



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

---

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

**Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de  
educación primaria**

**Catarina Tziquín Guarchaj**

**Asesor**

**Licenciado: Jorge Daniel Hernández Vásquez**

**Sololá, noviembre 2020**





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

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

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de  
educación primaria

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

Catarina Tziquín Guarchaj

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

Sololá, noviembre 2020

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

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

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Lic. Juan Carlos Ramírez Zacarías	Presidente
Licda. Reyna Esperanza Valiente Grijalva	Secretario
Lic. Olever Udiel Mota Cano	Vocal



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

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE  
PADEP

Guatemala, 27 de junio de 2020

MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López  
Coordinadora Nacional del PADEP  
Presente

Respetable Maestra Crispín:

En mi calidad de asesor del Proyecto de Mejoramiento Educativo del trabajo de graduación, denominado: Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Pacaman, del municipio de Nahualá, departamento de Sololá, elaborado por la estudiante: Catarina Tziqin Guarchaj, carné No. 201417237 de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto:

- Que he revisado y asesorado el trabajo presentado en cada uno de sus componentes.
- Que el trabajo cumple satisfactoriamente con los lineamientos establecidos en el normativo correspondiente.
- Que no adolece de plagio alguno.

Por lo que: emito dictamen favorable del trabajo mencionado y solicito continuar con el procedimiento correspondiente.

Atentamente,

Licenciado Jorge Daniel Hernández Vásquez  
Asesor PME

Vo.Bo.

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





**Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_4514**

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: *Estrategias De Enseñanza De Las Operaciones Básicas Del Primer Ciclo De Educación Primaria*

Realizado por el (la) estudiante: *Tziquín Guarchaj Catarina*

Con Registro académico No. *201417237* Con CUI: *1914475520705*

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

**CONSIDERANDO**

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

**AUTORIZA**

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

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

**¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

**111\_81\_201417237\_01\_4514**



Guatemala 20 de noviembre 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Catarina Tziquín Guarchaj carné: 20141723 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciada en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria.

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

Atentamente,

Asesor de PME

Licenciado Jorge Daniel Hernández Vásquez  
No. de colegiado 26808

# AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE LA SECRETARÍA ACADÉMICA



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_4514

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: *Estrategias De Enseñanza De Las Operaciones Básicas Del Primer Ciclo De Educación Primaria*

Realizado por el (la) estudiante: *Tziqún Guarchaj Catarina*

Con Registro académico No. 201417237

Con CUI: 1914475520705

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

111\_81\_201417237\_01\_4514

## DEDICATORIA

A Dios: Por darme las fuerzas, la sabiduría, e inteligencia necesaria, para concluir mis estudios.

A mis padres: por el apoyo incondicional y moral que siempre me han brindado, por guiarme y alentarme acertadamente ante los obstáculos que se me presentan.

A mi esposo: por su amor, comprensión, paciencia, tolerancia y apoyo Moral y económico para alcanzar este triunfo.

A mi hijo: A él le dedico este triunfo, que me inspira con su Imaginación y atrevimiento.

A los Licenciados(as): Por sus sabios conocimientos que de una u otra forma han contribuido a mi formación profesional.

A mis amigas: Por su amistad y cariño hacia mi persona.

Y a usted: Especialmente.

## AGRADECIMIENTO

- A DIOS: Por ser la fuente de luz y sabiduría, que con su inmenso poder me guía y me fortalece en el camino de la vida.
- A MINEDUC: Porque con la formación que me brindaron, podré contribuir al bienestar de la niñez.
- A EFPEM: Por su apoyo incondicional a mi formación personal y profesional.
- A USAC: Por formar profesionales de éxito y capaces de contribuir al desarrollo de mi país.
- A PADEP/D: Por creer en mí y otorgarme este privilegio de continuar mis estudios.
- A STEG: Por su apoyo incondicional y coordinación con las autoridades para que esto llegara a la realidad.
- Y A USTED: Especialmente.

## RESUMEN

El proyecto de mejoramiento educativo consiste sobre estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Con el objetivo de desarrollar estrategias matemáticas en el aula, basadas en actividades que permitan la interacción con los números y operaciones matemáticas de manera agradable y divertida.

En la cual está dividida por capítulos. Capítulo I, consiste sobre el marco organizacional de cómo está organizada la institución de aplicación, capítulo II, consiste sobre la fundamentación teórica en donde va fundamentada el trabajo realizado, capítulo III, presentación de resultados en este capítulo van todas las actividades realizadas y logros alcanzados durante la aplicación de la estrategia, y el capítulo IV, análisis y discusión de resultados, contiene los resultados del proyecto realizado, plan de sostenibilidad, principales actividades para la sostenibilidad sobre estrategias de enseñanza de las operaciones básicas para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes dentro del salón de clase.

## **ABSTRACT**

The educational improvement project consists of teaching strategies for the basic operations of the first cycle of primary education of the Official Rural Mixed School, Pacaman hamlet, Nahualá municipality, Sololá department. With the aim of developing mathematical strategies in the classroom, based on activities that allow interaction with numbers and mathematical operations in a pleasant and fun way.

In which it is divided by chapters. Chapter I, consists of the organizational framework of how the application institution is organized, Chapter II, consists of the theoretical foundation on which the work carried out is based, Chapter III, presentation of results in this chapter includes all the activities carried out and achievements achieved During the application of the strategy, and chapter IV, analysis and discussion of results, contains the results of the project carried out, sustainability plan, main activities for sustainability on teaching strategies of basic operations to improve the quality of the education of students in the classroom.

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO .....	3
1.1 Marco organizacional.....	3
1.2 Análisis situacional .....	16
1.3 Análisis estratégico (Matriz DAFO) .....	22
1.4 Diseño del proyecto de mejoramiento .....	35
CAPÍTULO II .....	53
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	53
2.1 Marco Organizacional.....	53
2.2 Fundamentación teórica de análisis situacional.....	79
2.3 Fundamentación teórica de análisis estratégico .....	87
2.4 Fundamentación teórica del diseño del proyecto.....	92
2.5. Fundamentación teórica de la sostenibilidad .....	104
CAPÍTULO III .....	106
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	106
3.1 Título del PME .....	106
3.2 Descripción del PME. ....	106
3.3 Concepto del PME.....	106
3.4 Objetivos.....	107
3.5 Justificación .....	107
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y emergente .....	109
3.7 Plan de Actividades. ....	109
CAPÍTULO IV .....	134
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	134
4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo: .....	134
4.2 Conclusiones .....	138
PLAN DE SOSTENIBILIDAD .....	141
REFERENCIAS .....	153

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Matriz DAFO .....	22
Tabla No. 2 Matriz Mini-Max .....	23
Tabla No. 3 Matriz Mini-Max .....	24
Tabla No. 4 Vinculaciones estratégicas .....	25
Tabla No. 5 Vinculaciones estratégicas .....	26
Tabla No. 6 Vinculaciones estratégicas .....	27
Tabla No. 7 Vinculaciones estratégicas .....	28
Tabla No. 8 Vinculaciones estratégicas .....	29
Tabla No. 9 Líneas estratégicas.....	30
Tabla No. 10 Debilidades vrs. Oportunidades .....	31
Tabla No. 11 Fortalezas vrs. Oportunidades.....	32
Tabla No. 12 Debilidades vrs. Amenaza.....	33
Tabla No. 13 Plan de Actividades .....	39
Tabla No. 14 Plan de actividades .....	40
Tabla No. 15 Cronograma PME .....	41
Tabla No. 16 Cronograma.....	41
Tabla No. 17 Cronograma.....	42
Tabla No. 18 Cronograma.....	43
Tabla No. 19 Plan de monitoreo.....	43
Tabla No. 20 Plan de monitoreo.....	45
Tabla No. 21 Plan de monitoreo.....	46
Tabla No. 22 Esquema de metas.....	46
Tabla No. 23 Esquema de metas.....	47
Tabla No. 24 Esquema de metas.....	48
Tabla No. 25 Esquema de indicadores .....	49
Tabla No. 26 Esquema de indicadores .....	50
Tabla No. 27 Esquema de indicadores .....	51
Tabla No. 28 Esquema de indicadores .....	51
Tabla No. 29 Esquema de indicadores .....	52
Tabla No. 30 Plan de Actividades .....	109
Tabla No. 31 Plan de actividades .....	110
Tabla No. 32 Plan de actividades .....	111
Tabla No. 33 Plan de actividades .....	111
Tabla No. 34 Plan de actividades .....	112
Tabla No. 35 Dimensión de la sostenibilidad .....	141
Tabla No. 36 Dimensión de la sostenibilidad .....	142
Tabla No. 37 Dimensión de la sostenibilidad .....	143
Tabla No. 38 Dimensión de la sostenibilidad .....	144
Tabla No. 39 Funciones de la escuela.....	145
Tabla No. 40 Identificación de actividades, productos, procesos de sostenibilidad .....	146
Tabla No. 41 Funciones de la escuela.....	147

Tabla No. 42 Funciones de la escuela .....	148
Tabla No. 43 Presupuesto del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....	149
Tabla No. 44 De Recurso Humano.....	150
Tabla No. 45 Recursos .....	150
Tabla No. 46 Valor total del proyecto .....	151

## ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica No. 1 Árbol de problemas.....	19
Gráfica No. 2 Mapa de soluciones .....	34

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No. 1 Reunión con padres de familia .....	114
Imagen No. 2 Juego de rompecabezas .....	116
Imagen No. 3 Juego del tangram.....	117
Imagen No. 4 Juego de dama china.....	118
Imagen No. 5 Juego del avioncito.....	118
Imagen No. 6 Grafomotricidad.....	119
Imagen No. 7 Lectura y escritura de números .....	120
Imagen No. 8 Números ordinales del 1-100.....	120
Imagen No. 9 Números mayas del 1 al 100 .....	121
Imagen No. 10 Numeración romana del 1 al 100.....	121
Imagen No. 11 Suma de un dígito .....	122
Imagen No. 12 Suma de 2 y 3 dígitos .....	122
Imagen No. 13 Suma de 4 dígitos y suma llevando.....	123
Imagen No. 14 Problemas de la suma .....	124
Imagen No. 15 Resta de 1 y 2 dígitos .....	124
Imagen No. 16 Resta de 2 y 4 dígitos .....	125
Imagen No. 17 Resta prestando y problemas de resta .....	125
Imagen No. 18 Prueba de suma y resta .....	126
Imagen No. 19 Hoja de trabajo de resta .....	126
Imagen No. 20 La multiplicación .....	127
Imagen No. 21 Multiplicación de dos dígitos.....	128
Imagen No. 22 Primer acercamiento en la radio .....	131
Imagen No. 23 Solicitud de divulgación PME .....	131
Imagen No. 24 Plan de la estrategia de Divulgación y Promoción PME .....	132
Imagen No. 25 Plan de Divulgación y Promoción PME .....	132
Imagen No. 26 Plan de Divulgación PME .....	133
Imagen No. 27 Cronograma estrategia de Divulgación.....	133

## INTRODUCCIÓN

El plan de mejoramiento educativo consiste en que los estudiantes del nivel primaria a través de un diagnóstico realizado mostraron diferentes problemas de aprendizaje, con base a esos problemas se implementó estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Para el mejoramiento de la habilidad y destrezas en las operaciones básicas.

En base al problema se realizó la técnica foda y minimax para poder realizar las líneas de acciones para la identificación del problema teniendo ya definido el problema se realizó el cronograma de actividades para su ejecución, se analizó los tipos de familia, el contexto, el ambiente, la situación económica de los padres de familia, cultura y tradiciones para la contextualización de los contenidos y se usó autores que hablan sobre el tema para su fundamentación.

A raíz del problema se usó estrategias en la enseñanza aprendizaje para poder ayudar a los estudiantes dentro del salón de clase, al final se observó resultados positivos y para dar seguimiento el proyecto se elaboró un plan de sostenibilidad para seguir aplicando estrategias en la enseñanza en el curso de matemáticas.

Análisis y discusión de resultados se basa en los resultados logrados sobre el plan de sostenibilidad para dar seguimiento al proyecto para el mejoramiento educativo.

El proyecto de mejoramiento se realizó a partir del mes de noviembre para la preparación de solicitudes y el seis de enero se empezó de acuerdo al cronograma de actividades y se dejó terminado el trece de marzo por el COVID 19 que estaba enfrentando nuestro país.

El proyecto se llevó acabo en el aula de tercero primaria de la escuela oficial rural mixta, del caserío Pacaman, en donde los estudiantes tienen diferentes problemas

de aprendizaje y se implementó estrategias para mejorar el nivel de preparación de los niños en el área de matemáticas.

La implementación de la estrategia se realizó con los estudiantes de tercero primaria 6 de sexo femenino y 16 de sexo masculino con un total de 22 estudiantes directos, actores indirectos están los estudiantes de la etapa cuarto a sexto primaria, compañeros docentes, dirección, padres de familia y la comunidad educativa en general.

El proyecto se realizó con el objetivo de implementar estrategias de enseñanza de las operaciones básicas, para ayudar a mejorar la calidad de educación de los estudiantes dentro del salón de clase, porque desde un principio se detectó que el rendimiento escolar en el área de matemáticas es muy bajo y es por eso que se realizó diferentes actividades para el mejoramiento del nivel académico de los estudiantes.

La implementación de la estrategia se realizó con la idea de ayudar y romper paradigmas en la educación y llevar estrategias de enseñanza aprendizaje con el objetivo de que el estudiante, disfrute aprendiendo a través de juegos lúdicos utilizando su capacidad para resolver diferentes problemas que enfrenta en su vida diaria.

## CAPÍTULO I

### PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

#### 1.1 Marco organizacional

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pacaman, municipio de Nahualá departamento de Sololá. El proyecto de mejoramiento educativo es un proceso que se realiza con el propósito de mejorar la calidad de educación donde los niños necesitan un apoyo emocional e intelectual para poder entender fácilmente su enseñanza aprendizaje en el centro educativo, como curso de Graduación de Licenciatura en educación primaria intercultural con énfasis en educación bilingüe del programa Académico de desarrollo profesional docente PADEP/ D se empezó primero con el análisis situacional, análisis estratégico, diseño y gestión para poder llevar acabo el mejoramiento de la educación en la escuela.

##### 1.1.1 Diagnostico institucional

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pacaman, municipio de Nahualá departamento de Sololá. Está de la siguiente manera.

##### A). Naturaleza de la institución

- a). Sector oficial
- b). Área
- c). Rural
- d). Plan
- e). Diario
- F). Modalidad
- g). Bilingüe
- h). Tipo
- i). Mixta

- J). Categoría
- k). Pura
- m). Jornada
- n). Matutina
- ñ). Ciclo

La escuela cuenta con junta escolar, organización de padres de familia los cuales son electos en asamblea general resolución No. 155-1999 de fecha 08 de junio de 1999 de los programas de apoyo que está organizada para velar el funcionamiento de los recursos financieros de los programas de apoyo, también velar por el buen funcionamiento del proceso aprendizaje de los estudiantes dentro del salón de clase.

La escuela cuenta con gobierno escolar que fue electa por medio de elecciones que se realizó en la escuela la cual está amparado por el programa del ministerio de educación.

González (2003) “una institución puede ser una agrupación de individuos que ponen en manifiesto patrones o regularidades estables...respondiendo a una situación social particular y tiene determinados efectos sociales”. pág.10.

### 1.1.2 Antecedentes

#### Historia de la escuela

La comunidad del Caserío Pacaman, conocida históricamente como “la cumbre de Alaska”. En el año 1,988 se construyó la primera escuela que era de madera y pajón con forme el tiempo los estudiantes van aumentando cada vez más y se construyó dos casas de adobe y encima era de lámina, más tarde se construyó tres aulas grandes y dos aulas pequeñas.

Según la historia cuenta que en esa época no había carro, ni camino ancho para pasar materiales y la mayoría de la comunidad tenían caballos, como medio de transporte para traer los materiales que se usó para la construcción de la escuela

tales como: cemento, bloc, hierro entre otros materiales. Los padres de familia sufrían por construir la escuela, pero la satisfacción que ellos tienen era de dar lo mejor para sus hijos.

En el año 2001 se construyó una bodega pequeña, dirección, cocina, baños y circulación de la escuela. En el 2010 la cantidad de estudiantes que se aumentaron y la comunidad decidieron que la cocina y baño se convirtió en aulas por el aumento de la cantidad de estudiantes y además no hay predio de la escuela para construir más aulas.

En el año 2012 la comunidad y los jóvenes vieron una necesidad que no hay donde jugar o recrearse tomaron la decisión de arreglar un campo de fútbol para los niños y jóvenes, años después las fuertes lluvias que cayo arrastró el muro que se había hecho, hoy en día hay esa necesidad de levantar nuevamente el muro, y la construcción de una cancha polideportiva frente la escuela, construcción de una cocina y baños para las niñas y niños estos son las necesidades que tiene la comunidad hoy en día.

La comunidad de hoy cuenta con los niveles de etapa 4 y etapa 5 preprimaria, primaria y nivel básico para el mejoramiento de la calidad en la educación de los niños y jóvenes dentro de la comunidad.

#### Origen del hombre

Caserío Pacaman. Etimológicamente Caserío Pacaman proviene de las diferentes voces: Pacanam; Es nombre de un animal. Antes había muchos animales que se llamaban xcaman y los primeros hombres que estuvieron en la comunidad pensaron y dijeron que la comunidad se llamaba Pacaman porque había muchos animales.

Según la historia, nuestros abuelos cuentan, que la llegada fue porque sus padres vinieron a cultivar en estas tierras, pero ellos Vivían en Nahualá y además vinieron

para cuidar el Monjón (colindancia) de nuestro departamento. Y desde ese entonces las personas le dieron el nombre, en lo que ellos creían conveniente. Y que a la larga se fue desarrollando y se le llamó como: Caserío Pacaman, que pertenece al municipio de Nahualá, del departamento de Sololá.

La comunidad del Caserío Pacaman, conocida históricamente como “la cumbre de la montaña”, es un lugar que se identifica por sus valores culturales ya que todos sus habitantes pertenecen a la etnia quiché. En el año 1884 llegaron los primeros habitantes: Miguel Guarchaj, Lorenzo Guarchaj, que pertenecían a la comunidad Chuapalanquix, Nahualá. Estas personas llegaron con la finalidad de habitar toda la región, que fue llamada “Chirijq’a’lb’al”.

De acuerdo con el relato de los viajeros, utilizaban esta ruta para dirigirse a sus terrenos y visitar familiares en la boca costa, además para mantener el comercio entre la boca costa y tierra fría. En la historia de la comunidad, se relata que el primer proyecto de los habitantes fue la construcción de un molino de trigo, aprovechando el agua como recurso para su funcionamiento, esta obra se realizó en el año 1,968, cerca del lugar denominado Pacorral. En 1,998, se introdujo el servicio agua entubada domiciliar. 1,999, se ejecutó el proyecto de Estufas Mejoradas e Introducción de la energía eléctrica.

1,999, fue llevada a cabo la apertura de camino desde Pacaman hasta la Boca Costa y en el año 2,001, los comités gestionan el mantenimiento del camino que conecta con la carretera interamericana desde el kilómetro 171 hasta Xejuyub de la Boca Costa atravesando las comunidades de Pach’utik’im y Tzamjuyub de esa región. En el año 2,001 es fundado la alcaldía municipal y el mercado local.

Estas personas ocuparon el lugar y empezaron a construir sus casas de maderas con techo de pajón. Los primeros habitantes se vestían de traje típico de Nahuala con un paño amarrado en la cabeza con zapato de sandalia o con un sombrero puesto en la cabeza. Las mujeres vestían de güipiles y fajas bordados de flores y

collares en el cuello y las personas se bañaban en temascal o con aguas tibias. La patrona de la comunidad es Santa Catalina de Alejandría que se celebra el 24 y 25 de noviembre en la población de Nahualá.

#### Localización geográfica

Distancia desde la comunidad Pacaman: 43 kilómetros, distancia desde la comunidad a la cabecera municipal de Nahualá: 80 kilómetros, distancia desde la comunidad a la cabecera departamental de Sololá:

Al Norte, se colinda con el caserío tzamjuyub, al Sur, se colinda con el caserío chuicha, al Este, se colinda con el caserío chirijsacasiguan y al Oeste en dirección de las montañas del cerro Chuawacax.

El caserío Pacaman se encuentra en el lado sur en el departamento de Sololá, y su ubicación se encuentra a 2,700 metros sobre el nivel del mar aproximadamente y al límite de: NORTE, con Santa Catarina Ixtahuacán. SUR, con Cantel, Zunil, Zunilito. ESTE, con Xejuyub, Santo Tomas la Unión, Samayac, OESTE, con el departamento de Totonicapán.

#### Extensión territorial

La mencionada aldea, cuenta con una superficie de 1.5 km Cuadrados, y con esto representa 0.6% de todo el territorio que ocupa dentro de la aldea y del municipio. El Caserío tiene un clima, que representa una temperatura de 15°C a 20° C. aproximadamente.

#### Población Total.

La comunidad de Pacaman vive aproximadamente la cantidad de 100 familias con un total de 1,000 habitantes incluyendo hombres, mujeres, jóvenes, señoritas, niños y niñas. El 70% son analfabetos y el 30% son alfabetos.

### 1.1.3 Marco epistemológico (circunstancias pedagógicas, psicológicas culturales).

#### A). Circunstancias pedagógicas

La mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos después de clase del medio día los llevan a trabajar y las niñas ayudan a su madre hacer el oficio de la casa, los padres de familia no aparten un tiempo para que sus hijos estudian, realizan sus tareas en casa, los padres de familia no les interesa la preparación de sus hijos, culpa no tienen los niños porque la mayoría de los padres de familia son analfabetas por eso no piensa en el futuro de sus hijos.

El problema más común en los estudiantes es la falta de razonamiento y material tales como los útiles escolares que no llevan siempre en la escuela a la hora de usar casi la mayoría de los estudiantes no llevan sus materiales para hacer sus tareas eso afecta el rendimiento de los estudiantes en la escuela.

#### B) Circunstancias psicológicas.

El nivel de pobreza del caserío es de 85% total de la población, afectando en especial la situación de los niños y mujeres, que ven limitadas sus oportunidades de desarrollo integral, en la educación. Y debido a esto, la población no tiene mucha capacidad para un mejor desarrollo económico esto se da por la falta de recursos económicos de los padres de familia.

#### Agua Entubada.

Todos los habitantes del Caserío Pacaman, cuentan con servicio de agua entubada (agua potable), por medio de la ayuda del servicio domiciliar. Ya que, debido a esto, en varios lugares del mismo caserío, hay nacimientos de agua. Por lo cual algunos habitantes de este caserío, tienen agua para regar sus cultivos, para beber, y para algún otro servicio que es aprobado por los organizadores del agua.

### Servicio de Salud:

En la comunidad existen un alto porcentaje de enfermedades crónicas, desnutrición y entre otras. La gente tiene poca oportunidad de vida y tienen que caminar varios kilómetros para llegar a un Puesto de Salud y después se le dice que no hay medicamento.

Esto es la realidad de nuestros niños que vive en el área rural. Las enfermedades que sufren a diario los niños causan ciertos problemas en el desarrollo de la educación. El espiritista Joaquín Rodas (1955) explica que “Las enfermedades son pruebas de diversos sucesos que deben acontecer”, puesto que Dios designó curadores y elementos naturales para ayudar al hombre por lo tanto las personas utilizan los remedios caseros para su curación de sus enfermedades, estos conocimientos han venido de generación en generación y hoy en día la mayoría de las personas usan plantas medicinales de la naturaleza para curarse.

### C). Circunstancias culturales

Actividades Económicas. La actividad económica que predomina en la aldea es la agricultura, entre los cultivos que predominan en el área se encuentran:

- a. Maíz: Se produce en la comunidad, las técnicas de producción son tradicionales, los rendimientos por área cultivada son bajos (1 quintal, por cuerda)
- b. Frijol: También se produce en la comunidad, se destina para el consumo familiar.
- c. Trigo y Papa: Es el principal producto comercial de la comunidad
- d. Hortalizas: La mayoría de especies hortícolas se producen en áreas pequeñas y son de consumo familiar.

Otra de las actividades productivas en la comunidad es la confección de güipiles, perrajes, cortes, entre otros artículos, que se manufacturan en talleres de cintura y de pie, que son para uso local y para la venta. Fiestas que se Celebran en la Comunidad de Pacaman.

El Día de los Santos; también es celebrado, donde cada familia prepara los camotes, ayotes, comidas tradicionales y visitan a sus difuntos en el cementerio llevándoles flores, candelas y adornos, para recordar sus descansos en paz. También se celebra la navidad, para festejar y agradecer a dios por su generosidad durante el año. Y es una fiesta muy importante en la vida.

D Guate.com (2008). Define que “Guatemala goza de una diversidad inmensa de cultura”. Gracias a sus grupos étnicos que son muy variados, dependiendo del territorio que habite, cada uno posee sus propias características, como los rasgos físicos, la gastronomía, el idioma, la indumentaria, la organización social, entre otros.

En cada comunidad o región tienen sus diferentes costumbres y tradiciones de como celebrar cada fiesta en su comunidad, la fiesta de Santa Catalina de Alejandría en Nahualà lo celebra el 23, 24 y 25 de noviembre con procesión, marimba, actividad cultural y deportiva y religiosa.

Según el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas dice: “Por raíz de su historia, la conquista, colonización, desplazamientos, la nación guatemalteca tiene un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe”. Por naturaleza Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, por lo tanto, somos libres de usar nuestro idioma, traje, en los diferentes ámbitos sin que nos discriminen porque hay acuerdos que nos ampara y también debemos de enseñar a los estudiantes nuestra identidad cultural para que no se pierda.

La mayoría de las personas hombres y mujeres se vestían con traje típico de Nahualà porque es un día festivo y de costumbre salen con la familia a participar en las diferentes actividades que se realiza, por lo tanto.

Morales C, (2009). Define En su tesis “Producción de güipiles típicos Kalawi raíz ancestral, historia y cultura del pueblo maya”. Las primeras personas que llegaron a ese lugar usaban el traje de Nahualà, según la historia cuenta que las mujeres tienen esa capacidad y la creatividad de crear como se puede bordar un güipil, una faja y el pañuelo las mujeres utilizaron herramientas para su elaboración el

hilo que se usó antes era de algodón que ellas mismas lo elaboran para convertir en hilo para poder elaborar cualquier traje.

Los primeros habitantes usaron su creatividad para su elaboración, usaron la naturaleza para el diseño del güipil, hoy en día las personas usan ese traje porque es elaborado por las mujeres de cintura y se puede ver pájaros, flores una variedad de animales en ella porque lo que ellos ven de la naturaleza lo diseña o lo plasma en el güipil y también los colores que ellos usaron se basaron del arco iris que tiene muchos colores.

Hoy en día el traje de Nahualà vale muy caro porque es la original y el güipil lleva entre dos a tres meses para su elaboración porque el hilo que se usa es la más fina porque cada figura que lleva va contada para que se mira bien bonito, es la herencia que nuestros antepasados nos han dejado y nosotros debemos de valorar porque es lo nuestro.

Gutiérrez y G (2009). Según la tesis “Análisis de la pérdida de la identidad cultural”. Los hombres antes usaban el traje de Nahualà como el rodillero, la faja, el pañuelo y la camisa manga larga y las sandalias, pero con el tiempo van pasando los años de hoy ya no usan porque les dan vergüenza de usar por un lado por otro lado el traje original sale muy caro y también ya son pocas las mujeres que se dedican a la elaboración del traje porque lleva mucho tiempo en cuanto a su elaboración.

La televisión y los diferentes medios de comunicación y la aculturación que vino a cambiar nuestro estilo de vida y cambio totalmente nuestros trajes porque no son muy caros y hoy en día que la situación económica de las familias que es escasa nos conviene comprar lo barato por lo mismo los hombres de mi pueblo perdieron totalmente el traje, nosotras las mujeres lo conservamos aún.

#### 1.1.4 Contraste y análisis sobre los indicadores educadores relacionados al PME

Durante el conflicto interno que duró más de 36 años en Guatemala era una época de lucha y después de eso se firmó la paz firme y duradera, a través

de los acuerdos de paz salió el diseño de la reforma educativa, que años anteriores no se ha dado el derecho de los seres humanos más los indígenas que viven más arrinconado de nuestro país dentro de eso se dio la importancia de la educación y entre los indicadores educativos están los siguientes:

La Reforma Educativa se propone satisfacer la necesidad de un futuro mejor. Esto se logra con una sociedad Pluralista, incluyente, solidaria, justa, participativa, intercultural, multicultural, multiétnica y multilingüe, en la que todas las personas participen consciente y activamente en la construcción del bien común y en el mejoramiento de la calidad de vida.

De la reforma educativa salió la educación bilingüe y la calidad de la enseñanza aprendizaje dentro del sector educativo. Dentro del plan nacional de educación a largo plazo encontramos las políticas educativas que son:

**Equidad:** garantiza el respeto individual y social, cultural y la igualdad de oportunidades para todos y todas.

**Pertinencia:** asume las dimensiones personal y sociocultural de la persona humana tomando en cuenta su entorno multicultural, multiétnico, pluricultural y multilingüe.

**Sostenibilidad:** Promueve el desarrollo permanente de conocimientos, actitudes, valores y destrezas para la transformación de la realidad y así lograr el equilibrio entre el ser humano, la naturaleza y la sociedad.

**Participación y Compromiso social:** Elementos básicos de la vida democrática. La participación requiere de comunicación, como acción y proceso de interlocución permanente entre todos los sujetos.

**Pluralismo:** conjunto de valores y actitudes positivas dentro de esto están: los Valores, el respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad, entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.

Dentro de la reforma educativa están las políticas de la educación entre ellas están:

- Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural
- Fomento de la Igualdad de oportunidades de las personas.
- Atención a la población con necesidades educativas especiales.
- El perfeccionamiento y desarrollo integral de la persona y de los Pueblos del país.
- El conocimiento, la valoración y el desarrollo de las culturas del país y del mundo.
- Mejoramiento de la calidad en la educación
- El mejoramiento de la calidad de vida

Fines.

El perfeccionamiento y desarrollo integral de la persona y de los Pueblos del país.  
 El conocimiento, la valoración y el desarrollo de las culturas del país y del mundo.  
 El mejoramiento de la calidad de vida y el abatimiento de la pobreza mediante el desarrollo de los Recursos Humano.

1.1.5 Contraste y análisis de las políticas educativas relacionado con el PME  
 Construcción del Marco de Políticas del Nivel Institucional. Legislación nacional

Es la que norma, regula, todos los quehaceres del sistema educativo nacional, contempla las obligaciones y derechos del Estado.

