



**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**

**Implementación De Estrategias Innovadoras En Las Operaciones**  
**Básicas De Matemática Del Nivel Primario**

**Alfonso Botón Camajá**

**Asesor**

**Lic. Juan Castro Chach**

**Guatemala, 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**

**Implementación De Estrategias Innovadoras En Las Operaciones**  
**Básicas De Matemática Del Nivel Primario**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo presentado al Consejo Directivo de la**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**

**Alfonso Botón Camajá**

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

**Guatemala, noviembre 2020**

## **AUTORIDADES GENERALES**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario 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**

Licda. Aura Lissette Rodríguez Velásquez	Presidente
Licda.. Migdalia Arabela Guerra Contreras	Secretaria
Licda. Sita Ericka Patricia Castillo Artavia	Vocal



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



## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 de junio de 2020

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

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: "Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática del nivel primario" realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, departamento de Quiché, correspondiente al estudiante: Alfonso Botón Camajá carné: 200926301 CUI: 2464 72057 1410 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

Lic. Juan Castro Chach  
Colegiado Activo No. 14499  
Asesor nombrado

Vo. Bo.

MSc. Humberto Joel Quintana Quiñonez  
Coordinador Departamental PADEP/D, QUICHÉ



c.c. Archivo

## AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE LA SECRETARÍA ACADÉMICA



### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_3164

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: *Implementación De Estrategias Innovadoras En Las Operaciones Básicas De Matemática Del Nivel Primario*

Realizado por el (la) estudiante: *Botón Camajá Alfonso*

Con Registro académico No. *200926301* Con CUI: *2464720571410*

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

82\_81\_200926301\_01\_3164



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_3164

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: *Implementación De Estrategias Innovadoras En Las Operaciones Básicas De Matemática Del Nivel Primario*

Realizado por el (la) estudiante: *Botón Camajá Alfonso*

Con Registro académico No. 200926301

Con CUI: 2464720571410

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

**¡D Y ENSEÑAD A TODOS!**

**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico**

**EFPEM-USAC**

**82\_81\_200926301\_01\_3164**

## DEDICATORIA

- A Dios: Por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado la vida para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.
- A mi madre: Por su apoyo incondicional
- A mis hijos: Por ser mi fuerza e inspiración,
- A los docentes: Quienes me guiaron con sus conocimientos y experiencias.
- A mis amigos Por su amistad y cariño hacia mi persona.
- A mis compañeros Quienes me acompañaron en este reto de aprendizaje
- Y a usted: Especialmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala por tomar la iniciativa de presentar la propuesta al Ministerio de Educación para nuestra formación docente a nivel licenciatura con el fin de mejorar la educación en Guatemala.

Al Ministerio de Educación por coordinar, garantizar y asegurar nuestra formación docente para que respondamos a las necesidades y demandas de la comunidad educativa en el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes en el aula.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser el alma mater de nuestra enseñanza hacia la vida profesional, dándonos la oportunidad de crecer académicamente y que junto a nuestro esfuerzo, año con año nos ha permitido llegar a realizar uno más de nuestros sueños.

A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media – EFPEM por encargarse de organizar y supervisar nuestra formación profesional docente para el nivel de educación licenciatura.

Al Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente – PADEP/D por el propósito de elevar nuestro nivel académico y mejorar el desempeño laboral en los diferentes niveles y modalidades educativas con el personal docente en servicio del sector oficial del Ministerio de Educación

Al Licenciado Juan Castro Chach, por su apoyo incondicional que nos brindó en la asesoría durante todo el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, del Departamento de Quiché, cuenta con un gobierno escolar y un Consejo de Padres de Familia bien organizados cooperando esfuerzos con Alcaldes auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo, para la gestión educativa.

El porcentaje de repitencia y deserción en los grados de primaria, especialmente en Área de Matemática y el Área de Comunicación y Lenguaje, con bajos resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

La población escolar; lo que provocó pérdida de interés por la resolución de problemas de las operaciones básicas de matemática, y en consecuencia, índice de analfabetismo, violencia familiar, explotación infantil y falta de interés de padres; obliga un apoyo moral y psicológico a los hijos. Se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas en los grados del nivel primario.

Se selecciona como proyecto: Implementar estrategias en las operaciones básicas de matemática, mediante las diferentes actividades establecidas: Talleres a niños, juegos para la agilidad mental, herramientas tecnológicas en el aula, cuadernillo pedagógico, frases motivacionales a padres, jugando con lógica matemática

Las actividades desarrolladas, logró que subiera en un 90 % los resultados en el Área de Matemáticas. Se evidencia que las operaciones de suma y resta tienen un antecedente importante en el trabajo con los números al estar presentes, de manera implícita en algunas lecciones y actividades, estas operaciones tienen un desarrollo muy particular.

## ABSTRACT

The Educational Improvement Project was made in the Mixed Rural Official School located in Aldea Xabil, in the municipality of Cunén, Department of Quiché. The school has a school government and a Family Members Council, both well developed and both working with the auxiliary majors and the Community Development Council for the management of the education in the area.

The school presented a high percentage of students repeating grades or even leaving their studies at primary level, this problem was presented specially in the Mathematics Area and in the Communication and Language Area. The students obtained low scores for the Mathematic and Lecture tests applied by the MINEDUC.

There was a low interest in the study of basic mathematical operations between the scholars, this could be a result of the high illiteracy levels, violence inside the families, child exploitation or lack of interest from the parents. All problems quite common in the area where the project was developed, resulting in low self-esteem and psychological problems in the children. For the project it was decided to work in the Mathematics Area in the primary levels.

The project was called: Implementation of strategies for the basic mathematical operations through different activities: Workshops for children, games for mental agility, technological tools in the classroom, pedagogical booklet, motivational phrases for parents and playing with mathematical logic.

The activities developed achieve an increase of 90% in the results for the mathematical area. It was shown that the add and subtract operations have an important role for numbers when present, this mathematical operations were present in some lectures and activities, allowing a particular development in the child.

**CH'UTI'NSANEM**

Are' ch'ob'otal chak rech utzil tijonik xb'anik pa le tijob'al rech komon j'a Xab'il, tinamit Kunel, Nim tinamit K'iche' k'lik ajilatz'ib' wokaj alaxik xrech ch'ob'otal chak, are' nab'e jun puq winaq tat ib', oxib' k'amal b'e. Taqawokaj amaq' Tijoxel are' xto' cholb'al chak rech etamanik pa le komon.

Xa rumall k'olik jun qajem are' siknem chke tijoxel rech nab'e, ukab' urox, ukaj, ro', uwaq junab', aré rech uqab'al chawem rech jun ukab' tzij xoqojé k'axk'oilil kraqtaj chupam le retamaxik le ajilab'al.

Le tijonem winaqib' ma kich'ob'taj usolik le reta'maxik ub'anik ri ajilab'al chupam kikáslemal, xa umak le kitat kinan le taq ak'alab' man kich'ob'taj uxik'sik le wuj, xoqojé imeb'a rumal che xbán jun chak chuqe kamulinem kuk' konojel tak ak'alab' pa tijobál.

Chak chuqe kamulinem xb'anta' kuk' taq ak'alab' xkowinik xupaqb'a usolik le reta'maxik ub'anik ri ajilab'al, rech kuya' kichomb'al pa kik'aslemal, sib'laj nim ub'antajik le chak patan xb'antaj pa le tijob'al, kikikot kanim'a taq ak'alab' che kiroqchik usolik ri ajilab'al.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Introducción	1
Capítulo I Plan del Proyecto de Mejoramiento Educativo	
1.1 Marco Organizacional	4
1.2 Análisis Situacional	32
1.3 Análisis Estratégico	40
1.4 Diseño del Proyecto	47
Capitulo II Fundamentación Teórica	
2.1 Marco Organizacional	70
2.2 Análisis Situacional	84
2.3 Análisis Estratégico	89
2.4 Diseño del Proyecto	92
2.5 Fundamentación de Actividades	96
Capitulo III Presentación de Resultados	
3.1 Título del Proyecto de Mejoramiento Educativo	106
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo	106
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo	108
3.4 Objetivos	109
3.5 Justificación	109
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	111
3.7 Plan de actividades	113
Capitulo IV Discusión y Análisis de Resultados	
Conclusiones	141
Plan de Sostenibilidad	142
Referencias Bibliográficas	148
Anexos	157
Apéndices	162

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Matriz de priorización de problema	33
Tabla No. 2 Árbol de problemas	35
Tabla No. 3 Identificación de demandas	36
Tabla No. 4 Análisis de fuerza de actores directos y potenciales	37
Tabla No. 5 Matriz DAFO	40
Tabla No. 6 Técnica Mini-Max	41
Tabla No. 7 Vinculación estratégica	42
Tabla No. 8 Líneas de acción estratégica	44
Tabla No. 9 Actividades a desarrollar organizadas por fases	52
Tabla No. 10 Cronograma de actividades	57
Tabla No. 11 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación	60
Tabla No. 12 Esquema de metas	66
Tabla No. 13 Presupuesto del proyecto	67
Tabla No. 14 Actividades emergente	112
Tabla No. 15 Cronograma de actividades de sostenibilidad	144
Tabla No. 16 Presupuesto del Plan de sostenibilidad	146

## ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen No. 1 Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo	114
Imagen No. 2 Entrega de solicitud a Ecoturismo Catarata Las Grutas	115
Imagen No. 3 Entrega de solicitud a Centro comercial Deposito Botón	116
Imagen No. 4 Entrega de solicitud agencia Puente de Amistad	117
Imagen No. 5 Entrega de solicitud a Comercial Shalom	118
Imagen No. 6 Entrega de solicitud a Librería y Variedades Linda	119
Imagen No. 7 Entrega de solicitud a Tienda La Esquina	120
Imagen No. 8 Socialización del Proyecto con padres de familia	121
Imagen No. 9 Juegos para la agilidad mental	122

Imagen No. 10 Elección de Comisión de monitoreo en el aula	123
Imagen No. 11 Instalación de televisor y Rauter en el aula	124
Imagen No. 12 Taller de motivación a estudiantes	125
Imagen No. 13 Grabación de clases en video	126
Imagen No. 14 Cuadernillo pedagógico	127
Imagen No. 15 Guía de trabajo	128
Imagen No. 16 Ejercicios de las operaciones básicas en el aula	129
Imagen No. 17 Ejercicios mental proyectado	130
Imagen No. 18 Jugando con lógicamatematica	131
Imagen No. 19 Jugando con los cuadros mágicos	132
Imagen No. 20 Frases de motivación a padres de familia	133
Imagen No. 21 Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo	134
Imagen No. 22 Cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo	135

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo. Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, del Departamento de Quiché, durante un lapso de 7 meses, en la cual dio inicio el 6 de noviembre del año 2019 y finalizó el 26 de mayo del año 2020. La Escuela es pequeña, considerablemente como una escuela multigrado, en la que se atienden una sola aula a estudiantes de los grados del nivel primario. Cuenta con un gobierno escolar y un Consejo de Padres de Familia bien organizados cooperando esfuerzos con Alcaldes auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE de la comunidad, para la gestión educativa.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje de repitencia y deserción en los grados del nivel primario, especialmente por el Área de Matemática y el Área de Comunicación y Lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

Dentro de las circunstancias del Contexto se encontraron dificultades numéricas, en la mayor parte de la población escolar; lo que provocó pérdida de interés por la resolución de problemas de las operaciones básicas y en consecuencia, un índice elevado de alfabetismo. Muchos de los padres de familia son agricultores

de oficio y varias madres encargadas de los oficios domésticos. Los niños son víctimas en muchos casos, de la violencia familiar, explotación infantil y maltrato infantil; flagelo que obliga un apoyo moral y psicológico a ellos. Por lo tanto, los alumnos no tienen referentes en la matemática en casa, lo que contribuye a la problemática encontrada. Considerando los elementos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas en todo los grados del nivel primario.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se encuentra que si podemos aprovechar las Fortalezas de tener un gobierno escolar y un Consejo de Padres Familia bien organizados como también los Alcaldes auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE de la comunidad tiene interés en apoyar en la gestión educativa, podríamos disminuir la debilidad de que los alumnos no tienen referencia de lectura numérica en casa y disminuir la amenaza del alto nivel de analfabetismo numérica en los padres.

Al trabajar el DAFO completo se identifica como Línea de Acción Estratégica – LEA-, a seleccionar la construcción de capacidades en el tema de Matemáticas de los actores directos con trabajo conjunto con los actores indirectos y potenciales. Y dentro de esta Línea de Acción Estratégica – LAE – se selecciona como proyecto: Implementar estrategias en las operaciones básicas de matemáticas, mediante las diferentes actividades establecidas: Talleres a niños, establecimiento de juegos para la agilidad mental, Implementación de herramientas tecnológicas en el aula, Cuadernillo pedagógico, Frases motivacionales a padres de familia para el apoyo a sus hijos por medio de mensajes de texto y whatsApp y Jugando con la lógica matemática.

Las actividades desarrolladas indicadas anteriormente, lograron que los estudiantes se motivaran y al final se logró que subiera en un 90 % los resultados satisfactorios en habilidades de las operaciones básicas en el Área de Matemáticas. La agilidad mental implica ejecutar de forma rápida y eficaz las

tareas de índole intelectual. Para resolver cualquier tipo de problema, una persona necesita no sólo poner en marcha un correcto funcionamiento cognitivo, sino también eliminar los bloqueos emocionales que impidan el flujo de ideas, como lo plantea Schelstraete & Lezcano (2016)

Asimismo, se puso en evidencia lo que planeta Balbuena, Block & Carbajal (citado por García 2011) definen: Las operaciones de suma y resta tienen un antecedente importante en el trabajo con los números al estar presentes, de manera implícita en algunas lecciones y actividades, sin embargo, estas operaciones tienen un desarrollo muy particular.

## **CAPÍTULO I**

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

#### 1.1 Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico de la institución seleccionada.

El establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, se encuentra ubicada a 60 minutos de la cabecera municipal de Cunén, departamento de Quiché. La Escuela es pequeña, considerablemente como una escuela multigrado, en la que se atienden en una sola aula a estudiantes de los grados del nivel primario. Cuenta con una naturaleza de sector oficial, área rural, con un plan diario de modalidad bilingüe, tipo mixto, con una categoría pura, cubriendo con una jornada matutina y con un ciclo anual.

Actualmente, la institución educativa cuenta con un Consejo de Padres de Familia para el nivel primario. Organización que apoya directamente la educación en la comunidad; administrando los diferentes programas de apoyo del Ministerio de Educación, tales son los siguientes: Alimentación escolar, útiles escolares, valija didáctica y gratuidad de la educación, además vela que toda la comunidad tenga acceso a la educación sin discriminación alguna, apoyar a los docentes y director en las actividades escolares y gestiones educativas ante las diferentes instituciones para cubrir las necesidades.

Por lo tanto, la actual organización tomó posesión el 23 de agosto del año 2017 y vence el cargo el 23 de agosto del año 2021, son cuatro años de duración del cargo; constituidos por medio del acta No. 17-2017 del Libro de Actas No. 2 del Consejo de Padre de Familia que se maneja en la escuela. Las personas que lo integran, ellos son: Presidenta: Enma Cristobalina Quinilla Vicente, Tesorera:

María Luisa Hernández Pérez, Secretario: Brigido Jesús Natareno Chávez, Vocal I: Manuel Canto Botón, Vocal II: Santiago Antonio Canto Martín

Por consiguiente, el centro educativo cuenta con un Gobierno escolar integrado por estudiantes de diferentes grados, elegidos democráticamente a cada ciclo escolar por sus compañeros y quienes la conforman son constituidos en el Libro de Actas que se lleva en el establecimiento. La función de ellos es apoyar a los docentes en las diferentes actividades pedagógicas, velar la disciplina de sus compañeros y ejecutar un proyecto a cada ciclo escolar.

La visión de establecimiento es formar alumnos con capacidad de desenvolverse ante la sociedad con una participación eficiente, propiciando un crecimiento y desarrollo de la comunidad con tendencia al fortalecimiento de la convivencia social, cultural y lingüística. Por lo tanto, la misión es ser una institución que brinda una educación de calidad con contenidos actualizados y acorde a las necesidades de los habitantes de la comunidad, cubriendo en un 100 % a los habitantes en edad escolar sin discriminación de género y condición.

Se cuenta con la aplicabilidad de las estrategias de abordaje en el establecimiento, en la cual se refiere a las alternativas viables para facilitar el aprendizaje directo, adecuado cuanto más se ajusta a las necesidades y maneras de aprender para el estudiante. Tales estrategias utilizadas actualmente en el establecimiento educativo son las siguientes: Planificación, procesos, métodos, técnicas, instrumento de evaluación, coevaluación, heteroevaluación, lecturas compartidas, dinámicas, proyectos educativos, talleres o rincones de aprendizaje, contrato didáctico, grupos cooperativos y mediación pedagógica.

Por ende, en el proceso educativo del establecimiento se ha venido implementado algunos modelos educativos, con forme pasan los años, la

sociedad va cambiando a través del aporte que proporciona la educación, por tal razón la educación a trascendido en diferentes modelos para poder responder las diferentes necesidades que cuenta el individuo en la sociedad, en las cuales se mencionan los siguientes modelos: Modelo tradicional, Modelo conductista, Modelo naturalista, Modelo cognoscitivista desarrollista y Modelo educacional - constructivista

Sobre todo, los programas que actualmente están desarrollando en el establecimiento educativo de la comunidad de Xabil, solamente los Programas de Apoyo del Ministerio de Educación, apoyo financiero que se ha recibiendo desde hace años proporcionado por cada porcentaje de estudiantes durante cada ciclo escolar y administrado a través de Consejo de Padre de Familia, con el visto bueno del Director, basados sus funciones mediante diferentes acuerdos y sus reglamentos tales son los siguientes: Acuerdo Legislativo No. 12-1981 (Ley de Educación Nacional), Acuerdo Legislativo No. 16-2017 (Ley de alimentación escolar) Acuerdo gubernativo No. 233-2017 (Reglamento de las organizaciones de Padres de familia), Los programas que se reciben actualmente se detalla de la siguiente manera: Alimentación escolar, útiles escolares, valija didáctica, fondo gratuidad y remozamiento.

Actualmente no existe proyectos que se encuentran en proceso de gestión y ejecución, sin embargo, en el año 2017 se recibió un proyecto de remozamiento con un fondo de Q. 75,000.00 aporte de parte de la embajada de Alemania en coordinación con el Ministerio Educación, incluyendo el aporte económico y mano de obra no calificada de padres de familia haciende a Q. 30,000.00. Total de costo del proyecto concluido es de Q.135,000.00. El proyecto de remozamiento del edificio escolar cubrió las necesidades de instalación de piso cerámico en todas las aulas, cambio de techo lamina sencilla a lámina troquelada, reparación de puertas, pintura, reconstrucción de cocina, agua potable por bombeo y reparación de servicio sanitario

## A. Indicadores Educativos

Los indicadores educativos son instrumentos que mide y compara la situación de la educación en el país y debe de cumplir el mandato de velar por el correcto funcionamiento del sistema de planificación; al mismo tiempo evalúa constantemente el sistema educativo a través de las cinco dimensiones de los indicadores.

### a. Indicadores de contexto

Es un sistema de indicador que se refiere directamente a caracterizar a las condiciones demográficas que abarca el nivel general de la formación población escolar tomando en cuenta también la socioeconómica refiriendo a las tasas de actividad y nivel de formación culturales que inciden al contexto educativo.

#### i. Población por Rango de Edades

Según ficha escolar del Ministerio de Educación, en el ciclo escolar del año 2018 la matrícula llegó a 33 estudiantes en los grados de primero a sexto del nivel primario, en las cuales cada grado refleja edades establecidas por el Ministerio de Educación, pero por diferentes razones en el establecimiento de la Aldea Xabil los estudiantes refleja sobre edades en los rangos de edades en cada grado, tales como primer grado: En masculino dos de 7 años, uno de 9 años, en femenino cuatro de siete años y uno de 8 años. Total 8 estudiantes. Segundo grado, en masculino dos de 7 años, uno de 9 años, en femenino dos de 7 años. Total 5 estudiantes. Tercer grado, en masculino uno de 10 años y en femenino uno de 11 años, Total 2 estudiantes. Cuarto grado, en masculino uno de 9 años, en femenino dos de 10 años y uno de 13 años. Total 4 estudiantes. Quinto grado, en masculino tres de 10 años y uno de 12 años, en femenino uno de 10 años, dos de 11 años y uno de 12 años. Total 8 estudiantes. Sexto grado, en masculino dos de 11 años, uno de 12 años, en femenino uno de 11 años, uno de 12 años y uno de 14 años, Total 6 estudiantes.

Se observa claramente que en la ficha escolar del Ministerio de Educación podemos encontrar el reporte el ciclo escolar 2019; la matrícula solo llegó a 26 estudiantes en los grados de primero a sexto primaria, en el cual, el rango de edades de cada grado; refleja sobre edades al grado que corresponden de acuerdo lo que establece el Ministerio de Educación. Se indica detalladamente que en primer grado se inscribieron 4 estudiantes: Dos de 7 años de sexo masculino y dos de 7 años de sexo femenino. Segundo grado, inscritos 3 estudiantes: Uno de 12 años de sexo masculino; uno de 7 años y uno de 8 años de sexo femenino. Tercer grado, inscritos 5 estudiantes: Dos de 8 años y uno de 10 años de sexo masculino; dos de 8 años de sexo femenino. Cuarto grado, inscrito un estudiante de 12 años de sexo femenino. Quinto grado, inscrito 5 estudiantes: Uno de 10 años y uno de 14 años de sexo masculino; Dos de 10 años y uno de 13 años de sexo femenino. Sexto grado, inscritos 8 estudiantes: Tres de 11 años de sexo masculino; dos de 11 años, dos de 12 años y uno de 13 años de sexo femenino.

ii. Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento.

El índice, que ubica la comunidad de Xabil del municipio de Cunén es de un bajo de Desarrollo Humano, establece que la distribución de la salud, la educación y la de ingresos de cada familia no supera para una familia satisfecha con las necesidades y las oportunidades para una calidad de vida. Refleja que el 99 % de las familias ingresan a sus hijos en la educación primaria y no es así el 1 % por encontrarse en la extrema pobreza o no le interesa la educación de sus hijos. El 91 % de los jóvenes solo se quedan con nivel de educación a sexto grado del nivel primario, el 8 % logran graduarse a tener un título del nivel medio y el 1% logra sobresalirse con un título a nivel licenciatura. El 21 % de la población es analfabeta, el 79 % de la población escolarizada, el 22 % en extrema pobreza, el 78 % en pobreza, el 46 % de la niñez en desnutrición, el 3 % de la población con salario nominal con un trabajo en empresas privadas y el 71 % con salario de unidad de obra o remuneración jornalera.

## b. Indicadores de recursos

Este indicador incide en los parámetros de recursos humanos, la relación con los estudiantes, números de alumnos por niveles y la distribución de grados a cada docente en la educación primaria.

### i. Cantidad de alumnos matriculados

Los datos muestran que la matrícula inicial del ciclo escolar 2018 llegó a 33 estudiantes, el 12.12 % emigraron a otro lugar y en el ciclo escolar 2019 bajo a 26 estudiantes y el ingreso de estudiantes de primer grado bajo a 22 %.