Sección cuarta de la CPRG. Que la educación es gratuita laica y obligatoria, de ahí se emana las demás disposiciones legales.

La legislación es un conjunto de leyes que van a determinar y regular una materia, también es aplicable a una región tal como un país entero o un municipio, inclusive pueden regir el comportamiento dentro de una institución.

Ley de Educación Nacional, Decreto No. 12-91 del Congreso de la República.

Encontramos los siguientes títulos. Título I. Principios y fines de la Educación

Artículo 1. La educación se fundamenta en los principios y fines.

La educación en Guatemala se basa en principios para preparar al educando de tener una vida digna y una convivencia social y que se cumpla para lograr los propósitos que se quiere alcanzar durante el proceso educativo con la participación de todos los actores, formando a los presentes y futuros ciudadanos con valores éticos.

Preparar al educando para enfrentar la realidad social en que vive la población guatemalteca, para el trabajo, convivencia y acceso a otros niveles de vida.

## Capítulo II. Sistema Educativo Nacional

Garantías Personales de Educación, Derechos y Obligaciones.

La educación en Guatemala es un derecho y una obligación de Estado de proporcionar a toda población, una educación de calidad y gratuita; respetando los derechos que tienen cada ser humano sin importar la cultura y la etnia como un país multilingüe, multiétnico y pluricultural.

### Modalidades de la Educación

En el capítulo VI según el Artículo 56°. Definición. La Educación Bilingüe responde a las características, necesidades e intereses del país, en lugares conformados por diversos grupos étnicos y lingüísticos y se lleva a cabo a través de programas en los subsistemas de educación escolar.

Artículo 57°. Finalidades de la Educación Bilingüe. La Educación Bilingüe se realiza para afirmar y fortalecer la identidad y los valores culturales de las comunidades lingüísticas.

Actualmente la Educación Bilingüe permite la convivencia y el derecho de las personas de diferentes culturas para lograr entender la realidad de su existencia y poder aportar en la mejora de la educación.

## Calidad de la educación

En el capítulo único. Según el Artículo 66. Habla de calidad de la educación. Es responsabilidad del Ministerio de Educación de garantizar la calidad de educación según la necesidad del estudiante tomando en cuenta el contexto.

Uno de los problemas que no ha cumplido el gobierno al cien por ciento es la cobertura en las áreas rurales no ha llega la educación en cuanto al nivel básico porque el Ministerio de Educación pide muchos requisitos para el funcionamiento de un Básico o Nufed, si la comunidad no llena ciertos requisitos no es posible el funcionamiento y esto hace que la mayoría de los jóvenes no siguen estudiando por la falta de escasos recursos económicos de los padres de familia.

Calidad, equidad e inclusión el gobierno no ha cumplido en lo que dice el inciso sobre la educación a las personas con necesidades educativas especiales, por ejemplo, los niños que escriben con la mano surda no hay escritorio especialmente para ellos, y los estudiantes que tiene problemas no hay material didáctica exclusiva para ellos.

Espacios dignos y saludables para el aprendizaje. el gobierno no ha cumplido porque en primer lugar nos hace falta aulas en los diferentes centros educativos y si hay, pero está en malas condiciones necesita modelar para que el estudiante se siente mejor, también hace falta tecnologías en los centros educativos y material didáctico del docente y estudiantes para el mejoramiento de la calidad en la educación.

## 1.2 Análisis situacional

La Escuela del caserío Pacaman tiene diferentes problemas o necesidades prioritarias de la comunidad. Construcción de un nuevo edificio, cancha polideportiva, campo de futbol, construcción de cocina, construcción de baños para los niños y niñas. La necesidad mencionada urge solucionar a corto plazo para que los docentes puedan desarrollar sus actividades con los niños en las diferentes actividades que requiere la formación de los niños como culturales, sociales y deportivo.

### Situación y problemas de aprendizaje

Desnutrición, pobreza, analfabetismo, violencia familiar, padres autoritarios maltrato infantil, desintegración familiar, migrantes, problemas de aprendizaje falta de retención de información, falta de análisis crítico, razonamiento lógico, poca participación en clase, dificultad en la escritura, dificultad en resolución de problemas, falta material didáctico de los estudiantes.

Dentro del listado de problemas que tiene la comunidad se tomó en cuenta los problemas de aprendizaje de los estudiantes que presenta dentro del salón de clase. Durante una investigación realizada se analizó que los estudiantes tienen dificultad en cuanto al curso de matemática la mayoría de los estudiantes presentan diferentes tipos de problemas de aprendizajes, dentro de todo se detectó que la mayoría de los estudiantes dificultan la resolución de problemas básicas, desarrollo crítico y analítico en los estudiantes por lo tanto se seleccionó el tema sobre, Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria, Para ayudar a los estudiantes al mejoramiento de la calidad en la educación.

### Causas del problema

El problema se detectó en el curso de matemáticas que los estudiantes en primer lugar presentan problemas de discalculia es una dificultad de aprendizaje de carácter persistente y específica en matemáticas. Se manifiesta con dificultades para comprender y realizar cálculos matemáticos, no aprenden las matemáticas y

necesitan una enseñanza adaptada a sus necesidades, además está también la falta de retención de información, falta análisis crítico.

Razonamiento lógico, poca participación en clase, dificultad en la escritura, dificultad en resolución de problemas, falta material didáctico de los estudiantes y a consecuencia de todo esto los niños no hacen sus tareas, no asisten a clases todos los días, aburridas, baja autoestima entre otros. Por tal razón se pensó realizar algo diferentes y ayudar a los niños en cuanto al curso de matemáticas.

### 1.2.1 Identificación del problema

El problema que más se observa en todos los grados y en casi todas las escuelas es el curso de matemáticas que muchas veces los estudiantes no quieren seguir estudiando porque tiene miedo a la matemática y muchas veces dicen el curso de matemática no entiendo, no puedo, es muy costoso de aprender, y la mayoría de los estudiantes ya tienen mentalizado que matemáticas cuesta aprender por lo que muchos de los estudiantes dejan los curso en matemáticas.

Porque razón porque no se utiliza métodos, técnicas y estrategias para su enseñanza aprendizaje o porque el docente no explica bien por eso los estudiantes tampoco entienden, por lo que se vio la necesidad de los estudiantes se pensó impulsar a mejorar la calidad en la educación de los estudiantes por medio de Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

### 1.2.2 Conceptualización

Se definen como: Las técnicas, estrategias y recursos que debe utilizar el docente para hacer más efectivo el aprendizaje de las operaciones manteniendo las expectativas del alumno.

De los problemas identificados se soluciona con: Uso de la tabla de posición, juegos matemáticos, rincones de aprendizaje, contar con los dedos, trabajo en

grupos o en parejas, juego del avioncito, el mercado entre otros, para mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes en el curso de matemáticas.

### 1.2.3 Priorización del problema

En la comunidad Caserío Pacaman se analizó que los estudiantes presentan diferentes problemas de aprendizaje entre los problemas encontradas esta la falta de voluntad de parte de los estudiantes, padres de familia que llevan a sus hijos a trabajar en el campo, falta de retención de información, dislexia, problemas en la resolución de problemas básicas en el curso de matemáticas entre otros.

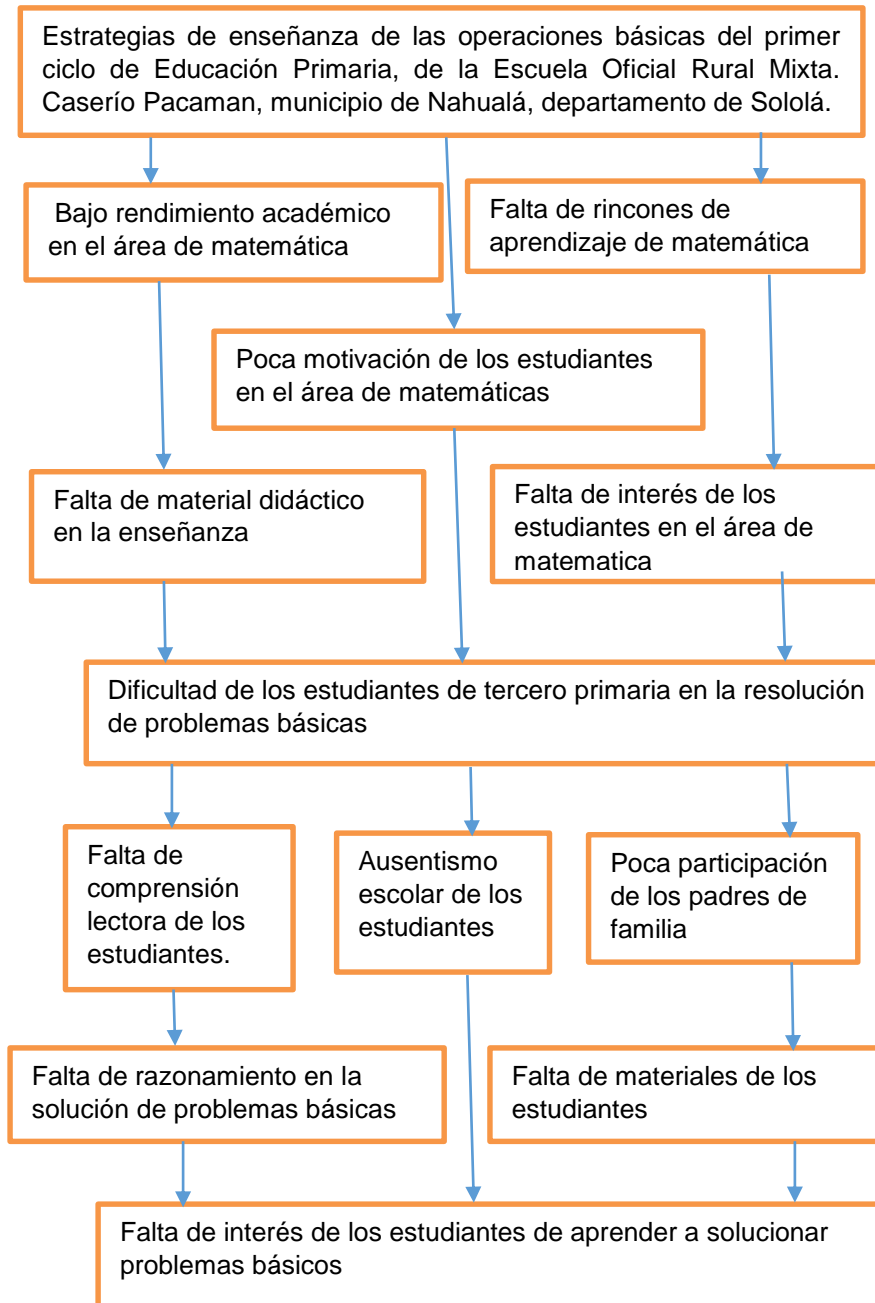
Dentro de todos los problemas presentados se seleccionó uno para poder ayudar al estudiante y se tomó la iniciativa de aplicar Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta. Caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Porque es lo que utiliza el estudiante durante su vida y donde quiere que este siempre va necesitar de sumar, restar, multiplicar y dividir por lo que se utiliza a diario.

### 1.2.3 Selección del problema

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta. Caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

### 1.2.4 Árbol de problemas

Gráfica No. 1 Árbol de problemas



Fuente: personal

### 1.2.5 Demanda social

Los padres de familia hoy en día necesitan personal docente capaz y que llena las expectativas de trabajar con mucha responsabilidad, puntualidad, creatividad y preparación académica para impartir clases a los estudiantes para que los estudiantes aprenden mejor su enseñanza aprendizaje.

Las exigencias de los padres de familia que el personal docente que sean bilingües para que los estudiantes aprenden perfectamente lo que se le enseña dentro del salón de clase.

Que el docente sea facilitador y orientador para que alumno sea el centro de la enseñanza aprendizaje y dejar que el estudiante utiliza su capacidad, creatividad y destrezas para la construcción de su propia enseñanza aprendizaje.

Los padres de familia exigen al docente calidad de la educación de los estudiantes y es lo que precisamente se está realizando con los estudiantes llevando aprendizaje significativo a través de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clase en el área de matemáticas, para elevar las expectativas de los estudiantes a través de juegos matemáticas en la solución de problemas básicas porque es lo que usan los niños todos los días.

### 1.2.6 Demanda institucional

La demanda institucional son exigencias del gobierno, ministerio de educación, dirección departamental y supervisión educativa, exigen que los estudiantes logren las competencias en la educación para que la educación sea de calidad. Competencias de área: comprenden las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que los estudiantes deben lograr en las distintas áreas al finalizar el nivel. Enfocando el desarrollo de aprendizaje que se basan en contenidos declarativo, actitudinal y procedimental.

Competencia de grado o etapa: Son realizaciones o desempeños en el diario que hacer del aula para dar un aprendizaje significativo.

El docente debe de actualizar e investigar y romper paradigmas y llevar nuevas ideas, hacer uso de los conocimientos previos, conocimientos nuevos, integración de contenidos y la evaluación para que el estudiante aprende su enseñanza aprendizaje.

#### 1.2.7 Demanda poblacional

Los padres de familia exigen responsabilidad, puntualidad, calidad en la educación al docente porque quieren que sus hijos aprovechen al máximo la educación para que sean agentes de cambio en la comunidad y porque no decirlo nuestro país Guatemala.

Guatemala necesita hombres y mujeres capaces de trabajar y transformar al pueblo con su capacidad, habilidad y destrezas esto empieza desde la familia y escuela, el reto del docente es esmerar y dar lo mejor a los estudiantes, preparar a los estudiantes en cada aula para que sea estudiantes competentes es la satisfacción de los padres de familia.

Los padres de familia exigen que sus hijos aprenden y se vea la diferencia que está estudiando para un futuro mejor.

#### 1.2.8 Identificación y análisis

Personas directas en este proceso son los estudiantes, personal docente, padres de familia de los estudiantes, directora, supervisión educativa y comunidad educativa, para velar en común acuerdo para llevar una educación de calidad de los estudiantes de la escuela para el mejoramiento de la calidad de la educación. Personas indirectas son los padres de familia, comités de la comunidad, Consejo de padres de familia, consejo comunitario de desarrollo.

### 1.3 Análisis estratégico (Matriz DAFO)

Tabla No. 1 Matriz DAFO

<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apoyo de los padres de familia</li> <li>-Motivación</li> <li>-Dominio de contenidos</li> <li>-Actualización docente</li> <li>-Habilidad en el dominio de grupos de trabajos.</li> <li>-Aprendizaje cooperativo.</li> <li>-Planificación anual y semanal</li> <li>-Utilización de material de apoyo de los contenidos.</li> <li>-Educación en forma bilingüe.</li> <li>-Utilización de los recursos naturales o del contexto estudiante.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estrategias de enseñanza aprendizaje.</li> <li>-Utilización de medio audiovisual.</li> <li>-Uso adecuado de la tecnología.</li> <li>-Educación en forma bilingüe.</li> <li>-Uso adecuado de los recursos naturales.</li> <li>-Contextualización de los contenidos.</li> <li>-Mejoramiento de habilidades y destrezas.</li> <li>-Aprendizaje significativo</li> <li>-Trabajo en equipo.</li> <li>-Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta dedicación a los estudios.</li> <li>-Desorden en la colocación de unidades, decenas y centenas.</li> <li>-Dificultad en la solución de lógica matemática.</li> <li>-Dificultad en la lectura.</li> <li>-Dificultad en la escritura de los números.</li> <li>-Poca participación de los estudiantes.</li> <li>-Poca participación de los padres de familia.</li> <li>-falta de retención de información.</li> <li>-Solo pueden solucionar problemas de dos dígitos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inasistencia a clases.</li> <li>-Pérdida de desinterés de estudiar.</li> <li>-Trabajo infantil.</li> <li>-Los niños no cuenta con libros de textos.</li> <li>-Falta materiales de los estudiantes.</li> <li>-Falta de motivación de los estudiantes.</li> <li>-Desnutrición.</li> <li>-Poca participación de los padres de familia de ayudar a sus hijos para que aprendan.</li> <li>-Niños tímidos y vergonzosos</li> <li>-Poca participación de los estudiantes en clases.</li> </ul>

Fuente: Personal

## 1.3.1 Construcción de la matriz de MINI-MAX

Tabla No. 2 Matriz Mini-Max

Fortalezas-Oportunidades	Debilidades- Oportunidades
<p>F1 Apoyo de los padres de familia.  F2 Motivación.  O2 Estrategia de enseñanza aprendizaje  O8 Aprendizaje significativo.  O9 Trabajo en equipo.</p> <p>F3 Dominio de contenidos.  O6 Contextualización de los contenidos.  O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.</p> <p>F4 Actualización docente.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O2 Utilización de medio audiovisual.  O3 Uso adecuado de la tecnología.</p> <p>F5 Habilidad en el dominio de grupos de trabajos.  O9 Trabajo en grupo.</p> <p>F6 Aprendizaje participativo y colaborativo  O9 Trabajo en equipo</p> <p>F7 Planificación anual y semanal.  O6 Contextualización de los contenidos.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O8 Aprendizaje significativo.</p> <p>F8 Utilización de material de apoyo de los contenidos.  O5 Uso adecuado de los recursos naturales.  O2 Utilización de medio audiovisual.  O3 Uso adecuado de la tecnología.</p> <p>F9 Educación en forma bilingüe.  O4 Impartir clases en forma bilingüe.</p> <p>F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.  O5 Uso adecuado de los recursos.  O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.</p>	<p>D1 Falta dedicación a los estudios.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O2 Utilización de medio audiovisual.  O4 Educación en forma Bilingüe.  O9 Trabajo en equipo.  D2 Desorden en la colocación de unidades, Decenas y centenas.  O6 Contextualización de los contenidos.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O9 Trabajo en equipo.  D3 Dificultad en la solución de lógica matemática.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O7 Mejoramiento de habilidades.  O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.  D4 Dificultad en la lectura  O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas.  O9 Trabajo en equipo.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  D5 Dificultad en la escritura de los números.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas.  O9 Trabajo en equipo.  O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.  D6 Poca participación de los estudiantes.  O4 Educación en forma bilingüe.  O9 Trabajo en equipo.  D7 Poca participación de los padres de familia.  D8 Falta de retención de información.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas.  O9 Trabajo en equipo.  D9 Solo pueden solucionar problemas de dos dígitos.  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.  D10 No desarrollan el pensamiento crítico  O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje.  O9 Trabajo en equipo</p>

Fuente: Personal

Tabla No. 3 Matriz Mini-Max

Fortaleza-Amenaza	Debilidades-Amenaza
<p>F1 Apoyo de los padres de familia.  A4 Los niños no cuentan con libros de textos.  A6 Falta de motivación de los estudiantes.  A10 Poca participación de los niños en clase  F2 Motivación.  A6 Falta de motivación de los estudiantes.  A10 Poca participación de los estudiantes en clase.  F3 Dominio de contenidos.  A1 Inasistencia a clases.  A5 Falta materiales de los estudiantes.  F4 Actualización docente.  A1 Inasistencia a clases.  A3 Trabajo infantil.  F5 Habilidad en el dominio de grupos de trabajos.  A1 Inasistencia a clases.  A2 Perdida de desinterés de estudiar.  F6 Aprendizaje cooperativo.  A8 Niños tímidos y vergonzosos.  A10 Poca participación de los estudiantes en clases  F7 Planificación anual y semanal.  A1 Inasistencia a clases.  A10 Poca participación de los estudiantes en clases.  F8 Utilización de material de apoyo de los contenidos.  A5 Falta de materiales de los estudiantes.  A4 Los niños no cuentan con libros de textos.  F9 Educación en forma bilingüe.  F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.  F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.  A4 Los niños no cuentan con libros de textos.  A5 Falta materiales de los estudiantes.</p>	<p>D1 Falta dedicación a los estudios.  A1 Inasistencia a clases.  A10 Poca participación de los estudiantes en clases.  D2 Desorden en la colocación de unidades, decenas y centenas.  A1 Inasistencia a clases.  A2 Perdida de desinterés de estudiar.  D3 Dificultad en la solución de lógica matemática.  A1 Inasistencia a clases.  A7 Desnutrición  A10 Poca participación de los estudiantes en clases.  D4 Dificultad en la lectura.  A4 Los niños no cuentan con libros de textos.  A7 Desnutrición.  A1 Inasistencia a clases.  D5 Dificultad en la escritura de los números.  A7 Desnutrición.  A8 Poca participación de los padres de familia de ayudar a sus hijos para que aprendan.  D6 Poca participación de los estudiantes.  A10 Poca participación de los estudiantes en clase.  A6 Falta de motivación de los estudiantes.  D7 Poca participación de los padres de familia  A8 Poca participación de los padres de familia de ayudar a sus hijos para que aprendan.  D8 Falta de retención de información.  A7 Desnutrición.  A6 Falta de motivación de los estudiantes.  D9 Solo pueden solucionar problemas de dos dígitos.  A1 Inasistencia a clases.  A4 Los niños no cuentan con libros de textos.  D10 No desarrollan el pensamiento crítico.  A7 Desnutrición.  A3 Trabajo Infantil.  A10 Poca participación de los estudiantes en clases.</p>

Fuente: Personal

### 1.3.2 Construcción de las vinculaciones estratégicas

Tabla No. 4 Vinculaciones estratégicas

Fortalezas-Oportunidades	Debilidades- Oportunidades
F1 Apoyo de los padres de familia. F2 Motivación. O2 Estrategia de enseñanza aprendizaje O8 Aprendizaje significativo. O9 Trabajo en equipo. F3 Dominio de contenidos. O6 Contextualización de los contenidos. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales. F4 Actualización docente. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O2 Utilización de medio audiovisual. O3 Uso adecuado de la tecnología. F5 Habilidad en el dominio de grupos de trabajos. O9 Trabajo en grupo.	D1 Falta dedicación a los estudios. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O2 Utilización de medio audiovisual. O4 Educación en forma Bilingüe. O9 Trabajo en equipo. D2 Desorden en la colocación de unidades, Decenas y centenas. O6 Contextualización de los contenidos. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O9 Trabajo en equipo. D3 Dificultad en la solución de lógica matemática. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O7 Mejoramiento de habilidades. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales. D4 Dificultad en la lectura O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas. O9 Trabajo en equipo. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. D5 Dificultad en la escritura de los números. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas. O9 Trabajo en equipo. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.

Fuente: Personal

Tabla No. 5 Vinculaciones estratégicas

Fortalezas-Oportunidades	Debilidades- Oportunidades
F6 Aprendizaje participativo y colaborativo O9 Trabajo en equipo F7 Planificación anual y semanal. O6 Contextualización de los contenidos. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O8 Aprendizaje significativo. F8 Utilización de material de apoyo de los contenidos. O5 Uso adecuado de los recursos naturales. O2 Utilización de medio audiovisual. O3 Uso adecuado de la tecnología. F9 Educación en forma bilingüe. O4 Impartir clases en forma bilingüe. F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante. O5 Uso adecuado de los recursos. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.	D6 Poca participación de los estudiantes. O4 Educación en forma bilingüe. O9 Trabajo en equipo. D7 Poca participación de los padres de familia. D8 Falta de retención de información. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas. O9 Trabajo en equipo. D9 Solo pueden solucionar problemas de dos dígitos. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales. D10 No desarrollan el pensamiento crítico O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O9 Trabajo en equipo

Fuente: Personal

Tabla No. 6 Vinculaciones estratégicas

Fortaleza-Amenaza	Debilidades- Amenaza
<p>F1 Apoyo de los padres de familia.</p> <p>A4 Los niños no cuentan con libros de textos.</p> <p>A6 Falta de motivación de los estudiantes.</p> <p>A10 Poca participación de los niños en clase</p> <p>F2 Motivación.</p> <p>A6 Falta de motivación de los estudiantes.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clase.</p> <p>F3 Dominio de contenidos.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A5 Falta materiales de los estudiantes.</p> <p>F4 Actualización docente.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A3 Trabajo infantil.</p> <p>F5 Habilidad en el dominio de grupos de trabajos.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A2 Perdida de desinterés de estudiar.</p>	<p>D1 Falta dedicación a los estudios.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clases.</p> <p>D2 Desorden en la colocación de unidades, decenas y centenas.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A2 Perdida de desinterés de estudiar.</p> <p>D3 Dificultad en la solución de lógica matemática.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A7 Desnutrición</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clases.</p> <p>D4 Dificultad en la lectura.</p> <p>A4 Los niños no cuentan con libros de textos.</p> <p>A7 Desnutrición.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>D5 Dificultad en la escritura de los números.</p> <p>A7 Desnutrición.</p> <p>A8 Poca participación de los padres de familia de ayudar a sus hijos para que aprendan.</p>

Fuente: Personal

Tabla No. 7 Vinculaciones estratégicas

Fortaleza-Amenaza	Debilidades- Amenaza
<p>F6 Aprendizaje cooperativo.</p> <p>A8 Niños tímidos y vergonzosos.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clases</p> <p>F7 Planificación anual y semanal.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clases.</p> <p>F8 Utilización de material de apoyo de los contenidos.</p> <p>A5 Falta de materiales de los estudiantes.</p> <p>A4 Los niños no cuentan con libros de textos.</p> <p>F9 Educación en forma bilingüe.</p> <p>F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.</p> <p>F10 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.</p> <p>A4 Los niños no cuentan con libros de textos.</p> <p>A5 Falta materiales de los estudiantes.</p>	<p>D6 Poca participación de los estudiantes.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clase.</p> <p>A6 Falta de motivación de los estudiantes.</p> <p>D7 Poca participación de los padres de familia</p> <p>A8 Poca participación de los padres de familia de ayudar a sus hijos para que aprendan.</p> <p>D8 Falta de retención de información.</p> <p>A7 Desnutrición.</p> <p>A6 Falta de motivación de los estudiantes.</p> <p>D9 Solo pueden solucionar problemas de dos dígitos.</p> <p>A1 Inasistencia a clases.</p> <p>A4 Los niños no cuentan con libros de textos.</p> <p>D10 No desarrollan el pensamiento crítico.</p> <p>A7 Desnutrición.</p> <p>A3 Trabajo Infantil.</p> <p>A10 Poca participación de los estudiantes en clases.</p>

Fuente: Personal

Tabla No. 8 Vinculaciones estratégicas

Fortalezas-Oportunidades	Debilidades- Oportunidades
F1 Apoyo de los padres de familia. F2 Motivación. O2 Estrategia de enseñanza aprendizaje O8 Aprendizaje significativo. O9 Trabajo en equipo. F3 Dominio de contenidos. O6 Contextualización de los contenidos. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales. F4 Actualización docente. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O2 Utilización de medio audiovisual. O3 Uso adecuado de la tecnología. F5 Habilidad en el dominio de grupos de trabajos. O9 Trabajo en grupo.	D1 Falta dedicación a los estudios. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O2 Utilización de medio audiovisual. O4 Educación en forma Bilingüe. O9 Trabajo en equipo. D2 Desorden en la colocación de unidades, Decenas y centenas. O6 Contextualización de los contenidos. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O9 Trabajo en equipo. D3 Dificultad en la solución de lógica matemática. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O7 Mejoramiento de habilidades. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales. D4 Dificultad en la lectura O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas. O9 Trabajo en equipo. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. D5 Dificultad en la escritura de los números. O1 Estrategias de enseñanza aprendizaje. O7 Mejoramiento de habilidades y destrezas. O9 Trabajo en equipo. O10 Utilización de materiales lúdicas a través de recursos naturales.

Fuente: Personal

### 1.3.3 Líneas estratégicas

Tabla No. 9 Líneas estratégicas

N0	Líneas de acción	soluciones
01	Estrategias de enseñanza aprendizaje.	1 Uso de la tabla de posición 2 Tangram 3 El avioncito 4 El mercado 5 Juegos matemáticos
02	Utilización de materiales lúdicas	1 Tapitas 2 Dado 3 Palitos 4 Tabla de multiplicación 5 Rompecabezas
03	Uso adecuado de la tecnología	1 Use la radio con volumen moderado 2 Tengamos un excelente manejo de la computadora midiendo el tiempo que pasamos frente a ella sin que se convierta en un medio que nos aisle de la realidad 3 Usemos el celular como dispositivo que nos permite explorar nuestro entorno. 4 El internet es el medio para la búsqueda de información siempre y cuando sea de utilidad para nuestro aprendizaje. 5 Evite el uso excesivo de la televisión en programas de violencia para que tenga paz y armonía en la familia.
04	Aprendizaje participativo y colaborativo.	1 Juegos 2 Dinámicas 3 trabajo en grupo 4 Elaboración de materiales 5 Participación activa en la clase.
05	Contextualización de los contenidos	1 Elaboración del plan anual 2 Plan bimestral 3 Plan semanal 4 los contenidos seleccionados van centra en la educación del estudiante. 5 Aprovecha los conocimientos previos.

Fuente: Personal

Tabla No. 10 Debilidades vrs. Oportunidades

No.	Líneas de acción	Solución
01	Educación en forma bilingüe.	1 Explicación del tema en Kiche- español 2 Dejar que los estudiantes que se expresan en su idioma materno. 3 Utilización de estrategias de enseñanza aprendizaje en su idioma materno 4 Dar prioridad en cuanto al uso de la lengua materno. 5 Creación de cuentos, historia, chistes entre otros en su idioma materno del niño.
02	Utilización de medio audiovisual.	1 Internet 2 Televisor 3 Cañonera 4 Bocinas 5 Grabadora
03	Mejoramiento de habilidades y destrezas.	1 La capacidad de contar los números naturales 2 La capacidad de realizar operaciones básicas. 3 contar con los dedos para poder resolver problemas. 4 juego de ajedrez 5 juego de dama china ente otros.
04	Trabajo en equipo	1 Trabajo en grupo. 2 Trabajo en parejas 3 Dinámicas 4 Rondas 5 Juegos.
05	Poca participación de los padres de familia.	1 Concientización de los padres de familia 2 Capacitación o charla sobre la importancia de la educación de sus hijos. 3 Responsabilidad de los padres de familia. 4 Obligaciones de los padres de familia. 5 buena relación entre docentes y padres de familia.