### ii. Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles.

La distribución de la cantidad de alumnos por grado del ciclo escolar 2018 tiene una diferencia con la distribución del ciclo escolar 2019, tal como refleja la ficha escolar del Ministerio de Educación. En el ciclo escolar 2018 la distribución según la ficha escolar indica que en primer grado 8 estudiantes, segundo grado 5 estudiantes, tercer grado 2 estudiantes, cuarto grado 4 estudiante, quinto grado 8 estudiantes y en sexto grado 6 estudiantes, Total inscritos durante el ciclo escolar 2018: 33 estudiantes

No obstante, la distribución de la cantidad de alumnos por grado del ciclo escolar 2019 refleja una baja matrícula, en la cual indica que en primer grado se inscribieron 4 estudiantes, segundo grado 3 estudiantes, tercer grado 5 estudiantes, cuarto grado 1 estudiante, quinto grado 5 estudiantes y sexto grado 8 estudiantes. Total, inscritos durante el ciclo: 26 estudiantes.

### iii. Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles.

Cantidad de docentes y su distribución por grados del nivel primario durante el ciclo escolar 2018, laboraron 2 docentes. El Profesor de Educación Primaria Bilingüe Intercultural Alfonso Botón Camajá docente quien atendió 15 estudiantes de los grados del ciclo del nivel de educación fundamental; en primer

grado con 8 estudiantes, segundo 5 estudiantes y tercero 2 estudiantes de la misma manera que durante el ciclo escolar 2019 atendió 12 estudiantes de los grados del nivel CEF. Primer grado 4 estudiantes, segundo grado 3 estudiantes y tercer grado 5 estudiantes.

Asimismo, el Profesor de Educación Primaria Intercultural Elidonías Coj Sanic, durante el ciclo escolar 2018 atendió 18 estudiantes de los grados del nivel del ciclo de educación complementaria, tales se detallan de la siguiente manera: Cuarto grado 4 estudiantes, quinto 8 estudiantes y sexto 6 estudiantes; para el ciclo escolar 2019 entendió 14 estudiantes de los mismos grados del nivel CEC: Cuarto grado 1 estudiante, quinto grado 5 estudiantes y en sexto grado 8 estudiantes.

#### iv. Relación alumno/docente.

Es evidente, con la relación alumno/docente así mismo docente/alumno; durante el ciclo escolar 2018 y 2019 la relación en estos dos ciclos eminentemente fue eficiente la atención de parte del docente de cada nivel, el cual, el docente de cada nivel solo llegó atender menos de 18 estudiantes. Simultáneamente que en el ciclo escolar 2018 fue atendido 33 estudiantes entre dos docentes y en el ciclo escolar 2019 se atendió 26 estudiantes por 2 docentes.

#### c. Indicadores de procesos

El presente indicador se refiere a la evaluación de cuanto es la participación de los estudiantes durante cada ciclo escolar, el cumplimiento de los 180 días de clases durante el proceso, así mismo la práctica de idiomas de los estudiantes en el aula y tenga relación con el entorno de la escuela, además se refiere a la participación de las diferentes organizaciones de los padres de familia para el fortalecimiento del proceso de aprendizaje en el centro educativo.

- i. Asistencia de alumnos. Índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita

aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar.

Resulta oportuno que el 100 % de los estudiantes inscritos en el establecimiento solo asistan diariamente el 96 % en el aula y el 4 % de estudiantes ausentan en el aula por diferentes causas económicas o falta de intereses de parte del padre de familia, situación que afecta el rendimiento académico en el aprendizaje.

- ii. Porcentaje de cumplimiento de días de clase. Índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley.

El porcentaje de cumplimiento de días de clases en el ciclo escolar 2018 fue el 75 % en atención a los estudiantes y el 25 % fue en capacitaciones, talleres, reuniones, fiestas festivas y patronales, así mismo se especifica en meses el porcentaje de cumplimiento de días de clases durante el ciclo: enero el 100 %, febrero el 94 %, marzo el 98 %, abril 98 %, mayo 97 %, junio 80 %, julio 97 por ciento, agosto 100 %, septiembre 90 % y octubre 80 %.

Posteriormente en el ciclo escolar 2029 el cumplimiento de días de clases fue de 80 % y el 20 por % fue permisos establecidos para tomar los días de asambleas municipales y departamentales, fiestas patronales y cívicas, capacitaciones y talleres. Por lo tanto, se detalla cada mes el porcentaje de días de clases: Enero 100 %, febrero 94 %, marzo 97 %, abril 96 %, mayo 99 %, junio 90 %, julio 99 %, agosto 100 %, septiembre 98 % y octubre el 80 %.

El porcentaje de los días de clases de cada mes fue tomado en el libro de asistencia y en las observaciones de cada docente; donde hace constar que el docente no llegó a clases hace referencia en qué actividad estuvo de acuerdo a los oficios y circulares archivados en la dirección de la escuela. Es evidente que

los 180 días de clases, el docente cumplió un porcentaje de los días de clase y otro porcentaje en las otras actividades relacionadas con la educación que pueda mejorar la labor del docente como talleres, capacitaciones y asambleas.

- iii. Idioma utilizado como medio de enseñanza. Indicador que mide el uso de un idioma maya en el proceso de enseñanza-aprendizaje en escuelas cuyos estudiantes son mayoritariamente maya hablantes.

Es evidente mencionar el idioma utilizado como medio de enseñanza de los estudiantes en el aula es tomado a base de la lengua materna de ellos e idioma de la comunidad, de tal modo se indica el dominio en el aula el 47 % en idioma español (castellano) y otros 53 % en idioma maya k'iche'. Los docentes realizan su práctica pedagógica apegados con los lineamientos y objetivos de la Educación Bilingüe Intercultural –EBI, el cual, se plantea que los niños y los docentes desarrollan dos idiomas en el aula compartiendo, conviviendo, solidarizando con ambas culturas. En los datos estadísticos refleja que el 8 % de niños tienen una tasa de la no promoción y el 8 % con fracaso escolar pertenecientes de la cultura maya.

- iv. Disponibilidad de textos y materiales. Medición de la disponibilidad de textos y materiales por parte de los docentes.

Por lo tanto, los niños fortalecen sus dominios de los idiomas a través de los libros que se utiliza a cada ciclo escolar, así como en el ciclo escolar 2018 se recibió de parte del Ministerio de Educación 25 libros de Comunicación y Lenguaje L1 (castellano), 6 libros de Leo y Aprendo de primer grado, 10 libros de Comunicación y Lenguaje L2 (idioma k'iche'), 25 libros de Matemáticas, 11 libros de Medio Social y Natural, 14 libros de Ciencias Sociales y Tecnología, 14 libros de Ciencias Sociales. Durante el ciclo, el establecimiento educativo recibió 107

unidades de libros de parte del Ministerio mientras la matrícula para ese ciclo escolar es de 33 estudiantes. Quedando 8 estudiantes sin tener estos libros para el aprendizaje, el cual, se giró una solicitud a la Coordinación Técnica Administrativa-CTA para poder adquirir 32 libros para los estudiantes beneficiados.

De igual forma en el ciclo escolar 2019, se recibió 33 Libros de Comunicación y Lenguaje L1, 8 Libros de Leo y Aprendo de primer grado, 12 Libros de Comunicación y Lenguaje L2 (idioma k'iche') 33 libros de Matemáticas, 15 libros de Medio Social y Natural, 18 libros de Ciencias Naturales y Tecnología, 18 libros de Ciencias Sociales. Total, recibido 137 unidades de libros únicamente de parte de la identidad del Ministerio de Educación.

Tomando en cuenta cada ciclo escolar se recibe libros para los estudiantes de parte del Ministerio de Educación, pero lamentablemente el ministerio toma los datos de la estadística de años anteriores en donde refleja complicaciones para el nuevo ciclo; porque a veces cada año la matrícula sube las cantidades de estudiantes luego el año siguiente baja la matrícula escolar, el cual, hay ciclo que los niños se queden sin libros por lo que se tiene que solicitar a la coordinación con el apoyo de padres de familia.

- v. Organización de los padres de familia. Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de las escuelas.

Los padres de familia de la comunidad están organizados por comisiones y cada organización cuenta con un número integrantes tal como establece la credencial de cada organización, cada integrante tiene un cargo importante en la comunidad y son elegidos democráticamente y constituidos por medio de las diferentes leyes que los ampara como organización, así como el Consejo de Padre de Familia – OPF, la función de ellos es velar por la educación de la

comunidad y están integrados por 5 padres de familia: presidente, tesorero, secretario y dos vocales.

El Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE, la función de ellos es velar por los proyectos que requiere la comunidad están constituidos por 6 integrantes, Un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y dos vocales, Los Alcaldes auxiliares la función de ellos es velar por el orden de la comunidad y son integrados de la siguiente manera: Un primer alcalde auxiliar, un segundo alcalde auxiliar, un primer regidor y el segundo regidor.

Madres guías integradas por 2 madres y la función de ellas es velar que todos los niños cumplen el 100 % de la asistencia para que las madres de familia puedan recibir el subsidio de parte del Ministerio de Desarrollo Social –MIDES. Las 4 organizaciones que cuenta la comunidad son involucradas en las actividades que realiza la escuela, y para los padres de familia la educación es muy fundamental en la comunidad y en la vida del ser humano por esa razón la participación es activa en el centro educativo.

- c. Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años.

Manifiesta la agrupación de una serie de variables que permite caracterizar el éxito escolar en el sistema educativo, el tiempo que los toma a los estudiantes finalizar un nivel educativo determinado, la cobertura para los distintos niveles del sistema y las edades de los niños entre otros en el proceso educativo.

- i. Escolarización Oportuna. Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas entre la población del mismo rango etario.

En la escolarización oportuna se reporta que durante los últimos cinco años se tuvo estudiantes de cada ciclo que la edad va de acuerdo con el grado, por lo que se detalla de la siguiente manera: En el año 2015 22 estudiantes de los 32 inscritos, estuvieron en sus grados de acuerdo a la edad. Año 2016 16 estudiantes de los 19 inscritos con edad de acuerdo al grado. Año 2017 17 estudiantes de acuerdo con la edad de los 25 inscritos. Año 2018 17 estudiantes con edad de acuerdo al grado de los 33 inscritos. Año 2019 15 estudiantes edad de acuerdo al grado de los 26 inscritos. Estos indicadores indica que existen un 45 % de estudiantes que corresponden al grado fuera de edad.

- ii. Escolarización por edades simples. Incorporación a primaria en edad esperada.

Mas sin embargo, en la escolarización existen un porcentaje de niños que ingresan a la escuela con la edad esperada, en la cual se reporta que desde el año 2015 2 estudiantes, Año 2016 2 estudiantes. Año 2017 1 estudiante. Año 2018 1 estudiantes. Año 2019, 2 estudiantes.

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

La proporción de los alumnos de siete años desde los ultimo 5 años, tales se resumen de la manera siguiente, Año 2015, cuatro niños. Año 2016 1 niño. Año 2017 siete niños, Año 2018 cinco niños. Año 2019 cinco niños.

- iv. Sobre edad. Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio.

Por lo tanto en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Xabil existen una cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados en la enseñanza primaria con dos o más atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio, en la cual se detalla la cantidad de niños desde el ciclo escolar 2015 hasta el ciclo 2019. Año 2015 4 estudiante con sobreedades. Año 2016, un niño. Año 2017 tres niños. Año 2018 diez niños. Año 2019 cuatro niños.

- v. Tasa de Promoción Anual. Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Durante los cuatro años de promoción, año 2015 se logró un indicador de 100 % de promoción, año 2016 se tuvo un indicador de 100 % de promoción, año 2017 en donde se reporta con un bajo indicador de 88 % de promoción. 84.62 % de hombres y 91.67 % en mujeres. En año 2018 llegó a 93.1 % y el año 2019 subió a 96.3 % de promoción.

- vi. Fracaso escolar. Alumnos que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

En los últimos 5 cinco años se ha tenido de la No Promoción con indicadores variado, tal como reflejan los datos tomados en la ficha escolar del Ministerio de Educación, detallando de la manera siguiente: Año 2015 0 % de la No promoción así mis en el año 2016 se tuvo la tasa del 0 %, Año 2017 el 12 % de la No promoción, Año 2018 6.9 % de la No promoción y Año 2019 bajo a 3.7 % de la No Promoción.

- vii. Conservación de la matricula. Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo.

Por ende, la conservación de la matrícula escolar refleja un porcentaje en los últimos 5 años: Año 2015 100% de conservación, año 2016 100 %, año 2017 el 100 %, año 2018 bajo a 87.88 % y año 2019 paso el 100 % de conservación.

viii. Finalización de nivel. El número de promovidos en el grado final de un nivel o ciclo por cada 100 alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado.

La estadística de la promoción en el grado final del nivel primario de los últimos cinco años de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Xabil. Año 2015 2 masculinos y 2 femeninos, total promovido 4 estudiantes. Año 2016 3 masculinos y 0 femenino, total promovidos 3 estudiantes. Año 2017 1 masculino y 0 femenino, total promovido 1 estudiante. Año 2018 3 masculinos y 3 femenino, total promovidos 6 estudiantes. Año 2019 4 masculinos y 5 femenino, total 9 estudiantes.

ix. Repitencia por grado y nivel.

En los años 2015 se superó 0 estudiantes en repitencia de igual manera en el año 2016, no es así el año 2018 repitieron el grado 3 estudiantes y en el año 2019 repitieron el grado 2 estudiantes.

x. Deserción por grado o nivel.

Por diferentes situaciones en el centro educativo se ha presentado deserción de estudiantes en algunos ciclos de los últimos 5 años en la cual se detalla a continuación: Año 2015 0 estudiantes, año 2016 0 estudiantes, año 2017 0 estudiantes y no es así el año 2018 4 estudiantes refleja el 13 % en repitencia, año 2019 1 estudiantes refleja el 4 % en repitencia en los grados del nivel primario

e. Indicadores de resultados de aprendizaje (solo para el nivel primaria)

El centro educativo no cuenta con datos de los últimos cinco años de resultados de las áreas principales que integran el pensum de estudio de los grados del nivel primario, por razones que la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa – DIGEDUCA del Ministerio de Educación no envía pruebas estandarizadas para la aplicabilidad de las evaluaciones a los estudiantes para asegurar la calidad educativa. Por lo tanto, el centro educativo le ha dado cumplimiento interno a las líneas de acciones del ministerio, realizando evaluaciones estandarizadas en el aula para lograr un resultado en las principales áreas del Curriculum Nacional Base – CNB. (Lectura y Matemática)

- i. Resultados de lectura: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”.

En los últimos meses de cada ciclo escolar en primer grado se logra el 90 % en lectura, en donde los estudiantes tienen que responder sus habilidades y si no fuera así, el estudiante será reprobado en el grado por un bajo rendimiento, es decir que la lectura es la base principal en la comunicación oral y escrita de los niños, el cual es fundamental que el estudiante responda las capacidades con las habilidades de lectura en los dos idiomas de su contexto.

- ii. Resultados de Matemáticas: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

El centro educativo durante los últimos años ha venido presentado problemas de aprendizaje un bajo rendimiento en matemática, el cual, solo se alcanza un indicador de 50 % de resultados satisfactorios en habilidades del área de aprendizaje en los niños de primer grado, sin embargo las destrezas y habilidades básica en esa área siguen arrojando niveles bajos en un 50 % de niños con poca habilidad en los números.

iii. Resultado de Lectura: Tercer Grado Primaria (3<sup>o</sup>) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Lectura.

Los estudiantes han demostrado una habilidad satisfactoria en la lectura, sin embargo, desde primer grado se ha forzado la lectura en ellos, en el cual, se ha logrado un indicador de 95 % de estudiantes que responden la lectura y el 5 % no logran un resultado eficiente.

iv. Resultado de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3<sup>o</sup>) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Matemáticas.

En el tercer grado primaria se ha tenido dificultades con el aprendizaje del área de matemática, por fenómenos que atraviesa a la niñez guatemalteca y a la comunidad de Xabil condiciones que limita el rendimiento de los niños en el aprendizaje de los números y por esa razón solo se obtiene un resultado de 50 % a final de cada ciclo escolar en habilidades numéricas. Una situación de aprendizaje que no permite a los estudiantes contar con una habilidad satisfactoria en la matemática.

v. Resultados de Lectura: Sexto Grado Primaria (6<sup>o</sup>) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

Sexto grado primaria es un grado delicado, el cual el estudiante tiene que responder los perfiles de egreso según el Curriculum Nacional Base – CNB en cuanto a la lectura. La mayor parte de los estudiantes responden con habilidad en la lectura logrando un indicador de 95 por ciento y el 5 % no logran.

vi. Resultado de Matemáticas: Sexto Grado Primaria (6<sup>o</sup>) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Según reflejan que los resultados de los estudiantes en el área de matemática solo llegan a responder el 50 % de indicador y el 50 % de estudiantes no logran un aprendizaje de números en el aula, Este porcentaje indica a que los estudiantes necesitan mucho refuerzo para que se logre un aprendizaje de 100 % en área de matemática.

vii. Resultados SERCE: 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas.  
(SNIE, 2013, p.p. 9-13).

El centro educativo no cuenta con estos resultados, el cual, no es de las escuelas participantes en este tipo evaluaciones y comparaciones de aprendizaje en los estudiantes de América Latina y del Caribe

#### 1.1.2 Antecedentes

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil fue fundada en el año 1,980 por los señores Miguel Camajá, Ricardo Samayoa Hernández y Enrique Quinilla Natareno; quienes son ellos los que solicitaron el primer maestro de educación en la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché; se les asignó el profesor Brigido Rodolfo Mendez Girón originario del municipio de Canilla. En ese entonces la escuela funcionó 2 años en la casa del señor Miguel Camajá después se trasladó en la iglesia católica, posteriormente se organizó un comité para las gestiones de la construcción del edificio del establecimiento juntamente con el profesor Brigido Rodolfo Mendez Girón.

La construcción de la escuela fue con el apoyo de Gobierno del Lic. Cerezo Arévalo coordinado por la Institución A.I.D y COGAAT, todo los materias que se usó para la construcción se transportó por medio de vestías y espaldas de la gente de la comunidad desde el pericón hasta la comunidad de Xabil. La obra fue concluida en el año 1,988.

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, es una escuela poli docente o multigrado, en el cual lleva 4 décadas de estar ofreciéndole servicios educativos a la población comunitaria , durante ese lapso se ha pasado en las manos de 6 directores, en cada uno de ellos tenían la responsabilidad de llevar la educación a la dirección de la misión y visión del Ministerio de Educación de Guatemala, pero por diferentes situaciones demográficas económicas, sociales, psicológicas y culturales no se ha logrado tal como refleja en los indicadores educativos a nivel nacional. Por lo tanto, hace referencia a los datos de que cada uno de los indicadores son muy bajos, analizando datos estadísticos de los últimos cinco años del establecimiento ha variado razón de que el contexto educativo sigue persistiendo situaciones que limita el avance de la educación a cada ciclo escolar.

Sin embargo, lo que se pretende a este establecimiento educativo es introducir cambios para mejorar a cada uno de los indicadores de esa manera asegurar una educación de calidad para responder a necesidades puntuales de cada integrante de la comunidad educativa. A través de las series de indicadores educativos plantea como primer paso para lograr el cumplimiento de mandato de velar por el correcto funcionamiento del sistema de planificación educativa, el mismo tiempo de evaluar constantemente el sistema educativo del establecimiento.

### 1.1.3 Marco Epistemológico

El Marco Epistemológico consiste en reflexionar y analizar en un proceso filosófico de cada una de las informaciones recabadas a través de circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales el por qué ha bajado el parámetro de cada uno de los indicadores educativos; para tal efecto se utilizó el método cualitativo y cuantitativo.

#### A. Histórica

Según ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala el 15.09 % de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil no tienen un mejor rendimiento académico y fracasan en la promoción a final de año, a causa del 22 % de la población en extrema pobreza y el 78 % en pobreza. Por esa razón existe un índice de 46 % de la niñez en desnutrición crónica; efecto que necesitan vitaminas A y B para que tengan mejor habilidad en las matemáticas y en comprensión lectora del área de aprendizaje de Comunicación y Lenguaje L1 y capacidad para retener información de esa manera responder en el proceso de aprendizaje en el aula.

### B. Psicológico

Mediante la estadística refleja que el 7.5 % de los estudiantes no logran la promoción y el 15.09 fracasan en el aprendizaje durante los últimos 5 años a causa del maltrato infantil, celos en la pareja- emoción destructiva interfiere en la vida cotidiana y la implicación de los crímenes pasionales; al final padres termina con problemas de alcoholismo en donde siembra en la familia pobreza, vergüenza, ignorancia, traumas, inseguridad, miedos, dolor y miserias. Por esa razón los niños no reciben un trato de amor y cariño de parte de sus padres sin embargo son testigos de la violencia familiar que pasa en el hogar situación que interfiere traumas psicológicos en los niños y además no son apoyados con sus tareas escolares en casa por sus padres, efecto que repercute en el rendimiento de aprendizaje en el estudiante, como consecuencia de esto; la necesidad de una etapa de tratamientos psicológicos para la población escolar.

### C. Sociológico

La situación educativa de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, departamento de Quiché, según el diagnóstico realizado, en las fechas del ocho al diecinueve de julio del año dos mil diecinueve, refleja que la población escolar viene variando la matrícula en los últimos cinco, fue de 32, 19, 25, 33, 26, según estadística del Ministerio de Educación, la principal causa

de la reducción de matrícula escolar a cada años es por la emigración de padres de familia a otros municipios cercanos, en la ciudad capital y en Los Estados Unidos (país Norteamérica) a buscar una fuente de empleo de esa manera los niños son obligados a acompañar a sus familias por esa razón en el año 2018 solo llegó con un porcentaje de 87.88 % de retención.

Como caso típico, el 90 % de padres de familia no permiten darle una oportunidad a sus hijos e hijas a culminar el nivel básico ni mucho menos el nivel diversificado, refleja el 8 % de los jóvenes por su propia cuenta han logrado sus estudios a tener un título del nivel medio y el 1 por ciento con un título del nivel licenciatura.

La poca población de la comunidad y la planificación familiar con diferentes métodos ha permitido a que los padres de familia solo han llegado a tener 2 a 4 hijos, el 2 % de las familias tiene menos de 6 hijos uno de los principales efectos que la matrícula no crece a un buen número y varía la cantidad a cada ciclo escolar. Por normas del Ministerio de Educación de Guatemala, establecimiento con pocos estudiantes a cada grado de un nivel automáticamente pasa hacer escuela unitaria o multigrado con estudiantes de diferentes edades con uno o dos docentes situación que complica la atención de los 3 a 6 grados en un solo aula, el cual existe la necesidad utilizar diferentes metodologías y estrategias innovadoras para un aprendizaje de modelo y eficiente.

#### D. Cultural

Cabe resaltar, lo único que les interesa a los padres de familia es que sus hijos logren obtener el diploma de sexto grado y lo otro es que la pobreza y la pobreza extrema no permite que sigan apoyando económicamente a sus hijos a que continúen el nivel básico y diversificado porque son otros gastos que se genera como pago de transporte, hospedaje, alimentación y colegiatura. Según ellos que solo con sexto grado es suficiente para el hijo para que puedan responder en situaciones que enfrenta en la vida cotidiana como también para solicitar

empleo en la ciudad capital. Es lamentable esta forma de pensar de los padres ya que los jóvenes son muy afectados con la continuidad de sus estudios por la situación económica en que viven y la situación moral de sus padres.