Fuente: Personal

Tabla No. 11 Fortalezas vrs. Oportunidades

No	Líneas de acción	Solución
1	Los niños no cuentan con libros de textos.	1 Elaboración de folletos 2 Elaboración de Portafolio 3 Elaboración de rincón de aprendizaje 4 Elaboración de farolitos 5 Elaboración del libro viajero entre otros
2	Poca participación de los estudiantes en clase.	1 Realización de juegos. 2 Dinámicas. 3 Trabajo en grupo 4 Trabajo en parejas 5 Utilización de métodos, técnicas y estrategias en el salón de clase.
3	Falta material de los estudiantes.	1 Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante. 2 Elaboración de materiales. 3 Uso adecuado del reciclaje 4 Potenciar la creatividad del estudiante 5 enseñar a los estudiantes a ser solidarios con sus compañeros.
4	Utilización de los recursos naturales o del contexto del estudiante.	1 Para pintar podemos utilizar hojas, diferentes colores de flores, tierra entre otros. 2 para la enseñanza de las partes de una planta podemos salir a observar una planta. 3 para la enseñanza de la higiene personal podemos usar el agua. 4 Elaboración de materiales didácticos a través de material reciclable. 5 Los envases podemos construir bote de basura con eso.
5	Falta de motivación de los estudiantes.	1 Participación activa de los estudiantes 2 Realización de dinámicas. 3 Juegos 4 Rondas 5 Trabajo en equipo.

Fuente: Personal

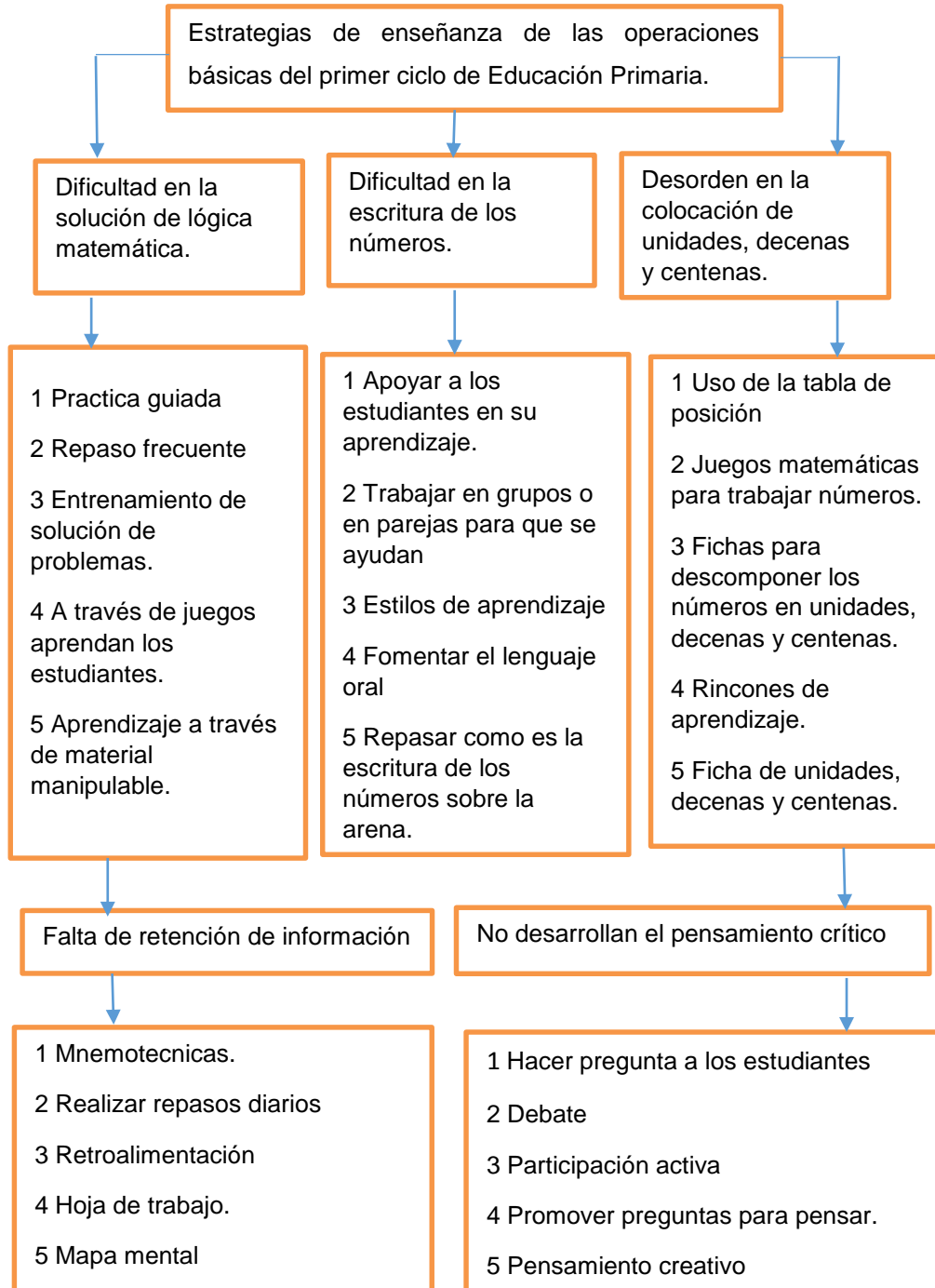
Tabla No. 12 Debilidades vrs. Amenaza

No	Líneas de acción	Solución
1	Dificultad en la solución de lógica matemáticas	1 Practica guiada 2 Repaso frecuente 3 Entrenamiento de solución de problemas. 4 A través de juegos aprendan los estudiantes. 5 Enseñanza a través de material concreto, cemiconcreto y abstracto.
2	Dificultad en la escritura de los números	1 Apoyar a los estudiantes en su aprendizaje. 2 Trabajar en grupos o en parejas para que se ayuden 3 Estilos de aprendizaje 4 Fomentar el lenguaje oral 5 Repasar como es la escritura de los números sobre la arena.
3	Desorden en la colocación de unidades. Decenas y centenas.	1 Uso de la tabla de posición 2 Juegos matemáticas para trabajar números. 3 Fichas para descomponer los números en unidades, decenas y centenas. 4 Rincones de aprendizaje. 5 Ficha de unidades, decenas y centenas.
4	No desarrollan el pensamiento crítico.	1 Hacer pregunta a los estudiantes 2 Debate 3 enseñar al estudiante para que razone, critica, analiza, compara, explica para que desarrolle el pensamiento. 4 Promover preguntas para pensar. 5 Pensamiento creativo
5	Falta de retención de información	1 Mnemotécnicas. 2 Técnica del subrayado 3 El resumen 4 Elaboración de esquema. 5 Mapa mental 6 El repaso entre otros.

Fuente: Personal

### 1.3.4 Mapa de soluciones

Gráfica No. 2 Mapa de soluciones



Fuente: Personal

#### **1.4 Diseño del proyecto de mejoramiento**

El proyecto consiste utilizar diferentes estrategias en la solución de problemas básicas con los estudiantes de tercero primaria, para poder ayudar a los niños a mejorar su proceso enseñanza aprendizaje.

A principio del ciclo escolar hacer una reunión con los padres de familia para explicar la importancia de la educación de sus hijos para que ellos se involucren en la enseñanza de los niños. En el curso de matemática se juega con ellos para la enseñanza de la matemática y el razonamiento lógico de cada estudiante.

Durante la enseñanza del curso de matemáticas se utiliza estrategias para facilitar la comprensión y la escritura de los números y la solución de problemas básicas, durante el proceso de enseñanza aprendizaje se utiliza diferentes clases de materiales adecuados para matemáticas tales como la tabla de posición, dado, tangram, avioncito, el mercado, entre otros.

El juego del avioncito lo practicamos en clase y en receso porque es un juego recreativo y se puede hacer en cualquier lugar en casa o en la escuela para la enseñanza de los problemas básicos, la enseñanza del tangram se practica en la escuela para el razonamiento lógico del estudiante.

El mercado es una actividad que se realiza dentro del salón de clase para la enseñanza de las operaciones básicas, la enseñanza de la matemática se lleva acabo através de la utilización de diferentes estrategias con los estudiantes para el mejoramiento de habilidades y destrezas en el área de matemáticas.

##### **1.4.1 Descripción del PME**

El proyecto de mejoramiento educativo es una actividad que va al mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Con el

propósito de implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básica el curso de matemáticas para una mejor comprensión porque muchas veces los estudiantes no aprenden a resolver los problemas básicas en matemáticas y para facilitar se hace uso de las estrategias tales como: formación de grupos de trabajos, Juegos matemáticas, uso de la tabla de posición, tangram, el avioncito, el mercado y los materiales a utilizar son: tapitas, dados, palitos, tabla de multiplicación, tabla de posición, rompecabezas entre otros para despertar el razonamiento, habilidad y destrezas de los estudiantes para dejar un aprendizaje significativo en cada estudiante.

#### 1.4.2 Título del proyecto de mejoramiento educativo.

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

#### 1.4.3 Concepto del proyecto en 5 palabras

Estrategias en las operaciones básicas

#### 1.4.4 objetivo del proyecto

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

Objetivo General.

Implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas a estudiantes de tercero primaria.

Objetivos Específicos.

Identificar las estrategias didácticas para el desarrollo en la solución de problemas básicas a los estudiantes de tercero primaria.

Desarrollar aprendizaje en la solución de problemas básicos a los estudiantes de tercero primaria.

#### 1.4.5 Justificación del PME

Durante el proceso enseñanza aprendizaje los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacaman, del municipio de Nahualá, del departamento de Sololá. Se detectó que los estudiantes presentan dificultades en la solución de problemas básicas por la falta de un trabajo digno de los padres de familia por lo que afecta físicamente, emocionalmente y psicológicamente al estudiante y a consecuencias de esto los estudiantes presentan dificultad de razonamiento en el curso de matemática.

Los estudiantes les cuesta aprender analizar los resultados de cada cuestionamiento y también les dificulta colocar las unidades, decenas y centenas por lo que se implementan estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de tercero primaria.

El ministerio de salud detectó que la mayoría de los estudiantes presentan desnutrición por eso reflejan la baja deficiencia de los estudiantes en cuanto a razonamiento lógico, retención de información entre otros, también la talla y el peso que no llegan a los indicadores que según la edad de los estudiantes este problema se dio por escasos recursos económicos de los padres de familia.

En la comunidad los padres de familia son analfabetos por lo que influye en la formación de los estudiantes, porque el padre de familia no puede ayudar a sus hijos, ya que son numerosos y no le dan mayor importancia a la necesidad de los estudiantes en cuanto a educación, los niños a temprana edad los manda a trabajar para poder sostenerse la familia cada día y esto perjudica al estudiante a que pierde el interés de estudiar y muchas veces los niños prefieren

trabajar y no estudiar o van a clases, pero son obligados y es por eso que existe el fracaso escolar.

En el salón de clase los estudiantes presentan problemas sobre la escritura de los números que no escriben correctamente tal como se escribe por ejemplo el número uno lo escribe de abajo para riba, el número cinco lo escriben de abajo para riba entre otros y es por eso que el proyecto va enfocado hacía esos errores que comenten los estudiantes al escribir los números que no escriben correctamente y esto es un problema que tienen la mayoría de los estudiantes.

Esto se puede mejorar con el apoyo de los padres de familia juntamente con el docente de grado y estudiante ambos se dedican y se ayudan entre sí, solo así estos problemas se puede cambiar o mejorar a través de técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje para que él estudiante aprende a mejorar su pensamiento crítico, analítico, en cada estudiante se espera el pensamiento crítico que ellos aprenden a desenvolverse en sí mismo y preparase a enfrentar el desafío que se le presenta en la vida diaria y también se espera al estudiante a que pueda resolver problemas de la vida diaria.

El estudiante tiene que poner de su parte y asistir todos los días a sus clases para no perder la secuencia de los contenidos y también los padres de familia sean los encargados de velar también en el rendimiento de sus hijos, solo así se puede lograr grandes beneficios en cada uno de los estudiantes y también los padres de familia de mandar los materiales necesarios que utilizan los estudiantes todos los días porque es un factor indispensable en la formación de ellos.

## 1.4.6 Plan de actividades en 5 bloques

Tabla No. 13 Plan de Actividades

Fase	Resultados esperados	Actividades a realizar	duración	Sub actividades	Recurso	Costo	fecha
inicio Preparación	Tener fondo para la compra de materiales	Solicitud de fondo para la compra de materiales a la Municipalidad de Nahualá y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.	Noviembre - abril	Entrega de solicitud.  Compra de materiales	Económicos materiales	4.00	del 04- al 08/2,020
preparación	Que los estudiantes tenga a la mano sus materiales	Solicitud de textos o libros a la Dirección Departamental de Educación	Enero abril	entrega de solicitud	económicos	20.00	del 11 al 15/12/2,020
Planificación octubre noviembre	Tener listo los materiales	Clasificación de materiales a utilizar	Enero	Económico Materiales	Económico Materiales	300.00	Del 06 al 10/2,020

Fuente: Personal

Tabla No. 14 Plan de actividades

Fase	Resultados esperados	Actividades a realizar	duración	Sub actividades	Recurso	Costo	fecha
Ejecución enero abril	Participación Activa	Ejecución de las actividades dentro del salón de clase	Enero abril	Evaluación constante a los estudiantes	Economicos Materiales Humanos	200.00	del 20/01 al 30/04/ 2020
Monitoreo Constante	Evaluar los objetivos	Actividades de acuerdo al cronograma	Enero abril	Evaluación constante a los estudiantes	Lista de cotejo Escala de rango	5.00	Des 24 al 01/ al 03/04/ 2020 Del 30 al 04/2,0 20
Evaluación	Evaluar Competencia, objetivo e Indicador de logro	Evaluar las actividades durante el proceso	Enero abril	Evaluación constante	Lista de cotejo. Escala de rango	5.00	Del 24 al 01/ 2, 020 al 30/04/ 2,020

Fuente: Personal

## 1.4.7 Cronograma del PME por fases

Tabla No. 15 Cronograma PME

No.	Fases de actividades	Responsables	Semanas y meses
01	Primera fase	Responsables	Semanas y meses
01	Solicitud de fondo para la compra de materiales a la Municipalidad de Nahualá y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.	Docente	Del 04 al 08 de noviembre
02	Solicitud de textos o libros a la Dirección Departamental de Educación.	Docente	Del 11 al 15 de noviembre
02	Segunda fase	Responsables	Semanas y meses
01	Clasificación de materiales a utilizar	Docente	Del 06 al 10 de enero
02	Elaboración de material didáctico a utilizar	Docente	Del 13 al 17 de enero
03	Tercera fase	Responsables	Semanas y meses
01	<p>Diagnostica del nivel de aprendizaje de los estudiantes en el curso de matemáticas.</p> <p>Conocimiento de los estudiantes sobre el proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>Reunión con padres de familia para informar sobre el proyecto que se realiza con los estudiantes en la escuela.</p>	Docente	Del 06 al 10 de enero

Fuente: Personal

Tabla No. 16 Cronograma

No.	Fases de actividades	Responsables	Semanas y meses
04	Cuarta fase	Responsables	Semanas y meses
01	Juego de rompecabezas, juego de tangram, juego de dama china, hojas de trabajo, cuaderno de trabajo.	Docente	Del 13 al 17 de enero

02	Grafo motricidad con números Comprensión de geometría Hojas de trabajo Tareas en clase	Docente	Del 20 al 24 de febrero
O5	Quinta fase	Responsables	Semanas y meses
01	Lectura y escritura de los números naturales de 0 a 1, 000 Números ordinales del 1 al 1,00	Docente	Del 27 al 31 de enero
02	Numeración maya de 01 a 100 Numeración Romana de 01 a 100	Docente	Del 03 al 07 de febrero
06	Sexta fase	Responsables	Semanas y meses
01	Partes de la adición, suma de un dígito, suma de dos dígitos Suma de tres dígitos.	Docente	Del 10 al 14 de febrero
02	Suma de cuatro dígitos, suma llevando, problemas de la suma	Docente	Del 17 al 21 de marzo
07	Séptima fase	Responsable	Semanas y meses
01	Partes de la sustracción, resta con un dígito, resta con dos dígitos, resta con tres dígitos.	Docente	Del 24 al 28 marzo

Fuente: Personal

Tabla No. 17 Cronograma

No.	Fases de actividades	Responsables	Semanas y meses
02	Resta de cuatro dígitos, resta prestando, problemas de la resta.	Docente	Del 02 al 07 de marzo
08	Octavo fase	Responsables	Semanas y meses
01	Prueba de suma y resta, resta con decimales.	Docente	Del 09 al 13 de marzo

Fuente: Personal

Este cuadro ya no se pudo realizar por la pandemia que está afectando nuestro país, el día lunes 11 de mayo se entregó hojas de trabajo a los padres de familia cuando se entregó la alimentación escolar en la comunidad.

Tabla No. 18 Cronograma

08	Novena fase	Responsables	Semanas y meses
01	Partes de la multiplicación, multiplicación de un dígito, multiplicación de dos dígitos.	Docente	Del 16 al 20 de marzo
02	Multiplicación de tres dígitos, multiplicación de cuatro dígitos, problemas de la multiplicación.	Docente	Del 23 al 27 de abril
10	Decimo fase	Responsable	Semanas y meses
01	Partes de la división, división de un divisor, división de dos divisor.	Docente	Del 30 al 03 de abril
02	División de tres divisores, problemas de la división	Docente	Del 06 al 10 de abril
11	Décimo primero	Responsable	Semanas y meses
01	Figuras geométricas, fracciones propias, fracciones impropias	Docente	Del 13 al 0 17 de abril

Fuente: Personal

#### 1.4.8 Plan de monitoreo

Tabla No. 19 Plan de monitoreo

Indicadores	Actividad	Logros	Debilidades	Recomendaciones medidas correctivas	Fecha monitoreo	Responsable	Fuente de verificación
Indicador de Insumo Disponibilidad de recursos financieros	Solicitud de fondo para la compra de materiales a la Municipalidad de Nahualá y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales	Lograr un alto porcentaje del presupuesto	Con la pandemia que se está viviendo puede que la municipalidad	Uno tiene que estar preparado para los gastos	Del 04 al 08 de noviembre	Doce	Municipalidad

			niega su colaboración				
Indicador de Proceso Verificación del avance en la consecución de las metas y objetivos.	Proyecto de mejoramiento educativo de la E.O.R.M. caserío Pacaman.	Participación activa de los estudiantes.  Interés y motivación de los alumnos	Algunos niños faltan un día de clase	Hablar con los padres de familia la importancia de asistir todos los días.	Del 24/01 al 30 de abril.	Doce nte.	Escuela de aplicación

Fuente: Personal

Tabla No.19 plan de monitoreo

Indicadores	Actividad	Logros	Debilidades	Recomendaciones medidas correctivas	Fecha monitoreo	Responsable	Fuente de verificación
Indicador de Resultado- Si los productos y/o servicios esperados, se han generado en forma oportuna y con la calidad requerida.	Evaluación de monitoreo del proyecto de mejoramiento educativo	85% de los estudiantes aprendieron a resolver problemas básicas en matemáticas	2% de los estudiantes mancharon sus hojas de trabajos	Antes de refaccionar tiene que guardar todos los trabajos que hay sobre la mesa para no manchar.	07/02/2020.	Doce nte	Instrumentos de evaluación y monitoreo
Indicador de Impacto. Se diseña para dar seguimiento a los atribuibles a la ejecución del proyecto.	Aplicación de estrategias en la enseñanza de las operaciones básicas con los estudiantes.	Dominio de la matemática. Motivación y participación activa.	Algunos niños son lentos en resolver problemas básicos.	Practicar constantemente. Ayudar o apoyar a los estudiantes cuando tiene dificultad.	13/03/2020	Maestra de grado.	Evaluación de los aprendizajes a través de una lista de cotejo

Fuente: Personal

Tabla No. 20 Plan de monitoreo

Indicadores	Actividad	Logros	Debilidades	Recomendaciones medidas correctivas	Fecha monitoreo	Responsable	Fuente de verificación
Indicador de eficiencia de Transformación de los recursos en bienes y servicios Miden el nivel de ejecución del proceso como se hicieron las cosas y miden rendimientos de los recursos Utilizados, productividad.	Rincones de aprendizaje en el curso de matemáticas	Aprendizaje significativo.  Cada grupal realizan tareas o actividades diferentes.  Se logra la participación activa de los estudiantes.	Algunos niños no colaboran en cuanto a la realización de los trabajos.	Dentro de los grupos de trabajos solo se integran de 3 a 5 elementos para que todos trabajen y no más.	16/03/2020	Docente	Evaluación de los aprendizajes a través de una lista de cotejo
Indicador de eficacia. Grado de satisfacción de los objetivos logrados, se comparan resultados reales con los previstos.	Reunión con padres de familia de los estudiantes para ver el avance que han logrado los estudiantes	Participación activa de los padres de familia.	En la reunión que se realiza siempre llegan las madres en la reunión	Solicitar participación activa de padres y madres en las reuniones para que haya equidad de género.	19/03/2020	Maestra de grado.	Asistencia de los padres de familia.

Fuente: Personal

Tabla No. 21 Plan de monitoreo

Indicadores	Actividad	Logros	Debilidades	Recomendaciones medidas correctivas	Fecha monitoreo	Responsable	Fuente de verificación
Indicador de equidad. Acceso a los servicios públicos de los grupos sociales menos favorecidos, nivel de justicia en la distribución de los servicios.	Capacitación sobre los derechos humanos	Saber defender su derecho ante cualquier situación de discriminación, justicia entre otros.	No se logra la participación activa.	Se realiza reunión o capacitación con anticipación para que haya una participación activa	23/03/2020	Maestra de grado.	Asistencia de los padres de familia.

Fuente: Personal

#### 1.4.9 Esquema de metas del PME

Tabla No. 22 Esquema de metas

meta del proyecto	Objetivo de la fase	Actividades realizadas	Productos	Resultados	Debilidades	Medidas correctivas	Instrumentos de recopilación de datos	Fecha	Responsable
Fase Inicial	Desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes en cuanto al uso de las Matemáticas en la vida diaria.	Diagnóstico para verificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el curso de matemáticas	Participación activa de los estudiantes en clase.	Capacidad de solucionar problemas básicos en diferentes ámbitos de la vida.	Algunos alumnos no llevan completos sus materiales necesarios en el curso de matemáticas.	Si los alumnos ya saben realizar operaciones básicas que no se conforma siguiendo practicando	Diagnóstico realizado con los estudiantes	10/01/2020	Docente

Fase Planificación	establecer un plan de acción y determinar objetivos y metas.	Implementación de estrategias de enseñanza de las operaciones básicas.	Motivación e interés de parte de los estudiantes de aprender las operaciones básicas	Aprendizaje significativo	Algunos alumnos se ausentan un día de clase por semana por enfermedad o trabajo.	Se explica a los estudiantes sobre el proyecto de mejoramiento para prevenir irresponsabilidades en cuanto a los trabajos y asistencia en clase.	Cuaderno de asistencia de los estudiantes.	del 13 al 17/01/2020	Docente de grado
--------------------	--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------	------------------

Fuente: Personal

Tabla No. 23 Esquema de metas

metas del proyecto	Objetivo de la fase	Actividades realizadas	Productos	Resultados	Debilidades	Medidas correctivas	Instrumentos de recopilación de datos	Fecha	Responsable
Fase Ejecución	Resultados deseados que se esperan alcanzar con la ejecución de las actividades que integran un proyecto	Razonamiento lógico, laberintos, el avioncito, Juego de rompecabezas, juego de tangram, juego de dama china entre otros.	Participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.	Comprensión fácil a través de los juegos	Todos quieren realizar el juego al mismo tiempo Pero deben hacer por turno	Todos participan sin lastimar a sus compañeros	Evaluación de los aprendizajes a través de una lista de cotejo	20/03/2020	Docente de grado
Fase Monitoreo	Se recolectan y	Monitoreo del proyecto de	Resultado positivo	Recolectar inform	Observación en cuanto a	Estar siempre prepara	Ficha de evaluación	24/03/2020	Docente de

y Evaluación	analizan datos para proporcionar información	mejoramiento educativo En la escuela de aplicación.	o de los aprendizajes	acción que puede usarse en el proceso de evaluación	mejoras del proyecto	dos en cualquier monitoreo y evaluación	ción y monitoreo		grado
--------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------	------------------	--	-------

Fuente: Personal

Tabla No. 24 Esquema de metas

metas del proyecto	Objetivo de la fase	Actividades realizadas	Productos	Resultados	Debilidades	Medidas correctivas	Instrumentos de recopilación de datos	Fecha	Responsable
Fase Cierre del Proyecto	organizar una celebración para motivar o unificar al equipo, comunicar los logros alcanzados	Organizar un convivio para el logro alcanzado, esfuerzo y dedicación en cuanto a la realización de trabajos para el beneficio de cada uno de los estudiantes	Se logró la participación activa de los estudiantes durante la realización de las diferentes actividades realizadas	Emoción, alegría y aprendizaje significativo	Algunos estudiantes no tomaron con seriedad el trabajo realizado	Aclarar los metas y objetivos para que todos trabajen al mismo tiempo.	A través de una Lista de cotejo	30/03/2020	Docente de grado

Fuente: Personal

## 1.4.10 Esquema de indicadores de evaluación

Tabla No. 25 Esquema de indicadores

Diseño del proyecto	Resultados del PME,	Impacto que se espera	Demanda	Indicadores educativos identificado en el diagnóstico (% disminución)	Características del contexto
Titulo Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.	Participación activa de los estudiantes. Interés y motivación por aprender.	Capacidad de solucionar problemas básicos.	Seguir con la dinámica de la enseñanza a aprendizaje	Los estudiantes asisten todos los días a clases	La mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos.
Descripción El proyecto de mejoramiento educativo se centra en los problemas de aprendizaje del estudiante y se implementa a través de estrategias tales como: Juegos matemáticos, trabajo grupal entre otros para poder ayudar a los estudiantes en el área de matemáticas.	Desarrollo de la capacidad, habilidad y destreza a través de las diferentes actividades.	Saber sumar correctamente. Saber usar las unidades, decenas, centenas	Usar material para que los estudiantes aprenden	La mayoría de los estudiantes aprobación el curso de matemáticas.	Los estudiantes son solidarios con sus compañeros

Fuente: Personal

## 1.4.11 Metas de evaluación

Tabla No. 26 Esquema de indicadores

Diseño del proyecto	Resultados del PME,	Impacto que se espera	Demanda	Indicadores educativos identificado en el diagnóstico (% disminución)	Características del contexto
Titulo Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.	Participación activa de los estudiantes. Interés y motivación por aprender.	Capacidad de solucionar problemas básicos.	Seguir con la dinámica de la enseñanza a aprendizaje	Los estudiantes asisten todos los días a clases	La mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos.
Descripción El proyecto de mejoramiento educativo se centra en los problemas de aprendizaje del estudiante y se implementa a través de estrategias tales como: Juegos matemáticos, trabajo grupal entre otros para poder ayudar a los estudiantes en el área de matemáticas.	Desarrollo de la capacidad, habilidad y destreza a través de las diferentes actividades.	Saber sumar correctamente. Saber usar las unidades, decenas, centenas	Usar material para que los estudiantes aprenden	La mayoría de los estudiantes aprobación el curso de matemáticas.	Los estudiantes son solidarios con sus compañeros

Fuente: Personal

Tabla No. 27 Esquema de indicadores

Diseño del proyecto	Resultados del PME	Impacto que se espera	Demandas	Indicadores educativos identificado en el diagnóstico (% disminución)	Características del contexto
<b>Título</b> Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.	Participación activa de los estudiantes. Interés y motivación por aprender.	Capacidad de solucionar problemas básicas.	Seguir con la dinámica de la enseñanza aprendizaje	Los estudiantes asisten todos los días a clases	La mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos
<b>Descripción</b> El proyecto de mejoramiento educativo se centra en los problemas de aprendizaje del estudiante y se implementa a través de estrategias tales como: Juegos matemáticos, trabajo grupal entre otros para poder ayudar a los estudiantes en el área de matemáticas.	Desarrollo de la capacidad, habilidad y destreza a través de las diferentes actividades.	Saber sumar correctamente. Saber usar las unidades, decenas, centenas	Usar material para que los estudiantes aprenden	La mayoría de los estudiantes aprobación el curso de matemáticas.	Los estudiantes son solidarios con sus compañeros

Fuente: Personal

Tabla No. 28 Esquema de indicadores

Diseño del proyecto	Resultados del PME	Impacto que se espera	Demandas	Indicadores educativos identificado en el diagnóstico (% disminución)	Características del contexto
Concepto Las estrategias son recursos que debe utilizar el docente para hacer más efectivo el aprendizaje de	Trabajo en equipo. Participación activa.	Introducir al estudiante para saber solucionar	Uso constante de técnicas y estrategias para	A través de la estrategias implementado los	Participación activa de los estudiantes

las operaciones matemáticas.	Oportunidad de participar. Dinámica.	ciertos problemas que enfrenta en la vida diaria.	motivar a los estudiantes .	estudiantes se interesan más por aprender.	
Objetivos Objetivo General. Implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas a estudiantes de tercero primaria. Objetivos Específicos. Identificar las estrategias didácticas para el desarrollo en la solución de problemas básicas a los estudiantes de tercero primaria. Desarrollar aprendizaje en la solución de problemas básicos a los estudiantes de tercero primaria.	Desarrollo de la diferentes actividades para garantizar la enseñanza a aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas.	Se logró las metas y objetivos propuestos .	Implementar más estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes	Involucrar a los padres de familia, estudiantes y docentes para el mejoramiento de la calidad de la educación	Interés por aprender

Fuente: Personal

Tabla No. 29 Esquema de indicadores

Diseño del proyecto	Resultados del PME	Impacto que se espera	Demandas	Indicadores educativos identificado en el diagnóstico (% disminución)	Características del contexto
Justificación En todos los grados los estudiantes presentan diferentes problemas de aprendizaje esto a consecuencia de muchos factores que influye por lo tanto se implementa estrategias de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.	Desarrollo de la habilidad para resolver Problemas.	Aprendizaje significativo	Buscar nuevos estrategias para la enseñanza aprendizaje para los estudiantes aprenden mejor	Trabajar en equipo siempre y cuando con equidad de género sin discriminación alguna.	Trabajo cooperativo

Fuente: Personal

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 Marco Organizacional**

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Cuenta con junta escolar. “Organización de padres de Familia”, los cuales son electos en asamblea general que son los encargados de administrar los programas de apoyo de alimentación escolar y velar por el buen funcionamiento del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes dentro y fuera del salón de clase.

Stoner, Freeman, y Gilbert (2006), “La forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización”. La escuela es una institución que velan por el bienestar de la educación de los estudiantes de la comunidad, según diagnóstico institucional la escuela, está conformado por la dirección, personal docentes, consejo de padres de familia, gobierno escolar, padres de familia de los estudiantes y comunidad en general para la coordinación de actividades que realiza la escuela o comunidad.

##### 2.1.1 Marco epistemológico

La epistemología es el estudio de como la sociedad y las diferentes formas de organización social influencia la salud y el bienestar de los individuos, la población está organizada tales como su cultura, costumbres, tradiciones, religión, idioma, educación entre otros.