La matrícula escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta; de cada cantidad de estudiantes inscritos a cada ciclo escolar presenta un ausentismo del 15 % de niños en el aula a cada semana razón es de que la comunidad es de poca población y la actividad agrícola es el cultivo de ejote, producto que es exportado hacia el departamento de Chimaltenango. Para la cosecha de estos cultivos es necesitada la mano de obra barata, en el cual los niños son obligados apoyar a sus padres y vecino a cortar el producto de ejote y son remunerados por Q0.50 la libra; como los niños tiene más habilidad para el corte por eso son aprovechados con tal de no asistir en la escuela, situación que influye en el atraso de sus procesos de aprendizaje en el aula, a final de ciclo no logran la promoción el 7.5 % de estudiantes.

En este proceso interviene también el porcentaje de cumplimiento de días de clases, mismos que el establecimiento no cumple los 180 días de clases por motivo de las siguientes actividades que se realizan durante el ciclo escolar. Son las siguientes: Feria titular, Semana santa, Día del maestro, Reuniones extraordinarias y permisos de los docentes, actividades que impide agudamente el aprendizaje de los estudiantes y no se logran alcanzar las competencias establecidas por el Ministerio de Educación. Estas actividades indicadas anteriormente son parte cultural del municipio de Cunén que repercute la actividad pedagógica del centro educativo.

#### 1.1.4 Marco del contexto educacional

La educación en Guatemala cuenta con diferentes factores determinantes que limita el avance del proceso. Actualmente, muchas familias sufren de actos que atentan contra la integridad física, psicológica, social de los guatemaltecos. Normalmente, las víctimas de la violencia intrafamiliar son los niños y las

mujeres. Todos sabemos que es triste y doloroso arrastrar la vida cuando en un hogar no se recibe amor. Por lo tanto, el privar a un niño de amor es como privar de fertilizante a un árbol que empieza a crecer, pero el golpearlo es como echarle veneno y lo va a terminar de matar psicológicamente y emocionalmente. Los agresores suelen venir de hogares violentos, suelen padecer trastornos psicológicos y muchos de ellos actúan por la falta de control de impulsos, incapacidad de resolver problemas o utilizan el alcohol y las drogas para golpearlos.

La consecuencia de toda esta situación es la separación o un divorcio; lo más triste es que los hijos suelen ser las mayores víctimas de la separación. Su mundo, el hogar que hasta entonces habían conocido se viene abajo. La peor edad podría decirse que va de los 5 a los 11 años. En este período, los niños todavía dependen mucho de los padres, más que del grupo de amigos, por lo tanto, cualquier cambio en la estructura familiar les va a afectar. Se sabe que los niños que viven un divorcio son más propensos a desarrollar problemas, psicológicos, personales y de conducta, luego de todo esto los hijos se deben a una serie de dificultades, como es el fracaso escolar se viene originando desde el momento, en que el niño sufre de diferentes problemas y que se vienen arrastrando, dando como consecuencia el abandono escolar.

En la cual el alumno ya no tiene capacidad de seguir el ritmo normal del estudio del resto de sus compañeros y no logra los resultados esperados acordes a su capacidad intelectual. Las causas del fracaso y abandono escolar son diversas, y pueden ser: Del propio estudiante, del sistema educativo o del propio entorno educativo del alumno. Como padres de familia o docentes empecemos a motivar, estimular y favorecer una adecuada autoestima más; estaremos vacunando a nuestros niños contra el fracaso escolar y más podrán desarrollar su potencial. Otro de los problemas educativos que más experimentan los estudiantes es la deserción escolar; un problema constante y vigente en las escuelas que se manifiesta en todos los ciclos escolares.

En donde aquellos alumnos que dejan de asistir a clase y quedan fuera del sistema educativo. Lo hacen en un periodo que la enseñanza es todavía obligatoria y deberían permanecer en las aulas. Las condiciones sociales y económicas originan que muchos niños se vean obligados a dejar la escuela, aunque ellos no quieran. Sin embargo, es innegable que en esa deserción escolar influye de manera notable una serie de factores y que determinan su falta de interés o de motivación para acudir a diario a clases o tiene problemas para el aprendizaje; tiene que trabajar y tener responsabilidades de adulto por la situación que vive su propia familia, o que tiene más interés en otras cosas que en formarse.

Mucha situación que aquejan en la educación de nuestro país por tal razón es que la educación de hoy en día no hay formas de que avance, así como el analfabetismo un tema que ha venido desde hace mucho tiempo, pero aun repercute actualmente en la educación a nivel nacional porque aún existe un millón 241 mil 32 guatemaltecos mayores de 15 años que no saben leer ni escribir se debe a que años atrás la educación se consideraba indispensable solo para los hombres.

Esto debido a que las mujeres eran relegadas únicamente a las tareas del hogar, cuidar a los hijos, entre otros. Sin embargo, la educación es indispensable para el desarrollo de cada una de las personas sin importar su género. Esto con el fin de lograr un mejor futuro y tener y una mejor calidad de vida. Pero estos factores es clave de muchas situaciones de problemas que se manifiesta en las diferentes aulas a nivel nacional porque la mayor parte de los niños guatemaltecos no tienen un buen rendimiento, esto se debe por varios factores como la pobreza, la desnutrición y los padres no pueden apoyar a sus hijos en las tareas porque desconocen o no saben leer y escribir.

No olvidemos que la realización plena del ser humano sólo se logra a través de la educación y promover la educación es fundamental para el desarrollo de las naciones. Por lo mismo se debe dar una educación de calidad, pero lamentablemente aún existen docente con una práctica didáctica tradicional. El aspecto tradicional que se da toda vía en las aulas es en la actitud del docente. Raras son las escuelas que ha roto paradigmas que van innovando la educación día a día. Toda vía encontramos docentes sentados detrás de la cátedra realizando dictado, dando planas para el aprendizaje de los niños; como que para ellos siguen en el siglo XIX. Docente tradicionalista quiere decir que no cuenta en su aula mucho material didáctico para su labor, por falta de inversión en la educación.

Guatemala está en el séptimo lugar en donde los gobiernos hacen una baja inversión en la educación esto se refleja en la poca cobertura. Los gobiernos que han pasado no han tenido la voluntad de ampliar el presupuesto para una mejor educación, como que no le interesa la educación de su país. El cual, solo el 3 por ciento del presupuesto del Interno Bruto se ha invertido en educación. No se ha cumplido lo que el Consejo Nacional de Educación han exigido por esa razón la educación en Guatemala está como está. La falta de equipamiento, remodelación y de construcción de edificios es uno de los problemas que se encuentran en las escuelas.

Actualmente encontramos escuelas construidas en adobes, de tabla o de láminas teniendo ambiente que no va de acuerdo a las exigencias pedagógicas. Es lamentable ver la realidad de nuestra educación teniendo resultado la mala preparación de los estudiantes, carencias en infraestructura y un menor crecimiento económico. Al final causa precariedad en sistema educativo porque no hay suficientes aulas, escritorios, cátedras, pizarrones, o si pueden haber, pero en mal estado. Además, los niños del primer ingreso son más afectados cuando no se les habla en su idioma materno. Se ha dado cuenta que la mayoría de niños actualmente dominan el cien por ciento el castellano como que, si fuera

el idioma materno para ellos, No solo que el idioma es uno de los elementos que identifica la cultura.

Porque los padres de los niños enseñan desde las primeras palabras solamente con el castellano esto ha afectado grandemente nuestras culturas ancestrales. Por esa razón la educación actual no fomenta la creatividad y curiosidad sobre en diferentes aspectos por carecer de diferentes habilidades que cuenta el estudiante a veces el estudiante trae esa empatía de ser el mejor personaje, pero en la escuela nunca se le desarrollo esa habilidad que tiene el estudiante. El mal uso de la tecnología en el contexto del estudiante permite un conocimiento informal que daña el pensamiento psicológico.

Los padres son los responsables de formar a sus hijos con una educación inteligente pero lamentablemente han dejado que los docentes son los únicos agentes en educar a los niños, a veces los hijos son alejados con una comunicación estrecha con sus padres de esa manera sienten que los padres no son parte de ellos, pero no es así. A raíz de ello, el resultado de las pruebas estandarizadas que refleja el Ministerio de Educación en los últimos años, fue de 37.03 por ciento en Lectura y 13.56% en Matemática, lo que se traduce en que siete de cada 10 jóvenes no alcanzaron lo esperado en comprensión de lectura, y nueve en el área numérica. Estos resultados indica que la educación en Guatemala no hay modo que supera y más es la dificultad en el Área de Matemática por diferentes causas. En relación con las implicaciones es importante promover en los estudiantes, no solo en la escuela sino desde las familias, ese interés y ese gusto por el área, principalmente porque la Matemática promueve el razonamiento lógico y la resolución de problemas.

1.1.5 Selección del entorno educativo a intervenir con su justificación (Desde los antecedentes, desde la institución, desde su carrera)

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil se ubica en una comunidad de escasamente poblada o población dispersa a una distancia de 30 kilómetros de la cabera municipal de Cunén del departamento de Quiché. El establecimiento educativo es una escuela que reúne alumnos de diferentes edades y grados en una sola aula a cargo de uno o dos docentes, por carecer con una baja matrícula escolar, el cual, el establecimiento pertenece a la familia de las escuelas multigrado o escuelas unitarias y en el entorno educativo presenta un bajo rendimiento en el área de matemática que no responde a un resultado satisfactorio en los alumnos, de tal modo, se busca alternativas que supera la problemática para contribuir en las mejoras de la educación en la comunidad, por tal razón se seleccionó dicho establecimiento para implementar un Proyecto de Mejoramiento Educativo que tiene como objetivo de mejorar uno de los indicadores educativos del establecimiento donde se establece líneas de acciones que marca a una calidad educativa.

#### 1.1.6 Marco de políticas para el nivel institucional

##### A. Indicador de contexto

Guatemala pareciera que no tiene la prioridad de mejorar la educación a sus habitantes, pero por ende la educación es el pilar fundamental para un desarrollo, económico, social y político en la sociedad, situación que refleja deficiencia en desarrollo del país. El cual, en el año 2008 se presentaron las diferentes instituciones multisectoriales y a la población en general quienes conformaron el Consejo Nacional de Educación para elaborar Políticas Educativas que deben regir al país, ya que la educación no respondía las necesidades sociales como la debilidad poca calificación de jóvenes y adultos que participan en el mercado de laboral.

Estas políticas tienen como fin principal orientar las líneas de trabajo presentes y futuras desde parte de gobierno, Ministerio de Educación, centros educativos públicos y privados y padres de familia. A cada periodo de gobierno el Ministerio

de Educación toma la responsabilidad de elaborar un Plan Estratégico de Educación Nacional basados en los objetivos de cada Política de la Educación y Plan de Gobierno. Para evaluar con datos cada una de las líneas de acciones de los objetivos de la Política Educativa es necesario implementar Indicadores Educativos; por esa razón el Ministerio de Educación, USAID, Diálogo para la Inversión Social en Guatemala y AED propusieron en el año 2009 una serie de Indicadores Educativos de cinco dimensiones que permite medir, comparar y responder en su momento a las necesidades de información y de reporte de información al Ministerio de Educación.

El contexto educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil refleja que en el Indicador de contexto; la población escolar existen un porcentaje de estudiantes con una edad avanzada en el grado que están y el entorno económico que viven pobreza extrema y pobreza por tal razón no rinden en el proceso de aprendizaje, más en la matemática y al final de ciclo no logran la promoción en el cual refleja la repitencia del año siguiente.

Por esa razón es importante darle el cumplimiento a la Política Educativa No. 1 Cobertura en donde se garantiza el egreso efectivo de la niñez e incremento de cobertura en la escuela así mismo el cumplimiento de la Política Educativa No. 8 Aumento de la Inversión Educativa; indica que se debe de invertir más porcentajes alcanzando el 7 % del Producto Interno Bruto para que los niños gocen de una educación gratuita con derecho a la alimentación suficiente para que puedan responder habilidades en el proceso de aprendizaje en el aula y de esa manera responder la Política Educativa No. 7 Equidad: Que garantiza la educación de calidad beneficiando a los grupos más vulnerables reconociendo su contexto. Para la tención de una escuela multigrados es importante que el o los docentes tengan una formación y actualización idóneo para crear metodologías innovadoras que responda atender al conjunto de grados en el aula tal como establece el objetivo de la Política numeral 4. Recurso Humano.

## B. Indicador de Recursos

Po lo tanto, el centro educativo de la Escuela Xabil es una escuela de multigrados, la matrícula escolar ha variado en los años 2018 y 2019 en la cual muestra un bajo cantidad de la inscripción del año 2019 que ha afectado el cumplimiento de los objetivos de Cobertura de la Política Educativa; por eso, es importante seguir las líneas de acciones para mejorar la política de cobertura, como parte también la distribución de tres a seis grados atendida por uno o dos docentes es difícil la atención en una sola aula situación que no responde la Política Educativa No. 2: Calidad. Que tiene como objetivo mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante por eso es importante implementar otros diseños e instrumentos curriculares que respondan las características y necesidades a estos tipos de escuelas para que sean beneficiadas con calidad a la población escolar.

## C. Indicador de Proceso

La formación y actualización idónea del recurso humano a nivel universitaria como establece la Política Educativa No.4 es fundamental para que los docentes no sean capacitados durante cada ciclo escolar hace que la inasistencia del docente en el aula interrumpe los 180 días de clases, los principales afectados son los estudiantes. El idioma utilizado como medio de enseñanza se fundamenta en contexto cultural y el mundo actual de los estudiantes como refleja la Política No. 7 Equidad. Asi mismo con la disponibilidad de textos y materiales el establecimiento a cada ciclo es afectado con deficiencia de textos de cada grado ya que el Ministerio de Educación toma datos de las estadística de los años anteriores.

Por esa razón es importante fortalecer la Política No. 3 Modelo de Gestión para que la información de datos estadísticos llegue exactos a DIGEDUCA, DIGEBI del Ministerio de Educación para que los textos y materiales educativos que

beneficie el 100 % de los estudiantes de la escuela. La promoción y fortalecimiento de la participación de los padres de diferentes sectores sociales a nivel comunitario en la escuela se ha tomado muy en cuenta en el proceso educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil como actores que refuerza el apoyo mutuo para el aprendizaje de los niños. Como indica la Política No. 8. Fortalecimiento Institucional y Descentralización.

#### D. Indicador de Resultados

El 55 por ciento de la población escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Xabil corresponden al grado según su edad, no es así el 45 % por lo tanto, la repitencia, el fracaso escolar, el deserción y la sobreedad refleja que solo llega un índice del 96 % en promoción razón de que los niños nacen en un hogar con ingresos por debajo de la línea de la pobreza, no reciben la nutrición adecuada, situación que limita el cumplimiento de la Política Educativa numeral 1. Cobertura, donde establece garantizar el acceso, permanencia y efectivo de la niñez guatemalteca sin discriminación social.

Por lo tanto es indispensable mejorar este indicador a través del fortalecimiento de las siguientes políticas en la escuela: Política de calidad, Política Modelo de gestión, Política de Recurso humano , Política de Educación bilingüe multicultural e Intercultural pero sobre todo para que se cumple esa políticas indicadas anteriormente es principal garantizar la Política de Aumento de la inversión educativa para alcanzar la Política de Equidad con el apoyo de Política de Fortalecimiento institucional y descentralización para el logro del 100 % de promoción de la niñez en la escuela de la comunidad de Xabil.

### 1.2 Análisis Situacional

#### 1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir (Listado de problemas)

Los problemas que se identificó en el entorno del centro educativo, se detallan los siguientes: Bajo rendimiento en operaciones básicas de matemática, poca fluidez lectora, poca atención y participación, baja concentración, alta impulsividad, dislexia, disgrafía, sobre edad, mucha repitencia, metodología inadecuada.

### 1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de priorización)

El problema a priorizar se encontró en la línea número uno; Bajo rendimiento en habilidades de las operaciones básicas de matemática.

Tabla No. 1

Puntuación obtenida por cada problema = (A+B+C+D+E) x (F+G)										
Problemas	Criterio					Subtotal 1 (A-E)	Criterio		Subtotal 2 F_G)	(Subtotal 1 x subtotal 2) Total
	A- Magnitud y gravedad	B -Tendencia	C- Modificable	D -Tiempo	E- Registro		F Interés	G Competencia		
Bajo rendimiento en habilidades de operaciones básicas de matemática	2	3	4	1	2	12	4	3	7	19
Poca fluidez lectora	1	0	2	1	1	5	2	3	5	10
Poca atención y participación	1	1	2	0	1	5	2	2	4	9
Baja concentración	0	2	2	0	0	4	2	0	2	6
Alta impulsividad	2	2	2	2	1	9	2	2	4	14
Dislexia	1	2	1	0	2	6	2	2	4	10
Disgrafía	2	2	1	0	1	6	1	2	3	9
Sobre edad	1	1	2	1	2	7	2	2	4	11
Mucha repitencia	1	1	2	1	2	7	2	2	4	11
Metodología inadecuada	2	1	1	2	1	7	1	4	5	12

Fuente: Elaboración propia

### 1.2.3 Selección del problema estratégico a intervenir que resuelva demandas

Entre los diferentes problemas encontrados en el centro educativo. El bajo rendimiento en las operaciones básicas de matemática, es el problema estratégico central que influye más en las aulas con los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil según la puntuación obtenida en el matriz de priorización; razón de que existe una deficiencia de habilidades numéricas en los estudiantes, el cual, el problema fue seleccionado para establecer un estudio de análisis estratégico que sirva proponer una viabilidad de solución en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática a través de líneas de acciones del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para responder las demandas del Ministerio de Educación.

## 1.2.4 Análisis de problema prioritario (Árbol de problemas)

Tabla No. 2

Poco cumplimiento de las Políticas Educativas	Alta pérdida de inversión del MINEDUC	Poco cumplimiento de metas del MINEDUC	Baja cobertura nacional
Poco cumplimiento del estudiante en las tareas en clase	Poca motivación en el aula	Alto rezago escolar	Poca participación del estudiante
Alto trastorno por déficit de atención	Poco interés del niño de la escuela	Mucha copia de contenidos en libros	Alta trauma psicológica
Alto adopción de comportamientos atípicos del niño	Alta dificultad de aprendizaje	Poca concentración del estudiante	Mucha vagancia del estudiante en el aula
Alta emigración	Alta migración	Mucha preocupación de docente	Poca reflexión del estudiante
Poca inasistencia	Baja confianza del padre de familia	Poco amor del niño de parte de padre	Baja autoestima
Mucho sobre edad	Poca motivación emocional del estudiante	Mucho bullyn	Mucho conformismo del estudiante
Alto porcentaje de deserción	Alto porcentaje de repitencia	Poco interés del estudiante	Baja posibilidad de promoción

Fuente: Elaboración propia

Bajo rendimiento en habilidades de las operaciones básicas de matemática

Mucha inasistencia	Muchos grados en el aula	Poca metodología	Baja orientación del docente
Mucha impuntualidad del estudiante	Poco conocimiento del docente en el proceso	Poca participación de los padres de familia	Poca voluntad del docente
Poco interés del docente	Poco personal calificado	Poca conciencia laboral del docente	Alta desnutrición
Mala alimentación	Poco presupuesto del MINEDUC	Poco apoyo de padres de familia	Poco material en el aula
Poca restructuración de planificación del docente	Mucho alcoholismo de padre de familia	Mucho fallo en las técnicas de estudio	Mucha violencia familiar
Alto tiempo de oseo	Poca responsabilidad de padre de familia	Poca iniciativa del docente	Poca reunión con padres de familia
CNB poco contextualizado	Poco interés de las autoridades educativas	Poca aplicación de los contenidos del CNB	Poco días efectivos de clase
Clase nada atractiva	Alto problema financiero en el hogar	Mucho maltrato infantil	Mucha explotación infantil

Fuente: Elaboración propia

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

Tabla No. 3

Demandas sociales	Demandas poblacionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pobreza</li> <li>❖ Migración</li> <li>❖ Analfabetismo</li> <li>❖ Desintegración familiar</li> <li>❖ Baja autoestima</li> <li>❖ Acoso escolar</li> <li>❖ Poco uso del idioma maya</li> <li>❖ Tradicionalismo</li> <li>❖ Poca inversión en educación continuas reformas educativas por parte de políticas de turno</li> <li>❖ Estabilidad económica</li> <li>❖ Creación de empleo</li> <li>❖ Formación para el trabajo</li> <li>❖ Nutrición efectiva</li> <li>❖ Poco uso de la lengua materna en el CNB</li> <li>❖ Profesionalización</li> <li>❖ Más inversión a la educación</li> <li>❖ Intervención de la población en la revisión del currículo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Implementación de medios</li> <li>❖ Implementación de bibliotecas</li> <li>❖ Dotación de texto escolares en los dos ciclos de preprimaria y primaria</li> <li>❖ Entrega de textos bilingües de acuerdo al CNB de los pueblos</li> <li>❖ Asignación de cocineras al centro educativo</li> <li>❖ Asignación de conserjes en los centros educativos</li> </ul>
<b>Demandas institucionales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Incrementar la oferta pública del nivel preprimaria y primaria en las áreas rurales y urbanas marginales, a través de modalidades cultural y lingüísticamente pertinentes.</li> <li>❖ Favorecer la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel preprimaria y primaria.</li> <li>❖ Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas.</li> <li>❖ Revisar el CNB y actualizarlo</li> <li>❖ Evaluar la pertinencia de las modalidades de entrega del sistema educativo</li> <li>❖ Identificar las buenas prácticas a nivel del aula</li> <li>❖ Crear espacios dignos para el aprendizaje</li> <li>❖ Promover el uso de las diversas tecnologías para el aprendizaje, en armonía con el entorno</li> <li>❖ Asignar presupuestos para la contratación de cocineras y conserjes a las escuelas</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

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

Los agentes involucrados que tienen relación principal con el problema son los actores directos, en el cual, se detallan a continuación: Alumnos, padres de familia, Ministerio de Educación, director, docente y gobierno escolar.

### 1.2.7 Identificación de actores potenciales.

Actores que alianza para reducir los problemas encontrados son los siguientes: Centro de salud, iglesias, bancos, comerciantes y Universidad de San Carlos de Guatemala.

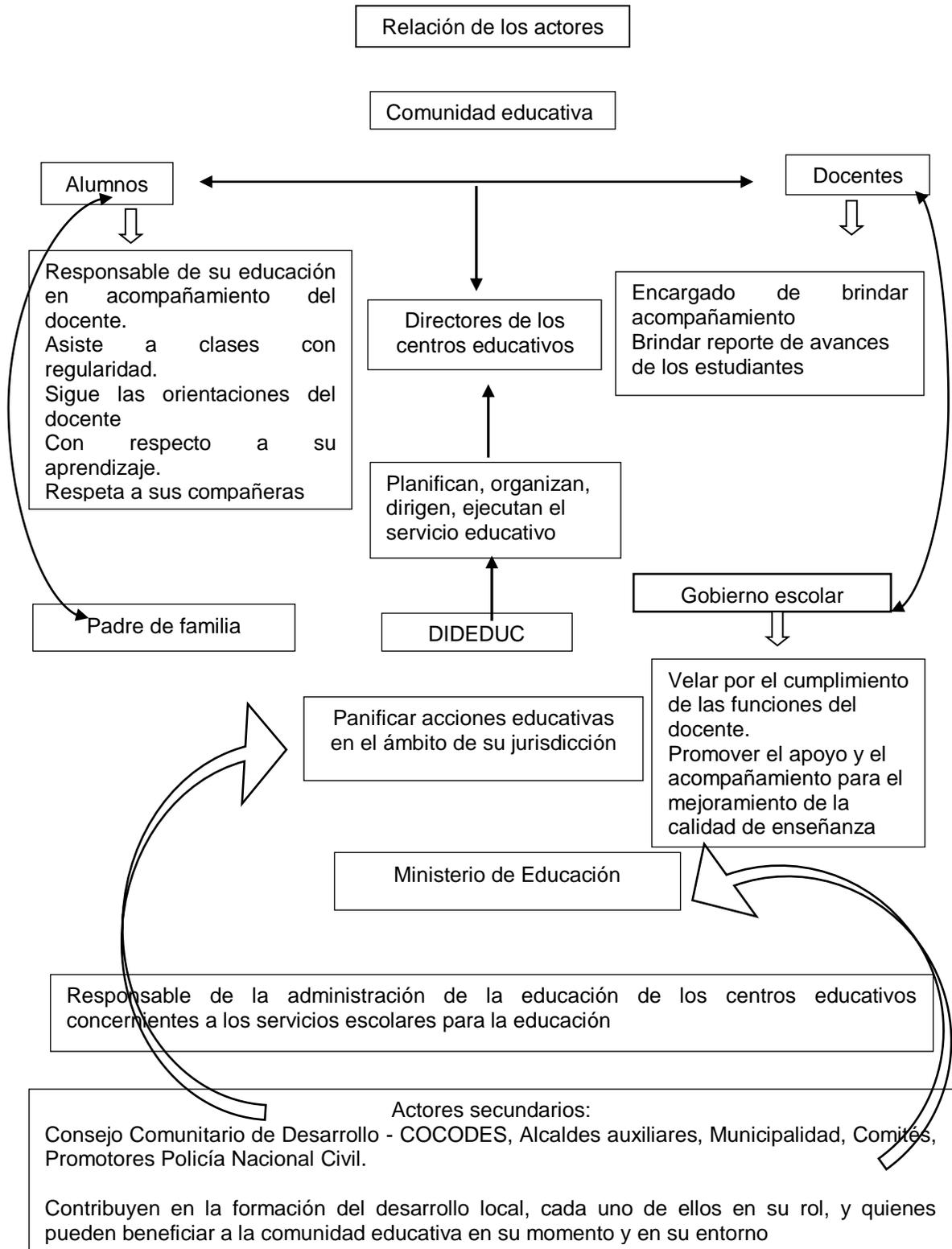
### 1.2.8 Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Tabla No. 4

Tipo de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Alumnos	Contar con asistencia diariamente en su proceso de enseñanza aprendizaje.	Participar activamente en el proceso de aprendizaje.	Incentivar valores para tener una disciplina conducente en la vida.
	Lograr el 100 por ciento de promoción.	Escolarización de acuerdo a la edad.	Evitar la repitencia.
	Fomentar valores en el aula.	Fortalecer la práctica de los valores.	Crear ciudadanos con visiones de cultura de paz.
Padres de familia	Contar su asistencia en las reuniones programadas.	Participar en las mejoras de la educación.	Saber el rendimiento académico de su hijo.
	Apoyar a su hijo en tareas en casa.	Velar que su hijo cumpla con su obligación de hacer su tarea.	Ejerce su obligación como padre de familia.
	Visitar al docente para saber el rendimiento académico de su hijo.	Estar atento del rendimiento académico de su hijo.	Asegurar la promoción del estudiante.
Director	Velar la calidad de enseñanza de los docentes.	Lograr un aprendizaje significativo.	Lograr la calidad educativa.
	Cumplir con la obligación para mejorar la administración educativa	Aprovechar tiempo determinado para la mejor enseñanza aprendizaje.	Lograr resultados eficientes en el proceso educativo.
	Involucrar a la comunidad educativa para el avance de la educación.	Participación activa de la comunidad en general.	Unir esfuerzos para mejorar la educación en la comunidad.
Docentes	Cumplir con su compromiso en la práctica docente.	Realizar diferentes actividades pedagógicas.	Crear gustos por la escuela.
	Implementar metodologías activas y constructivas en el aula.	Lograr un aprendizaje significativo.	Crear innovación educativa en el aula.
	Velar la asistencia de los niños diariamente.	Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.	Lograr la cobertura de promoción de estudiantes.
Ministerio de Educación	Invertir más presupuesto del Interno Bruto.	Cubrir todas las necesidades educativas.	Lograr la calidad educativa.

	Cumplir con las demandas educativas.	Calidad de educación en el aula.	Resultados eficientes en la educación.
	Crear más programas educativos.	Fortalecer algunas áreas de aprendizaje en los estudiantes.	Insumos para fortalecer áreas de aprendizajes
Centros comerciales	Se une a los esfuerzos para contribuir en la educación.	Donantes para fortalecer la educación en la comunidad.	Resultados que contribuye en la sociedad.

Fuente: Elaboración propia



### 1.3 Análisis estratégico

#### 1.3.1 Análisis DAFO del problema identificado

El análisis DAFO es una herramienta que permitió identificar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del determinado problema priorizado para luego formular y aplicar estrategias viables en la solución de la problemática bajo rendimiento en las operaciones básicas del área de Matemática en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, Cunén, El Quiché.

#### 1.3.2 Matriz DAFO

Tabla No. 5

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Discapacidad de discalculia en aprendizaje de matemática.</li> <li>❖ Deficiencia de seguir instrucciones en el proceso de aprendizaje.</li> <li>❖ Baja concentración y retención de información numérica.</li> <li>❖ Falta de textos para mejorar el aprendizaje de cálculos matemáticos.</li> <li>❖ Falta de hábitos para resolver problemas de lógica matemática.</li> <li>❖ Falta de fascinación en el aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ Dificultades de los estudiantes para resolver operaciones básicas.</li> <li>❖ Falta de administración de tiempo para realizar toda actividad planificada.</li> <li>❖ Existencia de distintos rasgos que diferencian unas edades a otras hace que sus intereses son tan distintos.</li> <li>❖ Existencia de diferentes grados en solo aula limita un aprendizaje significativo en los estudiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mala alimentación limita el rendimiento académico de los estudiantes en cálculos matemáticos.</li> <li>❖ Irregularidad de asistencia de los estudiantes por trabajo infantil.</li> <li>❖ Deficiencia de atención a los estudiantes de parte del docente por tener el cargo Director con grados.</li> <li>❖ Desmotivación del estudiante en clase por problemas familiares que enfrenta en el hogar.</li> <li>❖ Acoso escolar por Bullyng</li> <li>❖ Muchas actividades y reuniones afectan los días efectivos de clases para alcanzar resultados en las matemáticas.</li> <li>❖ Sistema educativo no prioriza el “programa contemos juntos”</li> <li>❖ Poco apoyo de padres de familia en las mejoras del rendimiento académico de sus hijos.</li> <li>❖ Poca atención de los estudiantes de parte del docente tener dos cargos (director y maestro multigrado).</li> <li>❖ Sistema educativo descuida el bienestar emocional de los estudiantes en el área de matemática.</li> </ul>
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Estudiantes con edades superiores cuentan con capacidad de colaborar, ayudar y guiar a los niños más pequeños.</li> <li>❖ Se cuenta con algunos materiales didácticos en el aula.</li> <li>❖ Los niños son activos y participativos en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tener el apoyo de todos los padres de familia para realización de tareas de sus hijos.</li> <li>❖ Solicitar textos de matemática al Ministerio de Educación para facilitar a los estudiantes.</li> <li>❖ Uso de diferentes materiales didáctico</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Existe Rincón de aprendizaje del Área de Matemática.</li> <li>❖ Docente impulsa actividades lúdicas para despertar la habilidad mental en razonamiento lógico matemático.</li> <li>❖ Se cuenta con trabajo equipo en el aula.</li> <li>❖ Uso de diferentes metodologías para para el mejoramiento de aprendizaje en las matemáticas.</li> <li>❖ Se cuenta con experiencia y formación del docente para innovación de la educación en el aula</li> <li>❖ Se cuenta con estudiantes superdotados como apoyo a los demás en el aula.</li> <li>❖ Se cuenta con un aprendizaje cooperativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>al contexto del niño.</li> <li>❖ Investigar metodologías de diferentes autores para innovar el aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ Concientización a padres de familia sobre la importancia de la matemática en el quehacer diario.</li> <li>❖ Tener voluntad de atender en tiempo extras a estudiantes con dificultades de aprendizaje de cálculos matemáticos.</li> <li>❖ Recibir talleres sobre el mejoramiento del aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ Contar con el programa de alimentación escolar que favorecen económicamente a los padres de familia para reducir la desnutrición en los niños que facilita un buen rendimiento académico.</li> <li>❖ Contar con tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar el proceso de la matemática.</li> <li>❖ Aceptación social.</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.3 Técnica Mini-Max

Tabla No. 6

Fortalezas - Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ F1 Estudiantes con edades superiores cuentan con capacidad de colaborar, ayudar y guiar a los niños más pequeños. O1 Tener el apoyo de todos los padres de familia para realización de tareas de sus hijos.</li> <li>❖ F2 Se cuenta con algunos materiales didácticos en el aula. O3 Uso de diferentes materiales didáctico al contexto del niño</li> <li>❖ F3 Los niños son activos y participativos en el aula. O4 Investigar metodologías de diferentes autores para innovar el aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ F5 Docente impulsa actividades lúdicas para despertar la habilidad mental en razonamiento lógico matemático. O9 Contar con tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ F8 Se cuenta con experiencia y formación del docente para innovar la educación en el aula. O5 Concientización a padres de familia sobre la importancia de la matemática en el quehacer diario.</li> <li>❖ F9 Se cuenta con estudiantes superdotados como apoyo a los demás en el aula. O2 Solicitar textos de matemática al Ministerio de Educación para facilitar a los estudiantes.</li> <li>❖ F10 Se cuenta con un aprendizaje cooperativo. O6 Tener voluntad de atender en tiempo extras a estudiantes con dificultades de aprendizaje de cálculos matemáticos.</li> </ul>
Debilidades - Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ D1 Discapacidad de discalculia en aprendizaje de matemática O4 Investigar metodologías de diferentes autores para innovar el aprendizaje de la matemática.</li> <li>❖ D3 Baja concentración y retención de información numérica. O8 Contar con el programa de alimentación escolar que favorecen económicamente a los padres de familia para reducir la desnutrición en los niños que facilita un buen rendimiento académico.</li> <li>❖ D4 Falta de textos para mejorar el aprendizaje en cálculos matemáticos. O2 Solicitar textos de matemática al Ministerio de Educación para facilitar a los estudiantes</li> <li>❖ D5 Falta de hábitos para resolver problemas de lógica matemática. O5 Concientización a</li> </ul>

<p>padres de familia sobre la importancia de la matemática en el quehacer diario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ D6 Falta de fascinación en el aprendizaje de la matemática por falta de apoyo de parte de padres de familia. O1 Tener el apoyo de todos los padres de familia para realización de tareas de los hijos.</li> <li>❖ D7 Dificultades para resolver operaciones básicas. O6 Tener voluntad de atender en tiempo extras a estudiantes con dificultades de aprendizaje de cálculos matemáticos</li> <li>❖ D10 Existencia de diferentes grados en solo aula limita un aprendizaje significativo en los estudiantes. O9 Contar con tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar el proceso de la matemática.</li> </ul>
<b>Fortalezas - Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ F1 Estudiantes con edades superiores cuentan con capacidad de colaborar, ayudar y guiar a los niños más pequeños. A5 Acoso escolar por Bullyng</li> <li>❖ F2 Se cuenta con algunos materiales didácticos en el aula. A1 Mala alimentación limita el mejor rendimiento académico de los estudiantes en cálculos matemáticos.</li> <li>❖ F3 Los niños son activos y participativos en el aula. A7 Sistema educativo no prioriza el “programa contemos juntos”</li> <li>❖ F4 Existe Rincón de aprendizaje del Área de Matemática. A2 Irregularidad de asistencia de los estudiantes por trabajo infantil.</li> <li>❖ F5 Docente impulsa actividades lúdicas para despertar la habilidad mental en razonamiento lógico matemático. A4 Desmotivación del estudiante en clase por problemas familiares que enfrenta en el hogar.</li> <li>❖ F6 Se cuenta con trabajo en equipo en el aula. A3 Deficiencia de atención a los estudiantes de parte del docente por tener el cargo Director con grados.</li> <li>❖ F8 Se cuenta con experiencia y formación del docente para innovar la educación en el aula. A6 Muchas actividades y reuniones afectan los días efectivos de clases para alcanzar resultados en las matemáticas.</li> <li>❖ F10 Se cuenta con un aprendizaje cooperativo. A10 Sistema educativo descuida el bienestar emocional de los estudiantes en el área de matemática.</li> </ul>
<b>Debilidades - Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ D1 Discapacidad de discalculia en aprendizaje de matemática. A1 Mala alimentación limita el mejor rendimiento académico de los estudiantes en cálculos matemáticos.</li> <li>❖ D2 Deficiencia de seguir instrucciones en el proceso de aprendizaje. A10 Sistema educativo descuida el bienestar emocional de los estudiantes en el área de la matemática.</li> <li>❖ D3 Baja concentración y retención de información numérica. A4 Desmotivación del estudiante en clase por problemas familiares que enfrenta en el hogar.</li> <li>❖ D5 Falta de hábitos para resolver problemas de lógica matemática. D8 Poco apoyo de padres de familia en las mejoras del rendimiento académico de sus hijos.</li> <li>❖ D7 Dificultades de los estudiantes para resolver operaciones básicas. A2 Irregularidad de asistencia de los estudiantes por trabajo infantil.</li> <li>❖ D8 Falta de administración de tiempo para realizar toda actividad planificada. A3 Deficiencia de atención a los estudiantes de parte del docente por tener el cargo de Director con grados.</li> <li>❖ D10 Existencia de diferentes grados en un solo aula limita un aprendizaje significativo en los estudiantes. A5 Acoso escolar por Bullyng</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.4 Vinculación estratégica

Tabla No. 7

<b>Fortalezas - Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Estudiantes con edades superiores cuentan con capacidad de colaborar, ayudar y guiar a los niños más pequeños, por lo tanto, es importante tener el apoyo de todos los padres de familia para realización de tareas de sus hijos. F1- O1</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se cuenta con algunos materiales didácticos en el aula al uso del contexto del niño para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática. F2- O3</li> <li>❖ Los niños son activos y participativos en el aula por eso es importante investigar metodologías de diferentes autores para innovar el aprendizaje de la matemática. F3- O4</li> <li>❖ Docente impulsa actividades lúdicas para despertar la habilidad mental en razonamiento lógico matemático por eso hay que contar con tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas de la matemática. F5- O9</li> <li>❖ Se cuenta con experiencia y formación del docente para innovar la educación en el aula, sin embargo, concientizar a padres de familia sobre la importancia de la matemática en el quehacer diario. F8- O5</li> <li>❖ Se cuenta con estudiantes superdotados como apoyo a los demás en el aula, el cual es importante solicitar textos de matemática al Ministerio de Educación para facilitar a todos los estudiantes. F9- O2</li> <li>❖ Se cuenta con un aprendizaje cooperativo, por lo que se aprovecha para dar voluntad de atender en tiempo extras a estudiantes con dificultades de aprendizaje de cálculos matemáticos. F10- O6</li> </ul>
<p>Debilidades - Oportunidades</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Discapacidad de discalculia en aprendizaje de la matemática en los estudiantes por lo tanto es importante investigar metodologías de diferentes autores para innovar el aprendizaje de la matemática para superar las dificultades. D1- O4</li> <li>❖ Baja concentración y retención de información numérica es por ello contar con el programa de alimentación escolar que favorecen económicamente a los padres de familia para reducir la desnutrición en los niños que facilita un buen rendimiento académico. D3- O8</li> <li>❖ Falta de textos para mejorar el aprendizaje en cálculos matemáticos, es por ello se solicita textos de matemática al Ministerio de Educación para facilitar a cada uno de los estudiantes. D4-O2</li> <li>❖ Falta de hábitos para resolver problemas de lógica matemática, en ese caso concientizar a padres de familia sobre la importancia de la matemática en el quehacer diario. D5- O5</li> <li>❖ Falta de fascinación en el aprendizaje de la matemática por falta de apoyo de parte de padres de familia, para superar, es importante contar con el apoyo de todos los padres de familia para realización de tareas de los hijos. D6- O1</li> <li>❖ Dificultades para resolver operaciones básicas por ello es necesario tener voluntad de atender en tiempo extras a estudiantes con dificultades de aprendizaje de cálculos matemáticos. D7- O6</li> <li>❖ Existencia de diferentes grados en solo aula limita un aprendizaje significativo en los estudiantes por lo tanto es indispensable contar con tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar el proceso de la matemática. D10- O9</li> </ul>
<p>Fortalezas - Amenazas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Estudiantes con edades superiores cuentan con capacidad de colaborar, ayudar y guiar a los niños más pequeños, pero a la vez provocan acoso escolar por Bullying a sus compañeros. F1- A5</li> <li>❖ Se cuenta con algunos materiales didácticos en el aula, pero la mala alimentación limita el rendimiento académico de los estudiantes en cálculos matemáticos. F2- A1</li> <li>❖ Los niños son activos y participativos en el aula por lo que no se logra resultados avanzados en el área por el sistema educativo no prioriza el "programa contemos juntos" F3- A7</li> <li>❖ Existe Rincón de aprendizaje del Área de Matemática, por lo que la irregularidad de asistencia de los estudiantes por trabajo infantil provoca un bajo rendimiento en el área. F4- A2</li> <li>❖ Docente impulsa actividades lúdicas para despertar la habilidad mental en razonamiento lógico matemático en la cual no se logra resultados por la desmotivación de estudiantes en clase por problemas familiares que enfrentan en el hogar. F5- A4</li> <li>❖ Se cuenta con trabajo en equipo en el aula a causa de la deficiencia de atención a los estudiantes de parte del docente por tener cargo Director con grados. F6- A3</li> <li>❖ Se cuenta con experiencia y formación del docente para innovar la educación en el aula,</li> </ul>

<p>pero por las muchas actividades y reuniones afectan los días efectivos de clases para alcanzar resultados en las matemáticas. F8- A6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se cuenta con un aprendizaje cooperativo por lo que no se ve avances por un sistema educativo que descuida el bienestar emocional de los estudiantes en el área de matemática. F10- A10</li> </ul>
<p>Debilidades - Amenazas</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Discapacidad de discalculia en aprendizaje de matemática por mala alimentación hace que los estudiantes no logran un mejor rendimiento académico en los cálculos. D1- A1</li> <li>❖ Deficiencia de seguir instrucciones en el proceso de aprendizaje por un sistema educativo que descuida el bienestar emocional de los estudiantes en el área de la matemática. D2- A10</li> <li>❖ Baja concentración y retención de información numérica debido a la desmotivación del estudiante en clase por problemas familiares que enfrenta en el hogar. D3- A4</li> <li>❖ Falta de hábitos para resolver problemas de lógica matemática se ha dado por poco apoyo de padres de familia en las mejoras del rendimiento académico de sus hijos. D5- D8</li> <li>❖ Dificultades para resolver operaciones básicas es por la irregularidad de asistencia de los estudiantes por trabajo infantil. D7- A2</li> <li>❖ Falta de administración de tiempo para realizar toda actividad planificada por lo que también existe una deficiencia de atención a los estudiantes de parte del docente por tener cargo de Director con grados hace a que no permite un buen aprendizaje en la matemática. D8- A3</li> <li>❖ Existencia de diferentes grados en solo aula provoca acoso escolar por Bullyng en el cual baja la autoestima en el proceso de aprendizaje en los estudiantes. D10- A5</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.5 Líneas de acción estratégica

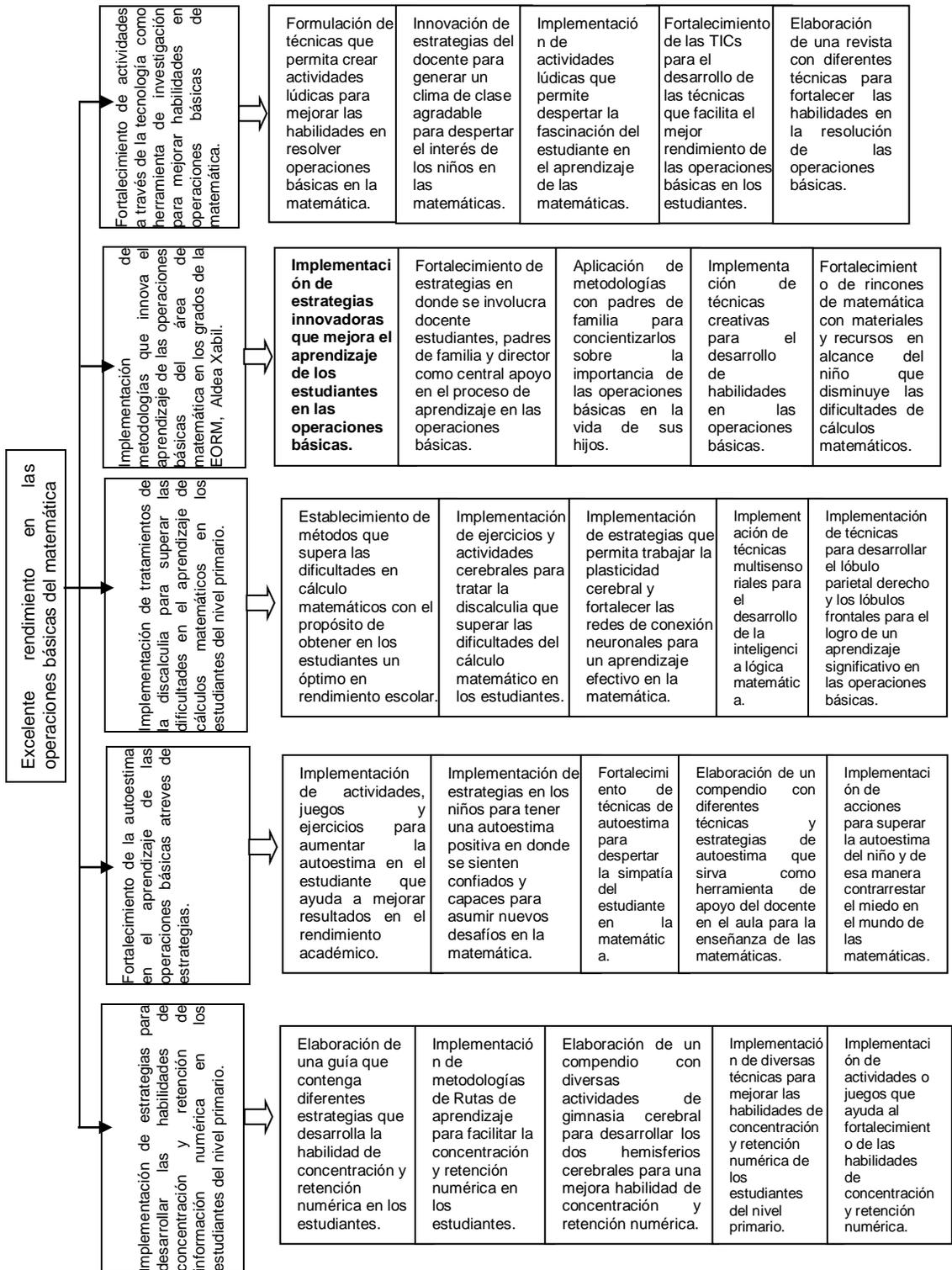
Tabla No. 8

<p>1. Fortalecimiento de las actividades para un buen aprendizaje lúdico apoyándose con la tecnología avanzada como herramienta de investigación para mejorar las habilidades en resolver las operaciones básicas de la matemática en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil.</p>
<p>Posibles proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Formulación de técnicas que permita crear actividades lúdicas para mejorar las habilidades en resolver operaciones básicas en la matemática.</li> <li>❖ Innovación de estrategias del docente para generar un clima de clase agradable que aumente el interés de los niños en las matemáticas.</li> <li>❖ Implementación de actividades lúdicas que permite despertar la fascinación del estudiante en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>❖ Fomentación de las TIC para el desarrollo de las técnicas que facilita el mejor rendimiento de las operaciones básicas en los estudiantes.</li> <li>❖ Elaboración de revistas con diferentes técnicas para fortalecer las habilidades en el de la resolución de las operaciones básicas.</li> </ul>
<p>2. Implementación de metodologías que innova el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Xabil.</p>
<p>Posibles proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Implementación de estrategias innovadoras que mejora el aprendizaje de los estudiantes en las operaciones básicas.</li> <li>❖ Fortalecimiento de estrategias en donde se involucra docente, estudiantes, padres de</li> </ul>