(Tapuerca et al, 2005:36). “la cultura se conserva y realimenta en la memoria histórica colectiva”. Cada comunidad tiene sus costumbre y tradiciones porque

Guatemala es un país multicultural, plurilingüe y multiétnico por lo tanto uno tiene que respetar las diferentes cultura y tradiciones que tiene cada comunidad.

### 2.1.2 Circunstancia históricas

Origen del nombre:

Caserío Pacaman. Etimológicamente Caserío Pacaman proviene de las diferentes voces: Pacanam; Es nombre de un animal. Antes había muchos animales que se llamaban xcaman y los primeros hombres que estuvieron en la comunidad pensaron y dijeron que la comunidad se llamaba Pacaman porque había muchos animales.

Según la historia, nuestros abuelos cuentan, que la llegada fue porque sus padres vinieron a cultivar en estas tierras, pero ellos Viven en Nahualá y además vinieron para cuidar el Monjón (colindancia) de nuestro departamento. Y desde ese entonces las personas le dieron el nombre, en lo que ellos creían conveniente. Y que a la larga fue desarrollando y se le llamó como: Caserío Pacaman, que pertenece al municipio de Nahualá, del departamento de Sololá.

Datos Históricos. Primeros pobladores

La comunidad del Caserío Pacaman, conocida históricamente como “la cumbre de la montaña”, es un lugar que se identifica por sus valores culturales ya que todos sus habitantes pertenecen a la etnia quiché. En el año 1884 llegaron los primeros habitantes: Miguel Guarchaj, Lorenzo Guarchaj, que pertenecían a la comunidad Chuapalanquix, Nahualá. Estas personas llegaron con la finalidad de habitar toda la región, que fue llamada “Chirijq’a’lb’al”. De acuerdo con el relato de los viajeros, utilizaban esta ruta para dirigirse a sus terrenos y visitar familiares en la boca costa, además para mantener el comercio entre la boca costa y tierra fría. La historia de la comunidad, se relata que el primer proyecto de los habitantes fue la construcción de un molino de trigo, aprovechando el agua como recurso para su funcionamiento, esta obra se realizó en el año 1,968, cerca del lugar denominado Pacorral. En 1,998, se introdujo el servicio agua entubada domiciliar. 1,999, se ejecutó el proyecto de Estufas Mejoradas e Introducción de la energía eléctrica.

1,999, fue llevada a cabo la apertura de camino desde Pacaman hasta la Boca Costa, en el año 2,001, los comités gestionaron el mantenimiento del camino que conecta con la carretera interamericana desde el kilómetro 171 hasta Xejuyub de la Boca Costa atravesando las comunidades de Pach'utik'im y Tzamjuyub de esa región. En el año 2,001 fue fundado la alcaldía municipal y el mercado local.

Estas personas ocuparon el lugar y empezaron a construir sus casas de maderas con techo de pajón. Los primeros habitantes se vestían de traje típico de Nahuala con un paño amarrado en la cabeza con zapato de sandalia, con un sombrero puesto en la cabeza. Las mujeres vestían de güipiles y fajas bordados de flores y collares en el cuello, las personas se bañaban en temascal o con aguas tibias. La patrona de la comunidad es Santa Catalina de Alejandría que se celebra el 24 y 25 de noviembre en la población de Nahuala.

La mayoría de las personas hombres y mujeres se vestían con traje típico de Nahuala porque es un día festivo y de costumbre salen con la familia a participar en las diferentes actividades que se realiza, por lo tanto.

Morales C, (2009). Define En su tesis "Producción de güipiles típicos Kalawi raíz ancestral, historia y cultura del pueblo maya". Las primeras personas que llegaron a ese lugar usaban el traje de Nahuala, según la historia cuenta que las mujeres tienen esa capacidad y la creatividad de crear como se elabora un güipil, una faja y el pañuelo, las mujeres utilizaron herramientas para su elaboración el hilo que se usó antes era de algodón que ellas mismas lo elaboran para convertir el hilo para poder elaborar cualquier traje.

Los primeros habitantes usaron su creatividad para su elaboración, usaron la naturaleza para el diseño del güipil, hoy en día las personas usan ese traje porque es elaborado por las mujeres de cintura y se puede ver pájaros, flores una variedad de animales en ella porque lo que ellos vieron de la naturaleza lo diseñaron y lo

plasmaron en el güipil y también los colores que ellos usaron se basaron del arco iris que tiene muchos colores.

Hoy en día el traje de Nahualá vale muy caro porque es la original y el güipil lleva entre dos a tres meses para su elaboración, porque el hilo que se usa es la más fina porque cada figura que lleva va contada para que se vea bien bonito, es la herencia de nuestro ante pasados nos han dejado y nosotros de vemos de valorar porque es lo nuestro.

Gutiérrez y G (2009). Según la tesis “Análisis de la pérdida de la identidad cultural”. Los hombres antes usaban el traje de Nahualá como el rodillero, la faja, el pañuelo y la camisa manga larga y las sandalias, conforme el tiempo van pasando, los jóvenes de hoy ya no usan porque les da vergüenza de usar por un lado por otro lado el traje original sale muy caro y también ya son pocas las mujeres que se dedican en la elaboración del traje porque lleva mucho tiempo en cuanto a su elaboración.

La televisión y los diferentes medios de comunicación y la aculturación que vino a cambiar nuestro estilo de vida y cambio totalmente nuestros trajes porque no son muy caros y hoy en día que la situación económica de las familias que es escasa nos conviene comprar lo barato por lo mismo los hombres de mi pueblo perdieron totalmente el traje, nosotras las mujeres lo conservamos aún.

### 2.1.3 Circunstancia Psicológicas

Nivel de pobreza de la comunidad es un 85% del total de la población se encuentra en pobreza, afectando en especial esta situación a todos los niños y mujeres, que ven limitadas sus oportunidades de desarrollo integral, en la educación. Y debido a esto, la población no tiene mucha capacidad para un mejor desarrollo económico esto se da por la falta de recursos económicos de los padres de familia.

Leñero (1995). P3. Señala que “La pobreza se relaciona asimismo con necesidades insatisfechas de índole fisiológica, económica, social y sociopolítica debido a la imposibilidad de obtener bienes y servicios indispensables para satisfacerlas”. La mayoría de las personas viven en área rural y son de escasos recursos económicos esto influye en la formación física, emocional y psicológica del ser humano y en especial a los niños cuando no comen lo suficiente para su desarrollo personal.

Energía Eléctrica. Servicios de la comunidad.

Agua potable, energía Eléctrica, teléfonos, transportes, letrinas estos servicios es de mucha importancia y utilidad para la sociedad en sostenerse y satisfacer sus necesidades diaria.

Servicios Básicos. Agua Entubada.

Todos los habitantes del Caserío Pacaman, cuentan con servicio de agua entubada (agua potable), por medio de la ayuda del servicio domiciliario. Ya que, debido a esto, en varios lugares del mismo caserío, hay nacimientos de agua. Por lo cual algunos habitantes de este caserío, tienen agua para regar sus cultivos, para beber, y para algún otro servicio que es aprobado por los organizadores.

Servicio de Salud:

Los habitantes del caserío Pacaman no tienen acceso a los Centros y Puesto de Salud para que atienda a los habitantes, quienes se ven en la necesidad de viajar a la cabecera municipal de Nahualá. En la comunidad existen un alto porcentaje de enfermedades crónicas, desnutrición y entre otras. La gente tiene poca oportunidad de vida y tienen que caminar varios kilómetros para llegar a un Puesto de Salud y después se le dice que no hay medicamento.

Esto es la realidad de nuestros niños que vive en el área rural. Las enfermedades que sufren a diario los niños causan ciertos problemas en el desarrollo en la educación.

El espiritista Joaquín Rodas (1955) explica que “Las enfermedades son pruebas de diversos sucesos que deben acontecer”, puesto que Dios designó curadores y elementos naturales para ayudar al hombre, por lo tanto las personas que viven en esa comunidad utilizan los remedios caseros para su curación de sus enfermedades, este conocimiento ha venido de generación en generación y hoy en día la mayoría de las personas usan plantas medicinales de la naturaleza para curarse, también influye el escaso recursos económica de las familias por lo que hacen uso de las plantas medicinales.

#### 2.1.4 Circunstancias sociológicas

La Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, está organizada por las siguientes personas: Directora y Subdirectora de la escuela la función de ellos es organizar actividades que va al beneficio de la educación y llegar aula en aula para el monitoreo de la misma.

Personal Docente, son las personas indicadas de impartir la educación de los estudiantes usando estrategias para que los estudiantes aprendan significativamente cada contenido impartido dentro del salón de clase.

Alumnos(as) son personas que llegan cada día dentro del salón de clase para recibir el pan del saber, ellos son el presente y el futuro de nuestra sociedad y en nuestras manos están la formación de ellos.

Los Padres de Familias son personas que forman parte dentro de la educación de sus hijos, padres de familia, personal docente y estudiantes estos tres elementos van de la mano para que la educación marcha bien, los padres de familia son los encargados de mandar a sus hijos todos los días en la escuela, y comprar los materiales que sus hijos necesitan, y llegan a preguntar en la escuela cómo va el rendimiento de sus hijos y mandar los niños en casa para que realicen sus tareas para que ambos se intervienen en la educación de los estudiantes para que salegan avante en la educación.

Comisiones: cultura, es la comisión que se encarga de planificar las diferentes actividades que se realiza en la escuela, deporte, es la comisión que se encarga de organizar a los estudiantes cuando hay campeonato distrital, limpieza y medio ambiente, es la comisión que se encarga de velar que la escuela que esté limpio para la buena salud de los estudiantes, refacción está integrado por consejo de padres de familia, comisión de refacción velar para que todo salga bien porque es el alimento primordial de los estudiantes, evaluación es la comisión encargada de dar el rendimiento académico de los estudiantes cada unidad, durante todo el año disciplina es la encargada de velar para que los estudiantes lleguen todos los días con formalidad dentro del salón de clase.

Gobierno escolar es la organización de los estudiantes por grados que son electos por sus compañeros a través de una planilla presentado y sometidos a votación, para que sean electos y su principal función es trabajar en equipo juntamente con personal docente, padres de familia, dirección y velar para que la educación marcha bien.

Comités del Consejo Educativo, está integrado por los padres de familia y son los encargados de rendir informes sobre los programas de apoyo.

Supervisor educativo del Distrito 07-06-03, Nahualà. Es el encargado de monitorear y dar acompañamiento al personal docente en las aulas para que la educación sea de calidad.

Organización de padres de familia. Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE, Organización de Padres de Familia, Comité de Seguridad.

Comité de agua potable, Comité de camino, las organizaciones mencionadas han tenido contacto y comunicación constante con la directora y personal docente de la escuela para solucionar algunos problemas educativos y sociales del bien común de todos.

Iglesias religiosas. Iglesia Príncipe de paz, Iglesia de Dios Evangelio Completo, Iglesia Centro Americana, Iglesia Católica

Riesgos y desastres naturales.

Los desastres naturales que puede sufrir la comunidad en el tiempo de invierno son: el desmoronamiento de tierra en los peñascos, derrumbe en los caminos, crecimiento de los ríos, desborde de los ríos y la pérdida de cultivo de maíz que es el resultado de las torrenciales de lluvias.

Necesidades prioritarias de la comunidad.

Construcción de nuevo edificio, construcción de cocina, sanitarios, cancha polideportiva, campo de futbol. La necesidad mencionada urge solucionar a corto plazo para que los docentes puedan desarrollar sus actividades con los niños en las diferentes actividades que requiere la formación de los niños como culturales, sociales y deportivos.

Situación y problemas de aprendizaje. Desnutrición, pobreza, analfabetismo violencia familiar, padres autoritarios maltrato infantil, desintegración familiar Migrantes, problemas de aprendizaje.

Idiomas que maneja la comunidad. k'iche` y español.

El 95% de la comunidad hablan el idioma materno que es el K'iché y un 5% de la comunidad hablan y entiende el español porque la mayoría de los padres de familia son analfabetos por lo que no pueden hablar en idioma español.

Se ha hablado de idiomas mayas, pero no se ha dado una explicación de sus orígenes. Los idiomas mayas provienen de un tronco común, el protomaya o nab'ee Maya tzij que en idioma k'iche' significa primer idioma maya. Porque del idioma k'iche` salieron los otros idiomas por lo tanto nuestras comunidades hablan idioma k'iche`, es una riqueza que tenemos como descendientes de los mayas es de valorar y hablar en donde quiera por qué es lo nuestro y es por eso que el

docente hace educación bilingüe en su salón de clase para no perder nuestra identidad cultural.

El idioma k'iche', es el más utilizado en Guatemala, según la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, cuenta con aproximadamente un millón de hablantes, es hablado en casi todo el país, Contexto socio Cultural Guatemalteco. Guatemala (2010) "Por raíz de su historia, la conquista, colonización, desplazamientos, la nación guatemalteca tiene un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe". El idioma k'iche', es el idioma más utilizado en Guatemala, la EBI es un programa que ha impulsado en los centros educativos la educación bilingüe para el mejoramiento de la calidad en la educación de los estudiantes juntamente con el ministerio de educación para dar prioridad al idioma materno de los estudiantes.

#### 1.2.9 Circunstancias culturales

Entre las fiestas que se celebran en esta comunidad está: La Semana Santa, en donde las familias católicas hacen sus Panes (xecas), comidas tradicionales (pescado o caldos de res) y visitas a sus familiares y vecinos, también se realiza el baile de judas pasando en todas las casas de la comunidad. El Día de los Santos; también es celebrado, donde cada familia prepara los camotes, ayotes, comidas tradicionales y visitan a sus difuntos en el cementerio llevándoles flores, candelas y adornos, para recordar sus descansos en paz.

También se celebra la navidad y el año nuevo, para festejar y agradecer a Dios por su generosidad durante el año. Y es una fiesta muy importante en la vida. D Guate.com (2008). Define que "Guatemala goza de una diversidad inmensa de cultura". Gracias a sus grupos étnicos que son muy variados, dependiendo del territorio que habite, cada uno posee sus propias características, como los rasgos físicos, la gastronomía, el idioma, la indumentaria, la organización social, entre otros.

En cada comunidad o región tienen sus diferentes costumbres y tradiciones de como celebrar cada fiesta en su comunidad, caserío o aldea y cada pueblo lo celebra de diferentes maneras, la fiesta de Santa Catalina de Alejandría en Nahualà lo celebra el 23, 24 y 25 de noviembre con procesión, marimba, actividad cultural, deportiva y religiosa.

Según el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas dice: “Por raíz de su historia, la conquista, colonización, desplazamientos, la nación guatemalteca tiene un carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe”. Por naturaleza Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, por lo tanto, somos libres de usar nuestro idioma, traje, en los diferentes ámbitos sin que nos discriminen porque hay acuerdos que nos ampara y también debemos de enseñar a los estudiantes nuestra identidad cultural para que no se pierda.

La mayoría de las personas hombres y mujeres se vestían con traje típico de Nahualà porque es un día festivo y de costumbre salen con la familia a participar en las diferentes actividades que se realiza, por lo tanto.

Morales C, (2009). Define En su tesis “Producción de güipiles típicos Kalawi raíz ancestral, historia y cultura del pueblo maya”. Las primeras personas que llegaron en ese lugar usaban el traje de Nahualà, según la historia cuenta que las mujeres tienen esa capacidad y la creatividad de crear como se puede bordar un güipil, una faja y el pañuelo las mujeres utilizaron herramientas para su elaboración el hilo que se usó antes era de algodón que ellas mismas lo elaboran para convertir en hilo para poder elaborar cualquier traje.

Los primeros habitantes usaron su creatividad para su elaboración, usaron la naturaleza para el diseño del güipil, hoy en día las personas usan ese traje porque es elaborado por las mujeres de cintura y se puede ver pájaros, flores una variedad de animales en ella porque lo que ellos ven de la naturaleza lo diseña o lo plasma en el güipil y también los colores que ellos usaron se basaron del arco iris que tiene muchos colores.

Hoy en día el traje de Nahualà vale muy caro porque es la original y el güipil lleva entre dos a tres meses para su elaboración porque el hilo que se usa es la más fina porque cada figura que lleva va contada para que se mira bien bonito, es la herencia que nuestros antepasados nos han dejado y nosotros debemos de valorar porque es lo nuestro.

Gutiérrez y G (2009). Según la tesis "Análisis de la pérdida de la identidad cultural". Los hombres antes usaban el traje de Nahualà como el rodillero, la faja, el pañuelo y la camisa manga larga y las sandalias, pero con el tiempo van pasando los años de hoy ya no usan porque les dan vergüenza de usar por un lado por otro lado el traje original sale muy caro y también ya son pocas las mujeres que se dedican a la elaboración del traje porque lleva mucho tiempo en cuanto a su elaboración.

La televisión y los diferentes medios de comunicación y la aculturación que vino a cambiar nuestro estilo de vida y cambio totalmente nuestros trajes porque no son muy caros y hoy en día que la situación económica de las familias que es escasa nos conviene comprar lo barato por lo mismo los hombres de mi pueblo perdieron totalmente el traje, nosotras las mujeres lo conservamos aún.

Actividades Económicas. La actividad económica que predomina en el caserío es la agricultura, entre los cultivos están: El maíz se produce en la comunidad, las técnicas de producción son tradicionales, los rendimientos por área cultivada son bajos (1 quintal, por cuerda), el problema porque no da más porque la mayoría de las personas usan abono químico, nuestros antepasados ellos no usaban abono químico, para ellos el abono era la cascara de frutas y verduras, broza, ceniza entre otros.

Cuando lo cultivan todo el rastrojo de la milpa lo entierran para que se pudre para convertir en abono, hay diferentes enfermedades que no dejan que la milpa crezca bien, es la ubicación del terreno, plagas, lluvias, vientos, derrumbes

entre otros. Las personas lo siembran de la siguiente manera: Primero se arregla el terreno, se escoge la semilla, se siembra y se hecho abono de gallinaza, se limpia dos veces al año, se dobla y se tapisca cuando llega el tiempo de la cosecha.

Según Zaharan y Garay, (1990), citados por Vásquez y Ruiz, (1993),” el grosor del tallo depende de la variedad, las condiciones ambientales y nutricionales del suelo”. la limpieza y el abono influye para que la milpa crezca bueno y a final da mazorcas grandes, porque hay milpas grandes con hojas amarillo y al final cuando se doblan no tiene mazorcas por lo mismo que se descuidó y no se abonó.

(García, 2001). Decía que” Para elevar los rendimientos de este cultivo se recomienda aplicar fertilizante nitrogenado”. Este elemento es muy importante como complemento de la fertilidad natural del suelo y que el mismo puede ser suministrado a través de los abonos orgánico es lo más usado para la buena cosecha de la milpa. El frijol: También se produce en la comunidad, se destina para el consumo familiar. El trigo y papa: Es el principal producto comercial de la comunidad. Hortalizas: La mayoría de especies hortícolas se producen en áreas pequeñas y son de consumo familiar.

#### 2.1.6 Marco Contextual Nacional

Las Políticas Educativas son:

- Cobertura: Garantiza el acceso a la educación sin discriminación alguna.
- Calidad: Que la educación en todos los niveles sea significativa.
- Modelo de gestión: Que la administración educativa sea transparente en la ejecución de proyectos para el mejoramiento de las instalaciones para que haya un ambiente agradable en el proceso de aprendizaje.

- **Recurso Humano:** Cada docente debe actualizarse constantemente de acuerdo a las exigencias del Ministerio de Educación.
- **Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural:** Participar activamente en las capacitaciones o talleres que promueve el Ministerio de Educación para lograr un aprendizaje significativo en el desarrollo de la educación bilingüe en el aula.
- **Aumento de la Inversión Educativa:** La intención es satisfacer las necesidades del sistema educativo, pero no llega a su destino.
- **Equidad:** Que haya en la educación para los cuatro pueblos y que haya igualdad de oportunidades.
- **Fortalecimiento Institucional y Descentralización:** Fortalecer los programas e instituciones para el mejoramiento del sistema educativo para todos los habitantes de cada cultura.

#### 2.1.7 Entorno Socio Cultural.

La comunidad es un lugar frío porque es un lugar muy alto en los meses de noviembre a abril hace mucho frío y la mayoría de los estudiantes llegan muy abrigados con suéter y gorra de frío, la mayoría de las niñas usan el traje de Nahulá, las niñas no usan blusas por lo frío que hacen en las mañanas, las madres de familia en su mayoría usan el traje de Nahualá porque ellas mismas las elaboran.

La economía de la comunidad es bajo porque la mayoría de las personas son agricultores y se decidan a la siembra de milpa, frijol, trigo, papa y alverja para su consumo diario, un 20% de las personas se decidan a la siembra de alverja y trigo para su ingreso económica para vender al mercado porque en la comunidad no hay otro trabajo.

Migrantes en la comunidad hay un 20% de las familias que ya están superados en cuando a vivienda, alimentación, vestuario entre otros, de la pobreza que viven las

personas y jóvenes, para salir de la pobreza se decidieron viajar en Estados Unidos para satisfacer necesidades personales y vivir una vida adecuada y han dejado a su familia y a sus hijos para tener un futuro mejor.

(Jana Garay, 2015). “deben desarrollarse acciones que favorezcan la integración de los migrantes, su circulación y retorno, contribuyendo así a crear las condiciones para un mejor aprovechamiento del potencial que ofrece la migración para el desarrollo”. No solo la comunidad las personas y jóvenes se han ido en busca del bienestar personal y familiar también en los departamentos y países latino américa.

Según (Foronda, 2010). “las remesas familiares de guatemaltecos en el extranjero crecieron a tasas anuales importantes: en el 2006, 20.6 por ciento respecto del año anterior; mientras en el 2007 un 14.4 por ciento y en el 2008 un 4.5 por ciento”. Esto significa que nuestros hermanos y vecinos que están en el extranjero están cooperando con la situación económica a través de sus remesas que manda en los diferentes bancos de Guatemala.

Nivel de educación de los niños es bajo porque hay diferentes factores que impide porque los niños no logren las competencias dentro del salón de clase entre ellos están: Desnutrición, pobreza, analfabetismo, violencia familiar, padres autoritarios, trabajo infantil, desintegración familiar, maltrato infantil problemas de aprendizaje, entre otros. Todos estos problemas afectan a los estudiantes, jóvenes y comunidad en general.

La comunidad tiene normas y principios entre ellos están: El respeto la mayoría de los ancianos respetan y siempre dicen a la verdad; ni mienten ni calumnia y. Ellos aceptan y valoran positivamente la otra por persona.

Pero los niños o jóvenes de esta generación son los que ya no respetan y están perdiendo los principios de nuestros abuelos.

Según Arévalo (2010), “la cultura, las formas de vida materiales, sociales e ideaciones de las sociedades, los pueblos y los grupos sociales, es a la vez universal y particular, múltiple y diversa en la experiencia humana”. La comunidad lo conservan la solidaridad por ejemplo si un vecino está enfermo o murió alguien llegan ayudar a consolar llevando maíz, azúcar, frijol entre otros porque es lo que se consume a diario.

Un patrimonio cultural que ellos conservan aun es la solidaridad, cuando un vecino de la comunidad quiere construir su casa sale a pedir favor a sus vecinas que llegan ayudar sin pagar a todos los que llegan, otro vecino hace lo mismo todo mundo va ir ayudar y así sucesivamente se ayudan entre ellos mismo y las mujeres se encarga de preparar la comida y comen con alegría.

#### 2.1.8 Medios de Comunicación

La comunidad cuenta con servicios de teléfono para comunicar son sus seres queridos que están cerca y lejos de nuestro país Guatemala.

La comunicación de emisor y receptor que comúnmente se usa a diario para comunicar nuestros pensamientos, sentimientos y emociones con otras personas y usamos por medio de la voz humana que todos tenemos como seres humanos.

En la comunidad como medio de comunicación para ellos es la radio sintonizar cualquier estación de radio es un medio de comunicación para ellos porque a través de eso escuchan la noticia y lo que acontece cada día.

El transporte terrestre es un medio de comunicación para ellos si hay una reunión de suma importancia lo contrata un carro con bocina alto parlante para anunciar la hora de la reunión el lugar y el motivo para que ellos se enteren de la información.

Otro medio de comunicación de la comunidad es el tambor si solo se trata de la comunidad para no salir de casa en casa solo anuncia con el tambor la que si hay una reunión cuando es muy urgente.

#### 1.2.10 Escuela Paralela

La escuela paralela se refiere a la influencia educativa de los estímulos que reciben los alumnos del medio, principalmente aquellos que vienen a través de los medios de comunicación. A partir de esta propuesta se extiende la idea de que los medios de comunicación son una escuela paralela.

En la comunidad sintonizan la radio Nawal Estéreo en su 93.1 FM esta emisora es muy escuchada por que presentan programas de educación como escuela para todos, programas de educación y de salud, entre otros, además de su programa las comunidades siempre lo sintonizan, esa emisora forma parte como escuela paralela.

(Aparici, 2005),” el conjunto de los medios de comunicación y las tecnologías digitales de la información conforma un sistema educativo informal que actúa como escuela paralela a la convencional con sus propios códigos, lenguajes, normas y valores”. Escuela paralela de la comunidad está la televisión que es un medio que nos educa, pero lo más importante los padres de familia busca un canal o película educativa para sus hijos para que no se convierte en personas delincuente, ladrones entre otros, los medios de comunicación son buenos, pero uno tiene que saber usar como el teléfono móvil que la mayoría de las personas tienen.

El compromiso con la educación requiere hoy más que nunca una apuesta por el cambio, lo cual hay que considerar el gran aporte que significa la escuela paralela en la construcción de aprendizajes.

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

La comunicación que utiliza la comunidad es el teléfono para poder comunicar con sus familiares, vecinos, amigos o para cualquier emergencia, los jóvenes lo usan para chatear, jugar, descargar películas, escuchar música, escuchar radio. Etc.

Además de esto hacen el uso de la radio para escuchar música, noticias, entre otros. La televisión lo usa para ver películas, noticias entre otros, pero son pocas las familias que tienen televisión la mayoría son los que no tienen por el factor económico de las familias.

Actualmente el ser humano convive con las tecnologías de la información cada día, los niños y niñas nacen y se enfrentan a ambientes cada vez más digitalizados y las TIC también han causado impacto en la educación, el anterior ha hecho que en Guatemala se realicen investigaciones sobre este tema.

En relación a este tema Flores (2007), “afirma que este término hace referencia a la tecnología que se aplica para facilitar y mejorar el proceso de información y comunicación humana”. Por lo tanto, en la comunidad lo que más usan es el teléfono para comunicar con sus familiares, aunque es un frijolito siempre lo tiene porque ya es parte de la vida diaria para cualquier mandado o emergencia.

Canga (1988), citada por Flores (2007), define la Tecnología de la Información y Comunicación como un “estudio sistematizado del conjunto de procedimientos que están al servicio de la información y la comunicación”. La tecnología hoy en día se está avanzando más y más y uno como ser humano tiene que seguir y actualizar para poder hacer uso de la tecnología.

#### 2.1.11 Marco de Contexto Educativo

La mayoría de los padres de familia son de escasos recursos económicos por lo que los estudiantes no consumen una dieta balanceada por eso presentan diferentes problemas en la educación, por ejemplo, la falta de retención de información, dislexia, discalculia, problemas de resolución de problemas matemáticas, análisis entre otros.

Otro problema que perjudica la educación de los estudiantes el analfabetismo que la mayoría de los padres de familia que no tuvieron la oportunidad de asistir a

clases en su debido momento que no pueden ayudar a sus hijos en cuanto a sus trabajos en casa y no revisar cuadernos de sus hijos si tienen trabajos.

El trabajo infantil la mayoría de los padres de familia son agricultores cuando salen sus hijos de la escuela los llevan a traer una carga de leña para el consumo, todos los días sino eso los llevan a cortar alverja china o hacer otros trabajos u oficios en la casa los padres de familia no dan un tiempo a sus hijos para que estudian o hacen sus tareas esto perjudica el rendimiento escolar de los estudiantes.

(Craig, 2007, p. 274). Decía que la “edad que abarca de los seis a los doce años, es un período interesante para aprender y perfeccionar varias habilidades, desde la lectura, la escritura y las matemáticas, hasta jugar basquetbol, bailar y patinar sobre ruedas”. Sin embargo, los padres de familia no quieren que sus hijos pierdan tiempo en divertirse todo el tiempo los tiene ocupados para trabajar.

Otro factor que influyen los estudiantes mismo no tiene la voluntad de aprender y esmerar para salir avante porque no hacen sus tareas son perezosos no quieren nada, uno como docente tiene que investigar que está pasando cuando los estudiantes presentan diferentes problemas dentro del salón de clase para poder ayudar y no dejar que el estudiante se queda. Llamar a los padres de familia, hablar y ayudar al estudiante para resolver problemas porque cada familia es diferente y es de entender a los estudiantes.

La deserción escolar cuando el estudiante pierde un día o dos días de clases a la semana esto perjudica la formación de los estudiantes porque no lleva la secuencia de los contenidos y al volver a explicar nuevamente los que ya saben el tema no quieren regresar, quieren otros temas de su interés.

El sistema nacional de indicadores educativos los niños sobre edades es un indicador de retraso de los alumnos en su progresión en el sistema educativo que muestra el desvió de estos en relación con la edad teórica para asistir en un año

de estudio particular. La edad teórica para asistir a primer grado del nivel primario es de 7 años para segundo grado 8 años y así, sucesivamente los niños de sobre edad son aquellos en los que están atrasados en su escolaridad.

Organización de padres familia. La participación de los padres de familia en la gestión escolar mejora la calidad educativa, según el programa de reforma educativa, transfiere responsabilidad en el manejo del sistema educativo a las escuelas y comunidades educativas, fortalecer la capacidad local para administrar la educación pública, y facilitar la participación de los padres de familia para exigir resultados en las escuelas donde sus hijos estudian, lo que construye al desarrollo de la democracia del servicio educativo.

#### 2.1.12 Teoría Socio Cultural de Vygotsky

La teoría sociocultural de Vygotsky es una teoría emergente en la psicología que mira las contribuciones importantes que la sociedad hace al desarrollo individual. Esta teoría destaca la interacción entre el desarrollo de las personas y la cultura en la que viven. Desde el vientre de la madre el niño va ir aprendiendo el idioma que ellos hablan y cuando nacen el niño va ir aprendiendo y mejorando cada vez más, cuando llega en la escuela va ir ampliando su vocabulario.

De acuerdo con esta teoría, el lenguaje se da en un primer momento a nivel social, luego es egocéntrico y más adelante interiorizado.

(Vigotsky, 1978). “Cuando el infante inicia la comunicación verbal, el lenguaje sigue a las acciones, es provocado y dominado por la actividad”. Cuando el niño tiene hambre o sed su reacción es llorar cuando esta pequeño y cuando sea grande lo hace uso de la comunicación.