<p>familia y director como central apoyo en proceso aprendizaje en las operaciones básicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aplicación de metodologías con padres de familia para concientizarlos sobre la importancia de las operaciones básicas en la vida de los sus hijos.</li> <li>❖ Implementación de técnicas creativas para el desarrollo de habilidades en las operaciones básicas.</li> <li>❖ Fortalecimiento de Rincones de Aprendizaje del área de matemática con materiales y recursos innovados y creativos en donde esté al alcance el niño para disminuir las dificultades de cálculos matemáticos.</li> </ul>
<p>3. Implementación de tratamientos de la discalculia para superar las dificultades en el aprendizaje de cálculos matemáticos en los estudiantes del nivel primario.</p>
<p>Posibles proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Establecimiento de métodos que supera las dificultades en cálculo matemático con el propósito en obtener en los estudiantes un óptimo rendimiento escolar.</li> <li>❖ Implementación de ejercicios actividades cerebrales para tratar la discalculia y así superar las dificultades de cálculo matemático en los estudiantes.</li> <li>❖ Implementación de estrategias que permite trabajar la plasticidad cerebral y fortalecer las redes de conexiones neuronales para un aprendizaje efectivo en la matemática.</li> <li>❖ Implementación de técnicas multisensoriales para desarrollo la inteligencia lógica matemática.</li> <li>❖ Implementación de técnicas para desarrollar el lóbulo parietal derecho y los lóbulos frontales para un aprendizaje significativo en las operaciones básicas.</li> </ul>
<p>4. Fortalecimiento de la autoestima en el aprendizaje de las operaciones básicas a través de metodologías innovadoras.</p>
<p>Posibles proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Implementación de actividades, juegos y ejercicios para aumentar la autoestima en el estudiante ayuda mejorar resultados en el rendimiento académico.</li> <li>❖ Implementación de estrategias en los niños para tener una autoestima positiva en donde se sienten confiados y capaces para asumir nuevos desafíos en la matemática.</li> <li>❖ Fortalecimiento de técnicas de autoestima para despertar la simpatía del estudiante en la matemática.</li> <li>❖ Elaboración un compendio con diferentes técnicas y estrategias de autoestima que sirve como herramienta de apoyo del docente en el aula para la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>❖ Implementación de acciones para superar la autoestima del niño y de esa manera contrarrestar el miedo en el mundo de las matemáticas.</li> </ul>
<p>5. Implementación de estrategias para desarrollar las habilidades de concentración y retención de información numérica en los estudiantes del nivel primario.</p>
<p>Posibles proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Elaboración de guía que contenga diferentes estrategias que desarrolla la habilidad de concentración y retención numérica en los estudiantes</li> <li>❖ Implementación de metodologías de Rutas de Aprendizaje para facilitar la concentración y retención numérica en los estudiantes.</li> <li>❖ Elaboración un compendio con diversas actividades de gimnasia cerebral para desarrollar los dos hemisferios cerebrales para una mejora habilidad de concentración y retención numérica.</li> <li>❖ Implementación de diversas técnicas para mejorar las habilidades de concentración y retención numérica en los estudiantes del nivel primario.</li> <li>❖ Implementación de actividades o juegos que ayudan fortalecer las habilidades de concentración y retención numérica.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.6 Posibles proyecto



### 1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Para la selección del proyecto a diseñar fue necesaria tener información de las cinco dimensiones de los indicadores educativos establecidos por el Ministerio de Educación, el cual, fueron analizados epistemológicamente cada uno de los indicadores para identificar cuáles son los problemas que influye en el centro educativo. A través de la tabla de contingencia se pudo verificar que el problema bajo rendimiento en las operaciones básicas de matemática de los estudiantes en el aula tubo más punteo por lo tanto se estableció líneas de acciones para generar los posibles proyectos, el cual, entre ellos fue seleccionado el Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, del municipio de Cunén, departamento de El Quiché.

## 1.4 Diseño del proyecto

### 1.4.1 Nombre el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática del nivel primario.

### 1.4.2 Descripción del proyecto

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, departamento de El Quiché, enfrenta diversas incertidumbres en los indicadores educativos; tal como se observa en el indicador de contexto debido a que la comunidad es dispersa la cual, la matrícula escolar no llega a la cantidad para integración de grados por docente por tal razón es una escuela de unidocente o multigrado por contar con pocos alumnos inscritos; además la comunidad se encuentra a 30 kilómetros de su cabecera municipal y la vía de comunicación es poca para la población en donde el Índice del Desarrollo Humano es limitante con un indicador de 78 % de la población en pobreza y el 22 % en pobreza extrema, en la cual refleja un 46 % de desnutrición en niños causando diferentes

tipos de enfermedades hace que la escolaridad de la población es insuficiente por lo cual el ingreso familiar es bajo, no llega a un salario mínimo.

En referente al indicador de recurso que no existe la posibilidad de que laboren más docentes en la escuela por el tipo de la escuela con una matrícula baja por lo que hace en el indicador de proceso en el ciclo escolar 2017 refleja un promedio de 19 % de ausentismo escolar anual, en 2018 bajo a un 19 % de ausentismo en los estudiantes y el 2019 subió a 21 % razón de una situación de indicador de contexto que presenta los estudiantes y lo otro es que no se alcanzan los 180 días efectivos de clases por las diversas actividades que se realizan durante el ciclo escolar por tal razón limita alcanzar un mejor rendimiento académico en el proceso de aprendizaje.

Cabe agregar que por situaciones de contexto, de recurso, de proceso y de resultados de escolarización y de aprendizaje que enfrentan los estudiantes durante cada ciclo escolar puesto que no se alcanza un buen indicador de resultado a causa por fracaso escolar, conservación de la matrícula en el cual refleja a una baja tasa de promoción anual, por razones anteriores se ha venido observando que los estudiantes cuentan con poco resultado en el área de matemática en todos los grados del nivel primario por lo que muestra un bajo avance en el resultado de aprendizaje.

De acuerdo al análisis situacional realizado se pudo identificar algunas demandas sociales en las cuales son urgentes solucionar para el buen desarrollo humano; para ello es importante tener una estabilidad económica, por lo que debe existir a dé lugar la creación de empleo, pero para eso se necesita una formación para el trabajo es así a que los niños llegan a tener una nutrición efectiva para que rinden en el proceso de aprendizaje. En cuanto a la demanda institucional es urgente favorecer la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel primario como también promover la calidad educativa mediante la implementación de programas, metodologías y la creación de espacios dignos

para el aprendizaje. En la demanda poblacional requiere que se establezca una metodología adecuada y que responda las necesidades educativas.

Es importante destacar que en la comunidad educativa cuenta con insumos trascendentales para fortalecer el proceso educativo por lo cual es urgente involucrar actores directos que son los pioneros en apoyar internamente el proceso, tales son ellos: estudiantes como sujeto central en el proceso, docente como agente innovador en el aula, director administrador del proceso, padres de familia como los primeros educadores y están directamente involucrados en la educación de sus hijos. Se une el esfuerzo para coordinar las actividades pedagógicas con los Consejo de Padres de Familia, alcaldes auxiliares como autoridad de la comunidad, Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE, Promotores de salud sin embargo, tomar en cuenta los intereses de los actores potenciales para innovar la educación en la comunidad con el apoyo de centros comerciales, empresas privadas, municipalidad y universidades por medio de ellos se logra el resultado de este Proyecto de Mejoramiento Educativo.

No obstante, en el proceso del presente proyecto se utilizó la técnica del DAFO, a través de ella se ha encontrado características que debilita el avance del mejoramiento educativo como también factores que amenaza negativamente por lo que este entorno se puede superar evitando y eliminando las causas y efectos por medio de las fortalezas que pueden ser usadas para aprovechar las oportunidades que lograr resultados satisfactorios en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para lo cual se tuvo la necesidad de utilizar la técnica de MINI-MAX fue muy útil que identificó estrategias que marcó el camino para identificar las líneas de acciones para este proyecto, a través de ella se generó una serie de posibles proyectos, en la cual se llegó a conclusión de seleccionar el proyecto de “Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática” busca contribuir al fortalecimiento de las estrategias que se viene

utilizando en el aula con los estudiantes en el tema de desarrollo de habilidades para la resolución de las operaciones básicas que permite disminuir el bajo rendimiento escolar en el aprendizaje de cálculo matemático en todos los grados del centro educativo. Problema que ha venido limitando el logro de perfil que deben tener los estudiantes que egresan del nivel primario a causa por varios factores que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el entorno educativo.

#### 1.4.3 Objetivos

##### A. Objetivo general

- ❖ Diseñar estrategias innovadoras que permite fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas para el desarrollo de las habilidades de cálculo matemático en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, Quiché.

##### B. Objetivos específicos

- ❖ Socializar y solicitar fuentes de apoyo a los actores directos, indirectos y potenciales involucrados durante el proceso de proyecto.
- ❖ Realizar charlas y talleres a los padres de familia y estudiantes como parte de actores directos para el fortalecimiento estratégico innovador en el aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.
- ❖ Desarrollar diferentes actividades innovadoras para el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños.

#### 1.4.4 Justificación

El centro educativo seleccionado para ejecutar el presente Proyecto de Mejoramiento Educativo se encuentra con una deficiencia de resultados en las cinco dimensiones de los indicadores educativos; demostrando que en el aula existe el problema de bajo rendimiento académico en los estudiantes principalmente en los contenidos de las operaciones básicas (suma, restas, multiplicación y división) del área de matemáticas, problema que ha venido presentando años en el establecimiento; que los niños tienen incapacidad de habilidades en la comprensión numérica para la resolución de diferentes actividades matemáticas, efecto que el estudiante no llene uno los perfiles de egreso del nivel primario como establece el Curriculum Nacional Base – CNB.

Por lo tanto, los estudiantes que cuentan con esta dificultad de análisis numérica es parte lo que muestra en el índice de ausentismo, deserción y la no promoción a final de cada ciclo escolar, sin embargo, a través de un análisis epistemológico se pudo detallar que los estudiantes cuentan con problemas de contexto de tipo histórico, psicológico, sociológico y cultural. Por esa razón no tienen la facilidad de un alto rendimiento académico por falta de estrategias viables en el aprendizaje para establecer cambios en las demandas poblacionales y de esa manera lograr a cumplir con las metas que establecen las demandas institucionales.

Es por ello, se utilizó la técnica del DAFO para analizar cada uno de los factores internos (Fortalezas y Debilidades), factores externos (Oportunidades y Amenazas) y de esa manera eliminar las debilidades y amenazas que se consideran factores negativos en el proceso y aprovechando las fortalezas y oportunidades para establecer fuentes de apoyo mutuo que favorecen positivamente en el proceso del proyecto para atacar el problema bajo rendimiento académico en el aula.

Es importante destacar, que las matemáticas son fundamentales que contribuye a la formación de los valores en los niños, determinando sus actitudes y su conducta. Sirven como patrones para guiar su vida, un estilo de enfrentarse a la realidad lógica y coherente, la búsqueda de la exactitud en los resultados, una comprensión y expresión clara a través de la utilización de símbolos, capacidad de abstracción, razonamiento, generalización y la percepción de la creatividad como un valor.

En base a ello se establece el proyecto de Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, departamento de El Quiché, aporte que contribuye para alcanzar resultados que establece las políticas educativas y mejorar uno de los cinco indicadores del sistema educativo.

#### 1.4.5 Actividades a desarrollar organizadas por fases

Tabla No. 9

No	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsables
1	Inicio	1 día	Socializar el proyecto con los padres de familia	Presentar notificación para convocar a los padres de familia, de los estudiantes involucrados en el proyecto.	Organizar y preparar la temática y el espacio físico en el que se desarrollará la reunión.	Docente / Estudiante
2	Inicio	1 día	Solicitar fondos al Centro Recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas	Redactar la petición especificando el fondo para pago de capacitador a padres de familia.	Entrega de solicitud al Gerente del centro recreativo	Docente / Estudiante

3	Inicio	1 día	Solicitar fondo al Centro comercial Deposito Botón	Redactar la petición para especificar el fondo par con compartimiento de productos audiovisuales para la proyección de actividades en el aula.	Entrega de solicitud al gerente del Centro comercial	Docente / Estudiante
4	Inicio	1 día	Solicitar artículos a la agencia FRIENDSHIP BRIDGE (Puente de Amistad)	Redactar la petición para especificar artículos para la premiación de los estudiantes destacados en las operaciones básicas matemáticas.	Entrega de solicitud al jefe de agencia	Docente / Estudiante
5	Inicio	1 día	Solicitar un Rauter a la Comercial Shalom	Redactar petición para solicitar Rauter para compartimiento de Wifi en el aula	Entrega de solicitud a la Comercial Shalom	Docente / Estudiante
6	Inicio	1 día	Solicitar 10 resmas de hojas papel bond y encuadernación a la Librería y Variedades Linda	Redactar petición para solicitar resmas de hojas papel bond para impresión de cuadernillo	Entrega de solicitud al propietario de la Librería y Variedades Linda	Docente/ estudiante
7	Inicio	1 día	Solicitar refrigerio Tienda La Esquina	Redactar y entregar petición para solicitar refacción para los participantes del taller	Entrega de solicitud al propietario tienda La Esquina	Docente/ estudiante

8	Ejecución	10 días	Elaboración de cuadernillo de ejercicios para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas	<p>Diseño del cuadernillo</p> <p>Investigar diferentes actividades para el contenido del cuadernillo</p> <p>Establecer instrucciones para el uso del cuadernillo.</p> <p>Encuadernación del documento</p>	<p>Elabora formato del cuadernillo</p> <p>Establece formar de cómo quedan las actividades en el cuadernillo</p> <p>Redacta instrucciones del uso del cuadernillo</p> <p>Entrega de cuadernillo a los estudiantes</p>	Docente/ estudiante
9	Ejecución	5 días	Implementación de rincones aprendizaje para operaciones básicas del área de Matemáticas en el aula	<p>Establecimiento de lugar del rincón</p> <p>Construcción del rincón de aprendizaje de las operaciones básicas</p> <p>Establecer normas uso del rincón de aprendizaje</p>	<p>Prepara el lugar para ubicar el rincón de aprendizaje.</p> <p>Organiza al estudiante para aportar y elaborar materiales para la construcción del rincón.</p> <p>Elabora de normas para uso de las normas</p>	Docente/ estudiante Alumnos

10	Planificación	5 meses	Establecimiento de juegos para la agilidad mental en los estudiantes	<p>Investigar diferentes juegos lúdicos para la agilidad mental en los estudiantes</p> <p>Diseñar materiales para la utilidad en el desarrollo de los diferentes juegos</p>	<p>Selecciona actividades que favorecen el aprendizaje de las operaciones básicas</p> <p>Elaborar materiales para utilizar en los juegos</p> <p>Solicitar materiales en las instituciones involucradas en el proceso del proyecto</p>	Docente/ estudiante Estudiante padre de familia
11	Planificación	1 día	Organizar comisión de monitoreo de todas las actividades del proceso del proyecto	<p>Establecer candidatos a participar para la integración de la comisión del monitoreo</p> <p>Establecer funciones de la comisión de monitoreo</p> <p>Coordinaciones de las actividades a realizar juntamente con la comisión de monitoreo</p>	<p>Elección de comisión de monitoreo</p> <p>Asignar funciones a cada integrante de la comisión del monitoreo</p> <p>Agendar actividades a realizar en coordinación con la comisión de monitoreo</p>	Docente/ estudiante Alumnos

12	Ejecución	1 día	Implementación de herramientas tecnológicas en el aula	<p>Coordinación con padres de familia para la aplicación de diferentes sitios web para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas</p> <p>Establecer herramientas tecnológicas audiovisuales en el aula</p>	<p>Creación de aplicaciones, programas en sitios web más utilizadas</p> <p>Establecer normas de uso de las diferentes aplicaciones y sitios web para el aprendizaje</p> <p>❖ Instalar audios y pizarra electrónica para proyectar diferentes actividades de presentaciones multimedia y entre otros</p>	Docente/ estudiante Padres de familia
13	Ejecución	2 días	Desarrollo de charlas a padres de familia sobre el apoyo mutuo hacia los hijos.	<p>Promoción del evento en el entorno educativo seleccionado</p> <p>Establecimiento de las fechas de charlas</p>	<p>Solicitar el personal encargada de impartir charla a los padres de familia.</p> <p>Coordinación de espacios para la realización de la charla</p> <p>Determinar la forma en que se</p>	Docente/ estudiante Padres de familia









1	<p>❖ Socializar el proyecto con los padres de familia.</p> <p>Explica a los padres de familia, por qué razón se planificó y en que consiste el Proyecto de Mejoramiento Educativo.</p>	Registrar por medio de una lista de cotejo, el número de padres de familia asistentes en la socialización del proyecto.	Docente/estudiante
2	Logra que los padres de familia se interesen por participar en la ejecución del PME	Registrar por medio de una lista de cotejo, la cantidad de padres de familia que se involucrarán en la ejecución del proyecto.	Docente/estudiante
3	Logra que los padres de familia se involucren activamente con sus hijos en el proceso del PME	Registrar por medio de una escala de rango el involucramiento de los padres hacia sus hijos	Docente/estudiante
4	Concientiza a los padres de familia sobre las obligaciones y responsabilidad que tienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos		
1	<p>❖ Solicitar fondos al Centro Recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas.</p> <p>Explica al gerente que el fondo será para financiar al personal de capacitadores.</p>	Registrar por medio una lista de cotejo la aceptación, aprobación y entrega del apoyo económico	Docente/estudiante
2	Establezca fechas la entrega del fondo de parte del gerente del Centro recreativo		
1	<p>❖ Solicitar fondo al Centro comercial Deposito Botón</p> <p>Explica al propietario del Centro comercial, el fondo es para la compra un televisor de 42 pulgadas SMARTV con compartimiento de wifi para la proyección de diferentes actividades de multimedia en el aula.</p>	Registrar por medio una lista de cotejo la aceptación, aprobación y entrega del apoyo económico	Docente/estudiante
2	Establezca fechas la entrega del fondo de parte del propietario del Centro comercial		
1	<p>❖ Solicitar artículos a la agencia FRIENDSHIP BRIDGE (Puente de Amistad)</p> <p>Explica al jefe de agencia, los</p>	Registrar por medio de una lista de cotejo la aceptación, fecha de donación y el involucramiento en el proyecto	Docente/estudiante

	artículos serán para la premiación de los estudiantes destacados en el tema de las operaciones básicas matemáticas.		
2	Establezca fecha para la entrega de los artículos que servirán para la premiación		
1	❖ Solicitar un Router para compartimiento de wifi a la Comercial Shalom  Explica al gerente, el Router es para instalar en el aula que comparte servicio de wifi en los teléfonos de los estudiantes y al televisor que proyecta las actividades multimedia en el aula	Registrar por medio de una lista de cotejo la aceptación, fecha de donación y el involucramiento en el proyecto	Docente/estudiante
2	Establezca fecha para la entrega de los de la donación de parte de la Comercial		
1	❖ Solicitar 5 resmas de hojas papel bond y encuadernados a la Librería y Variedades Linda  Explica al propietario de la Librería y Variedades, las hojas serán utilizadas para elaboración de cuadernillos.	Registrar por medio de una lista de cotejo la aceptación, fecha de donación y el involucramiento en el proyecto	Docente/estudiante
2	Establezca fecha para la entrega de la donación de parte de la Librería y Variedades		
1	❖ Solicitar refrigerio Tienda La Esquina  Explica al propietario, el refrigerio servirá para los participantes en las 4 capacitaciones programadas	Registrar por medio de una lista de cotejo la aceptación, fecha de donación y el involucramiento en el proyecto	Docente/estudiante
2	Establezca fecha para la entrega de la donación de parte de la Librería y Variedades		

Continuación tabla No. 12

Realizar charlas y talleres a los padres de familia y estudiantes como parte de actores directos para el fortalecimiento estratégico innovador en el aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.			
No.	Indicadores	Acción de monitoreo	Responsable

1	<p>❖ Desarrollo de charlas a padres de familia sobre el apoyo mutuo hacia los hijos</p> <p>Invita al personal especializado para impartir el tema "invite a su hijo a introducirse en el mundo de la matemática"</p>	Chequear a través de una lista de cotejo la calidad de del desarrollo del tema a través de lista de cotejo	Docente/estudiante Padres de familia
2	Establece lugar que acomoda la cantidad de padres de familia participantes en la actividad.	Chequear a través de una lista de cotejo la participación e interés del padre de familia y alumnos sobre el rincón de aprendizaje	Docente/estudiante
2	Realiza asistencia de padres de familia participantes	Chequear a la asistencia de los padres de familia mediante una lista de cotejo	Docente/estudiante
3	Explica sobre el contenido de la charla a través de la persona invitada	Registrar el cumplimiento obligaciones y funciones de los padres de familia a través de una lista de cotejo	Docente/estudiante Profesional invitada
4	Verifica el cumplimiento de apoyo del padre de familia a su hijo de acuerdo a la charla recibida.		
5	Concientizar a los padres de familia sobre las obligaciones y responsabilidad que tienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos		
1	<p>❖ Implementación de talleres motivacionales en los estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Invita al personal especializado en la materia para la motivación sobre el tema "Las Maravillas de la Matemática" del aprendizaje de la matemática.</p>	Chequear a través de una lista de cotejo la calidad de del desarrollo del tema a través de lista de cotejo	Docente /estudiante
2	Establezca materiales y recursos a utilizar para la mejor presentación del taller	Registrar por medio de una lista de cotejo, si el lugar y espacio llenó los requisitos para la mejor presentación del taller.	Docente/estudiante
3	Establezca lugar perfecto para la realización del taller con los estudiantes.		Docente/estudiante Tallerista
4	Controla el orden y la participación de los estudiantes durante el desarrollo del taller.	Registrar la participación de los estudiantes a través de lista de cotejo	
5	Verifica la aplicabilidad de las técnicas recibidas por el	Verificar por medio de una rúbrica que la	

	estudiante en su situación de contexto	demostración fue comprendida por los estudiantes	Docente/estudiante
--	--	--	--------------------

Continuación tabla No. 12

Desarrollar diferentes actividades innovadoras para el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños			
No.	Indicadores	Acción de monitoreo	Responsable
1	❖ Elaboración de cuadernillo de ejercicios para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas  Diseña forma del cuadernillo a elaborar para que los estudiantes realizan sus ejercicios matemáticos continuos	Registrar en la lista de cotejo la calidad de material a elaborar y contenidos adecuados	Docentes/estudiante
2	Establezca ejercicio adecuados y lúdicos que llama la atención del estudiante a resolver		Docentes/estudiante
3	Realiza encuadernación que tenga durabilidad de uso		Docentes/estudiante
4	Socializa con los padres de familia el apoyo mutuo para la realización de ejercicios que contiene el cuadernillo	Verificar por medio de una rúbrica la valoración del apoyo del padre de familia	Docentes/estudiante
5	Instruya a los estudiantes sobre el uso y realización de ejercicios matemáticos que contiene el cuadernillo.	Verificar por medio de una rúbrica la atención a los estudiantes	Docentes/estudiante
6	Monitorea a los estudiantes para identificar errores, resolver dudas durante la realización de los ejercicios de las operaciones básicas.		Docentes/estudiante Padres de familia
1	❖ Implementación de rincones aprendizaje para operaciones básicas del área de Matemáticas en el aula.  Socializa con los padres de familia y estudiantes la implementación del Rincón de aprendizaje y materiales y recursos a utilizar	Chequear a través de una lista de cotejo la participación e interés del padre de familia y alumnos sobre el rincón de aprendizaje.	Docentes/estudiante
2	Elabora materiales en coordinación con estudiantes y padres de familia para la construcción del Rincón de aprendizaje	Registrar por medio de la lista de cotejo la participación de los estudiantes y padres de familia en la elaboración	Docentes/estudiante Padres de familia

3	Establezca normas de uso del Rincón de aprendizaje en el periodo de matemática y tiempos libres	Registrar el cumplimiento de las normas por los estudiantes	Docentes/estudiante
4	Identifica y controla a los estudiantes que utilizan el Rincón de aprendizaje para desarrollar sus habilidades de calculo	Registrar por medio de lista de cotejo la utilización del Rincón de aprendizaje por los estudiantes.	Docentes/estudiante Alumnos
1	❖ Establecimiento de juegos para la agilidad mental en los estudiantes  Sistematiza juegos que favorece la agilidad mental para desarrollar habilidades de las operaciones básicas en matemática.	Registrar por medio de una lista de cotejo	Docentes/estudiante Alumnos
2	Socializa con padres de familia con el apoyo de materiales e importancia de los juegos a desarrollar con los estudiantes	Registrar por medio de una lista de cotejo el apoyo de los padres de familia	Docentes/estudiante
3	Desarrolla juegos seleccionados para desarrollar las habilidades mentales sobre las operaciones básicas	Registrar en la lista de cotejo la participación de los estudiantes en la actividad	Docentes/estudiante Alumnos
4	Monitorea el orden y la participación de los estudiantes durante el desarrollo de los diferentes juegos de agilidad mental		
1	❖ Organizar comisión de monitoreo de todas las actividades del proceso del proyecto  Socializa con los estudiantes la importancia de una comisión de monitoreo integrados por 5 estudiantes para velar el cumplimiento de todas las actividades a realizar.	Registrar por medio de la lista de cotejo el cumplimiento de funciones y el logro de monitoreo de la comisión	Docente/estudiante Alumnos
2	Desarrolla elección de la comisión de monitoreo de acuerdo a la decisión de los estudiantes		Docente/estudiante Alumnos
3	Asigna funciones de cada integrante de la comisión de monitoreo		Docente/estudiante
4	Registra a los integrantes de la comisión de monitoreo el cumplimiento de funciones		Docente/estudiante
1	❖ Implementación de herramientas tecnológicas en el aula	Verificar por medio de una rubrica	Docente/estudiante

	Socializa la importancia de la implementación de las herramientas tecnológicas en el aula con padres de familia y estudiantes		
2	Instala televisor y rauter para la proyección de las diferentes actividades de multimedia en el aula y servicio de internet con el apoyo de padres de familia.	Verificar por medio de la rúbrica si las herramientas tecnológicas aportan en el aprendizaje	Docente estudiante Padre de familia
3	Establezca normas de uso del internet en el aula.	Verificar por medio de la rúbrica si los estudiantes están dando uso adecuado de las aplicaciones y sitios web	Docente/estudiante
4	Desarrolla actividades virtuales para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas en el aula a través de diferentes aplicaciones y sitios web		
5	Registra a los estudiantes aplicando la utilización adecuada de la tecnología en el aula		Docente/Estudiante Comisión de monitoreo
1	❖ Condecorar al estudiante destacado en las operaciones básicas del área de matemática.  Prepara espacios para realizar la actividad para homenajear a los estudiantes distinguidos de acuerdo con resultados eficientes	Registrar por medio de la lista de cotejo para la selección de los estudiantes a condecorar y premiación	Docente/estudiante Comisión de monitoreo Padres de familia
2	Agenda las actividades a desarrollar involucrando la participación de padres de familia y otros actores		
3	Convoca a padres de familia para asistir en la actividad a desarrollar		
4	Desarrolla la actividad con mucho esmero y motivación para impactar a todos los asistentes que facilita la participación, de la misma manera la premiación respectiva a los estudiantes		

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 12

Esquema de metas del objetivo No. 1

No.	Metas	Logro - impacto
1	Lograr 95% de involucramiento de los padres de familia en el Proyecto de Mejoramiento Educativa.	Se obtuvo 90 % la participación de los involucrados en el proyecto
2	Conseguir el 90% de los premios en las diferentes instituciones.	Se logró el 90 % de premios en las instituciones

3	Gestionar a los Centros comerciales y Recreativos la ayuda económica para los gastos de los capacitadores.	Se obtuvo el apoyo económico de parte del Centro recreativo
4	Gestionar a los Centros Comerciales donaciones de refrigerios y artículos de premiación y Rauter	Se obtuvo el apoyo de donaciones de refrigerio y artículos de premiación y Rauter de parte de los Centros comerciales

Continuación tabla No. 13

Esquema de metas del objetivo No. 2

No.	Metas	Logro - impacto
1	Lograr el 99 % de participación de los padres de familia y estudiantes en actividad de charlas y talleres realizadas	Se logró el 98 % de participación de los padres de familia y estudiantes en las actividades de charlas y talleres
2	Lograr la calidad de presentación de los talleres y charlas realizadas	Se obtuvo la calidad de presentación de los talleres y charlas realizadas
3	Lograr el 98 % del estudiante que aplican la habilidad aprendida durante los dos talleres realizados.	Se obtuvo el 95 % de estudiantes con habilidades aprendidas durante la charla
4	Lograr el 100 % de la participación de las personas invitadas para los talleres y charlas	Se obtuvo el 100 de la participación de padres de familia en talleres y charlas

Continuación tabla No. 13

Esquema de metas del objetivo No. 3

No.	METAS	Logro - impacto
1	Conseguir el 100 % de participación de los estudiantes en las actividades a desarrollar.	Se consiguió el 100 de participación de los estudiantes en las actividades desarrolladas.
2	Lograr 99 % del desarrollo de las actividades con los estudiantes.	Se obtuvo el 98 % del desarrollo de las actividades en los estudiantes.
3	Lograr el 96 % de enseñanza aprendizaje a través de las actividades a desarrollar	Se obtuvo el 96 % de enseñanza aprendizaje a través de las actividades a desarrollar.
4	Lograr el 95 % de alumnos con un desarrollo de habilidades en la resolución de la operación básica en la matemática.	Se logró el 93 % de los alumnos con un desarrollo de habilidades en resolución de operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia

#### 1.4.10 Presupuesto del proyecto

Tabla No. 13

Bloque de actividades	Recursos	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Fuente de financiamiento
	Fotocopias	200	Q. 0.25	Q. 50.00	Librería y Variedades Linda

Socialización del proyecto	Salón	1	Q. 100.00	Q. 100.00	Escuela Aldea Aldea Xabil
	Sillas	40	Q. 1.00	Q. 40.00	
	Mesas	1	Q. 10.00	Q. 10.00	
	Alquiler de cañonera	3 hrs	Q. 25.00	Q. 75.00	
	Computadora	4 hrs	Q. 5.00	Q. 20.00	
	Equipo de audio	4 hrs	Q. 25.00	Q. 100.00	
	Refrigerios	40	Q. 8.00	Q. 320.00	Tienda la Esquina
Sub-total				Q. 715.00	
Bloque de actividades	Recursos	Cantidad	Costo/unitario	Costo total	Fuente de financiamiento
	Rauter para compartimiento de wifi	1	Q. 500.00	Q. 500.00	Comercial Shalom
	Televisor de 42 pulgadas	1	Q. 1,800.00	Q.1,800.00	Comercial Deposito Botón
Coordinación con instituciones para donaciones y realización de charlas.	Artículos para premiación	25	Q. 1,250.00	Q.1,250.00	Agencia FRIEDSHIP BRIDGE
	Resmas de hoja papel bond	10	Q. 40.00	Q. 400.00	Librería y Variedades Linda
	Refrigerios	40	Q. 7.00	Q. 280.00	Tienda la Esquina
	Encuadernado de documento cuadernillo	25	Q. 7.00	Q. 175.00	Librería y Variedades Linda
	Charlas invite a su hijo a introducirse en el mundo de la matemática	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Centro recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas
	Talleres Las Maravillas de la matemática	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Centro recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas
	Alquiler de sillas	4	Q. 50.00	Q. 200.00	Alcaldes auxiliares
	Alquiler de sallas	130	Q. 1.00	Q. 130.00	Alcaldes auxiliares
Subtotal				Q. 5,735.00	
Bloque de actividades	Recursos	Cantidad	Costo/unitario	Costo total	Fuente de financiamiento

Acciones lúdico-pedagógicas	Impresión de copias	3,500	Q. 0.25	Q. 875.00	Centro recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas
	Fomi con diamantina	20	Q.3.00	Q. 60.00	Librería y Variedades Linda
	Frasco de silicón líquido	2	Q. 20.00	Q. 40.00	Librería y Variedades Linda
	Alquiler de silla	65	Q. 1.00	Q. 65.00	EORM Aldea Xabil
	Alquiler de manteles	10	Q. 10.00	Q.100.00	EORM Aldea Xabil
Subtotal				Q. 1,140.00	
Total				Q. 7,590.00	

Fuente: Elaboración propia

#### 1.4.11 Propuesta de sostenibilidad

Para darle seguimiento a las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemáticas se establece un plan de sostenibilidad que contiene actividades a seguir en un determinado tiempo, en el cual incluye actores quienes son los cooperantes para tomar acciones a mejorar las actividades para lograr mejorar en los indicadores educativos y aporte para las Políticas Educativas del país.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### 2.1 Marco Organizacional.

##### 2.1.1 Psicología

La psicología es la ciencia que estudia la conducta de la persona por medio de sus diversos enfoques, en el cual explora conceptos como la percepción, la atención, la motivación, la emoción, el funcionamiento del cerebro, la inteligencia, el pensamiento, la personalidad, las relaciones personales, la conciencia y la inconsciencia. Por lo tanto, emplea métodos empíricos cuantitativos y cualitativos de investigación para analizar el comportamiento del ser humano.

Díaz (2009) define:

La Psicología como la ciencia o disciplina del saber humano que estudia la conducta y los procesos mentales que subyacen bajo ella y la condicionan. Debemos entender por conducta todos aquellos actos de un organismo que pueden ser observados y registrados. En cuanto a los procesos mentales, algunos pueden ser percibidos (por ejemplo, mediante técnicas neurofisiológicas) y otros no. Deducimos la existencia de estos últimos de manera indirecta: a través de sus efectos (aunque la causa no sea observable directamente) sobre las pautas de conducta. (p.3)

Se observa claramente, que la psicología se enfoca más a la conducta de la persona, por eso, como ser humano debe cuidar la conducta para que sus acciones no lastimen los sentimientos a otra persona. Por lo tanto la persona demuestra conductas positivas y negativas en la cual refleja a la baja y alta autoestima, si nos referimos al contexto educativo, en donde se presenta muchas conductas de los estudiantes, un bajo autoestima a que no permite a un buen rendimiento en el proceso de aprendizaje más en la matemática en donde necesita más concentración. Esta dificultad viene por falta de cariño y amor de parte de padres de familia, por esa razón:

Mayurico (2017) menciona:

Reflexionar como hijos sobre nuestros padres y, como padres sobre nuestros hijos, del cómo les estamos educando y qué tipo de amor le estamos dando, porque si nosotros no construimos la educación en nuestras casas, la escuela será el impulsor del cambio de la sociedad. (p.14)

Es importante reflexionar que el amor de los hijos es un regalo de Dios y sin ellos la vida no tendría sentido, por tal razón, ver qué clase de amor se les brinda a ellos, es cruel un padre de familia no le brinda amor y cariño a sus hijos, esto pasa con la mayoría de los padres por el mayor tiempo que pasan ocupado en sus actividades cotidianas, cuando llegan en su hogar a descansar y ya no dan tiempo a sus hijos, a consecuencia de esto, los niños ya no se preocupan en sus estudios. La falta de amor hacia los hijos viene a causa de conflictos familiares que se presenta en el hogar.

Gonzáles (2007) comenta:

Las personas expresamos continuamente emociones mediante gestos, expresiones de la cara o de las manos, el tono de voz, la postura corporal o el silencio. Cada persona es un continuo emisor de mensajes efectivo de diferentes tipos (de simpatía, enfado, cordialidad, hostilidad, etc.) y, al tiempo, esta también un continuo receptor de los mensajes que emiten los demás. (p.11)

Cuando los conflictos familiares pasan en el hogar, las emociones, gestos, expresiones de cara o de las manos y el tono de voz de los padres de familia, son negativos, crea un desagradable convivencia familiar en donde ya no se respira la paz, la alegría, la felicidad; que pone peligro la conducta del niño produciendo traumas psicológicas; que es una de las dificultades que presenta el alumno en el aula haciendo que no supera en el rendimiento académico para el mejor resultado de aprendizaje. Cuando el niño no recibe el amor de sus padres definitivamente el niño se encuentra recibiendo un maltrato infantil.

Soriano (2015) define:

El maltrato infantil es la que considera el maltrato infantil como toda acción, omisión o trato negligente, no accidental, que priva al niño de sus derechos y su bienestar, que amenaza o interfiere en su desarrollo físico, psíquico o social y cuyos autores son personas del ámbito familiar. (p.1)

De hecho, el niño tiene derecho de recibir amor de parte de sus padres, la ausencia del amor y cariño al hijo viene de los conflictos de la pareja en el hogar y el niño el más afectado cuando el esposo o la esposa siente odio a su pareja

será desquitado al hijo, pero que culpa tiene el hijo de recibir estas secuencias. Por esa razón todas estas conductas familiares influye en el aprendizaje de los estudiantes a que no pueden superar su rendimiento en el aula, por esa razón es importante dar tratamientos psicológicos a los estudiantes para superar esa trauma que persiste en ellos.

Cuando la familia atraviesa un conflicto es consecuente de celos, infidelidad, visio de alcohol o por cualquier aspecto, ya sea sucedido en el pasado o por una situación de tensión presiona a la familia a cometer conflictos por unas situaciones de confusiones que causa desarmonía, desequilibrio en el hogar. A través de los conflictos familiares que enfrenta el niño en el hogar presenta traumas psicológicos que influye deficiencias de aprendizaje. La familia es un factor importante en la educación de allí juega un papel en el hogar donde se crea o se modela la educación de los hijos y se complementa en la escuela.

Gonzáles (2007)

Las personas expresamos continuamente emociones mediante gestos, expresiones de la cara o de las manos, el tono de voz, la postura corporal o el silencio. Cada persona es un continuo emisor de mensajes efectivo de diferentes tipos (de simpatía, enfado, cordialidad, hostilidad, etc.) y, al tiempo, esta también un continuo receptor de los mensajes que emiten los demás. (p.11)

Cuando los conflictos familiares se da en el hogar, las emociones, gestos, expresiones de cara o de las manos y el tono de voz de los padres de familia, son negativos, que crea un desagradable convivencia familiar en donde ya no se respira la paz, la alegría, la felicidad; que pone peligro la conducta del niño produciendo traumas psicológicas; una de las dificultades que presenta el alumno en el aula haciendo que no supera en el rendimiento académico para el mejor resultado de aprendizaje.

### 2.1.2 Social

Social es perteneciente a la sociedad en donde existe un conjunto de personas que interactúan entre ellos mismos que comparten una misma cultura para formar una comunidad, por ello, cada integrante de la sociedad busca

alternativas de como satisfacer sus necesidades. En la sociedad surgen muchas situaciones que favorece y afecta a cada individuo en diferentes circunstancias.

Durkheim, Weber & Marx (2009) afirma:

La sociología es, dicho de manera muy simple, el estudio sistemático del comportamiento social y de los grupos humanos. Se centra en las relaciones sociales, cómo esas relaciones influyen en el comportamiento de las personas y cómo las sociedades, la suma total de esas relaciones, evolucionan y cambian. (p.3)

En ese mismo sentido, la sociedad existen diferentes factores que determinan el contexto, ya sea buena o mala, de ello, los miembros son los más favorecidos y perjudicados según las interacciones que desarrollan. Como manifiesta el siguiente autor. Villanueva, Eberhard & Nejamkis (2013) definen: “La Sociología sería aquella ciencia que trata de las determinaciones sociales que inciden en la conducta humana y a lo largo de su historia ha tenido puntos nodales, cuestiones centrales para analizar la conducta humana” (p.13). Por lo tanto en la sociedad influyen efectos históricos que limita el desarrollo político y económico.

El principal problema que prevalece en la vida del ser humano en la sociedad es la pobreza, en el cual se entiende que es la miseria que viven las personas con escasos recursos económicos, solo permite para sobrevivir y no pueden cubrir las necesidades elementales como alimentación, vivienda, acceso a bienes y servicios, educación y salud para garantizar una calidad de vida

Olvera (2006) afirma:

La pobreza humana es más que un ingreso bajo, es la falta de lo que es necesario para el bienestar material. La pobreza humana es la negación a las elecciones y oportunidades básicas para el desarrollo humano que conduzca a una larga, saludable y creativa vida y que permita disfrutar de un nivel de vida decente, de libertad, dignidad, auto respeto y de respeto hacia los demás. (p.20)

De acuerdo lo que menciona el autor, la pobreza es la negación a las oportunidades básicas para el desarrollo humano, esto indica si no existiera pobreza en la sociedad todos los individuos responden a sus necesidades como en el aspecto educativo, la necesidad que los alumnos tengan un nivel de vida decente y que respondan en cualquier ámbito educativo. Siguiendo en la misma

línea encontramos que otro autor expone sobre pobreza y manifiesta de la siguiente manera:

Azmitia (2003) afirma:

La pobreza es más que una estadística. Es una palabra que suena mal. Pero el rostro de la pobreza son mujeres, hombre, ancianas, ancianos, niñas y niños, indígenas privados de sus derechos más elementales. Son personas cuyos derechos se han convertido en sueños imposibles. (p.84)

Es lamentable que la desigualdad limita a que las familias no gocen sus derechos que se ha venido desde la historia, aunque existe la revolución de la globalización pero no hay maneras a que los grupos excluidos superan económicamente. Es más lamentable que los niños son los más sufridos por falta de la economía en el hogar a que no permite que tener una alimentación suficiente por esa razón en Guatemala existen un alto índice de desnutrición, problema que influye en el aula un bajo rendimiento escolar a la vez muestra un bajo indicador de resultados de aprendizaje.

La desnutrición es cuando las personas no pueden consumir los tres tiempos de comida al día o por estar consumiendo comidas enlatadas o productos de almacén a consecuencia de eso produce la desnutrición crónica en la salud del ser humano que afecta mucho en el rendimiento académico del alumno en el aula. Olveira (2000) afirma: “Es un estado patológico provocado por un consumo inadecuado de nutrientes que provoca una alteración de la composición corporal y que afecta negativamente a la respuesta normal del sujeto frente a la enfermedad y su tratamiento” (p.84).

La mayor parte de las comunidades tienen un consumo inadecuado de nutrientes que provoca una alteración corporal, esto que los niños suelen tener problemas de prestar atención, no consiguen enfocarse en determinada tarea y se muestran muy distraídos por lo que los procesos de aprendizaje suelen tornarse bastante lento y complicado. Prudhon (2002) manifiesta: “La desnutrición es secundaria a una determinada enfermedad que puede provocar una disminución del apetito o una incapacidad del propio cuerpo a utilizar correctamente los alimento.” (p.25)

La carencia de proteínas en el cuerpo es resultado de una desnutrición que se asocia como enfermedad en la salud reduciendo el apetito del niño provocándole problemas en sus tareas de clases demostrando lentitud en su aprendizaje. Cuando los miembros de la sociedad tiene una vida precaria en la economía sufren de la desnutrición, entonces para buscarle vía de solución a sus problemas económicos, deciden emigrarse a otros lugares

La emigración es trasladarse a acomodarse o vivir en un lugar a otro, donde el individuo se siente mejor, satisfecho en donde estaba o mejor reenumerado. “En una migración intervienen dos áreas geográficas, aquella donde se inicia el desplazamiento que se le denomina “región de origen” y aquella donde finaliza que se le llama “región destino”. (Welti, 1997, p.124)

Los centros educativos surgen esta situación de que los padres de familia deciden emigrarse en otros lugares para darle cumplimiento a sus necesidades y los niños son obligados a acompañar a sus padres, en el cual, abandonan la escuela, situación que repercute en la deserción escolar afectando las metas del Ministerio de Educación. Por lo tanto, los factores que intervienen en la problemática social influye principalmente en la vida del niño en la escuela, afectándole de manera simultánea en el aprendizaje, por ello, existe la necesidad de buscarle viabilidad de solución para atacar estos problemas, de esa manera superar la educación en la vida humana para alcanzar un desarrollo social.

### 2.1.3 Cultura

La cultura es el conjunto de conocimientos formulados de diferentes ideologías y actitudes de una comunidad o un sujeto ya sea de factor histórico, económico o social. Por su parte, la persona tiene que adaptarse a su entorno para poner en práctica en la forma en que vive, por ello.

Villanueva, Eberhardt & Nejamkis (2013) afirman:

La cultura permite que el hombre no solo se adapte a su entorno si no que haga que este se adapte a el, a sus necesidades y proyectos dicho de otro modo la cultura hace posible la transformación de la naturaleza (Couche 1999: 5). En este sentido es fundamental destacar que la naturaleza en el hombre está totalmente interpretada por la cultura La noción de cultura remite en un sentido amplio a modos de vida y de pensamiento. Esto quiere decir que el hombre es esencialmente un ser de cultura. (p.22)

Como cabe mencionar el autor, que la persona es el sujeto principal en su cultura y puede compartir para que otras personas lo conviven y se adaptan a ella. La pobreza y la pobreza extrema una cultura que es la más grande de las exclusiones que atraviesa nuestro país Guatemala, hace obligar hasta los niños de temprana edad a realizar trabajos duros en el campo, poniendo en riesgo su salud y la educación para aportar económicamente en el hogar ayudando a sus familias para el sostenimiento. Esta situación que se vive en nuestro país afecta la educación de nuestros incide a no asistir diariamente en sus clases que resulta un tema de inasistencia para el niño en el ámbito educativo.