(Morales, 1990). “De tal manera el lenguaje es esencial para el desarrollo cognoscitivo del niño”. El lenguaje es necesario para que el ser humano manifiesta

su pensamiento, sentimiento y emoción. Conforme el niño va creciendo va ir aprendiendo muchas cosas de su cultura por ejemplo si el padre es carpintero el niño también aprende hacer carpintero, si los padres de familia enseñan cualquier oficio a sus hijos los hijos van aprendiendo y esto va de generación a generación desde ahí el docente da cuenta de la capacidad que tiene cada estudiante y el deber del docente es contextualizar los contenidos de acuerdo al contexto del estudiante para que haya un aprendizaje significativo.

Vygotsky (citado por Moll, 1993:13). La “educación” no sólo implica para Vygotsky el desarrollo del potencial del individuo sino la expresión y el crecimiento histórico de la cultura humana de la que surge el Hombre”. En el ámbito escolar es fundamental la relación entre estudiantes y adultos. El docente es el encargado de diseñar estrategias interactivas que promuevan zonas de desarrollo próximo, para ello debe tomar en cuenta el nivel de conocimiento de los estudiantes y los estudiantes, la cultura y partir de los significados que ellos poseen en relación con lo que van aprender.

(Onrubia, 1998). “Para ello es importante diversificar los tipos de actividades, posibilitar la elección de tareas distintas de parte de las alumnas y los alumnos y recurrir a diversos materiales de apoyo”. El docente debe conformar grupos de trabajos y cada grupo trabaja distinto al otro grupo para crear habilidad y creatividad en los estudiantes y hacer uso de materiales de acuerdo a sus creativities.

#### 2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel

El aprendizaje significativo según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Ausubel planteó que el aprendizaje significativo se da cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, es decir con la estructura cognitiva ya existente.

Díaz y Hernández (2010) manifiestan que el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas del estudiante. El docente tiene que buscar estrategias para la enseñanza aprendizaje y hacer uso de los conocimientos previos conocimientos nuevos, integración de contenidos y la evaluación para que haya un aprendizaje significativo.

Por su parte Puác (2011).” en su estudio de tipo descriptivo, cuyo objetivo fue verificar si el docente utiliza la creatividad”. El docente debe de usar su creatividad, experiencia, material, para la enseñanza aprendizaje para que haya un aprendizaje significativo.

#### 2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional

Las políticas educativas son aquellas que se encuentran incluidas dentro de las políticas públicas de cualquier país. Y las cuales tienen como finalidad establecer medidas y herramientas que puedan garantizar la calidad educativa. Las políticas educativas representan un elemento primordial en la conformación del sistema educativo de una nación. Y le corresponde al ministerio de educación la responsabilidad de elaborarla e indicar cómo se va a desarrollar la educación.

(Puellez Benites, M; 1996). “La política Educativa, es el conjunto de leyes, decretos, disposiciones, reglamentos y resoluciones, que conforman la doctrina pedagógica de un país y fijan así mismo los objetivos de esta y los procedimientos necesarios para alcanzarlas.” Cada gobierno trabaja de diferentes maneras en caso de Guatemala dentro de su política está la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, aumento de la inversión educativa, equidad, avanzar hacia una educación de calidad y la utilización del CNB regional y CNB por pueblos.

Estas políticas Educativas tienen como fin principal orientar las líneas de trabajo presentes y futuras, para la consecución de los que tiendan al desarrollo integral

de la persona a través de un Sistema Nacional de Educación. Lo más importante es que son coincidentes con la necesidad de mejorar la calidad, tomando en cuenta que una educación de calidad es fundamental para superar la pobreza, enfrentar la globalización, formar identidad, superar la exclusión, fortalecer la democracia y consolidar una cultura de paz.

Dentro de las ocho políticas planteadas se encuentra como una más, la política de calidad, estando consientes que la calidad no es una política aislada, sino que, cuando se habla de calidad se refiere a todo el Sistema Educativo y que abarca desde el desarrollo de las competencias básicas de la lecto-escritura y Matemática hasta la infraestructura. Entendiendo la calidad educativa como: la columna vertebral del proceso educativo, un desafío permanente en el aula, que tiene en cuenta las particularidades nacionales y evita la exclusión, y que no hay calidad sin equidad.

#### 2.1.15 La política

La política es el proceso de tomar decisiones que se aplican a todos los miembros de una comunidad humana. También es el arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados. La comunidad se organiza cada cuatro años para elegir empezando primero por el alcalde, diputados y gobierno, la comunidad realiza reuniones cada semana para organizar y ser electos por la comunidad y elegir el partido que más les convenga en busca del desarrollo de la comunidad, cada persona es libre de buscar partidos políticos que más le gusta como se había hecho años anteriores.

(Tarrow, 2009, p. 109). "Los movimientos sociales están más íntimamente relacionados con las oportunidades para la acción colectiva -y más limitados por las restricciones sobre ella- que con las estructuras sociales o económicas subyacentes". La comunidad se organiza con la idea de que cuando gana su partido político que apoyaron es una victoria para ellos porque a través de los líderes de la comunidad y municipalidad llegan el apoyo para el mejoramiento de

la comunidad, hoy en día los partidos políticos trabajan con la comunidad y brindan apoyo si la comunidad ayuda al partido ganador y si no, aunque la comunidad llega a pedir sus necesidades no le dan por no ayudar.

(Tarrow, 2009, p. 1a8). "Los líderes pasan de la confrontación a la cooperación para obtener los éxitos políticos que les exigen sus seguidores o les ofrece las autoridades". Muchas veces las personas, líderes o la comunidad son engañados por los partidos políticos en sus campañas ofrecen un sinfín de ayuda o apoyo, pero cuando llegan al poder ni se acuerda de la gente y el apoyo a través de un sufragio emitido por las personas en las urnas.

#### 2.1.16 Las Políticas

Las políticas son los proyectos o actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno y una administración pública con fines de satisfacer las necesidades de una sociedad. Las políticas es una acción de gobierno que surge de un diagnóstico y análisis de factibilidad para atender problemas específicos de un sector de la población.

En Guatemala cada cuatro años cambia de gobierno y cada gobierno que llegue al poder trabajan de diferentes maneras esto es un atraso para nuestro país porque el que sale, aunque tiene buenas políticas y el que entra no sigue para avanzar lo que se ha venido trabajando nuevamente empezar de nuevo.

Las políticas, por su naturaleza, se elaboran dentro del Poder Ejecutivo, puesto que son un instrumento de la administración pública; sin embargo, con frecuencia se requiere que la política pública sea sancionada por el Poder Legislativo para asegurar su posibilidad.

Tarrow, 2009, p. 109) "Los movimientos sociales están más íntimamente relacionados con las oportunidades para la acción colectiva -y más limitados por las restricciones sobre ella- que con las estructuras sociales o económicas

subyacentes". Nuestras autoridades legislan acuerdos, o políticas desde haya riba sin ver la necesidad de las personas que viven en las áreas rurales y no tiene la visión de legislar para el bien de las familias que viven en las áreas rurales ellos legislan para ellos y para el beneficio de ellos mismos y es por eso que Guatemala no supera.

#### 2.1.17 Políticas Educativas

El proyecto de mejoramiento educativo es un proceso que se realiza con el propósito de mejorar la calidad en la educación en donde los niños necesitan un apoyo emocional e intelectual para poder entender fácilmente su enseñanza aprendizaje en el centro educativo como curso de Graduación de Licenciatura en educación primaria intercultural con énfasis en educación bilingüe del programa Académico de desarrollo profesional docente PADEP/ D se empezó primero con el análisis situacional, análisis estratégico y diseño y gestión para poder llevar acabo el mejoramiento de la educación en la escuela.

Ley de Educación Nacional (Dto. Legislativo No. 12-91) en su TITULO I. Principios y Fines de la Educación. CAPITULO I. Principios.

En el Artículo I. Dice: Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

- Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del Estado.
- En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
- Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
- Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.
- En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática.

- Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.
- Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

Según Chiavento citado por Tuj, D. en su Tesis (2001:21) “Es un proceso educativo a corto o largo plazo, que utiliza un procedimiento sistemático y organizado que facilita el aprendizaje de conocimientos prácticos y teóricos para poder realizar la tarea con eficiencia”. La educación es un proceso por lo que se necesita paciencia y dedicación en la enseñanza aprendizaje porque muchas veces los estudiantes cuestan que aprende, pero en el transcurso lo aprende porque cada estudiante posee diferentes estilos de aprendizaje.

Según el MINEDUC, CNB del Nivel Primaria, (2005:17). En una de sus competencias dice que el estudiante “aplica los saberes de la tecnología y los conocimientos de las artes y las ciencias, propias de su cultura y de otras culturas, enfocados al desarrollo personal, familiar, comunitario, social y nacional”. Por lo tanto, el docente debe contextualizar los contenidos para que el estudiante aprende de manera mejor enseñando en su idioma, cultura en donde vive.

Tal como dice Rayo, M. (1993:20) “si nuestro país no posee un Sistema Educativo exigente y acorde a las tendencias mundiales, así como un firme ético de trabajo, al igual que un ordenamiento social acorde a la dignidad del ser humano, no seremos capaces de satisfacer las demandas de un mundo cada vez más importante”. En Guatemala tiene un sistema educativo y uno como docente tiene que respetar lo que indica el sistema para que la educación marca bien y que haya un aprendizaje significativo.

Tal como dice la quinta competencia Marco del CNB, (2005:17) “Aplica los saberes, la tecnología y los conocimientos de las artes y las ciencias propias de su cultura y de otras culturas, enfocadas al desarrollo personal, familiar, comunitario, social y nacional”. La tecnología es una herramienta que ya está al

alcance de los estudiantes hay que aprovechar al máximo para poder usar en la educación y enseñar a los estudiantes para la buena utilización de la tecnología. Uno de los problemas que no ha cumplido el gobierno al cien por ciento es la cobertura en las áreas rurales no ha llegado la educación en cuanto a nivel básico por el Ministerio de Educación pide muchos requisitos para el funcionamiento de un Nufed en las comunidades por los requisitos no es posible su funcionamiento, hace que la mayoría de los jóvenes no sigan estudiando por la falta de escasos recursos económicos de los padres de familia.

Calidad, equidad e inclusión el gobierno no ha cumplido en lo que dice el inciso sobre la educación a las personas con necesidades educativas especiales, por ejemplo, los niños que escriben con la mano izquierda no hay escritorio especialmente para ellos, y los estudiantes que tiene problemas no hay material didáctica exclusiva para ellos.

Espacios dignos y saludables para el aprendizaje, el gobierno no ha cumplido porque hace faltan aulas en los diferentes centros educativos y si hay, están en malas condiciones necesitan modelar para que el estudiante se siente mejor, también hace falta tecnologías en los centros educativos y material didáctico del docente y estudiantes para el mejoramiento de la calidad en la educación.

## 2.2 Fundamentación teórica de análisis situacional

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

Después del diagnóstico realizado en la comunidad Caserío Pacaman se analizó que los estudiantes presentan diferentes problemas de aprendizaje entre los problemas encontradas esta la falta de voluntad de parte de los estudiantes, padres de familia que llevan a sus hijos a trabajar en el campo, falta de retención de información, dislexia, discalculia, desnutrición, problemas de resolución de problemas básicas en el curso de matemáticas entre otros.

(Galal-Gorchev., 1996). “Esta herramienta es especialmente valiosa en la asignación de prioridades a los problemas de calidad, en el diagnóstico de causas y en la solución de las mismas”. El diagnóstico es un instrumento que sirve para identificar problemas de aprendizaje que presenta cada estudiante y es donde ahí el docente selecciona uno de los problemas que más afecta a los estudiantes y se busca posibles soluciones para poder ayudar al estudiante que presentan problemas de enseñanza aprendizaje.

Mucho de los estudiantes dejan el curso porque ya están mentalizado que es difícil de aprender y comprender, esto se da porque el docente no usa estrategias de enseñanza aprendizaje es por eso que el estudiante se le dificulta entender o el docente medio lo explica el tema y el alumno se queda y no pregunta es donde ahí surge el problema.

Dentro de todos los problemas presentado se seleccionó uno para poder ayudar al estudiante y se tomó la iniciativa de aplicar Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria, de la Escuela, porque es lo que utiliza el estudiante durante su vida y donde quiere que este siempre va

necesitar de sumar, retar, multiplicar para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

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

Los padres de familia hoy en día necesitan personal docente capaz y que llena las expectativas de trabajar con mucha responsabilidad, puntualidad, creatividad, preparación académica para impartir clases a los estudiantes para que los estudiantes aprenden mejor su enseñanza aprendizaje. Las exigencias de los padres de familia que el personal docente que sea bilingüe para que los estudiantes aprenden perfectamente lo que se le enseña dentro del salón de clase.

Que el docente sea facilitador y orientador el alumno es el centro de la enseñanza aprendizaje y dejar que el estudiante utiliza su capacidad, creatividad y destrezas para la construcción de su propio enseñanza aprendizaje, en Guatemala el MINEDUC se ha preocupado por mejorar la calidad educativa, razón por la cual ha iniciado una reforma curricular en el sistema educativo.

Según el MINEDUC, CNB del segundo ciclo del Nivel Primaria (2005:22). Ejes Curriculares dice: “Las grandes intenciones del currículum se concretizan cuando la educación busca dar respuesta a las expectativas, demandas, necesidades y problemas de la realidad local, regional, nacional y mundial”. Estos Ejes del currículum son los componentes que vinculan la realidad del aprendizaje en las diferentes escuelas del país.

Guatemala necesita hombres y mujeres capaces de trabajar y transformar al pueblo con su capacidad, habilidad y destrezas esto empieza desde la familia y escuela, el reto del docente es esmerar y dar lo mejor a los estudiantes, preparar a los estudiantes en cada aula para que sean competentes es la satisfacción de los padres de familia. Los padres de familia exigen que sus hijos aprenden y se ve la diferencia que está estudiando para un futuro mejor.

### 2.2.3 Identificación de Problemas

El problema que más se observa en todos los grados y en casi todas las escuelas en el curso de matemáticas que muchas veces los estudiantes no quieren seguir estudiando porque tiene miedo a las matemáticas porque es muy costoso de aprender, y la mayoría de los estudiantes ya tienen mentalizado que matemáticas cuesta aprender por lo que muchos de los estudiantes dejan los curso.

Razón por la cual el docente no utiliza estrategias para su enseñanza aprendizaje o porque el docente no explica bien por eso los estudiantes tampoco entienden por lo que se vio la necesidad de los estudiantes se pensó impulsar a mejorar la calidad de la educación de los estudiantes por medio de Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

Según Pierre, L (2000:5) el currículum es “el conjunto de elementos y sujetos que intervienen en el proceso educativo”. Este conjunto de elementos tales como: los objetivos, contenidos, metodologías, modalidades, organización de los recursos, planificación y evaluación desde los materiales educativos, horarios de clase, educandos, docentes, capacitaciones y buenas relaciones con la comunidad.

La calidad de la educación de un país depende, de un currículo bien definido con visiones claras y precisas también depende mucho de quienes lo pongan en práctica, porque se puede tener un buen currículo de estudio, pero si nadie lo pone en práctica, entonces el currículo de estudio se vuelve en vano.

### 2.2.4 Priorización de Problemas

En la comunidad Caserío Pacaman se analizó que los estudiantes presentan diferentes problemas de aprendizaje entre los problemas encontradas esta la falta de voluntad de parte de los estudiantes, padres de familia que llevan a sus hijos a trabajar en el campo, falta de retención de información, dislexia, discalculia, problemas de resolución de problemas básicas en el curso de matemáticas entre otros.

Dentro de todos los problemas presentados se seleccionó uno para poder ayudar al estudiante y se tomó la iniciativa de aplicar Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria, de la Escuela porque es lo que utiliza el estudiante durante su vida diaria.

Gustavo Rodríguez Fuentes (2009). "Motivación, Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes de E.S.O." La aplicación de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clase genera motivación, interés de aprender por parte del estudiante, promueve la participación activa de los estudiantes y aprende mejor su enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase.

#### 2.2.5 Análisis de Problemas

Durante una investigación se analizó que los estudiantes presentan bajo rendimiento académico y presenta dificultad en cuanto al curso de matemática la mayoría de los estudiantes presentan diferentes tipos de problemas de aprendizajes. Coral González Barbera (2003). "Factores Determinantes del Bajo Rendimiento Académico en Educación Primaria". Dentro de todo se detectó que la mayoría de los estudiantes dificultan la resolución de problemas básicas, falta desarrollo crítico y analítico en los estudiantes por lo tanto se seleccionó el tema sobre, Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación primaria, para ayudar a los estudiantes en el mejoramiento de la calidad de la educación.

#### 2.2.6 Entorno Educativo

El entorno educativo se refiere a las ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. El espacio y la ubicación de los escritorios dentro del salón de clase es lo principal para que el estudiante puede movilizar de un lado a otro para poder realizar su trabajo dentro del salón de clase, aula letreada es importante para la motivación del estudiante, rincones de aprendizaje es donde se coloca todo el trabajo de los estudiantes para poder recordar cada vez lo que se hizo para no se olvide.

La comunicación es un factor indispensable dentro del salón de clase entre docente, estudiantes y padres de familia para que ambos tengan una comunicación abierta para ayudar al estudiante en cuanto al rendimiento escolar.

(Fernández 2007).” Estrategias comunicativas en el aula”. La comunicación es importante para que ambos expresen su pensamiento, sentimiento y emoción a través de la comunicación.

El entorno educativo se refiere también al espacio para jugar o recrear para que los estudiantes sienten bien, el ambiente saludable es esencial, no solo para lograr la salud de los estudiantes sino también para un aporte positivo al desarrollo profesional, la motivación personal, el espíritu de superación personal, la satisfacción en el estudio y la calidad de vida general, un lugar de aprendizaje saludable promueve una buena salud, recurso primordial para el desarrollo social, económico y personal.

#### 2.2.7 Identificación demanda sociales

Los padres de familia hoy en día necesitan personal docente capaz y que llena las expectativas de trabajar con mucha responsabilidad, puntualidad, creatividad, preparación académica para impartir clases a los estudiantes para que los estudiantes aprenden mejor su enseñanza aprendizaje, las exigencias de los padres de familia que el personal docente que sea bilingüe para que los estudiantes aprenden perfectamente lo que se le enseña dentro del salón de clase.

María Balarin & Santiago Cueto (junio 2008). “La calidad de la participación de los padres de familia y el rendimiento estudiantil en las escuelas públicas peruanas”. La participación de los padres de familia en la escuela es la base fundamental para el mejoramiento de la calidad de la educación para que haya un aprendizaje significativo de sus hijos docente, estudiantes y padres de familia ambos elementos son responsables para que haya una educación de calidad porque no solo el docente tiene esa responsabilidad sino también los padres de familia.

Los padres de familia exigen al docente calidad de la educación de los estudiantes y es lo que precisamente se está realizando con los estudiantes llevando aprendizaje significativo a través de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clase en el área de matemáticas para elevar las expectativas de los estudiantes a través de juegos matemáticas en la solución de problemas básicas porque es lo que usan los niños todos los días.

#### 2.2.8 Demanda Institucional

La demanda institucional son exigencias del gobierno, ministerio de educación, dirección departamental y supervisión educativa, exigen que los estudiantes logren las competencias en la educación para que la educación sea de calidad. Competencias de área: comprenden las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que las y los estudiantes deben lograr en las distintas áreas al finalizar el nivel. Enfocando el desarrollo de aprendizaje que se basan en contenidos declarativo, actitudinal y procedimental.

Competencia de grado o etapa: Son realizaciones o desempeños en el diario que hacer del aula para dar un aprendizaje significativo. El docente debe de actualizar e investigar y romper paradigmas y llevar nuevas ideas, hacer uso de los conocimientos previos, conocimientos nuevos, integración de contenidos y la evaluación para que el estudiante aprende su enseñanza aprendizaje.

Tonconi (2010). "El rendimiento académico se entiende como el resultado del esfuerzo y la capacidad de trabajo que ha tenido el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se manifiesta con la expresión de sus capacidades o competencias adquiridas". Durante el proceso de enseñanza aprendizaje el docente tiene la obligación de llevar dentro del salón de clase nuevas estrategias, material de apoyo, garantizar la igualdad de oportunidades, promover innovaciones educativas y la conducción de los procesos de aprendizaje en el aula, en el marco de una nueva didáctica adecuada a los nuevos cambios que están ocurriendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### 2.2.9 Demanda Poblacional.

Los padres de familia exigen responsabilidad, puntualidad, calidad en la educación al docente porque quieren que sus hijos aprovechen al máximo la educación para que sea agentes de cambio en la comunidad y porque no decirlo nuestro país

Guatemala. La demanda está fundada en la idea de que la educación es un bien para la sociedad para satisfacer necesidades sociales.

Los padres de familia exigen que sus hijos aprenden y se ve la diferencia que está estudiando para un futuro mejor, la demanda son exigencias del gobierno, ministerio de educación, dirección departamental y supervisión educativa, exigen que los estudiantes logren las competencias para que la educación sea de calidad. En un párrafo de la carta, de la Ministra Educación; Carme Aceña dirigida a los maestros, en el CNB, del segundo ciclo, del Nivel Primaria (2005:3) dice que “las tendencias del mundo actual con sus diversas áreas del conocimiento demandan la formación de personas competentes, capaces de responder a los retos que se le presentan”. Guatemala necesita hombres y mujeres capaces de trabajar y transformar al pueblo con su capacidad, habilidad y destrezas esto empieza desde la familia y escuela, el reto del docente es esmerar de dar lo mejor a los estudiantes, preparar a los estudiantes en cada aula para que sea estudiantes competentes es la satisfacción de los padres de familia.

### 2.2.10 Teorías y modelos que sustentan las demandas identificadas.

Los padres de familia exigen calidad de la educación de sus hijos para una preparación mejor en el futuro.

Desde otro punto de vista Cardona (2013).” en su estudio de tipo descriptivo, cuyo objetivo fue analizar la metodología que utiliza el docente para ver si favorece el aprendizaje significativo de los estudiantes”. Las demandas o exigencias de las autoridades es la aplicación de técnicas y estrategias, innovación en la educación y aprendizaje significativo para mejorar la calidad de la educación de los

estudiantes. Otra demanda de las autoridades es el uso de técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase.

Por su parte, Durán (2015). “en las estrategias de enseñanza-aprendizaje tuvo como objetivo general identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que usan los educadores de la entidad objeto de estudio en el área de Matemática”. El uso de estrategias de enseñanza aprendizaje en matemáticas son muy efectivos para que los estudiantes aprenden mejor su enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase.

#### 2.2.11 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir.

Personas directas en este proceso son los estudiantes, personal docente, padres de familia de los estudiantes, directora, supervisión educativa y comunidad educativa, para velar en común acuerdo para llevar una educación de calidad de los estudiantes de la escuela para el mejoramiento de la calidad de la educación. Siguiendo a Martin (2001: 68). “podría pensarse en dos formas de análisis de los actores o de los entornos, una que parte de la estructura, de lo formal, de lo visible y de lo ordenado”.

Las personas indirectas son los padres de familia, comités de la comunidad, Consejo de padres de familia, consejo comunitario de desarrollo, son personas que pueden intervenir en el proceso educativo sino marcha bien.

## **2.3 Fundamentación teórica de análisis estratégico**

### **2.3.1 Técnica Mini- Max**

Se encuentra el Análisis Situacional este nos permite a través de técnicas como F.O.D.A. y el MINI MAX obtener un panorama real del problema de intervención, determinando fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades, se realiza luego la técnica de Mini- Max en la selección del proyecto a intervenir.

(Arenales, 2012). “El MINI MAX, es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades)”. Es una técnica que sirve para identificar problemas y definir un problema para dar posibles soluciones.

### **2.3.2 Análisis estratégico.**

Para realizar el análisis fue indispensable el uso de herramientas como el F.O.D.A. y Mini-Max a partir del cual fue posible definir las líneas de acción a seguir para la solución del problema seleccionado.

(Arenales: 2012). “Con la aplicación del F.O.D.A., lo que hacemos es identificar a nivel interno las fortalezas y oportunidades que pueden facilitar la solución del problema; y a nivel externo las debilidades y amenazas que pudieran afectar o limitar la solución del problema”. El análisis estratégico permite conocer los factores internos y externos que tiene el problema para poder priorizar, según el diagnóstico situacional. Se efectúa a través de la técnica denominada FODA para posteriormente desarrollar la respectiva vinculación estratégica, así mismo determinando el proyecto a realizarse.

### 2.3.3 Técnica DAFO y FODA

El análisis DAFO, también conocido como Matriz o Análisis DAFO o FODA, es una metodología de estudio o situación de un problema que se quiere resolver y analizar sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Es una técnica para conocer la situación real en que se encuentra un problema o situación, y planificar una estrategia de futuro.

Enfocando. Fuente: (Siguì, Nineth; 1998:40). "El FODA es una técnica que permite realizar un análisis integral de las condiciones de una organización y es base importante para el trabajo social ya que arroja datos importantes que pueden transparentar los procesos de desarrollo institucionales que nos dan una imagen general de la institución en la que se están enfocado". La técnica FODA es una técnica que sirve para identificar problemas y planificar para dar solución a un cierto problema que se presenta.

### 2.3.4 Planificación Estratégica

La planificación es una estrategia que lleva un proceso sistemático e implementación de planes para alcanzar propósito u objetivos. Planifica para solucionar problemas: Jiménez, Alberto (1982). "La planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos". La planificación lleva un proceso para su aplicación para satisfacer las necesidades de los estudiantes.

### 2.3.5 Técnica MINI-MAX.

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 busca dar respuesta o solución a determinada problemática existente.

(Arenales, 2012). “El MINI MAX, es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades)”.

#### 2.3.6 Líneas de acción estratégica

Las líneas de acción estratégicas están relacionadas al cronograma de acciones o actividades planteados dentro del proyecto para cumplir en el tiempo planificado en la ejecución del proyecto.

Manual de desempeño de las ONG de desarrollo (1995: 36). “Es la propuesta lógica eficaz y eficiente que visualiza e incluye procesos técnicos de desarrollo, para el mejor desempeño y transformación de las actividades planificadas o programadas de una organización”. 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 pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.

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 pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.

#### 2.3.7 Vinculaciones estratégicas

La vinculación estratégica consiste en elaborar acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin, detectar las oportunidades y las amenazas externas de la misma, definir sus fuerzas y debilidades, establecer objetivos a corto y largo plazo, generar estrategias alternativas y elegir las estrategias concretas que se seguir.

Es la acción de elaborar las diferentes alternativas que se traducen en caminos a seguir para la organización con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales. Para formular una estrategia se deben conocer los factores internos y externos de la institución, analizarlos y, con base a ellos, formular estrategias. Para la formulación de las estrategias organizaciones se utiliza la matriz FODA para seleccionar un tema.

2.3.8 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico. Después de las vinculaciones realizadas se analizó el problema a intervenir para el mejoramiento de la calidad en la educación y se tomó la decisión de implementar Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria. De Barreda, I. (2012) elaboro la tesis titulada “Conocimiento para la enseñanza de las matemáticas en un contexto de reflexión conjunta sobre prácticas observadas”. La aplicación de los conocimientos o estrategias en la enseñanza de las matemáticas es esencial para romper paradigmas y llevar algo nuevo o innovador para que los estudiantes aprenden mejor su enseñanza aprendizaje significativo en cada estudiante dentro del salón de clase.

2.3.9 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas. Después de la selección del problema se tomó la decisión de implementar. Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria. Este tema se tomó con la idea de ayudar a los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje en el curso de matemáticas. Ajanel, L. (2012) desarrolló la tesis con el título “La aplicación de estrategias y factores que influyen en La enseñanza y el aprendizaje de la resolución de Problemas matemáticos” La estrategia se basa a través de juegos matemáticas, razonamiento lógico, laberintos, el avioncito, juego de tangram, el cercado, juego del dado, uso de la tabla de posición, sumar a través de los dedos, rompecabezas, formación de grupos de trabajos, en parejas y en tríos entre otros.

### 2.3.10 Selección del proyecto a diseñar

Después del diagnóstico realizado dentro del salón de clase y la aplicación de la técnica del FODA y Mini-Max se elaboró las líneas de acciones para la selección del tema a diseñar, se tomó la decisión de implementar estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacaman, municipio de Nahulá departamento de Sololá.

Según Sabino (1992) afirma que: “El proceso de conocimiento puede concebirse como una relación, de singular complejidad, entre estos dos elementos, sujeto y objeto”. Por lo tanto, al estudiante se le presenta objetos manipulativa para poder observar y practicar aprendiendo al mismo tiempo y es muy divertido para ellos.

### 2.3.11 Sobre lo que respalda el proyecto seleccionado

El proyecto seleccionado se trata sobre estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria está respaldada por los autores que hablan sobre el proyecto realizado.

Villegas & Pereira (2015) afirma: “El concepto de conocimiento previo surge del enfoque Cognitivo del aprendizaje y está estrechamente relacionado con lo que ese enfoque denomina aprendizaje significativo” (p:88). En la enseñanza aprendizaje se enfoque más a los conocimientos previos que ya sabe el estudiante y luego se da los conocimientos nuevos y por ultima la integración de contenidos y la evaluación.

Serrano (citado por Villegas & Pereira 2015), propone que “el papel que desempeña los conocimientos previos en matemática es de suma importancia, porque permite hacer del aprendizaje adquirido un aprendizaje significativo”. Durante la ejecución del proyecto se vio la motivación, interés y participación activa de los estudiantes y sobre todo aprendizaje significativo para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

## 2.4 Fundamentación teórica del diseño del proyecto

### 2.4.1 Objetivos de Proyecto

#### Objetivo General.

Implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas a estudiantes de tercero primaria.

Ajanel Torres, (2012) En su tesis de la carrera de Licenciatura en la Enseñanza de Matemática y Física de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Titulada “La aplicación de estrategias y factores que influyen en la enseñanza y el aprendizaje de la resolución de problemas de matemáticos”. Con el propósito de mejorar el

rendimiento académico de los estudiantes y poder solucionar problemas matemáticos en la vida real.

#### Objetivos Específicos.

Identificar las estrategias didácticas para el desarrollo en la solución de problemas básicas a los estudiantes de tercero primaria.

García Bonilla, (2012) En su tesis de la carrera de Psicóloga Educativa de la Universidad Rafael Landívar. “Titulada: Promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel escolar de los alumnos de tercero primaria en el área de Matemática”. El docente enseña con estrategias las matemáticas el estudiante aprende mejor.

Desarrollar aprendizaje en la solución de problemas básicos a los estudiantes de tercero primaria.

Roque Sánchez (2009) En su tesis de la carrera Magíster en Educación (Mención: Educación Matemática) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Titulada “Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas en el mejoramiento del rendimiento académico”. La utilización de estrategias en la enseñanza de las matemáticas es fundamental al estudiante se

le enseña a través de juegos para facilitar su enseñanza aprendizaje utilizando materiales de su contexto.

#### 2.4.2 Título del proyecto

Estrategías de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

Así mismo Warman (2010). “El bajo rendimiento escolar se ve como una discrepancia entre el potencial académico de un alumno y como él o ella están realmente rindiendo en la escuela”. En la escuela donde laboro se ve el bajo rendimiento académico de los estudiantes en el curso de matemáticas por lo tanto se implementó estrategias de enseñanza de las operaciones básicas para elevar el nivel académico de cada estudiante.

Calderón Astorga, ECURED, (2015). “Rendimiento académico alto hace referencia del conocimiento adquirido en el ámbito escolar”. La implementación de estrategias de enseñanza de las operaciones básicas mejora el rendimiento escolar de los estudiantes a través de juegos, material de apoyo, formación de grupos de trabajo, aprendizaje guiada entre otros para elevar el nivel de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

#### 2.4.3 Descripción de Proyecto

El proyecto de mejoramiento educativo es una actividad que va al mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Con el propósito de implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básica el curso de matemáticas para el mejoramiento de la calidad en la educación.

De acuerdo con la institución de Servicios Jurídicos y Sociales –SERJUS-(1998:5) “Proyecto es plantear por escrito las acciones que se desean realizar para solucionar un problema, satisfaciendo de esa forma una necesidad humana”. muchas veces los estudiantes no aprenden o les cuesta resolver los problemas

básicas en matemáticas y para facilitar se hace uso de las estrategias tales como: formación de grupos de trabajos, Juegos matemáticas, uso de la tabla de posición, tangram, el avioncito, el mercado y los materiales a utilizar son: tapitas, dados, palitos, tabla de multiplicación, tabla de posición, rompecabezas entre otros para despertar el razonamiento, habilidad y destrezas de los estudiantes para dejar un aprendizaje significativo en cada estudiante.

#### 2.4.4 Concepto de Proyecto

Las técnicas, estrategias y recursos que debe utilizar el docente para hacer más efectivo el aprendizaje de las operaciones manteniendo las expectativas del alumno. De los problemas identificados se soluciona con: Uso de la tabla de posición, juegos matemáticos, rincones de aprendizaje, contar con los dedos, trabajo en grupos o en parejas, juego del avioncito, el mercado entre otros, para mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes en el curso de matemáticas.

Según Petrona Alejandra García Solís (2013). “presento en la Universidad Rafael Landívar de Guatemala la tesis titulada “Juegos educativos para el aprendizaje de las matemáticas”. La utilización de los juegos educativos cambia la manera que los estudiantes realizan sus actividades, también de interactuar con su contexto, brindando conocimientos para mejorar sus aprendizajes.

#### 2.4.5 Justificación de proyecto

Durante el proceso enseñanza aprendizaje los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacaman, se detectó que los estudiantes presentan dificultades en la solución de problemas básicas por la falta de un trabajo digno de los padres de familia por lo que afecta físicamente, emocionalmente y psicológicamente al estudiante por no tener una dieta balanceada y a consecuencias de esto los estudiantes presentan dificultad de razonamiento en el curso de matemática.

Los estudiantes les cuesta aprender analizar los resultados de cada cuestionamiento y también les dificulta colocar las unidades, decenas y centenas por lo que se implementan estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de tercero primaria.

El ministerio de salud detectó que la mayoría de los estudiantes presentan desnutrición en algunos estudiantes por eso reflejan la baja deficiencia de los estudiantes en cuanto a razonamiento lógica, retención de información entre otros, también la talla y el peso que no llegan a los indicadores que según la edad de los estudiantes este problema se dio por escasos recursos económicos de los padres de familia.

En la comunidad los padres de familia son analfabetos por lo que influye en la formación de los estudiantes, porque el padre de familia no puede ayudar o enseñar a sus hijos en casa, los niños a temprana edad los manda a trabajar para poder sostenerse la familia cada día y esto perjudica al estudiante a que pierde el interés de estudiar y muchas veces los niños prefieren trabajar y no estudiar o van a clases, pero son obligados y es por eso que existe el fracaso escolar.

En el salón de clase los estudiantes presentan problemas sobre la escritura de los números que no escriben correctamente tal como se escribe por ejemplo el número uno lo escribe de abajo para riba, el número cinco lo escriben de abajo para riba y es por eso que el proyecto va enfocado así esos errores que cometen los estudiantes al escribir los números que no escriben correctamente y esto es un problema que tienen la mayoría de los estudiantes.

Flores Monroy (2012).” El fracaso escolar se produce cuando algo falla en algún punto del sistema educativo y el niño con dificultades no es ayudado para superarlas”. Esto se puede mejorar con el apoyo de los padres de familia juntamente con el docente de grado y estudiante ambos se dedican y se ayudan entre sí, solo así estos problemas se pueden cambiar o mejorar a través de

estrategias de enseñanza aprendizaje para que él estudiante aprende mejor. El estudiante tiene que ponerse de su parte y asistir todos los días a sus clases para no perder la secuencia de los contenidos y también los padres de familia es el encargado de velar también en el rendimiento de sus hijos, solo así se puede lograr grandes beneficios en cada uno de los estudiantes.

#### 2.4. 6 Cronograma de actividades.

Para la elaboración del cronograma de actividades se utiliza el diagrama de Gantt que cada quien lo invento para ordenar las actividades por fases.

#### 2.4.7 Plan de actividades

De Janet Rosana Burgos Chamba, (2013) presento en la Universidad Loyola de Chiclayo la tesis titulada “Programa de estrategias lúdicas para la resolución de operaciones básicas en el área de matemática en los estudiantes del 3° grado de educación primaria de la institución educativa N° 11001 - Leoncio Prado - Campodónico”.

Dentro del cronograma de actividades está contemplado las siguientes actividades que ayuda al mejoramiento de la calidad de la educación. Juego de rompecabezas, juego de tangram, juego de dama china, Grafo motricidad con números, Lectura y escritura de los números naturales de 0 a 100, Números ordinales del 1 al 100, Numeración maya de 01 a 100, Numeración Romana de 01 a 100, suma, resta multiplicación y división, el mercado, Figuras geométricas, fracciones propias, fracciones impropias, comprensión de geometría. Durante la aplicación de los temas se da la participación de los estudiantes para poder realizar en forma grupal en parejas o en tríos.

#### 2.4.8 Diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt es una herramienta que sirve para planificar o programar tareas a lo largo de un periodo determinado, el diagrama en un gráfico de barras horizontales ordenadas por actividades a realizar. Después de la Primera Guerra

Mundial, Henry L Gantt 1917 creó el diagrama de barras que lleva su nombre (Diagrama de Gantt), esto representa el primer método de planificación y programación sistemática utilizado por el ser humano. Para la presentación del cronograma de actividad se utilizó una tabla en donde contienen las actividades a realizar.

#### 2.4.9 Monitoreo de Proyectos

El Diseño del proyecto de mejoramiento educativo, se basa en un concepto de curriculum que implica desde el punto de vista filosófico se considera al ser humano como el centro del proceso educativo. Se le concibe como un ser social, con características e identidad propias y con capacidad para transformar el mundo que le rodea,” (Villalever: 1997:2). “posee una personalidad que se concreta en su identidad personal, familiar, comunitaria, étnica y nacional, es capaz de interactuar con sus semejantes con miras al bien común para trascender el aquí y el ahora y proyectarse al futuro”.

La finalidad última de la gestión educativa es el mejoramiento de la cantidad y calidad de los aprendizajes de los estudiantes y, por esta vía, incide en la construcción más pluralista, tolerante y democrática que vela por la calidad de vida de todos sus miembros, sin discriminación alguna. Para alcanzar esta alta meta la institución educativa monitorea y evalúa sus principios, políticas, estrategias, objetivos, las acciones educativas, y sus resultados, estableciendo para ello los indicadores más adecuados.

Dada la complejidad de esta tarea la institución educativa oferente del Proyecto de Mejoramiento Educativo debe priorizar los sujetos /niveles y los énfasis más inmediatos del monitoreo y evaluación de la gestión curricular, a saber:

- El alumno de la Escuela Oficial rural mixta, Caserío Pacaman
- El docente de la FMEBI.
- La institución educativa que oferta la FMEBI y la Escuela de Aplicación.

Qué, quién, cómo, cuándo y para qué se monitorea y evalúa en cada nivel.

El monitoreo y la evaluación de la gestión curricular ocurren en los antedichos niveles, es decir, el alumno, el docente y la institución educativa. Existe la costumbre a que se evalúe, casi exclusivamente al alumno. Sin embargo, dada la envergadura de los establecimientos que emprenden en la tarea de formar Maestros bilingües interculturales, se requiere de una visión más comprensiva y holística de la institución formadora acerca de su propio quehacer.

La pauta fundamental para la priorización de lo que hay que evaluar debe centrarse en los aprendizajes de los alumnos, en la enseñanza y en la organización del aula.

#### Monitoreo y evaluación del alumno

Algunos conceptos ya clásicos de la evaluación resultan útiles para este propósito. Así, la evaluación del estudiante, enfatiza en algunos objetivos y momentos:

- La evaluación diagnóstica que tiene relación con el umbral de llegada del alumno en sus aprendizajes
- La evaluación del proceso, que hace relación al modo (estrategias) en que el alumno aprende, conoce, aplica sus conocimientos, valoraciones, actitudes, etc.

#### ¿Cómo se monitorea y evalúa?

- A través de la aplicación de los indicadores establecidos para estas competencias (tomando en cuenta las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir, más la metacognición lingüística).

#### ¿Cuándo se monitorea y evalúa?

- Al inicio (diagnóstico)
- Durante el aprendizaje
- Al final del grado, curso, taller u otro.

## Cognitivas

¿Que se monitorea y evalúa?

- Aprende a aprender
- Sabe cómo aprende más y mejor.
- El manejo de nuevos conceptos y desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje
- La capacidad de abstraer y conceptualizar lo aprendido
- La aplicación de los nuevos conocimientos a nuevas situaciones hipotéticas o reales lo aprendido.
- El manejo de los conceptos científicos, pedagógicos y culturales en su desempeño docente.

¿Quién monitorea y evalúa?

- El docente de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pacaman
- El maestro de la Escuela de aplicación.
- El alumno de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pacaman
- Los niños de la Escuela de Aplicación.

¿Cómo se monitorea y evalúa?

- A través de los indicadores establecidos para las competencias de todas las áreas y asignaturas.
- Cuando se monitorea y evalúa
- En el proceso
- En la Práctica. Pedagógica.

## Culturales y socioafectivas

El social y el afectivo o emocional se relacionan el proceso de socialización lo que aprendemos sobre las reglas para adaptarnos al medio social y el conocimiento sobre uno mismo el autoconocimiento de nuestras posibilidades.

¿Qué se monitorea y evalúa?

- Aprecia, conoce y desarrolla los saberes, conocimientos, valores de su propia cultura y de la cultura de su entorno inmediato y mediato.
- Establece relaciones interculturales adecuadas

¿Quién monitorea y evalúa?

- El alumno
- La comunidad
- El docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacanam.
- El maestro de aula de la escuela de aplicación.
- Los niños de la Escuela de aplicación

¿Cómo se monitorea y evalúa?

- A partir de la capacidad de ordenar, recuperar, valorar, sistematizar lo propio y lo otro.
- A partir de su conducta democrática, respetuosa, tolerante de las opiniones y valores de los otros.
- A través de una conducta no discriminatoria y favorecedora de relaciones de género e interculturales respetuosa.
- Favorece el trabajo cooperativo en el aula de la Escuela de Aplicación.

Cuándo se monitorea y evalúa

- En el proceso
- En la Práctica Pedagógica.

#### 2.4.10 Evaluación de Proyectos

La evaluación del proyecto consiste en evaluar el avance del proyecto que se está implementado tomando en cuenta metas, objetivos, competencias, indicador de logro para poder verificar los cambios que ha surgido durante la implementación de las Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas de los estudiantes.

Mejía Carbonel (1999). “sostiene que, en educación, se debe animar a los estudiantes a mantener una orientación a las tareas de la meta en relación a su trabajo académico, y crear un clima emocional de clase que enfatice tareas de orientación hacia la meta”. La evaluación de un proyecto se verifica las metas alcanzadas por los estudiantes, la busque una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana.

#### 2.4.11 Indicadores de Proyectos

Después del diagnóstico realizado los estudiantes presentan diferentes clases de problemas en el área de matemáticas y en base a estos problemas se implementa estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria para el mejoramiento de la educación de la E.O.R.M. caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

La implementación del proyecto de mejoramiento educativo se menciona algunos indicadores del proyecto que se quiere lograr con los estudiantes están los siguientes indicadores:

Resuelve operaciones sencillas con facilidad de suma, resta, multiplicación y división, conoce los números de 1 a 1,000 lee, escribe y compara números, resuelve problemas matemáticos, aprende a través de la utilización de estrategias matemáticas, participa activamente en clase, desarrollo del pensamiento crítico, pensamiento creativo.

García, P. (2013).” realizó una investigación de tipo experimental para determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes, al utilizar juegos educativos para el aprendizaje de la matemática”. La utilización de juegos educativos en matemáticas con los estudiantes asimila la información rápidamente porque jugando aprendiendo es más divertido para ellos.

#### 2.4.12 Metas de Proyectos

El proyecto de mejoramiento educativo tiene metas que alcanzar con los estudiantes uno de estos es lograr el alto nivel académico de los estudiantes estos se puede lograr asumiendo la responsabilidad de los padres de familia, estudiante y docente ambos son importantes en la formación de los estudiantes y en base de estos aparecen las siguientes metas para el mejoramiento de la calidad de la educación.

Los niños y niñas mejoran el proceso enseñanza aprendizaje.

Los niños y niñas mejoran el razonamiento lógico en el área de matemáticas.

Facilitar la comprensión y la escritura de los números y la solución de problemas básicos.

Utiliza diferentes clases de materiales adecuados para la enseñanza de las matemáticas tales como la tabla de posición, dado, el avioncito, tangram entre otros.

Mejoramiento de habilidades y destrezas en el área de matemáticas.

Castellanos (1995).” efectuó un estudio cuyo objetivo era determinar cuál es el efecto del desempeño didáctico del maestro en la adquisición de aprendizajes significativos de matemáticas en alumnos de educación primaria”. Muchas veces el docente no se interesa por investigar los temas y se conforma como esta en el libro esto hace que no hay aprendizaje significativo y los estudiantes se aburren ni se interesan por aprender.

#### 2.4.13 Plan de Sostenibilidad del proyecto de mejoramiento educativo.

El plan de sostenibilidad es un plan que da continuidad al plan o actividades ya realizadas para poder ejecutarla para el mejoramiento de la calidad en la educación de los estudiantes, para lograr con el plan de sostenibilidad se tiene que involucrar a padres de familia, docentes, ONGS. municipalidad para brindar el apoyo para dar continuidad al trabajo realizado que va al beneficio de la educación de los estudiantes.

(Ordoñez, 2016).” Se tiene comunicación con las autoridades comunales por medio de reuniones periódicamente bimestrales sobre informes y programas educativos”. Con el apoyo de las autoridades se puede llevar a cabo reuniones y talleres sobre el programa de mejoramiento educativo que va al beneficio de la comunidad educativa en el espacial a los estudiantes de la comunidad.

#### 2.4.14 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo

Cada proyecto que se realiza lleva un presupuesto para los materiales y herramientas que se usa para su aplicación, este proyecto se realizó con el fin de ayudar a los estudiantes que viven en el área rural que son los más afectados y abandonados muchas veces por lo que presentan diferentes problemas de aprendizajes.

Cabrera Revolorio, Renin Deyrin (2008). En su trabajo de tesis “Factores que afectan el aprendizaje de la Matemática”. Los estudiantes presentan diferentes problemas o situaciones tales como la desnutrición, el trabajo infantil, la situación económica de los padres de familia, la falta de una dieta balanceada entre otros estos hace que el alumno no supere su pensamiento crítico, creativo entre otros.

El docente busca medios o estrategias para llevar la educación adecuada a cada estudiante utilizando materiales de su contexto para el mejoramiento de la calidad de la educación, invertir dinero, tiempo y dedicación vale la pena si es por los niños porque es el futuro de nuestra nación a ellos lo demos mucho.

## 2.5. Fundamentación teórica de la sostenibilidad

El docente tiene que tener principios morales, como la actitud positiva, responsabilidad, capacidad, creatividad, innovación y sobre todo la planificación porque es la herramienta que se usa todos los días para poder lograr los objetivos de la educación de los estudiantes.

- El docente es un líder importa y preocupa por la educación de los estudiantes.
- El docente debe ser motivado y comprometido con la educación.
- El docente es orientador o facilitador de enseñanza aprendizaje y dejar que el estudiante utiliza su capacidad, creatividad y destreza en la construcción de su aprendizaje.
- El docente debe tener pasión por su trabajo.
- El docente debe usar estrategias para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

(Ziegler y Ott 2015)<sup>5</sup>. "El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades". La sostenibilidad es muy importante porque ayuda a satisfacer las diferentes necesidades que presenta cada estudiante dentro del salón de clase.

### 2.5.1 Principio de liderazgo sostenible.

El docente hace uso de estrategias pedagógicas en sus clases para estimular el desarrollo de la dimensión comunicativa, a través de un aprendizaje significativo, que sea transferible a su realidad o al contexto del estudiante.

Por Ramón Ortega y Marcos Bracamonte (2011). "Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las matemáticas". La utilización de las estrategias lúdicas mejora el aprendizaje del estudiante.

### 2.5.2 Estrategias en la dimensión de desarrollo

El docente hace uso de estrategias pedagógicas en sus clases para estimular el desarrollo de la dimensión comunicativa, a través de un aprendizaje significativo, que sea transferible a su realidad o al contexto del estudiante. por Ramón Ortega y Marcos Bracamonte (2011). Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las matemáticas. La utilización de las estrategias lúdicas mejora el aprendizaje del estudiante.

### 2.5.3 Funciones de la Escuela

La escuela tiene diferentes funciones entre ellos mencionamos los siguientes. Ayudar a desarrollar a los niños capaces de enfrentar los problemas de la vida diaria, la escuela es un lugar donde se materializa las teorías y el ámbito donde las personas pueden aprender diferentes áreas del conocimiento y del saber.

La escuela en si cumple o debe cumplir un rol formativo y su desarrollo en la sociedad, mantener ocupados a los niños dentro del salón de clase.

Ponerlos en contactos con otros niños.

Enseñarles normas y principios de conducta social.

La función dela escuela es garantizar el desarrollo cognitivo, valorativo de los estudiantes. La escuela debe consistir en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje. La escuela es la encargada de garantizar la orientación adecuada a los estudiantes.

(Muñoz Repiso, 2004). “En este sentido, la producción de conocimiento en educación se daría en un “sistema que aprende”, basado en la innovación y el trabajo en equipo”. La educación es un sistema que se encarga de impartir la enseñanza aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de estrategias y garantizar aprendizaje significativo dentro del sistema educativo de los estudiantes.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título del PME**

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria. De la Escuela Oficial Rural, Mixta, Caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

#### **3.2 Descripción del PME.**

El proyecto de mejoramiento educativo sirvió como una actividad que va al mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de la E.O.R.M. del caserío Pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Con el propósito de implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas en el curso de matemáticas para ayudar en la comprensión y resolución de problemas básicas en matemáticas, para facilitar se hace uso de las estrategias tales como: Formación de grupos de trabajos, Juegos matemáticas, uso de la tabla de posición, tangram, el avioncito, el mercado y los materiales a utilizar son: Tapitas, dados, palitos, tabla de multiplicación, tabla de posición, rompecabezas entre otros para despertar el razonamiento, habilidad y destrezas de los estudiantes y dejar un aprendizaje significativo en cada estudiante.

#### **3.3 Concepto del PME.**

Se definen como: Las técnicas, estrategias y recursos que debe utilizar el Docente para hacer más efectivo el aprendizaje de las operaciones manteniendo las expectativas del alumno.

De los problemas identificados se soluciona con: Uso de la tabla de posición, juegos matemáticos, rincones de aprendizaje, contar con los dedos, trabajo en

grupos o en parejas, juego del avioncito, el mercado entre otros, para mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes en el curso de matemáticas.

### **3.4 Objetivos.**

#### **3.4.1 Objetivo General**

Implementar estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas a estudiantes de tercero primaria.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos:**

Identificar las estrategias didácticas para el desarrollo en la solución de problemas básicas a los estudiantes de tercero primaria.

Desarrollar aprendizaje en la solución de problemas básicos a los estudiantes de tercero primaria.

### **3.5 Justificación**

Durante el proceso enseñanza aprendizaje los estudiantes de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacaman, del municipio de Nahualá, del departamento de Sololá. Se detectó que los estudiantes presentan dificultades en la solución de problemas básicas por la falta de un trabajo digno de los padres de familia por lo que afecta físicamente, emocionalmente y psicológicamente al estudiante por no comer una dieta balanceada y a consecuencias de esto los estudiantes presentan dificultad de razonamiento en el curso de matemática.

Los estudiantes les cuesta aprender analizar los resultados de cada cuestionamiento y también les dificulta colocar las unidades, decenas y centenas por lo que se implementó estrategias para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de tercero primaria.

El ministerio de salud detectó que la mayoría de los estudiantes presentan desnutrición en algunos estudiantes por eso reflejan la baja deficiencia de los estudiantes en cuanto a razonamiento lógica, retención de información entre otros, también la talla y el peso que no llegan a los indicadores que según la edad de los

estudiantes este problema se dio por escasos recursos económicos de los padres de familia.

En la comunidad los padres de familia son analfabetos por lo que influye en la formación de los estudiantes, porque el padre de familia no puede ayudar o enseñar a sus hijos lo que ellos no pueden hacer en clase, en las familias los hijos son numerosos y no dan mayor importancia a la necesidad de los estudiantes en cuanto a educación, los niños a temprana edad los manda a trabajar para poder sostenerse la familia cada día y esto perjudica al estudiante a que pierde el interés de estudiar, y muchas veces los niños prefieren trabajar y no estudiar o van a clases pero son obligados y es por eso que existe el fracaso escolar.

En el salón de clase los estudiantes presentan problemas sobre la escritura de los números que no escriben correctamente tal como se escribe por ejemplo el número uno lo escribe de abajo para riba, el número cinco lo escriben de abajo para riba entre otros y es por eso que el proyecto va enfocado hacía esos errores que comenten los estudiantes al escribir los números que no escriben correctamente y esto es un problema que tienen la mayoría de los estudiantes.

Esto se puede mejorar con el apoyo de los padres de familia juntamente con el docente de grado y estudiante ambos se dedican y se ayudan entre sí, solo así estos problemas se puede cambiar o mejorar a través de técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje, para que él estudiante aprende y mejorar su pensamiento crítico, analítico, en cada estudiante se espera el pensamiento crítico que ellos aprenden a desenvolverse por sí mismo y preparase a enfrentar el desafío que se le presenta en la vida diaria, y también se espera al estudiante a que pueda resolver problemas de la vida diaria.

El estudiante tiene que ponerse de su parte y asistir todos los días a sus clases para no perder la secuencia de los contenidos y también los padres de familia es el encargado de velar también en el rendimiento de sus hijos, solo así se puede lograr grandes beneficios en cada uno de los estudiantes y también los padres de

familia de mandar los materiales necesaria que utilizan los estudiantes todos los días porque es un factor indispensable en la formación de cada estudiante.

### 3.6 Distancia entre el diseño proyectado y emergente

Durante la aplicación del proyecto de mejoramiento educativo iba todo bien, pero envista de que la enfermedad del COVID19 se quedó algunos contenidos sin por realizar. Pero se buscó una estrategia para su realización es a través de una divulgación y presentación de spot por medio de una emisora y en páginas de internet.

### 3.7 Plan de Actividades.

Tabla No. 30 Plan de Actividades

<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Procesos</b>
Formación de grupos de cinco integrantes	Realización de juegos y dinámicas	Participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad.	En los mismos grupos realizan una actividad.
Trabajo individual	Laberintos	Fomentar persistencia y seguir hasta lograr su objetivo.	Selección de hojas de trabajos a cada estudiante.
Trabajo en equipo	El avioncito	Participación activa, aprendizaje de los números de 1 al 10	Elaboración del material.
Trabajo en parejas.	Juego de rompecabezas	Participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad	Selección de materiales adecuadas
Trabajo grupal	Juego de tangram	Introducción de conceptos de geometría y promover el desarrollo psicomotrices e intelectuales de los niños.	Elaboración de materiales
Trabajo en parejas	Juego de dama china	Participación activa. Razonamiento lógico.	Elaboración del material, selección de tapitas.
Aprendizaje guiada	Comprensión de geometría	Participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad	Juego de tangram
Trabajo individual y en parejas	Lectura y escritura de los números naturales de 0 a 1, 000	Fortalecer el proceso de identificación lectura y escritura de los números naturales.	Lectura y escritura de los números.  Repaso de los números naturales sobre arena.

Fuente: Personal

Tabla No. 31 Plan de actividades

<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Procesos</b>
Lluvias de ideas, trabajo individual y en parejas,	Números ordinales del 1 al 1,000	Lectura y escritura de los números ordinales correctamente.	Repaso de los números ordinales.
Lluvias de ideas Trabajo dirigida	Números ordinales del 1 al 100	Escribir correctamente los números ordinales	Lectura y escritura de los números ordinales del 1 al 100
Trabajo individual y en parejas	Numeración maya de 01 a 100	Lectura y escritura correctamente de los números mayas, conocimiento de su cultura	Elaboración de materiales sobre la numeración maya.
Trabajo individual y trabajo en trio	Numeración Romana de 01 a 100.	Conocimiento de otras culturas	Lectura y escritura correctamente.
Uso de la tabla de posición	Partes de la adición, suma de un dígito	Conocimiento en su vida diaria	Saber sumar porque es la que se usa todos los días.
Trabajo individual y en parejas	Suma de dos dígitos	Introducción al conocimiento básicos	Uso de la tabla de posición
Trabajo individual y grupal	Suma de tres dígitos.	Saber sumar correctamente	Uso de la tabla de posición
Trabajo individual y grupal	Suma de cuatro dígitos	Saber usar las unidades, decena, centenas y millares	Saber sumar bien
Trabajo individual y en parejas	Suma llevando	Saber sumar correctamente	Saber llevar a la decena, centena y millar.

Fuente: Personal

Tabla No. 32 Plan de actividades

<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Procesos</b>
Trabajo individual y grupal.	Problemas de la suma.	Introducir al estudiante para saber solucionar ciertos problemas que enfrenta en la vida diaria,	Saber resolver problemas en la vida diaria.
El avioncito Trabajo individual y grupal	Partes de la sustracción, resta con un dígito	Participación activa	Saber restar correctamente.
Trabajo en parejas e individual	Resta con dos dígitos	Participación activa	Se practica a través del avioncito.
El mercado Trabajo individual y grupal	Resta de cuatro dígitos	Participación activa durante la realización del mercado	Comprensión correcta sobre la suma y la resta.
Uso de la tabla de posición	Resta prestando	Participación activa de los estudiantes dentro del salón de clase	Realización de ejercicios correctamente en el cuaderno.
Juego de yacx	Problemas de la resta.	Participación activa en el juego de yacx	Comprensión del problema
Formación de grupos de trabajos a través de una canción	Prueba de suma y resta	Participación activa de los estudiantes	Realización de trabajos en grupos
Formación de grupos de trabajos a través de la dinámica el rey pide.	Resta con decimales	Jugar a vender y comprar productos de una tienda por equipos.	Comparación de precios de los productos.

Fuente: Personal

Tabla No. 33 Plan de actividades

<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Procesos</b>
Juego de los dados	Partes de la multiplicación Multiplicación de un dígito	Colaboración y participación activa durante la actividad.	Realizar ejercicios en el cuaderno correctamente.
Juego del avioncito	Multiplicación de dos dígitos	Aprendizaje cooperativo	Aprendizaje significativo
Multiplicación con imágenes	Multiplicación de tres dígitos	Participación y colaboración activa de los estudiantes	realización de ejercicios en hojas y en el cuaderno
Tabla de pitagórica	Multiplicación de cuatro dígitos	Trabajo en equipo	Comprensión de resultados

Inventar problemas relacionados con las actividades que realizan los alumnos y dar solución a ellos	Problemas de la multiplicación	Desarrollen la habilidad para resolver e inventar Problemas.	Resolución de problemas
Enseñanza de la división con números y figuras.	Partes de la división, división de un divisor.	Participación activa	Comprensión de la división.
Enseñanza de la división con los dedos	División de dos divisor	Colaboración y participación activa	Realización de trabajos en parejas
Enseñanza de la división paso a paso	División de tres divisores	Desarrollo de la habilidad de dividir en los estudiantes.	realización de tareas en grupos e individual

Fuente: Personal

Tabla No. 34 Plan de actividades

<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Procesos</b>
Presentación de problemas con imágenes.	Problemas de la división	Trabajos en grupos e individual	Comprensión de los problemas de la división.
Realizar figuras geométricas a través de paletas.	Figuras geométricas	Participación activa en la realización de las figuras.	Comprensión de las figuras geométricas.
Domino de fracciones	Fracciones propias	Trabajo cooperativo	Comprensión de fracciones
Enseñanza de fracciones impropias con imágenes	Fracciones impropias	Trabajo en equipo.	Comprensión de fracciones impropias.

Fuente: Personal

### 3.7.1 Fases del Proyecto.

Durante la aplicación del proceso del proyecto educativo se realizó paso por paso para su realización y se manejó un cronograma de actividades para su aplicación.

#### A. Fase de inicio

En esta fase se realizó un diagnóstico con los estudiantes en el área de matemáticas para verificar el nivel de conocimiento que tiene cada estudiante y se identificó que la mayoría presentan diferentes problemas de aprendizaje y para

poder ayudar se implementó estrategias de enseñanza de las operaciones básicas para satisfacer sus necesidades educativas.

Después del diagnóstico realizado se seleccionó los contenidos adecuados para los estudiantes de acuerdo a su contexto y se planifico a base de un cronograma de actividades y estrategias para el fortalecimiento de la capacidad del estudiante en el área de matemáticas.