Aspe (2004) menciona:

El trabajo infantil es inapropiada si: es con dedicación exclusiva a una edad demasiado temprana, se pasan demasiadas horas trabajando, el trabajo provoca estrés físico, social o psicológico indebido, se trabaja y se vive en la calle en mala condiciones, el salario es inadecuado, el niño tiene que asumir demasiada responsabilidad, el trabajo impide el acceso a la escolarización, el trabajo mina la dignidad y autoestima del niño (como el esclavismo y la explotación sexual), o impide conseguir un pleno desarrollo social y psicológico. (p.181)

Es importante afirmar que la explotación infantil es inapropiada para el niño razón que no tiene la edad adecuada para realizar esos tipos de trabajo forzado, el cual provoca estrés físico y psicológico; por lo mismo, el niño llega al aula cansado y distraído a que no logra escuchar y estar atento en las explicaciones que realiza el docente. La falta de la atención es uno de los principales problemas que afecta el proceso de aprendizaje de los alumnos y en consecuencia la repetición escolar, deserción y la sobre edad. Culturalmente los padres de familia que para ellos al ingresar sus hijos a la escuela tiene que tener una edad en que el niño pueda responderse a los acosos escolares, por lo tanto la edad del niño en los primeros grados es avanzada y que repercute la sobreedad con el grado que corresponde

Ruiz (citado por MINEDUC,2007) expone:

Se entiende que el término de extra edad hace referencia a la escolaridad que se efectúa cuando la edad cronológica se sitúa por encima de la edad escolar y que implica una anomalía educativa que coloca al niño fuera de la edad reglamentaria para cursar un grado o nivel determinado del sistema educativo. (p.5)

Cuando los niños tienen una sobreedad al grado que corresponden sufren traumas ya que el comportamiento de los compañeros es diferente a la edad, por lo regular los niños que tiene la edad avanzada ya no termina el nivel, desertan en el sistema educativo razón de que ya no disfrute el ambiente en el aula. Esta problemática se da a causa de que los padres de familia son analfabetas y no le ponen importancia a la educación de sus hijos en el cual los hijos salen afectados

Freire (1979) afirma:

En esta perspectiva la alfabetización, que es comprendida como acto creador, no puede ser vista como un simple proceso de memorización mecánica de las palabras y de las “cosas muertas o semi muertas” sino como un proceso que se inunda de actos de creación y de recreación. Para ello, el papel del alfabetizador(a) debe ser “dialogar con el “analfabeto” (mis comillas) sobre situaciones concretas, por ello la alfabetización no puede hacerse de arriba hacia abajo, ni de fuera para dentro. (p.41)

La baja escolarización de los padres de familia domina un vocabulario más limitado que los hijos por esa razón existe una deficiencia de apoyo hacia los hijos con las tareas en casa y en el aula, además no le interesan apoyar fuertemente a sus hijos en el proceso porque según ellos que la educación no tiene una importancia en la vida del ser humano. De esa manera refleja en una cultura sigue persistiendo en el contexto de la escuela.

#### 2.1.4 Historia

Historia es la ciencia que estudia el pasado de la humanidad, en el cual, cada sociedad ha marcado pasos agigantados en la vida social desde la historia hasta la modernización global. Es importante conocer la historia para mejorar el presente para tener un futuro mejor en las nuevas generaciones.

Jaramillo & Fernando año (2005) exponen:

Historia es un término que se ha definido de múltiples maneras, pero todas las definiciones coinciden en que se trata de un tipo de inquisición o de investigación sobre hechos acaecidos en el pasado, es el registro de las acciones realizadas por los hombres.<sup>3</sup> Por su parte, el sujeto cognoscente de la historia es el historiador, su propósito es conocer el pasado, es buscar en él respuestas a sus inquietudes presentes. (p.55)

Por lo tanto en la sociedad guatemalteca se viven secuelas que ha dejado la historia social, política y cultural en la vida de las personas, más a los grupos marginados y los niños son los afectados actualmente en su desarrollo físico, emocional, educativo y social, problema que influye en el proceso educativo. Por otro lado la educación tradicional otro factor que se ha venido aplicando desde la historia y hoy en día se ve la práctica en las aulas que no debería de esta practicando en el siglo XXI

Gerver (citado por Caleja, 2010) expone:

Si seguimos educando a nuestros hijos como nos educaron a nosotros nunca van a encontrar la solución a los problemas globales, porque el mundo ha cambiado muchísimo y ahora nuestros hijos aprenden mucho más por si mismos, en las redes sociales, con otros compañeros, antes en el aula. El papel de los maestros debe ser de preparar a los alumnos para el futuro, para que descubran su talento. (p.315)

Por ende, la práctica docente tradicional se ve toda refleja la aplicabilidad en la aulas actualmente, en que los docentes no deciden cambiar el modelo docente, los niños ya no comparten esta práctica pedagógica por el contexto y ambiente en viven, ellos nacieron en la era de la tecnología y mientras en la aulas son educados tradicionalmente, el cual influye el aburrimiento para ellos por una deficiencia motivacional. Por lo tanto en la sociedad guatemalteca se viven secuelas que ha dejado la historia social, política, cultural y los niños sigue afectados actualmente en su desarrollo físico, emocional, educativo e históricamente.

#### 2.1.5 Entorno sociocultural

El entorno cultural es un espacio que nos rodea, constituidos por personas, familias, religiones, conocimientos, valores vivencias, quiere decir que no solo habitantes si no con valor propio. Cada uno de los elementos de este entorno es aprovechado por los individuos para un desarrollo cultural y social.

Real Académica (citado por Mérida, 2014) menciona:

El contexto sociocultural, es el espacio donde se desenvuelve el ser humano en determinados momentos y etapas de su desarrollo dentro de un grupo que lo define con sus costumbres y formas de vida. En el niño su contexto sociocultural está determinado por su familia, escuela y su medio social. Al nacer el niño ya

tiene una historia cultural a la cual va a ingresar a través de su familia y es su entorno familiar el encargado de fomentar esta cultura donde va a interactuar en su medio escolar y social. (p.27)

Simultáneamente, la escuela tiene una función de educar a las familias para que se interactúen en la sociedad, por lo general es tomado en cuenta el entorno como recursos para formular conocimientos e ideas que servirá para formar un individuo con un ser pensante y que respete los elementos que se encuentra en su entorno social y cultural.

#### 2.1.6 Medios de comunicación

Los medios de comunicación son un conjunto de herramientas que cuenta el ser humano para transmitir ideas e intercambiar informaciones a los demás, abarca desde la escritura hasta la tecnología de la información y comunicación en la actualidad.

Cruz (2012) afirma:

Los medios de comunicación de masas tienen considerable importancia en las actuales sociedades, pues estos suponen un recurso de poder en tanto son instrumentos potenciales de control social, por ser fuentes de información casi imprescindibles para el funcionamiento de las instituciones sociales; además, forman parte de una esfera en la que se dirimen asuntos de los sectores públicos, tanto nacionales como internacionales. (p.190)

Siempre siguiendo con la misma línea encontramos que otro autor expone sobre los medios de comunicación y manifiesta lo siguiente:

Goya (2012) expone:

La principal finalidad de los medios masivos es informar, formar y entretener, es por ello que dentro de los mismos medios existen diferentes tipos, para distintas finalidades; por ejemplo; dentro de la televisión, hay programas de entretenimiento, de noticias e información, culturales y educativos, y formativos para infantes de todas las edades. (p.12)

Por lo tanto estos recursos de los medios de comunicación es muy fundamental en la vida de las personas para tener conocimiento de los acontecimientos que surge en cualquier ámbito social, pero es lamentable por diferentes situaciones la información rápida no llegan hasta los lugares más arrinconados del país. Sin embargo los medios de comunicación un recurso importantísimo para formar

personas con muchos conocimientos y tener una buena educación. Así como en los centros educativos, donde la cobertura de la televisión, de la radio, internet y otros medios llega al contexto de los estudiantes, los niños cuentan con suficientes conocimientos previos en el aula y presentan dificultades para asociar los nuevos conocimientos de los contenidos de cada área de aprendizaje.

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

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación, aquellas herramientas y programas que han superado de administrar, transmitir y compartir la información mediante soportes tecnológicos. A este tipo de herramienta le podemos llamar: las TICs herramienta que ha revolucionado en todo el mundo y ha aportado grandes cambios en la vida del hombre.

Meneses (2007) afirma:

Por tanto, el término “nuevas tecnologías de la información y comunicación” al referirse a diferentes instrumentos técnicos como el ordenador, las redes, la realidad virtual... que giran en torno de las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales de forma interactiva. (p.68)

Siempre siguiendo con la misma línea encontramos que otros autores exponen sobre Tecnología de la Información y de la Comunicación manifiestan lo siguiente.

Castells (1998) expone:

Que al referirse a las tecnologías de la información y de la comunicación las sitúa como el conjunto de tecnologías desarrolladas en el campo de la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones, la televisión y la radio, la optoelectrónica y su conjunto de desarrollo y aplicaciones. (p.87)

De hecho, las TICs tiene una importancia en la vida social, sin embargo tiene ventajas y desventajas. Las nuevas generaciones de hoy son parte de la era de la tecnología y ha aportado muchos conocimientos hacia ellos, por lo tanto en la escuela aprovechar esos conocimientos que ha aportado la tecnología para socializar y fortalecer los conocimientos en el aprendizaje.

### 2.1.8 Los factores culturales y lingüísticos

El conjunto de conocimientos e ideas de un pueblo construyen su propia lengua para establecer y entrelazar una comunicación entre ellos mismos, por esa razón en Guatemala existen cuatros pueblos con diferentes culturas y lenguas. La cultura y la lengua es una forma vida de ellos en el cual, esos elementos se identifican para ser respetados sin discriminación.

Cojtí (citado por MINEDUC, 2028) menciona:

Cultura es todo: tecnologías, creencias, normas, valores, prácticas económicas y políticas. Es un concepto integral e integrador. Lo fundamental es reconocer que una cultura no nace de la nada sino que es el producto de una historia propia y original. (p.7)

Siempre siguiendo con la misma línea encontramos que otros autores exponen sobre factores sociales y culturales, manifiestan lo siguiente

Dongo (2009) afirma:

Los factores sociales y culturales tienen una importancia decisiva en la explicación de la de modo unilateral e independientemente de los factores biológicos e individuales. Por tanto, es necesario diferenciar su accionar, pues, corrientemente, se le reduce a una única dimensión: la transmisión social y cultural. (p.228)

Puesto que la práctica de la cultura de cada persona es independiente de los factores biológicos e individuales, por lo que otro autor manifiesta.

Chivalán (2012) define:

La pertinencia cultural y lingüística, establece la inclusión realizada por las instituciones públicas acerca del servicio o el bien que ofrecen, respondiendo a la cultura e idioma de los beneficiarios. Se requiere que los servicios se presten de acuerdo con la cultura, el idioma, el contexto y desde la base de las necesidades de los ciudadanos. (p.35 y 36)

Es decir que el idioma es un elemento cultural de propio pueblo y para que estos elementos persiste en la sociedad para la identificación cultural, los niños son los sujetos en portar esta cultura para las demás generaciones, por lo tanto el proceso de su educación involucrar enseñanza de su propia cultura para rescatar y practicar esos conocimientos ancestrales en la sociedad.

### 2.1.9 Política

La ideología de la política es realizar una actividad estratégica para lograr un cambio en una situación, ya sea social, cultural, económico o educativo. Por

ende, la persona es involucrada a participar para hacer un cambio en la sociedad asumiendo un poder con la intención de resolver o minimizar el choque entre los intereses encontrados.

Aquino, (2013) argumenta:

La política estaría relacionada con la actuación del gobernante para la consecución del bien común y la realización de la justicia. En nuestro intento aproximatorio a una definición de la política podríamos traer a colación la de un prestigioso teórico, Bertrand de Jouvenel, para quien la política tendría que ver con "toda actuación en el seno de un agregado o grupo tendente a construir, asegurar o preservar la estabilidad del mismo. (p.2)

Puesto que la política aporta para construir, asegurar o preservar la estabilidad del desarrollo en la sociedad, pero por diferentes razones las personas han cambiado el sentido de la política en la sociedad, gobiernan sin tener conciencia. Existen muchas necesidades sociales de resolver y el objetivo de la política buscar viabilidad para lograr un desarrollo, cada periodo de gobierno vemos incapacidades de las personas que gobiernan en vez de ir avanzando en el desarrollo a lo contrario siguen retrocediendo al país por acto de corrupción y la justicia no actúa como debe ser.

#### 2.1.10 Políticas

Las políticas le podemos llamar al conjunto de ideas independientes que surge una institución empresarial, educativa, social o de otra índole para superar o cambiar el modelo antiguo para generar cambio e ir superando en el desarrollo.

Aguilar & Lima (2009) afirman:

Las políticas son el diseño de una acción colectiva intencional; el curso que toma la acción como resultado de las decisiones e interacciones que comporta son los hechos reales que la acción produce. En este sentido, las políticas son "el curso de acción que sigue un actor o un conjunto de actores al tratar un problema o asunto de interés. El concepto de políticas presta atención a lo que de hecho se efectúa y lleva a cabo, más que a lo que se propone y quiere. Las políticas se conforman mediante un conjunto de decisión, y la elección entre alternativas. (p.4)

Como manifiesta el autor que las políticas son cursos de acciones que sigue un actor velando por crecimiento de la institución, entonces cada actor tiene la

obligación trascendental en la institución para buscarle alternativa que establezca acciones para que la institución crezca a través de cooperaciones en conjunto para lograr un resultado eficiente.

#### 2.1.11 Políticas educativas

Se plantea que las políticas educativas son conjunto de acciones establecidas para esperar un resultado de cambio en la educación a un tiempo determinado. Por lo tanto, todo recurso humano de la institución educativa debe de tener conocimientos de cada uno de los objetivos propuestos a alcanzar.

Consejo Nacional de Educación (2010) plantea:

Las políticas que se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera son: de calidad; de cobertura; de equidad; de educación bilingüe, multiculturalidad e interculturalidad; de modelo de gestión; de fortalecimiento institucional y descentralización; de formación del recurso humano y de aumento de la inversión educativa. (p.3)

De igual manera, las 8 políticas educativas del Ministerio de Educación establecidas; tiene el objetivo de mejorar la educación en Guatemala. La política de la inversión educativa es fundamental fortalecer para que el ministerio cuenta con suficientes fondos que permita cubrir todas las necesidades que requiere una educación de calidad en el país. Si no existe una buena inversión para la educación es imposible lograr un desarrollo político, económico y social para responder todas las necesidades humanas para una calidad de vida.

#### 2.1.12 Poder

Poder es tener la capacidad suficiente para asumir un cargo que resuelva necesidades urgentes en beneficio de los actores del entorno social. En la vida política es importante la participación libre y democrática la ciudadanía para ser cantidad y asumir esa responsabilidad en el poder que refleja como autoridad, regidos con leyes tutelares del país.

El poder para el desarrollo de este artículo de reflexión, como la acción que se ejerce sobre los seres humanos por los seres humanos, pues se podría hablar del ejercicio del poder sobre la materia muerta o las formas no humanas de vida. Se hace necesario mencionar que las ciencias humanas fundamentales

identificaron hace tiempo que el ser humano es un ser de subjetividad y de símbolos; sus comportamientos, su sentido de pertenencia frente a otros actores, sus promesas, sus afectos, etc., pasan por allí. (Cossirer, 1968, p.66)

En referencia, el ser humano es un ser de subjetividad y de símbolos por esa razón antes de asumir al poder debe establecer un plan de trabajo para prometer acciones que cambia a la sociedad a un desarrollo al llegar al puesto, Sin duda alguna, los ciudadanos que han llegado al poder de gobierno actualmente en el país; prometen de resolver muchas necesidades y resulta que al llegar al poder se olvidan de la gente más necesitada y aprovechan el poder para enriquecerse.

## 2.2. Análisis Situacional

### 2.2.1 Identificación de problemas

Es importante llevar un proceso de análisis de doble entrada para identificar ciertos problemas que no deja superar alguna situación, de esa manera buscar alternativas de solución que favorece un cambio en el entorno social, político, económico o cultural.

Rodríguez (2010) afirma:

Problema, se trata de una situación de insatisfacción, un malestar, una perturbación. Pero esa situación nos brinda la oportunidad de buscar una solución. El origen de los problemas puede estar en diferentes planos, tales como la satisfacción de necesidades básicas (vivienda, alimentos, trabajo, etc); gustos personales; ambiciones; solicitudes de terceros (un pedido de ayuda, una instrucción de un jefe), etc. (p.5)

Siempre siguiendo la misma línea encontramos que otro autor expone sobre identificación de problemas y manifiesta de la siguiente manera

Galindo (citado por Corredor, 2016) menciona:

La identificación de un problema de investigación consiste en construir sistemas de información de los campos problemáticos, clasificándolos a través de la organización sistémica, para lo cual se requiere abstraer los principios constructivos de los problemas emergentes, incluyendo en el análisis sus causas y consecuencias. (p.8)

Es por ello, para identificar un problema se lleva en práctica un proceso metodológico para la selección las demandas principales a solucionar, luego se lleva un proceso de sistematización para establecer acciones, metas y objetivos para contrarrestar el problema. Es fundamental que el administrador educativo

vela cuales son los factores determinantes que afecta la educación en su comunidad para superar las dificultades y lograr un cambio en el sistema educativo.

### 2.2.2 Priorización de problemas

Para seleccionar un problema es importante ubicarlo en una matriz, herramienta que busca distintas alternativas de soluciones, en base de la ponderación de opciones y aplicación de criterios.

García, Argüelles, López, González & Guevara (2012) definen:

La priorización en un servicio se realiza con la finalidad de mejorar calidad de atención, por lo que en este estudio se pretendió que, de acuerdo a la situación encontrada por los actores de estos procesos, se resolvieran los problemas con mayor factibilidad de solución según los recursos humanos y tecnológicos. (p.89)

Dentro de este marco, priorizar un problema es darle solución al factor que más afecta en cualquier contexto, según la fundamentación del proceso de análisis realizado que argumenta conocimiento suficiente para identificar los causantes y efectos dentro del problema.

### 2.2.3 Análisis de problemas

Al analizar un problema permite determinar las causas relevantes bajo la consideración de que el conocimiento sirve como pauta para la la selección de alternativa de solución.

Del Valle & González (2004) afirman:

El análisis de problemas es analizar lo que está ocurriendo cuando una organización se enfrenta con diferentes asuntos (asunto o cuestión: dificultad, falla, oportunidad, amenaza o riesgo que nos obliga a actuar). Este método ayuda a saber por dónde comenzar a desenredar los asuntos traslapados y confusos, a establecer prioridades y a establecer la secuencia de actividades que darán respuestas a las preocupaciones de las organizaciones. (p.16)

Precisamente, en el entorno educativo persiste diferentes problemas en el contexto de la niñez guatemalteca por diferentes factores, situación que no supera la educación desde hace años, es principal analizar cada uno de los

factores que intervienen en la educación para encontrarle una vía de solución conjuntamente con los actores involucrados en la materia educativa. En todo caso, existen problemas que no lleva un proceso largo de solución y que la escuela lo puede solucionar, pero por falta de análisis no se llega a encontrar una salida viable.

#### 2.2.4 Entorno Educativo

El entorno educativo es mucho más que el espacio físico donde tiene lugar el acto educativo de una escuela que atiende a la diversidad y se caracteriza por su flexibilidad en relación a espacio, tiempo, currículo, modos de agrupamiento, materiales, entre otro, así mismo donde incluye los aspectos estructurales, didácticos que requiere la exigencia pedagógica.

Ministerio de Educación de Perú (2016)

Entorno educativo. Referido a aquellas diversas interacciones que cumplen objetivos pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los miembros de la comunidad educativa (que incluye a director, docentes, padres de familia, niños y niñas, personal administrativo, personal de limpieza, así como especialistas de UGEL, DRE y MINEDU, así como otros miembros de la sociedad civil). (p.9)

Se considera entonces, que el entorno educativo son todo los elemento que se encuentra al contexto del estudiante, de tal manera estos elementos sirve de aprovechamiento en cooperación para una educación sistemática en el aula y lo otro como recurso para fortalecer la educación en el sistema educativo.

#### 2.2.5 Teoría de Taylor

La teoría de Taylor está más centrada a la administración de tiempo de ejecución y remuneración de trabajo, esta teoría fue aplicada en los años 1878 en Estados Unidos. Por lo que planeta:

Máxima prosperidad para cada uno de empleados significa no sólo salarios más elevados que los que ordinariamente reciben los hombres de su clase, sino que, pique aún tiene mayor importancia, significa también la formación de cada hombre hasta llegar al estado de su máxima eficiencia, de manera que, hablando en términos generales, se capaz de hacer la calidad más elevada del trabajo

para el que hace apto su capacidad natural, y significa también darle a hacer esta clase de trabajo siempre que sea posible. (Taylor, 1911, p.19)

Es importante destacar lo que propone el autor, que para lograr un trabajo de calidad es de suma importancia la formación y preparación de los empleados para que son capacitados para el desarrollo de cualquier actividad laboral. Salario y calidad debe de llevar de la mano para un resultado de calidad.

### 2.2.7 Teoría de Henry Fayol

Esta teoría se centró más en el estudio de la organización como un todo; y se clasificó 6 funciones bajo principios.

La gerencia significa mirar adelante, lo cual hace del proceso de previsión y planeación una actividad central de la actividad de negocios. La gerencia debe evaluar el futuro y estar preparado para éste. Una organización de negocios para funcionar adecuadamente necesita de un plan, el cual tenga las características de: "unidad, continuidad, flexibilidad y precisión". Los problemas de planeación que la gerencia deberá vencer son: asegurarse de que los objetivos de cada parte de la organización están bien alineados (unidad); usar la planeación a corto y a largo plazo (continuidad); ser capaz de adaptar el plan a la luz de las circunstancias cambiantes (flexibilidad); e intentar predecir acertadamente los cursos de acción (precisión). (Fayol, 1916, p.2)

Por lo regular, la planificación es la base fundamental para aprovechar el tiempo, en el cual organizar todas las actividades que se quiere desarrollar para lograr un resultado definido, así como plantea la teoría de Fayol.

### 2.2.7 Teoría de Katz y Khan

La necesidad de crear modelos que faciliten el estudio de la organización para poder ver su utilidad de la misma, por lo tanto se tiene que tomar el modelo de la teoría de KATZ y KAHN bajo el sistema organizacional de sistema abierto. El cual los siguientes autores manifiestan sobre el mismo:

Morales, Reyes & Aguirre (2017) expresan:

Katz y Kahn conciben las organizaciones como sistemas abiertos, sensibles, con capacidad para crecer y autoreproducirse y con capacidad de respuesta, en constante intercambio con el medio ambiente que los rodea. Las organizaciones son sistemas abiertos, ya que mantienen una interacción activa y un constante intercambio de materia, energía e información con su entorno; ingresan inputs al sistema, los transforman dentro de sus límites y los devuelven al entorno en

forma de outputs, siendo en esta interrelación donde se define la subsistencia de la organización. (p.19)

Otros autores manifiestan sobre la importancia de la teoría de Katz y Kahn, se detalla a continuación:

Likert & Katz (citado por Rodríguez, 20013) afirman:

Llevaron a cabo estudios en los cuales enfatizaban el contexto humano de las organizaciones en los que no solo analizaban los resultados y la eficacia de la organización, sino las consecuencias que había en el personal. Ellos consideraban que las condiciones (atmosfera, clima) que se formaban en el área en donde laboraban, tienen consecuencias importantes en los empleados. (p.18)

Es importante resaltar que esta teoría se refiere la importancia de un sistema para una organización que cada grupo se agrupan en subsistemas para que cada una de ellas tiene una función diferente el velar el cumplimiento de los demás.