A través del diagnóstico realizado se planteó a la directora y comisión pedagógica la situación de cada estudiante y se presentó una solicitud para el aval de un proyecto de mejoramiento educativo y la directora y comisión avalaron porque va directamente a los estudiantes para el mejoramiento de la calidad de la educación.

Teniendo a la vista las herramientas a utilizar se convocaron a los padres de familia de los estudiantes para informar sobre el problema que tiene cada estudiante y se implementó estrategias de enseñanza en la solución de problemas básicas para facilitar la comprensión y solución en el área de matemáticas.

Los padres de familia avalaron y asumieron la responsabilidad de brindar ayuda, comprensión y dedicación a sus hijos para que el docente, padres de familia ambos elementos se ayudan para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

Imagen No. 1 Reunión con padres de familia



Fuente: Personal

### B. Fase de planificación

En esta fase se planifico a base de un cronograma de actividades que se llevó acabo con los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío, pacaman, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Dentro de todas las actividades realizadas se dividen en tres fases:

Primera fase:

Clasificación de materiales a utilizar. Teniendo ya el cronograma de actividades se clasifico los materiales adecuados al nivel del estudiante y se utilizó materiales de su contexto como: tabla, palitos, tapitas entre otros para la realización de las diferentes actividades dentro del salón de clase.

Elaboración de materiales didácticas a utilizar. Para la aplicación de cada tema se elaboró materiales a utilizar en la hora de los contenidos a desarrollar, también se imprimió hojas de trabajo a cada estudiante para facilitar la enseñanza aprendizaje.

Juegos de rompecabezas, juego de tangram, juego de dama china, Grafo motricidad con números. Estos juegos se realizaron con el propósito de ayudar a aumentar la capacidad para pensar y resolver problemas matemáticos, estimula la imaginación, la creatividad y mejora la concentración de los niños.

Segunda fase:

En esta segunda fase se enseñó la lectura y escritura de los números naturales, números ordinales, numeración maya, numeración romana del uno a mil. Para que el estudiante aprende más sobre las matemáticas porque es lo que se usa todos los días.

Tercera fase:

Enseñanza de las operaciones básicas, suma, resta, multiplicación y división, estos contenidos se desarrolló con los estudiantes a través de diferentes estrategias tales como: En la enseñanza de la suma. Se usó la tabla de posición para facilitar la comprensión de unidad, decena y centenas, si los estudiantes no llevan materiales para contar se usó los dedos para contar.

La enseñanza de la resta se utilizó palitos, tapitas, maíz y frijol y otros materiales de su contexto del estudiante para poder restar, para que el estudiante aprende mejor la suma y la resta se realizó el mercado dentro del salón de clase y se organizó a los estudiantes en dos grupos el primer grupo son los vendedores y el segundo grupo son los compradores y al final estuvo divertido y cada quien compartió lo que llevaba esta actividad sirvió para facilitar la comprensión de los problemas básicos en el área de matemáticas.

### C. Fase de ejecución

En esta fase se ejecutó lo que se había pensado para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío

Pacaman, municipio de Nahualá, Sololá. Entre las actividades realizadas están los siguientes:

Juego de rompecabezas. Se empezó con una canción infantil “Buenos días mis alumnos como están”. Seguidamente el docente explico el tema sobre el beneficio que trae el rompecabezas luego se repartió hojas que contiene rompecabezas pintaron y cortaron y lo intercambiaron las piezas y luego se empezó a ensamblar sobre sus escritorios.

Esta actividad fue divertida con los estudiantes y al final el docente pregunta si ya lo habían realizado una vez la mayoría de los estudiantes contestaron que no, esta actividad se realizó para que el estudiante activara su cerebro para pensar.

Imagen No. 2 Juego de rompecabezas



Fuente: Personal

Juego de tangram. Se empezó primero con lluvias de ideas para ver si los estudiantes tienen conocimiento sobre el tangram, seguidamente el docente explico en que consiste y como se elabora luego se repartió una hoja de fomy a cada estudiante para elaborar su tangram, después de la elaboración, el docente entrego una hoja a cada estudiante para guiar y construir su propio tangram según lo que aparece en la hoja.

Después de la realización de esta actividad se utilizó la autoevaluación para que cada estudiante exprese lo fácil o lo difícil que es, pero la mayoría respondieron que es fácil de realizar, esta actividad se realizó para introducir conceptos de geometría y promover el desarrollo de capacidades psicomotrices e intelectuales de los niños.

Imagen No. 3 Juego del tangram



Fuente: Personal

Juego de dama china. Se empezó primero con una canción infantil “mi primo se fue a la china”. Seguidamente se empezó con los conocimientos previos, luego los conocimientos nuevos, el docente explico en que consiste y como se juega y presento los materiales a utilizar, los niños sacaron sus materiales y empezaron a dibujar los cuadros sobre sus tablas en parejas.

Seguidamente pintaron y en parejas empezaron a jugar, después de haber realizado esta actividad se aplicó una lista de cotejo para la evaluación del aprendizaje realizada, esta actividad se realizó para el desarrollo y mejorar la ejecución de los procesos matemáticos.

Imagen No. 4 Juego de dama china



Fuente: Personal

Juego del avioncito. Se inició con un canto infantil luego se presentó el juego y seguidamente con una lluvia de ideas se preguntó para qué sirve el material, cada estudiante opinó, luego el docente explicó para qué sirve y cómo se juega y se dividió a los niños en dos grupos para poder realizar el juego, esta actividad es muy divertida y a través de ella los niños aprendieron a sumar, restar, multiplicar y dividir.

Imagen No. 5 Juego del avioncito

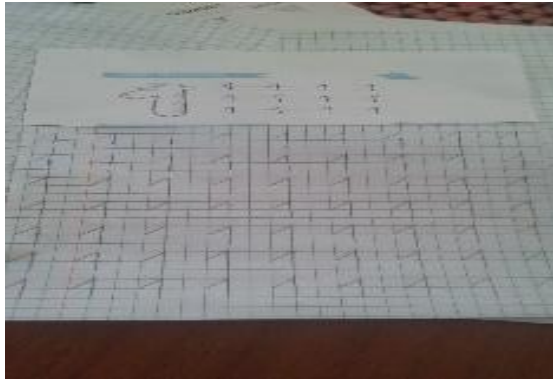


Fuente: Personal

Grafo motricidad con números, hojas de trabajo, tareas en clase. Se empezó con una dinámica sobre el rey pide, seguidamente lluvias de ideas sobre el tema cada estudiante dio su punto de vista, el docente explicó el tema su importancia y para qué sirve, seguidamente el docente repartió hojas a cada estudiante para que

trabajan individualmente para el mejoramiento de su lecto-escritura de los números, con esta actividad se aplicó la autoevaluación para que cada estudiante se da cuenta del error que comete a la hora de escribir los números, sin embargo con esta actividad se logró el mejoramiento de la lecto-escritura de los estudiantes.

Imagen No. 6 Grafomotricidad



Fuente: Personal

Lectura y escritura de los números naturales de 0 a 1, 000. Esta actividad se empezó con una lluvia de ideas, cada estudiante dio su punto de vista, el docente explico y ejemplifico después cada estudiante paso al pizarrón para escribir los números, luego cada estudiante realizo su trabajo en su cuaderno, con esta actividad se aplicó la autoevaluación para que ellos mismo se califican para mejorar su lectura y escritura porque es la base fundamental. Con esta actividad los estudiantes participaron activamente a cuanto a la realización de sus tareas.

Imagen No. 7 Lectura y escritura de números



Fuente: Personal

Números ordinales del 1 al 100. Esta actividad se empezó con una dinámica y se formó a los estudiantes y se asignó que va ser el primero, segundo, tercero, así sucesivamente para participar, seguidamente el docente explicó y ejemplificó y se realizó ensayos previos para que los estudiantes aprendan y seguidamente realizaron esta actividad en su cuaderno.

Imagen No. 8 Números ordinales del 1-100



Fuente: Personal

Numeración maya de 01 a 100. Esta actividad se empezó con una lluvia de ideas donde los estudiantes participaron activamente luego el docente explico una breve historia sobre la numeración maya que es vigesimal y se ejemplifico con ejemplos y ejercicios, pasaron los estudiantes al pizarrón para su ejercitación después se escribió en el cuaderno cada estudiante realizo en su cuaderno después de su

realización de utilizar una lista de cotejo para su evaluación para verificar si el estudiante realizo bien su trabajo en su cuaderno.

Imagen No. 9 Números mayas del 1 al 100



Fuente: Personal

Numeración Romana de 01 a 100. Se empezó con una dinámica “saludar las manos compañeros, seguidamente se aplicó los conocimientos previos en donde los estudiantes opinaron sobre el tema, el docente explicó, ejemplificó y dio ejemplos como se realiza y dio participación a los estudiantes para su ejercitación en el pizarrón y después se realizó en el cuaderno, después se realizó la autoevaluación para que los estudiantes se evalúan de sí mismo donde no lo hicieron bien para su verificación para su mejoramiento de aprendizaje.

Imagen No. 10 Numeración romana del 1 al 100

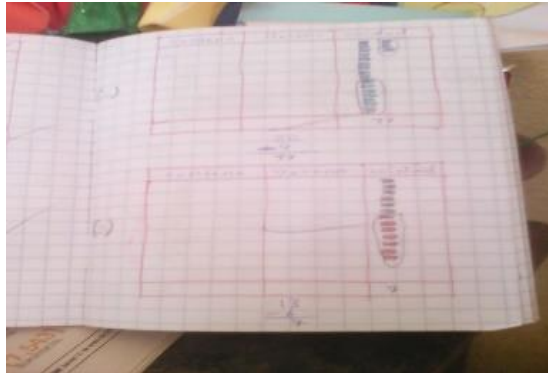
NUMEROS ROMANOS		NUMEROS ROMANOS		NUMEROS ROMANOS		NUMEROS ROMANOS	
1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
9	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
17	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII
21	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII
29	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV
37	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XL	XLI	XLII	XLIII
41	XLI	XLII	XLIII	XLIV	XLV	XLVI	XLVII
49	XLIX	L	LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV
53	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII	LXVIII	LXIX
61	LXXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII
69	LXIX	LXX	LXXI	LXXII	LXXIII	LXXIV	LXXV
77	LXXVII	LXXVIII	LXXIX	LXXX	LXXXI	LXXXII	LXXXIII
81	LXXXI	LXXXII	LXXXIII	LXXXIV	LXXXV	LXXXVI	LXXXVII
89	LXXXIX	LXXX	LXXXI	LXXXII	LXXXIII	LXXXIV	LXXXV
97	LXXXVII	LXXXVIII	LXXXIX	LXXXX	LXXXXI	LXXXXII	LXXXXIII
100	C						

Fuente: Personal

Partes de la adición, suma de un dígito esta actividad se realizó con una dinámica sobre “un elefante se columpiaron fueron a llamar otro elefante”. Después de la actividad realizada se procedió a los conocimientos previos en donde los

estudiantes participaron luego el docente explico las partes de la adición y ejemplifico y se realizó ejercicios sobre el cartel, la tabla de posición luego se realizó ejercicios en el cuaderno, después de haber realizado la actividad y ejercicio se utilizó una lista de cotejo para la evaluación del aprendizaje.

Imagen No. 11 Suma de un dígito



Fuente: Personal

Suma de dos dígitos y de tres dígitos. Esta actividad se empezó con un canto infantil seguidamente se realizó los conocimientos previos a través de la pelota preguntona, cada estudiante participo dando su sugerencia y opinión luego el docente explico y se realizó ejercicios sobre la tabla de posición y después se realizó ejercicios en el cuaderno y se aplicó autoevaluación para que ellos mismos se evalúan para el mejoramiento de su aprendizaje.

Imagen No. 12 Suma de 2 y 3 dígitos



Fuente: Personal

Suma de cuatro dígitos, suma llevando. Esta actividad se realizó con lluvias de ideas para verificar la capacidad que tiene cada estudiante seguidamente el docente explicó y dio ejemplos sobre la tabla de posición y los estudiantes pasaron para ejercitar y luego se realizó ejercicios en el cuaderno a través de esta actividad se evaluó a través de una lista de cotejos para verificar si los estudiantes aprendieron para mejorar el nivel de aprendizaje.

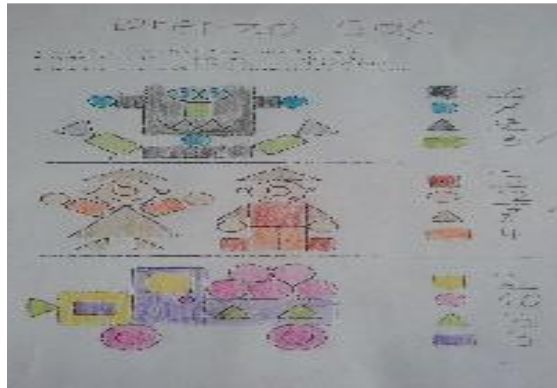
Imagen No. 13 Suma de 4 dígitos y suma llevando



Fuente: Personal

Problemas de la suma. Se realizó primero con los conocimientos previos de parte de los estudiantes que participaron activamente, seguidamente se explicó y se ejemplificó y se practicó algunos ejemplos para que el estudiante se da cuenta como se realiza luego se hace ejercicios en el cuaderno y se aplicó una lista de cotejo para su evaluación si los estudiantes utilizan su razonamiento para su realización de su trabajo.

Imagen No. 14 Problemas de la suma



Fuente: Personal

Partes de la sustracción, resta de uno y dos dígito. Se empezó con una canción infantil de motivación para los estudiantes seguidamente se aplicó el conocimiento previo de los estudiantes seguidamente los conocimientos nuevos de parte del docente, explicación de las partes de la sustracción, explicación, ejemplificación, ejercitación sobre la tabla de posición y su aplicación en el cuaderno a través de ejercicios, después de su realización fue evaluada a través de una lista de cotejo para que el docente puede darse cuenta si los estudiantes están aprendiendo su enseñanza aprendizaje.

Imagen No. 15 Resta de 1 y 2 dígitos



Fuente: Personal

Resta de tres y cuatro dígitos. Esta actividad se explicó y se realizó sobre la tabla de posición para su ejercitación, luego se realizó ejercicios en el cuaderno seguidamente se procedió a la actividad del mercado en donde se organizó a los

estudiantes en dos grupos, el primer grupo son los vendedores y el segundo grupo los comparadores esta actividad se realizó dentro del salón de clase para facilitar la comprensión de suma y resta para que los estudiantes se dan cuenta que los problemas básicas se usa en la vida diaria, con esta actividad hubo participación activa de parte de los estudiantes.

Imagen No. 16 Resta de 2 y 4 dígitos



Fuente: Personal

Resta prestando y problemas de la resta. Se empezó primero con una lluvia de ideas, los estudiantes dieron a conocer su opinión acerca del tema y después se explicó se ejemplificó, seguidamente los estudiantes pasaron al pizarrón para ejercitar sobre la tabla de posición, después se procedió a los problemas de la suma que cada quien realizó en su cuaderno esta actividad se evaluó, a través de una lista de cotejo para verificar el avance del estudiante, esta actividad mejoró el razonamiento de los estudiantes.

Imagen No. 17 Resta prestando y problemas de resta



Fuente: Personal

Prueba de suma y resta. Esta actividad se empezó con una canción infantil para la motivación de los estudiantes seguidamente se empezó con los conocimientos previos de los estudiantes, luego los conocimientos nuevos de parte del docente se explicaron y se llevó a realizar ejercicios en el pizarrón, luego se realizó trabajos en el cuaderno esta actividad se evaluó a través de autoevaluación para que los niños se autoevalúan para el mejoramiento de su aprendizaje.

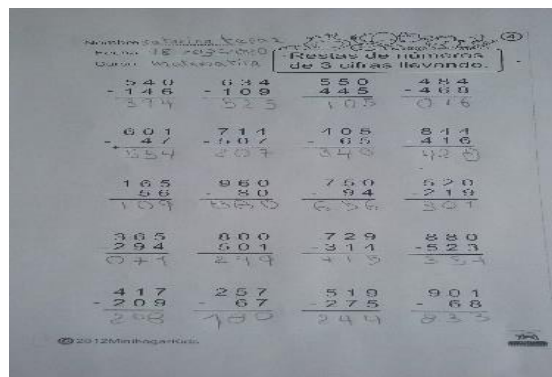
Imagen No. 18 Prueba de suma y resta



Fuente: Personal

Resta con decimales. Esta actividad se empezó a través de una lluvia de ideas de parte de los estudiantes seguidamente el docente explicó, ejemplificó y dio algunos ejemplos seguidamente los estudiantes pasaron al pizarrón, para practicar luego se procedió a realizar ejercicios en hojas de trabajo, esta actividad se evaluó a través de una lista de cotejo para verificar el avancen de los estudiantes para el mejoramiento de su enseñanza aprendizaje.

Imagen No. 19 Hoja de trabajo de resta



Fuente: Personal

Partes de la multiplicación, multiplicación de un dígito. Se empezó primero con una canción infantil luego se aplicó los conocimientos previos, cada estudiante dio su opinión y se procedió a los conocimientos nuevos de parte de los docentes, se explicó primero las partes de la división seguidamente se ejemplificó y se realizó ejemplos pasos a paso, al mismo tiempo se integró contenidos para su realización luego se realizó ejercicios en el cuaderno para facilitar la comprensión de la multiplicación para que los estudiantes aprenden mejor la enseñanza aprendizaje.

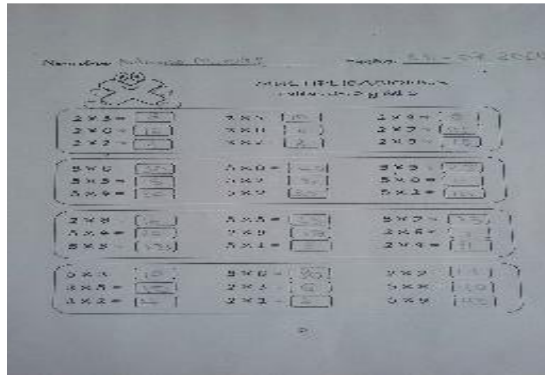
Imagen No. 20 La multiplicación



Fuente: Personal

Multiplicación de dos dígitos. Se empezó primero con una lluvia de ideas para ver si los estudiantes tienen la idea del tema seguidamente el docente explicó, ejemplificó y realizó ejercicios en el pizarrón y luego los estudiantes pasaron para practicar seguidamente se realizó ejercicios en hojas de trabajo, después el docente repartió a cada estudiante la tabla de Pitágoras, se cortó y se selló con el sellador para que dure más tiempo, y se practicó muchas veces como se multiplica usando la tabla de Pitágoras esta actividad se realizó con la idea de facilitar la enseñanza aprendizaje.

Imagen No. 21 Multiplicación de dos dígitos



Fuente: Personal

A través del proyecto se mejoró la capacidad intelectual de los estudiantes en el área de matemáticas, aprendieron a resolver problemas de suma, resta y multiplicación, aprendieron la posición de la unidad, decena y centena, los estudiantes aprendieron a contar del cero a mil con las tapitas, aprendieron a jugar por turno y respetar a sus compañeros, aprendieron los contenidos a través de materiales manipulables.

Estos contenidos ya no se realizaron por la enfermedad COVID 19 que está afectando el país por tal motivo no se llevó a cabo con los estudiantes. Multiplicación de tres dígitos, multiplicación de cuatro dígitos, problemas de la multiplicación, partes de la división, división de un divisor, división de dos divisores, división de tres divisores, problemas de la división, figuras geométricas, fracciones propias, fracciones impropias.

#### D. Fase de monitoreo

El plan de monitoreo se basa en el plan o cronograma de actividad para su ejecución, para verificar si el plan se está cumpliendo se tiene que ver los indicadores o problemas de que tiene los estudiantes en el área de matemáticas, entre los problemas más comunes están:

- Bajo rendimiento académico en el área de matemáticas.
- Poca motivación de los estudiantes en el área de matemáticas.

- Dificultad de los estudiantes en la resolución de problemas básicas.
- Falta de razonamiento en la solución de problemas básicas.
- Desorden en la colocación de unidades, decena y centena.
- Falta de interés de los estudiantes de aprender a solucionar problemas básicos.

Teniendo presente los problemas de los estudiantes dentro del salón de clase si el docente quiere ayudar o apoyar a sus estudiantes, se tiene que hacer el mayor esfuerzo para ayudar a salir avante porque es lo que exige la educación de hoy que los estudiantes sean competentes y capaces de desenvolverse en la vida diaria.

Para ayudar a los estudiantes, se tiene que buscar estrategias de enseñanza aprendizaje tales como juegos o actividades lúdicas, motivador que hace razonar y pensar al estudiante para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

Actividades realizadas para el mejoramiento de la calidad de la educación son: Reunión a padres de familia para dar a conocer el rendimiento de sus hijos para que ellos los apoyen para el fortalecimiento del rendimiento escolar de sus hijos, tanto docente, padres de familia y estudiante ambos son importantes para el mejoramiento de la calidad en la educación.

El docente debe planificar sus actividades a realizar, responsable, puntual y capaz de llevar educación a los estudiantes con estrategias y hace uso de materiales didácticas, para que el estudiante aprende mejor la enseñanza aprendizaje.

El docente debe de aplicar evaluación constante para cada actividad realizada dentro del salón de clase para la verificación de resultados si se está logrando los objetivos trazados para el mejoramiento de la capacidad de los estudiantes en cuanto a la resolución de problemas básicos.

El docente debe de evaluar a los estudiantes constantemente para que ellos también asumen su responsabilidad de llegar todos los días a clases y realizar los trabajos porque la formación va directamente hacia ellos, por lo tanto, el estudiante debe poner de su parte su tiempo, dedicación y esmero para salir adelante en sus estudios.

#### E. Fase de Evaluación

En esta fase el docente tiene que tener listo su cronograma de actividades para llevar en práctica dentro del salón de clase con los estudiantes.

- El docente tiene que tener claro sus metas y objetivos para evaluar si los estudiantes están logrando con las estrategias que se están aplicando.
- El docente realizó las actividades de acuerdo al cronograma de actividades.
- El docente aplicó estrategias de enseñanza aprendizaje durante la aplicación de cada contenido plasmado en el plan.
- Se evaluó cada actividad realizada con el propósito de recabar información acerca del rendimiento académico de los estudiantes para el mejoramiento de la calidad de la educación.
- Los estudiantes se interesaron por aprender las operaciones básicas en el curso de matemáticas.

#### F. Fase de cierre del proyecto

El proyecto de mejoramiento educativo se cierra con actividades de divulgación en la emisora "La voz de Racantacaj" para dar a conocer sobre el trabajo realizado dentro del salón de clase, y para la divulgación de los temas que no se logró realizar por el COVID 19 para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

### Evidencia sobre la gestión con los administradores de la Radioemisora “La Voz de Racantacaja” y entrega de solicitud.

Imagen No. 22 Primer acercamiento en la radio



Fuente: Personal

Por medio de la emisora “La Voz de Racantacaja” se divulgó algunos spots para la divulgación de las actividades que no se realizó en su debido momento por el COVID 19

Imagen No. 23 Solicitud de divulgación PME



Fuente: Personal

Imagen No. 24 Plan de la estrategia de Divulgación y Promoción PME

**Plan de la Estrategia de Culminación: NAHUALÁ, SOLOLÁ**  
**Proyecto de Mejoramiento Educativo**  
**PADEP/D. Sede Santa Lucía Utatlán**

**I. GENERALIDADES:**  
 a. Municipio: Nahualá  
 b. Departamento: Sololá  
 c. Período de Ejecución: Mayo de 2020  
 d. Responsable: Estudiantes de la Licenciatura en Educación Preprimaria/Primaria con énfasis en Educación Bilingüe

**II. JUSTIFICACIÓN:**  
 Se elabora el presente plan con la finalidad de organizar y programar las actividades relacionadas con la culminación del PME en el marco de la emergencia nacional por el COVID 19.


**III. OBJETIVOS:**  
 • Gestionar los espacios respectivos, en los medios de comunicación locales, para la conclusión de los proyectos de mejoramiento educativo.  
 • Desarrollar las actividades e instrumentos respectivos, para la finalización de los PME.

**IV. PROGRAMACIÓN:**

FASE	ACTIVIDADES	FECHA	RESPONSABLES
✓ Gestión	✓ Acercamiento con los administradores de la Radioemisora "La Voz de Racantacaj" ✓ Entrega de solicitud	o 21/05/2020 o 23/05/2020	o Docentes o Administradores de la Voz de Racantacaj
✓ Planificación	✓ Elaboración del plan	o 20/05/2020	o Docentes
✓ Diseño	✓ Docentes elaboran las actividades o instrumentos para la finalización de los PME ✓ Programa Radial ✓ Diseño de Spots	o 24/05/2020	o Docentes
✓ Ejecución	✓ Publicación en la Página de Facebook de "La Voz de Racantacaj"	o 25/05/2020	o Docentes o Locutores o Comisión de Edición de Spots


**V. EVALUACIÓN:**  
 Las fortalezas y debilidades que se presenten en la ejecución del presente plan serán evaluadas al término del plazo-estipulado para la entrega y/o ejecución.


F.  Felipe Tzuc Guarchaj  
Estudiante


F.  Diego Orzúa Guarchaj Coj  
Estudiante


Fuente: Personal


Imagen No. 25 Plan de Divulgación y Promoción PME


F.  Catalina Tzuc Guarchaj  
Estudiante

F.  Marea Tzuc Itz'at  
Estudiante

F.  Micaela Nicolsa Cocom Guarchaj  
Estudiante

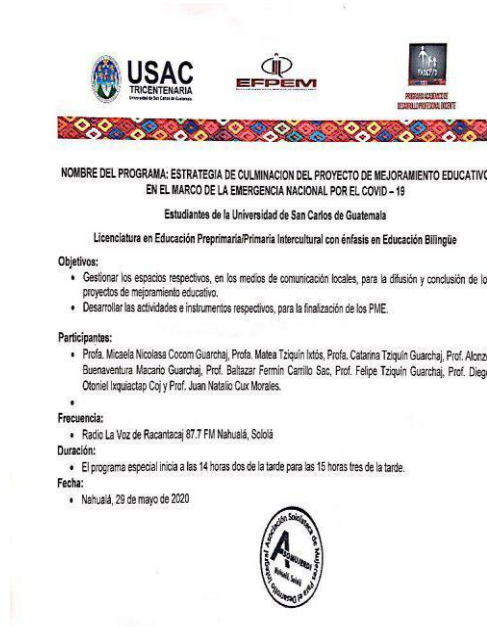
F.  Estudiante

F.  Alonzo Buenavehena Mazarío Guarchaj  
Estudiante

Vo. Ra. F.  Lic. Jorge Daniel Hernandez  
Asesor PME

Fuente: Personal

Imagen No. 26 Plan de Divulgación PME



Fuente: Personal

Imagen No. 27 Cronograma estrategia de Divulgación

No	Nombre del docente participante	Tiempo	Bienvenida	Nombre del proyecto de mejoramiento educativo	Presentación de los distintos proyectos	Conclusiones y recomendaciones	Observaciones
1	Micaela Nicolasa Cocom Guarchaj	14:05 a 14:10 pm			Estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora		
2	Matea Tziq'in Ixtós	14:10 a 14:15 pm			Motricidad fina en preprimaria		
3	Catarina Tziq'in Guarchaj	14:15 a 14:20 pm			Estrategias en las operaciones básicas		
4	Alonzo Buenaventura Macario Guarchaj	14:20 a 14:25 pm	14:00 a 14:05 pm		Reconocimiento de los juegos tradicionales		
5	Baltazar Fermín Camilo Sac	14:25 a 14:30 pm			Modelaje del aprendizaje el lectoescritura		
6	Felipe Tziq'in Guarchaj	14:30 a 14:35 pm			Implementación de juegos de expresión oral		
7	Diego Otoniel Ixquiactap Coj	14:35 a 14:40 pm			Materiales para el aprendizaje de la Matemática Maya	14:45 a 15:00 pm	
8	Juan Natalio Cux Morales	14:40 a 14:45 pm			Innovación didáctica de la lectoescritura		

Fuente: Personal

## **CAPÍTULO IV**

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

#### **4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo:**

Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

La Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pacaman, está a 43 kilómetros de la cabecera municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Está conformada por niveles y etapas. Etapa 4, etapa 5, etapa 6 nivel preprimaria, nivel primario.

La escuela cuenta con gobierno escolar que fue electa por medio de elecciones que se realizó en la escuela la cual está amparado por el programa del Ministerio de Educación, el gobierno escolar forma parte de la organización de la escuela ellos también tienen la oportunidad y el derecho de opinar y dar sugerencias sobre la educación, alimentación y el cumplimiento de sus tareas como estudiantes y velar por el buen cumplimiento de la educación así también se ha realizado acercamiento a la municipalidad para apoyar la gestión educativa de la comunidad por hay muchas necesidades que resolver para tener un ambiente sano para la salud de los estudiantes.

Los indicadores son instrumentos que nos permite medir con claridad los resultados obtenidos con la aplicación de programas, procesos o acciones, según los indicadores muestra que los estudiantes en matemáticas, comunicación y lenguaje su rendimiento escolar es bajo y hay mucha repitencia, para poder ayudar

o colaborar con ellos es a través estrategias, juegos lúdico, dinámicas para promover la motivación e interés por estudiar, el docente debe ser creativo, dinámico en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Lozano (2001): “señala que son los datos que los sistemas escolares emplean para definirse, describirse, analizarse, legitimarse y monitorearse.” en la actualidad los datos de fin de años se ingresan al sistema del Ministerio de Educación para su análisis y ellos lo verifican datos para detallar y clasificarlo para ordenar en qué departamento está avanzado en educación, que departamento es lo que se necesita mejorar más para eso se necesita los datos.

Su función es ofrecer información relevante y significativa sobre la realidad, detectar problemas que permiten, por un lado, dar cuenta de la situación de un sistema educativo y al mismo tiempo, rendir cuenta de dicho estado a la comunidad educativa. Por ejemplo. Promedio de notas por alumno, anual, ciclo, año. Número de matriculados, número de traslados, número de alumnos asistentes, número de alumnos por docente.

La comunidad caserío Pacaman la mayoría de las personas son indígenas cuya lengua materna que usa es el idioma k'iche' porque la mayoría de las personas son analfabetas y se dedican a la agricultura para el sostenimiento diario, hay un alto porcentaje de las personas que son de escasos recursos económicas por lo que los padres de familia se han migrado a EEUU. para salir de la pobreza y vivir una vida digna.

Cada comunidad tiene sus costumbres, tradiciones y cultura ancestral que no quieren perder, el docente promueve dentro del salón de clase tales como el respeto, la cooperación, su idioma, traje, su identidad, principios y valores entre otros para que los estudiantes aprenden desde pequeños.

La mayoría de las personas son de escasos recursos económicos por lo que afectan al desenvolvimiento de los estudiantes presentan diferentes problemas en el aprendizaje unos de estos problemas son: la falta de razonamiento lógico, poco interés y motivación por aprender la solución de problemas básicas en el área de matemáticas, bajo rendimiento académico en el área de matemática, dificultad de los estudiantes en la resolución de problemas básicas, desorden en la colocación de unidades, decena y centena.

El proyecto de mejoramiento educativo se implementó en el área de matemáticas con los estudiantes de tercero primaria para elevar la calidad de la educación de los estudiantes a través de estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria.

Analizando la situación que se vive los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Pacamna, que los estudiantes presentan bajo rendimiento escolar en el área de matemáticas es una preocupación para el docente que tiene a su cargo a los estudiantes por lo tanto se pensó implementar estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de educación primaria. Para ayudar y dar lo mejor a los estudiantes y romper paradigmas de educación tradicionalista a una educación motivador dinámica para motivar al estudiante a aprender a través de juegos lúdicas para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.

Analizando la situación se de los estudiantes que viven se decide desarrollar Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria que pusiera en práctica la línea de acción estratégica que es un compromiso y participación de todos como soporte para la mejora de la educación. De la propuesta del plan Estratégico 2016-2020.

Analizándolo bien la frase es un compromiso tanto del docente como padres de familia y estudiante ambos son importantes para la mejora de la calidad de

educación de los estudiantes para lograr esto se tiene que unir esfuerzo y concientizar a los padres de familia que ayudan o apoyan a sus hijos para que juntos saldremos adelante.

## 4.2 Conclusiones

El proyecto de mejoramiento educativo se implementó a base de los problemas identificado dentro del salón de clase con los estudiantes y se trabajó con el desarrollo de Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria con la idea de buscar estrategias de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas para poder elevar la calidad de la educación de los estudiantes a través de juegos lúdicas.

El proyecto de mejoramiento educativo para mí fue un éxito porque a través de estrategias de aprendizaje en la solución de problemas básicas a estudiantes de tercero primaria. Se logró el objetivo porque se implementó Juegos lúdicas tales como: Juego de rompecabezas, juego de tangram, juego de dama china, el avioncito, el mercado son actividades que ayuda a razonar a pensar y activar el cerebro del estudiante para poder resolver problemas matemáticos de suma, resta, multiplicación y división.

Primero se realizó un diagnostico con los estudiantes para verificar los diferentes tipos de problemas de aprendizaje que tiene cada estudiante y después se identifico las estrategias didácticas para el desarrollo en la solución de problemas básicas a los estudiantes de tercero primaria, después de la identificación de las estrategias se empezó a poner en practica con los estudiantes dentro del salón de clase.

Cuando se realizó cada actividad dentro del salón de clase los estudiantes mostraron interés, motivación y participación activa en cuanto a la realización de cada actividad realizada.

Durante la enseñanza de las operaciones básicas como la suma de 1,2,3,4 dígitos y resta de 1.2.3.4. dígitos los estudiantes aprendieron rápidamente a través de la

tabla de posición además se utilizó, maíz, frijol, palitos, tapitas y otros materiales de su contexto del estudiante para la suma y resta los estudiantes aprendieron rápidamente haciendo uso de materiales manipulativas todo se puede lograr solo que se necesita paciencia, dedicación, materiales y preparación docente en cuanto a la enseñanza aprendizaje de los estudiantes dentro del salón de clase.

La enseñanza de la multiplicación se enseñó paso por paso y se usó materiales como: maíz, frijol, palitos, papitas, tabla de Pitágoras, el avioncito entre otros para Desarrollar aprendizaje en la solución de problemas básicos a los estudiantes de tercero primaria la cual los estudiantes aprendieron a multiplicar es la satisfacción del docente, estudiante y padres de familia para lograr el objetivo que se había deseado con la calidad de la educación.

- A. En los proyectos de mejoramiento educativo nos permite generar estrategias para la enseñanza de la educación de los estudiantes los que ya están mencionados anteriormente puede que no solo eso uno como docente tiene que investigar más y seguir implementando estrategias para cambiar paradigmas y hacer que la educación de los estudiantes sea motivador, innovador y participativa para que el estudiante aprende mejor su enseñanza aprendizaje.
- B. Las gestiones realizadas a los actores potenciales institucionales, sociales y escolares. Las gestiones realizadas con padres de familia, dirección, estudiantes, consejo de padres de familia de la escuela, que son las personas importantes que velan por la educación.
- C. Reunión a los padres de familia sobre el rendimiento de los estudiantes que es muy bajo en el área de matemáticas, los padres de familia reconocieron que no han dado mayor atención a sus hijos sin embargo asumieron la responsabilidad y apoyaron a sus hijos y al final los estudiantes aprendieron y se vio el cambio en los estudiantes.

- D. La directora y comisión pedagógica se pusieron de acuerdo de avalar el proyecto de mejoramiento educativo que sea implementado ya que va al beneficio de los estudiantes.
- E. Los estudiantes de tercero primaria se les dio a conocer hacer del proyecto de mejoramiento educativo que va al beneficio de ellos y asumieron su responsabilidad, puntualidad, cooperación en las diferentes actividades realizadas.
- F. Consejo educativo de la escuela se les dio a conocer sobre el proyecto de mejoramiento educativo que va al benéfico de los estudiantes, ellos son conscientes de la realidad del estudiante, avalaron para que la educación sea de calidad. Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Responsable del PME: Catarina Tziquín Guarchaj Nombre del Proyecto: Estrategias de enseñanza de las operaciones básicas del primer ciclo de Educación Primaria.

Lugar de la ejecución del proyecto: EORM caserío Pacaman Grado: Tercero  
 Cantidad de alumnos beneficiados: 113 Hombres: 66 Mujeres: 47  
 Municipio: Nahualá Departamento: Sololá.

Objetivo del plan: Difusión y seguimiento del proyecto como un modelo educativo en la transformación de una educación pertinente y de calidad.

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

Presupuesto o costo final del Proyecto Mejoramiento Educativo: Q 8,927.00

Dimensiones para la sostenibilidad

Tabla No. 35 Dimensión de la sostenibilidad

### Dimensiones para la sostenibilidad

<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>	Para mejorar la calidad de la educación de los estudiantes es la aplicación de estrategias con los estudiantes dentro del salón de clase para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.  Involucrar a los padres de familia, alumnos y docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes es muy efectivo y trae buenos resultados.

Fuente: Personal

Tabla No. 36 Dimensión de la sostenibilidad

<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>2. Sostenibilidad financiera</b>	<p>El costo del proyecto se gestionará a instituciones gubernamentales y no gubernamentales y municipalidad para el financiamiento del proyecto implementado para dar seguimiento.</p> <p>Ministerio de educación, por medio de esta institución se gestionará libros de texto para para la aplicación del proyecto.</p>
<b>3. Sostenibilidad ambiental</b>	El proyecto de mejoramiento educativo implementado se presta a la utilización de recursos del contexto del estudiante tales como: Maíz, frijol, palitos, tapitas, entre otros que no lleva ningún costo.
<b>4. Sostenibilidad Tecnológica</b>	<p>Durante la aplicación del proyecto se utilizó, radio, USB, teléfono celular, internet entre otros materiales, es el docente quien se encarga de llevar en su salón de clase para una dinámica, música, canciones de rondas. Etc.</p> <p>El docente tiene que conseguir sus herramientas si quiere cambiar o romper paradigmas y dar lo mejor y preparar bien a sus estudiantes que también lleva un costo para el docente, pero el docente tiene que dar su granito de arena a la educación para Cambiar el paradigma en la enseñanza aprendizaje en la escuela antes del COVID 19 si es lo que justamente ya se hizo.</p> <p>En lo personal desde que me ingrese en la profesionalización nos inculcaron que hay que dar la diferencia y cambiar paradigmas en la educación para que los estudiantes se sienten motivados, alegres y con ganas de estudiar esto dependerá del docente y cambiar que la educación sea de calidad.</p>

Fuente: Personal

Tabla No. 37 Dimensión de la sostenibilidad

<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>5. Sostenibilidad Social</b>	Al regresar nuevamente al salón de clases con los estudiantes se retoma nuevamente el proyecto de mejoramiento educativo para dar cumplimiento a las metas y objetivos trazados para el mejoramiento de la calidad de la educación de los estudiantes.
<b>TIPO DE LIDERAZGO</b>	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esos principios del liderazgo sostenible.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE IMPORTA	La educación de los estudiantes me importa y me preocupa cuando los estudiantes no aprenden, cuando termino de enseñar un tema y los evalué y no logran el objetivo deseado me auto califico en que falle o los estudiantes no realizaron sus tareas y si no me funciona con la estrategia lo cambio para que ellos aprenden mejor su enseñanza aprendizaje.  La evaluación constante nos ayuda a verificar el rendimiento académico de los estudiantes.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE DURA	El ministerio de educación exige que la educación sea de calidad, uno como docente tiene que tener sus herramientas tales como la planificación anual, bimestral o de bloque, herramientas de evaluación, materiales a utilizar, métodos o estrategias a utilizar para que los estudiantes se motiven dentro del salón de clase, teniendo estas herramientas uno no llega a improvisar la educación porque tiene planificado sus actividades todos los días.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE SE EXPANDE	El proyecto de mejoramiento educativa mejora la calidad de la educación y para poder ayudar a los demás estudiantes tengo que compartir mis experiencias, estrategias con mis compañeros de trabajo para que ellos aprendan para que juntos trabajemos con el mismo ritmo para facilitar aprendizaje significativo en los estudiantes.

Fuente: Personal

Tabla No. 38 Dimensión de la sostenibilidad

<b>Dimensiones de sostenibilidad y tipos de liderazgos del Proyecto de Mejoramiento Educativo para trabajar el plan de Sostenibilidad</b>	
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES SOCIALMENTE JUSTO	El proyecto de mejoramiento educativo que realice llevo un proceso para su aplicación más sin embargo no seré egoísta de mis experiencias tengo que ayudar a mis compañeras y amigos profesionales para que ellos aplican con sus estudiantes para que todos avancemos hacia una educación de calidad.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE TIENE RECURSOS	Durante la implementación de mi proyecto hay niños que desarrollaron su pensamiento y aprenden rápido son ellos son los que me ayudaron a enseñar a sus compañeros como se hace y uno como docente tiene que aprovechar esos recursos que hay dentro del salón de clase.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE PROMUEVE LA DIVERSIDAD	Dentro del salón de clase uno tiene que promover la diversidad y equidad de género a través de formación de grupos de trabajos para satisfacer las necesidades de cada estudiante  La formación de grupos de trabajos es donde aprenden los estudiantes porque entre grupos se apoyan.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES ACTIVISTA	El docente debe ser una persona activa, dinámica, innovador, responsable dentro del proceso educativa para garantizar aprendizaje significativo.
LOS SISTEMAS DEBEN APOYAR EL LIDERAZGO SOSTENIBLE	El proyecto de mejoramiento educativo sigue implementando para el mejoramiento de la calidad de la educación del estudiante.

Fuente: Personal

Fuente:

El proyecto de mejoramiento educativo es una herramienta que se implementó con el propósito de enseñar estrategias en la solución de problemas para ayudar a los estudiantes dentro del salón de clase.

(Gates, 2012).” En los que se muestran como las matemáticas pueden ser utilizadas para crear un futuro sostenible”. La aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje es un proyecto sostenible porque el docente mismo lo va enseñando dentro del salón de clase si es sostenible en la educación.

Tabla No. 39 Funciones de la escuela

Funciones de la Escuela	
funciones de la escuela	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esas funciones de la escuela.
1. función socializadora	Padres de familia de los estudiantes son los encargados de velar que se cumple con el proyecto implementado. La escuela dirección y comisión pedagógica son los encargados de velar y exigir que se cumpla con el proyecto implementado que va al desarrollo de la calidad de los estudiantes. Estudiantes exigen que se sigue implementando el proyecto porque con estrategias ellos aprendieron más.
2. función instructiva	Preparar a los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje para dar a conocer antes sus compañeros y compañeras las diferentes actividades que se realizaron para que otros lo pueden hacer para que sea una enseñanza cooperativa.
3. función educativa	La función de la educación de hoy es brindar educación de calidad y aprendizaje significativo .

Fuente: Personal

Fuente:

La función de la escuela es velar por el buen cumplimiento de la educación de los estudiantes dentro del salón de clase.

(Tedesco, 2000). “El reto para el futuro inmediato es lograr buenas escuelas para todos”. En nuestras manos está el buen funcionamiento de la escuela y la educación del estudiante si nosotros nos preparamos los estudiantes salen adelante en sus estudios en nuestras manos está la formación de cada estudiante.

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

Tabla No. 40 Identificación de actividades, productos, procesos de sostenibilidad

Productos procesos implementados (revisar los productos efectivamente realizados)	Actividades específicas realizadas en todas las fases del Proyecto de mejoramiento Educativo	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)
<p>Sostenibilidad Institucional) Preguntas:</p> <p>¿Se están visualizando los resultados del proyecto y las necesidades de contar con apoyos ex post de sus instancias superiores?</p> <p>¿Qué apoyo se ha proporcionado desde las políticas nacionales y presupuestarias pertinentes?</p>	<p>Se implementó Juegos para el razonamiento lógico matemáticas.</p> <p>Se realizó la divulgación a través de los medios de comunicación sobre el proyecto.</p> <p>Implementación de estrategias en de las operaciones básicas</p>	<p>Se logró la participación activa de los estudiantes</p> <p>Un 80% de la población escucharon sobre la divulgación del proyecto</p> <p>Capacidad y habilidad en la solución de problemas matemáticas</p>	<p>Se organiza a los estudiantes en grupos de para que todos participan en la actividad.</p> <p>El tiempo fue muy corto por la programación que tiene la emisora.</p> <p>Estrategia adecuada en la enseñanza de las operaciones básicas.</p>

Fuente: Personal

Tabla No. 41 Funciones de la escuela

Productos procesos implementados (revisar los productos efectivamente realizados)	Actividades específicas realizadas en todas las fases del Proyecto de mejoramiento Educativo	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)
¿Cuáles instituciones (nacionales) están ayudando o dificultando el desempeño del proyecto?	El ministerio de educación y la USAC está ayudando para la implementación del proyecto.	El proyecto de mejoramiento educativo llega en las escuelas de aplicación	De regreso a las escuela se retoma el proyecto para el mejoramiento de la calidad de la educación.
Sostenibilidad Social)  Preguntas: ¿Se ha conformado un comité de apoyo para el manejo del proyecto conformado por organizaciones de la sociedad civil?	Organización de consejos de padres de familia, personal docente, dirección y gobierno escolar que velan por el cumplimiento de la educación	Monitorea y evalúa el proceso de la enseñanza aprendizaje	Tener a la mano la planificación o cronograma de actividades para su ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.
(Sostenibilidad Social y financiera) Preguntas: Son los beneficiarios capaces de pagar o reposición de las tecnologías/servicios introducidos por el proyecto?	La escuela cuenta con los servicios tecnológico. El docente también cuenta con los servicios tecnológicos por lo que no nos preocupamos por el financiamiento de la misma.	A través de los servicios tecnológicas se ha implementado Cantos dinámicos dentro del salón de clase.	Selección de canciones, dinámicas, de acuerdo al nivel del estudiante.

Fuente: Personal

Tabla No. 42 Funciones de la escuela

Productos procesos implementados (revisar los productos efectivamente realizados)	Actividades específicas realizadas en todas las fases del Proyecto de mejoramiento Educativo	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)
(Sostenibilidad Social) Preguntas: ¿Qué resultados se han obtenido ante la estrategia presentada por el COVID 19?	El proyecto de mejoramiento educativo se divulgo en una emisora y presentación de spot.	Se dio a conocer el proyecto con el propósito de invitar a los estudiantes a que repasan sus cuadernos	Hablar claro y concreto para no aburrir la audiencia
(Sostenibilidad ambiental) Preguntas: Que estrategias tomara luego de que se normalicen las actividades educativas por el aislamiento y confinamiento COVID 19	Retomar el proyecto de mejoramiento educativo para satisfacer las necesidades de los estudiantes	Seguir implementando estrategias de para el mejoramiento de la educación de los estudiantes	Identificar estrategias adecuadas para la enseñanza aprendiza.
(Sostenibilidad Institucional) Preguntas: ¿Es El Plan de Diseño de Proyecto de Mejoramiento Educativo es una herramienta para darle divulgación y seguimiento de ejecución en otros contextos del municipio o contexto donde se labora?	Capacitar a mis compañeros docentes para que ellos aplican con sus estudiantes las estrategias realizadas	Con el propósito de mejorar la calidad de la educación de los estudiantes	Preparación de parte del docente antes de la capacitación programada

Fuente: Personal

Fuente:

(Gobierno Vasco, 2009, pag.19). “La investigación se lleva acabo de manera periódica utilizando indicadores de calidad para evaluar la relación en la búsqueda de la sostenibilidad entre el centro educativo y medio ambiente”. El proyecto de mejoramiento educativo lleva indicadores que va directamente a los estudiantes y es lo que se quiere lograr con ellos a través de enseñanza de las operaciones básicas.

Tabla No. 43 Presupuesto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Presupuesto Total de Proyecto

<b>Materiales</b>	<b>cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Marcadores permanentes	24	Q.5.00	Q.120.00
Marcadores zacura	6	Q.12.00	Q.72.00
Frasco tinta zacura	6	Q.20.00	Q.120.00
Engrapadora	1	Q.200,00	Q.200.00
Caja de marcadores para pintar	2	Q.35.00	Q.70.00
USB 32 GB	1	Q.185.00	Q.185.00
Caja de crayones de 24 colores de cera.	1	Q.45.00	Q.45.00
Selladores	3	Q.20.00	Q.60.00
Resma de apepel bond tamano carta	2	Q.40.00	Q.80.00
Impresiones	400	Q.1.00	Q.400.00
Pliegos de cascara de huevo	25	Q.8.00	Q.200.00
Fotocopias	100	25¢	Q.25.00
Fomy	50	Q.1.00	Q. 50.00
Papel arco iris	200	50¢	Q. 10.00
Abaco	2	Q.40	Q.80.00
Dama china	2	Q.35.00	Q. 70.00
Internet por mes	3	Q.100.00	Q. 300.00
Refacion y almuerzo de los niños 40 x30	40	Q. 30	Q. 1,200.00
Total			Q.3,287.00

Fuente: Personal

Fuente:

Según Janet Shapiro (1993: Internet).” Un presupuesto es un documento que traduce los planes en dinero; fondos que necesita gastarse para conseguir actividades planificadas”. El proyecto de mejoramiento educativo llevo un presupuesto en donde se compró materiales para su ejecución.

Tabla No. 44 De Recurso Humano

<b>Recursos Humanos (Elaboremos entonces el listado de recursos humanos que vamos a necesitar para realizar el proyecto...)</b>	Cantidad de días de trabajo	Precio total
Padres de familia	22	Q .1,100
Docentes	45	Q. 2, 250
Cocinero	45	Q 1350.00

Fuente: Personal

Fuente:

Cotec-consulting (2008), “organización de un departamento de recursos humanos”. la escuela es una organización que está organizada por padres de familia, personal docente, consejo de padres de familia, gobierno escolar para velar por el buen funcionamiento de la educación”.

Tabla No. 45 Recursos

Recursos Institucionales	Precio por unidad	Precio total
➤ Radio	Q.250.00	Q 250.00
➤ Celular móvil	Q. 500.00	Q 500.00
➤ Micrófono	Q. 100.00	Q 100.00
➤ Bocina	Q. 100.00	Q 100.00
Total		Q 950.00

Fuente: Personal

## Fuente:

Por su parte Wayne y Noé (2005).” definen a la gestión de recursos humanos, como la utilización de los recursos humanos de una empresa, para lograr objetivos organizacionales”. La escuela es una institución que tiene recursos humanos para la velar por el buen cumplimiento de la educación de los estudiantes

Tabla No. 46 Valor total del proyecto

Tipo de Recurso	Cantidad /tiempo	Precio Unitario	Precio Total
Materiales			
Marcadores permanentes			
Marcadores zacuara	24	Q5:00	Q120:00
Frasco tinta zacuara	6	Q12:00	Q72:00
Engrapadora	6	Q20:00	Q 120:00
Caja de marcadores para pintar	1	Q200:00	Q200:00
USB 32 GB	2	Q35:00	Q70:00
Caja de crayones de 24 colores de cera.	1	Q185:00	Q 185:00
Selladores	1	Q45:00	Q 45:00
Resma de papel bond tamaño carta	3	Q20:00	Q 60:00
Impresiones	2	Q40:00	Q80:00
Pliegos de cascara de huevo	400	Q1:00	Q 400:00
Fotocopias	25	Q8:00	Q200:00
Fomy	100	25C	Q 25:00
Papel arco iris	50	Q1:00	Q 50:00
Abaco	200	50c	Q 10:00
Dama china	2	Q40:00	Q 80:00
Internet por mes	2	Q35:00	Q70:00
Refacción y almuerzo de los niños	3	Q100:00	Q300:00
	40	Q30:00	Q1,200:00
			Q3,287.00
Humanos			
Padres de familia	22	Q.1,100	Q 4,700.00
Docentes	45	Q. 2, 250	
Cocinero	45		
Institucionales	Q.250.00	Q.250.00	
Radio	Q. 500.00	Q.500.00	Q 950.00
Micrófono dio	Q. 100.00	Q. 00.00	
Celular móvil	Q. 100.00	Q.100.00	
Bocina			
<b>TOTAL</b>			<b>Q 10,257.00</b>

Fuente: Personal

**Fuente:**

Según Diana Moreta (2006:69).” opina que la aplicación de la ejecución presupuestaria, está encaminada al cumplimiento de metas y objetivos”. Todo proyecto lleva un costo durante su aplicación para lograr los objetivos logrados.

## REFERENCIAS

(Alvarado 2016) (Barrientos 2015) (Bastidas 2018) (Boch 2013) (Caal 2013) (Cabrera 2017) (Calvillo 2013) (Cruz 2013) (Chuquiej 2016) (Esteban 2015) (Ganciano 2010) (Gonzales 2013) (T. Gonzales 2018) (Lopez 2015) (Marquez 2017) (J. Lopez 2014) (Marroquin 2015) (Morales 2012) (Orellana 2018) (Paniagua 2014) (Perez 2013) (Poncio 2017) (Prado 2012) (Prieto 2014) (Primero 2012) (Romero 2006) (Rosas 2012) (Rosales 2004) (Santiago 2017) (Cerrano 2010) (Vander 2015) (Véliz 2014) (Villalva 2015) (Zacarias 2013) (Zapeta 2017) (Zelada 2013)

Alvarado , Edson . *La efectividad de la accion colectiva en el contexto guatemalteco* . tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Ciencias Políticas, 2016.

Barrientos , Yurany. *Aplicacion de la metadologia de mapa de actores en la dimension politica de los estudios ambientales en proyectos de transmision de energia*. Tesis, Medellin Colombia: Univesidad Nacional de Colombia Facultad de Minas, 2015.

Bastidas, Victor. *La escritura organizacion y su relacion con la calidad de servicio en centros de educacion inicial* . Tesis, Bolivar: Universodad Andina Simon Bolivar, 2018.

Boch, Estela. *La formacion en matematicas de profesor de educacion media y su incidencia en la preparacion academica del estudiante*. Tesis, Guatemala: Universidad san Carlos de Guatemala, 2013.

Caal, Rolando. *La perdida de la identidad cultural incide en la condicion de vida*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala escuela de formacion , 2013.

Cabrera, Miguel. *Idioma materno k'iche' y desarrollo de las habilidades linguisticas*. Tesis, Quetzaltenango: Univesidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2017.

Calvillo , Rosa. *Rincon de aprendizaje y desarrollo de la creatividad del niño* . Tesis, Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2013.

Cerrano, Zoila. *Estrategias comunicativas dentro del discurso docente como posibilidad del proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2010.

Chuquiej, Oscar. *Conocimientos previos de matematicas para el aprendizaje de algebra en los estudiantes de segundo grado del siclo de educacion basica en el instituto republica de australia san juan sacatepequez*

- guatemala*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala escuela de formacion de profesores de enseñanza media, 2016.
- Cruz , Oscar. *Manual para el cultivo del maiz en Honduras*. Tesis, Tegusigalpa Honduras: Secretaria de agricultura y ganaderia direccion de ciencias y tecnologia agropecuaria, 2013.
- Esteban , Mario . *Influencia de la metodologia docente en el rendimiento academico de matematicas*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala escuela de formacion de profesores de enseñanza media, 2015.
- Ganciano , Adriana. *La planificacion presupuestaria y su incidencia en la informacion financiera de la fundacion pastaza en el periodo 2009*. Tesis, Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato Facultad de contabilidad y auditoria, 2010.
- Gonzales , Octavio . *Guia para la planificacion y programacion de la ruta critica de un proyecto de urbanizacion en guatemala*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingenieria , 2013.
- Gonzales , Tomas. *Metodologia didactica para la enseñanza de la matematica y ecuaciones de primer grado, clasificacion de metodologia estrategias rincones de aprendizaje y tecnicas materiales manipulables*. Tesis, Santa Cruz del Quiche: Universidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2018.
- Instituto Nacional de Desarrollo Social. *Reflexiones y praxis desde los actores sociales e institucionales*. México: COCOLLI C.A., 2012.
- Lopez , Ana. *diseño y estructura organizacional en empresas de ingenieria civil de la ciudad de quetzaltenango* . Tesis, Quetzaltenango: Univesidad Rafel Landivar Facultad de ciencias economicas y empresariales, 2015.
- Lopez , Juan . *Aprendizaje significativo y resolucio de problemas de ecuacion de primer grado*. Tesis, Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2014.
- Marquez , Maria del pilar . *Soatenibilidad, comunicacion y valor compartido el discurso actual del desarrollo sostenible en la empresa española*. Tesis, Madrid: Universidad Complutense de Madrid Facultad de Ciencias de la informacion , 2017.
- Marroquin , Magdalena. *Metodologia de la enseñanza de la lectura en idioma k'iche' en educacion bilingue intercultural con estudiantes de primer grado de primaria E.O.R.M de san sebastian* . Tesis, Santa Cruz del Quiche: Universidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2015.

- Ministerio de Educación Chile. *Orientaciones para la elaboración y revisión de reglamentos de convivencia escolar*. Chile: Educarchile, 2011.
- Morales , sheyla. *Gestion de recursos humanos en los establecimientos privados del nivel primario en la cabecera de totonicapan*. Tesis, Quetzaltenango: Universidad Rafael Landivar Facultad de Ciencia Economicas y empresariales, 2012.
- Orellana, Herlinda. *Estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas por los docentes de los institutos oficiales de educacion basica del municipio de gualan zacapa*. Tesis, Zacapa: Universidad Rafael Landivar Facultad de Humanidades, 2018.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Crear y manejar un huerto escolar. Un manual para profesores, padres y comunidades*. Roma: FAO, 2006.
- Paniagua, Olga. *Elaboracion de propuesta tecnica y fortalecimiento de capacidades para el cuidado y preservacion del medio ambiente con los vecino de san andrez sevallos*. Tesis, Escuintla: Universidad Rafael Landivar Faculta de Ciencias Politicas y Sociales, 2014.
- Perez , Ingriz. *La participacion de los padres de familia es efectiva para mejorar el rendimiento escolar*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013.
- Poncio , Miguel . *Guia de juegos ludicos en el area de matematicas, orientadas al ciclo del nivel primario de la escuela oficial rural mixta canton cojxac totonicapan*. Tesis, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, 2017.
- Prado, Paula. *Actitud de los docente de la carrera de magisterio primario y preprimaria del instituto belga guatemalteco ante la utilizacion de las TIC dentro del proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis, Guatemala: Universidad Rafel Landivar Facultadd de Huananidades departamento de educacion, 2012.
- Prieto , Amaia. *El desarrollo sostenible como contenido transversal en la asignatura de matematicas de cuarto de ESO*. Tesis, Donastia San sebartian : Universidad Internacional de la Rioja Faculatd de Educacion, 2014.
- Primero, Luis . *Proyecto de innovacion educativa* . Tesis, San Juan Camelco Alta Verapaz: Universidad Rafael Landivar Facultad de Huamanidades Departamento de Educacion , 2012.
- Romero , Claudia. *Funciones del asesoramiento escolar en los procesos de cambios educativo en la sociedad del conocimiento, un estudio de caso en*

- escuelas secundarias de la ciudad de buenos aires*. Tesis, Madrid: Universidad Complutense de Madrid Facultad de Educacion , 2006.
- Rosales, Alma. *Condiciones laborales y efectos sociales de la explotación laboral de los niños que trabajan en la calle*. Tesis, Quetzaltenango: Universidad Mariano Galvez de Guatemala, 2004.
- Rosas, Silvia . *Efectos de la estructura organizacional en el trabajo docente* . Tesis, Monterey: Universidad Virtual , 2012.
- Santiago, Alejandra. *Análisis del programa de trabajadores agrícolas temporales guatemala*. Tesis, Guatemala: Universidad Galileo Escuela Superior de Diplomacia y Relaciones Internacionales, 2017.
- Vander, Ana. *Aplicación de las estrategias de aprendizaje enseñanza por los profesores de matemáticas del nivel primario y secundario del colegio monte maria para lograr aprendizaje significativo*. Tesis, Guatemala de la Asunción : Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades, 2015.
- Véliz , Lucía. *Propuesta de desinfección del agua del consumo diario por medio de lámparas de radiación ultravioleta en la comuna las rosas perteneciente al cantón pullatenango de la provincia de Chimborazo*. Tesis, Guayaquil Ecuador: Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Industrial, 2014.
- Villalva, Sofia. *Semiotica ancestral en la comunidad de san andres y su relación en la vestimenta de las manifestaciones culturales*. Tesis, Ambato Ecuador: Universidad Técnica de Ambato Facultad de Diseño Arquitectura y Artes Carreras de diseño de modas, 2015.
- Zacarias, Angela. *Función del material didáctico en el desarrollo de la lectura y escritura del idioma materno k'iche' con docentes en las escuelas bilingües de san bartolome jocotenango quiche*. Tesis, Santa Cruz del Quiché: Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades, 2013.
- Zapeta, Wendy. *Materiales educativos para el desarrollo de la lectura en estudiantes de primero primaria de escuela bilingües del municipio de totonicapan*. Tesis, Santa Cruz del Quiché: Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades, 2017.
- Zelada, Alma. *Plan para fortalecer el desarrollo comunitario con enfoque de género que realiza la oficina municipal de la mujer en el municipio de asunción mita jutiapa*. Tesis, Jutiapa: Universidad Rafael Landívar Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2013.