#### 2.2.8 Teoría de los sistemas

Esta teoría se encarga al estudio de los sistemas en general, desde una perspectiva interdisciplinaria, o sea, que abarca distintas disciplinas. Su aspiración es identificar los diversos elementos y tendencias, identificables, reconocibles de los sistemas, o sea, de cualquier entidad claramente definida, cuyas partes presentan interrelaciones e interdependencias, y cuya suma es mayor que la suma de sus partes.

La Teoría General de sistemas se concibe como una serie de definiciones, de suposiciones y de proposiciones relacionadas entre si por medio de las cuales se aprecian todos los fenómenos y los objetos reales como una jerarquía integral de grupos formados por materia y energía; estos grupos son los sistemas."!JBoulding denomina a '1a Teoría General de Sistemas como "El esqueleto de la ciencia", en el sentido de que ésta teoría busca un marco de referencia a una estructura de sistemas sobre el cual "colgar" la carne y la sangre de las disciplinas particulares en el ordenado y coherente cuerpo de conocimientos. (Tamayo,1999, p.84)

Del mismo modo, que la teoría nos da la idea que a través de un conjunto de definiciones relacionadas al desarrollo de principios se unifican para atravesar verticalmente los universos particulares de diversas ciencias involucradas, nos

aproximamos al objetivo de la unidad de la ciencia. Esto puede generar una integración muy necesaria en la educación científica.

### 2.2.9 Teoría de las organizaciones

Esta teoría se define como una serie de conceptos de cómo está estructurada una organización, cómo son agrupados y que funciones tiene cada integrante en la organización.

Aguilar (2009) define:

Como una serie de conceptos y principios que describen y explican el fenómeno de las organizaciones. Por ello, han de ser aplicables a cualquier situación y momento. Se desarrollan de dos formas: 1. Mediante la experiencia: observando los fenómenos, reflexionando sobre ellos, y construyendo un marco. 2. Mediante la investigación: se analizan, planteando una serie de hipótesis, contándolas y mejorándolas. Nos ofrece unos puntos de referencia que nos ayudan a entender el fenómeno de las organizaciones y además, nos de unas pautas para ayudarnos en la dirección de organizaciones. Sin embargo, hay muy pocas personas que dirigen organizaciones y que no conocen la teoría de la organización. (p.2)

Es fundamental tener conocimiento que cada miembro de la organización tiene un cargo importante y debe cumplir sus funciones para que la organización responda en enfrentar dificultades que espera un resultado. Por esa razón la teoría de la organización nos plante ideologías que permite definir que la organización es trabajar en conjunto y cada quien tiene un cargo importante.

## 2.3 Análisis Estratégico

### 2.3.1 Técnica DAFO

Esta técnica es una herramienta básica que busca analizar los aspectos centrales que influyen en el entorno de un problema, estudia qué factores negativos internos y externos afecta y cuáles son los factores internos y externos que favorecen para combatir los factores negativos.

Ramos (citado por EFPEM, 2019) afirma:

La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en tabla de doble entrada que sitúa esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada. De esta forma,

a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos y negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro. (p.9)

Esta técnica permite en poner en juego el proceso de análisis en busca de solución al problema; identificado mediante una entrada de doble vía analizando las Debilidades y Amenazas como factores negativos para superar a través de las Fortalezas y Oportunidades como factores positivos. Esta técnica tiene una importancia en el ámbito educativo para sostener la situación de la educación mediante a ello se logra mejorar los indicadores para alcanzar las líneas de acciones de las políticas educativa.

### 2.3.2 Técnica MINIMAX

Para vincular cada cuadrante de la matriz del DAFO es importante utilizar la técnica de MINIMAX para fortalecer los factores positivos y atacar los factores negativos a través de una evaluación de cada cruce.

Alvarado, Garcia, Hernández, Pimentel & Tristan (2005 definen:

MINIMAX es un método de decisiones para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información perfecta. El funcionamiento de MINIMAX puede resumirse a cómo elegir el mejor movimiento para ti mismo; suponiendo que tu contrincante escogerá el peor para ti. En la práctica del método de MINIMAX es impracticable excepto en supuestos sencillos. Realizar la búsqueda completa requeriría cantidades excesivas de tiempo y memoria. (p.9)

Por lo tanto, esta técnica estratégica marca el camino para una viabilidad de solución del problema a través de matriz que busca enlazar los factores positivos como también los factores negativos para minimizar el problema, sobre ello se identifica las líneas de acciones estrategias y posibles proyectos.

### 2.3.3 Vinculación Estratégica

Ahora bien, las vinculaciones estratégicas es la agrupación de los objetivos estratégicos que consiste en fortalecer los factores positivos y busca alternativas de cómo superar los factores negativos.

Contreras (2013) expone:

La estrategia es la fórmula para obtener éxito en el mundo de los negocios. Es el plan para conseguir los mejores resultados de los recursos, la selección del tipo de negocio en que comprometerse y el plan para conseguir una posición favorable en el campo empresarial. Es tomar medidas para hacer frente a un mundo externo siempre. Cambiante y comprender las características peculiares de una industria y el programa para hacerle frente. (p.164)

El propósito de las estrategias es establecer un estudio para formular diferentes acciones viables a tomar para conseguir mejores resultados. En el diseño de proyecto lleva cierto proceso de actividades estratégicas que busca alternativas de cómo conseguir el desarrollo para una mejor ejecución.

#### 2.3.4 Línea de Acción Estratégica

Las líneas de acción se considera 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 estratégicas son agrupaciones de objetivos estratégicos o combinaciones verticales de objetivos. Consisten básicamente en grandes conceptos estratégicos en los que se pretende que se centre una organización y por lo tanto guían en gran medida todas las acciones a realizar dentro de la planeación estratégica. (Roncancio, 2018, s/p.)

Es decir, que las líneas de acciones es una serie de objetivos estratégicos que procede darle salida de solución a los problemas encontrados de esa manera permite selección de cual acción se debe tomar para establecerle un nombre al proyecto.

#### 2.3.5 Proyecto

Proyecto suele comprenderse como la preparación y disposición por escrito de los elementos teóricos, materiales y humanos que se necesitarán para elaborar un producto, servicio o resultado único, por lo tanto documentarlo para guiarse

en el proceso de aplicación.

Academia de la Legua (citado por Morales, 2011)

Proyecto consistiría exclusivamente en una colección de documentos configurados habitualmente en cuatro bloques (memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto), con un contenido propio e independiente de la futura materialización o no en una realidad tangible de todo lo que aquellos documentos representan. (p.345)

Es imprescindible sistematizar un proyecto para llevar un orden de todas las fases a desarrollar y tener un presupuesto previo para tener la idea cuanto es el costo que favorece en la ejecución.

Vigo, Vigil , Sánchez & Medianero (2018)

Un proyecto es un conjunto de actividades interrelacionadas destinadas a lograr 1 un objetivo específico de desarrollo, en un tiempo y costo predeterminados. En términos generales, el enfoque de proyecto es el principal instrumento de trabajo asumido por los organismos nacionales e internacionales de promoción del desarrollo, tanto de carácter público como los auspiciados por el sector privado. De hecho, en el sector público del Perú, la promoción de inversiones se realiza tomando al enfoque de proyecto como el concepto central del conjunto del proceso de inversión pública. (p.15)

Se coincide como dice el autor, que en un proyecto se debe llevar sus actividades persiguiendo los objetivos y monitoreados a través de instrumentos de evaluación para que todas las actividades se lleva a cabo en su momento.

## 2.4 Diseño del Proyecto

El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida.

Rodríguez (2002) manifiesta:

Seguidamente en esta pirámide tendríamos al proyecto como conjunto de actividades estrechamente definidas, planificado para una duración finita, con una meta específica a alcanzar y generalmente descompuesto en varias tareas. Finalmente tenemos que la tarea es una actividad muy concretamente definida y planificada para una duración finita. (p.8)

Diseñar un proyecto que demuestra impacto en superar un problema es importante diseñar de una planificación con mucha dedicación que permita responder todas las actividades establecidas y lograr un resultado a base de objetivos.

#### 2.4.1 Plan de sostenibilidad

El plan de sostenibilidad contiene una serie de actividades sugeridas para darle seguimiento al proyecto establecido, el propósito de este plan es guiar acciones se va tomar para mantener las actividades del proyecto en un determinado tiempo. “Todo plan es un conjunto sistemático de actividades que se lleva a cabo para concretar una acción. De esta manera, el plan tiene a satisfacer necesidades o resolver ciertos planes” (Pérez, 2009, p.1). Es importante sostener un proyecto a largo plazo que permite beneficio mediante una planificación sugerida por el responsable, ya que los pasos ya están establecidos para que los demás actores ponen en acción las actividades que responda a las necesidades priorizadas.

#### 2.4.2 Cronograma de Gantt

El gráfico del diagrama de Gantt es, en realidad, un sistema de coordenadas con dos ejes esenciales: en el eje vertical se ubican las tareas a realizar desde el inicio hasta el fin del proyecto, mientras en el horizontal se ponen los tiempos. Con ello, se da mayor provecho al tiempo para alcanzar metas establecidas.

Handl (2014) afirman:

El Diagrama de Gantt es una herramienta que se emplea para planificar y programar tareas a lo largo de un periodo determinado de tiempo. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones a realizar, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de unos proyectos. Reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto y la fecha de finalización prevista (p.3)

La importancia de establecer una planificación a base de tiempo, las actividades son ejecutadas puntualmente por el responsable de esa manera cumplir con el control de progreso de cada de las etapas del proyecto.

### 2.4.3 Presupuesto

Hacer un presupuesto es simplemente sentarse a planear lo que se quiere hacer en el futuro y expresarlo en dinero. Por lo tanto, se elabora un listado de materiales que se va utilizando durante el proceso del proyecto tomando en cuenta el precio para saber un total previo del costo del proyecto.

Recinos (2005) afirma:

El presupuesto es una herramienta útil que contribuye al éxito de las empresas, ya que en él se plasman las expectativas de la gerencia y de los accionistas con relación al control del rendimiento sobre su inversión, tomando en consideración que este “coadyuva a la solución de los problemas en forma anticipada, previene riesgos y contingencias que pueden generar pérdidas y riesgos innecesarios” (21:17), sin embargo, no todas las empresas lo manejan. (p.3)

Al autor se refiere, que un presupuesto es una herramienta útil para cualquier institución pasa en proceso de enlistar previamente los materiales con sus respectivos precios que sirve para en tener un conocimiento técnico al costo del proyecto.

### 2.4.4 Monitoreo

Monitorear consiste en controlar todas las actividades establecidas para avanzar paso a paso el proceso del proyecto a ejecutar, el cual es importante evaluar a cada actividad a desarrollar para verificar la calidad y el éxito del proyecto.

Di & Solano (2012) manifiesta:

El monitoreo es el seguimiento que se realiza durante la ejecución de una política, programa o proyecto. Es un instrumento, de gestión y de política, que permite revisar en forma periódica los aspectos sustantivos de las 3 P, para optimizar sus procesos, resultados e impactos. Constituye un insumo indispensable para la gestión administrativa y estratégica de una iniciativa pública. (p.41)

Es entendible, que en cualquier proyecto durante el proceso de ejecución se realiza un monitoreo periódica de parte del responsable u otra persona asignada para calificar uno de los defectos que va sugiriendo dentro del proceso, luego será analizado para rectificar los aspectos encontrados para evitar el desvío del destino del proyecto.

#### 2.4.5 Evaluación de proyectos

En el proceso de la ejecución del proyecto se debe establecer una fase importante que es la evaluación de un proyecto. A través de este proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficacia, calcular los posibles riesgos y determinar las respuestas.

Cohen & Franco (1992) definen:

La evaluación de proyectos sociales tiene un papel central en ese proceso de racionalización y es un elemento básico de la planificación. No es posible que éstas sean eficaces y eficientes, si no se evalúan los resultados de su aplicación. Por ello, disponer de evaluaciones expost de proyectos en curso o ya realizados resulta fundamental para mejorar el diseño de los mismos. Asimismo, la evaluación ex ante le permite elegir la mejor opción de los programas y proyectos en los que se concretan las acciones políticas. (p.13)

Por lo que se indica que evaluar un proyecto tiene un elemento básico en la planificación porque a través de ello debe reflejar los resultados concisos y eficientes para poder analizar cuáles son el aspecto que no supero durante el proceso para poder entrar en discusión.

#### 2.4.6 Indicador

Un indicador debe ser definido en términos precisos, no ambiguos, que describan clara y exactamente lo que se está midiendo. Si es práctico, el indicador debe dar una idea relativamente buena de los datos necesarios y de la población entre la cual se medirá el indicador. Di & Solano (2012) Manifiesta: “Los indicadores son medidas directas o indirectas de un evento, condición, situación o concepto, y permiten inferir conclusiones apreciativas acerca de su comportamiento o variación” (p.47) En referencia, los indicadores se proceden a medir datos para ver los avances de forma descriptiva o numérica. La importancia de tener una información de un proyecto se debe de establecer indicadores que estudia cuales son las dificultades que persiste en el proceso demandadas por las necesidades en superar los indicadores.

#### 2.4.7 Metas

Las metas pueden definirse como pequeños objetivos que el individuo plantea para lograr llegar a un objetivo final es por esto que, aunque estos dos términos, objetivos y metas, sean utilizados como expresiones similares, tienen una diferencia fundamental, las metas se encuentran planteadas con un final, mientras que los objetivos son propósitos que se ambicionan alcanzar. Rodríguez & Fuentes (2015) exponen: “Meta: Un evento futuro hacia el cual dirigimos esfuerzos concretos. En el ámbito académico las metas son declaraciones generales acerca de lo que esperamos que los estudiantes aprendan en el curso; es el blanco al que queremos apuntar” (p.5). Al respecto, las metas se propone a un tiempo definido a cada etapa del proceso del proyecto para analizar si las actividades a logrado resultados que permite evidenciar cuantitativamente el proceso.

## 2.5 Fundamentación de actividades

### 2.5.1 Bajo rendimiento

Es cuando el estudiante no responde a las competencias que tiene establecidas el Ministerio de Educación a un grado correspondiente. En la cual, es necesario que el docente intervenga una educación acción para estudiar el caso, que de factores afecta el estudiante en su proceso de aprendizaje.

Jiménez (citado por Edel 2003) asegura:

La cual postula que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico” encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo. La simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. (p.3)

Dentro de esta perspectiva, la educación es lo más fundamentan en la vida del ser humano, por lo tanto en el proceso de la formación se debe implementar diferentes estrategias innovadoras para superar el bajo rendimiento escolar

Este va más allá de ello, en el cual están involucrado diversos factores que van a influir en el rendimiento ya sea de forma negativa o positiva, es así como podemos decir que el Rendimiento escolar es el producto del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Castro, 1998)

En referente a esta deficiencia que encontramos en las aulas con los estudiantes es el bajo rendimiento, viene a diversos factores en el entorno educativo y social, el cual, se debe de establecer estrategias de cómo lograr resultados en estos niños que cuentan un bajo rendimiento. Buscarle alternativas favorables para mejorar una promoción de buenos resultados.

### 2.5.2 Innovador

La creación de algo nuevo se refiere a innovación que cambia el modelo de antes a lo de actual. Es importante establecer cambios que genere resultados más rápido a través de diferentes estrategias que lleva a una dirección distinta con facilidad de alcanzar resultados a corto plazo.

Correa, Sugahara & Rodríguez (2015) Manifiestan:

Una innovación de producto es la introducción de un bien o un servicio nuevo o significativamente mejorado en lo concierne a sus características o usos previstos. Incluye mejores significativas en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, facilidad de uso u otras características funcionales. (p.67)

Por consiguiente, tener una propuesta con estructura que cambia perfectamente la educación es fundamental. Vivimos un mundo en donde existen muchos medios que nos facilite herramienta para hacer cambios más allá. Los niños de hoy tienen una ideología diferente que antes y para ellos hora exigen esos cambios radicales y constantes para adaptarse a la globalización.

### 2.5.3 Estrategias

Son los procedimientos que el docente debe utilizar de modo inteligente y adaptativa con el fin de ayudar con los alumnos a construir su actividad adecuadamente y así poder lograr los objetivos de aprendizaje que se le propongan a través de la planificación. Davies (citado por Contreras 2013) afirma. “Debido a que la estrategia se caracteriza por tener múltiples opciones, múltiples caminos y múltiples resultados, es más complejo su diseño y son más difíciles de implementar que otras soluciones lineales” (p.155). La importancia de

establecer estrategias en el aula, es buscarle formas adecuadas que facilite a los niños para obtener mayores beneficios en su habilidad de conocimiento como también la facilidad de enseñanza al docente. Una buena estrategia consigue alcanzar competencias a corto plazo para que los niños en un tiempo determinado lograr tener mayores resultados.

#### 2.5.4 Operaciones básicas

Las operaciones básicas son conjuntos de operaciones básicas y principales en el ser humano que le sirve mucho en la vida cotidiana. La cual es fundamental contar con habilidades que facilite desarrollar cálculos matemáticos en cual contexto que se encuentre. Balbuena, Block & Carbajal (citado por García 2011) definen: “Las operaciones de suma y resta tienen un antecedente importante en el trabajo con los números al estar presentes, de manera implícita en algunas lecciones y actividades, sin embargo, estas operaciones tienen un desarrollo muy particular” (p.23). Por lo tanto, las operaciones básicas tienen vital importancia y siempre está presente en nuestra vida diaria. Mediante el uso de estas operaciones podemos hacer frente a situaciones que requiere el uso de números, por lo tanto el aprendizaje de esta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos.

#### 2.5.5 Matemáticas

La matemática es la ciencia que estudia los números, en el cual, muchos estudiantes no se adaptan a ella por diferentes situaciones psicológicas, por lo tanto el aprendizaje de matemática ayuda a resolver diferentes situaciones en vida cotidiana

De Samos (citado por García 2011) piensa:

La matemática permite resolver problemas en diversos ámbitos, como el científico, técnico, el artístico y dentro de la vida cotidiana. Si bien todas las personas construyen conocimientos fuera de la escuela que les permitan enfrentar dichos problemas, esos conocimientos no bastan para actuar eficazmente en la práctica diaria. (p.22)

Siempre siguiendo con la misma línea encontramos que otro autor expone sobre matemática y manifiestan lo siguiente:

Godino (2003) manifiesta:

Uno de los fines de la educación es formar ciudadanos cultos, pero el concepto de cultura es cambiante y se amplía cada vez más en la sociedad moderna. Cada vez más se reconoce el papel cultural de las matemáticas y la educación matemática también tiene como fin proporcionar esta cultura. El objetivo principal no es convertir a los futuros ciudadanos en “matemáticos aficionados”, tampoco se trata capacitarlos en cálculos complejos, puesto que los ordenadores hoy día resuelven este problema. Lo que se pretende es proporcionar una cultura con varios componentes interrelacionados: (p.24)

La gran aportación de la matemática es que logra el desarrollo de la capacidad de pensamiento y de reflexión lógica en la vida, también nos ayuda a desarrollar el razonamiento deductivo e inductivo y a comprender a solucionar problemas cuantitativos. Entonces, en el aula crear estrategias innovadoras y significativas para los estudiantes tengan la facilidad de desarrollar sus habilidades en cálculos de esa manera adaptarse al ambiente del área de matemáticas.

#### 2.5.6 Técnicas

La técnica se define como un conjunto de procedimientos transformables y mejorables en cualquier ámbito y que requiere una actividad el proceso de desarrollo. Morone (2019) expone: “Las técnicas son los procedimientos e instrumentos que se utilizamos para acceder al conocimiento. Encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas” (p.2). Por ende, el desarrollo de técnicas busca facilitar el trabajo más dinámico en el proceso, por esa razón en el aula tiene importancia esta técnica, en ella es la que le da vida a la enseñanza con los niños, facilita comprender de forma rápida el aprendizaje, si en dado caso el estudiante no aprende con una técnica, pues se tiene la necesidad de implementar otra técnica alcanzar los objetivos planteados.

#### 2.5.7 Cuadernillo pedagógico

El cuadernillo pedagógico contiene actividades de ejercitación que promueve mejorar las habilidades del estudiante en términos que presenta dificultades en

su aprendizaje, sobre todo su elaboración es forma sencilla y que pueden ser adaptadas por los docentes a la realidad sociocultural de sus estudiantes.

Mineduc (2010) expone:

El cuadernillo tiene una estructura sencilla. Presenta una breve descripción de qué es la lectura y, en este caso, el vocabulario y las claves de contexto. Seguidamente, informa sobre los resultados obtenidos por los estudiantes en la identificación de claves de contexto a nivel nacional y, lo que los docentes hacen en las escuelas de Guatemala para desarrollar esa destreza. (p.1)

El cuadernillo tiene una función importante en el aula, el docente elabora este tipo de documento con el fin facilitar el aprendizaje del estudiante, de tal modo que el estudiante puede portar en cualquier lugar y desarrollar una serie de ejercicios de la misma manera es apoyado por sus familiares en casa para que conjuntamente se cooperan el mejor aprendizaje hacia el estudiante.

#### 2.5.8 Rincón de aprendizaje

El lugar donde se encuentra diferentes materiales y recursos que refuerce el conocimiento del estudiante sobre un área de aprendizaje, de la misma manera se establece normas para el aprovechamiento, es más utilizados en las escuelas que permite al niño desarrollar más su aprendizaje a los contenidos que presenta dificultades.

Gutiérrez (2017) expone:

Estos espacios son organizados para que los niños y las niñas se movilicen cómodamente y manipulen con seguridad los materiales para desarrollar habilidades, destrezas y construir conocimientos por medio de actividades lúdicas. Debe ser un ambiente que ofrezca varias oportunidades de acción, que provea a los y las estudiantes de experiencias ricas en estímulos y posibilidades de experimentación y descubrimiento. (p.18).

La estabilidad de rincones de aprendizaje en el aula fortalece el aprendizaje de los niños a través de manipulación de materiales que se encuentren en su alcance, como también cuando el estudiante siente que necesita otro recurso para que mejore su habilidad rápidamente se acerca a este espacio para encontrar herramienta que sea útil y aprovecharlos.

#### 2.5.8 Agilidad mental

Es la capacidad de cambiar de sistema de referencia, de planificar, de iniciar una actividad, de reflexionar de manera creativa y de adaptarse a las exigencias de los cambios.

Schelstraete & Lezcano (2016) comentan

La agilidad mental implica ejecutar de forma rápida y eficaz las tareas de índole intelectual. Para resolver cualquier tipo de problema, una persona necesita no sólo poner en marcha un correcto funcionamiento cognitivo, sino también eliminar los bloqueos emocionales que impidan el flujo de ideas. (p/s)

En las comunidades de las áreas rurales encontramos niños que tienen problemas con analizar rápidamente temas y números, el cual presentan deficiencias de las habilidades, de esa manera establecer diferentes actividades lúdicas para fortalecer y despertar la agilidad mental que facilite el aprendizaje de los niños en el aula.

#### 2.5.9 Sitios web

Un sitio web es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular, incluyendo una página inicial de bienvenida generalmente denominada home page, a los cuales se puede acceder a través de un nombre de dominio y dirección en Internet específicos.

Alonso (2008) define:

Un sitio web es una estructura de información y/o comunicación generada en el nuevo ámbito o espacio de comunicación (Internet), creado por la aplicación de las tecnologías de la información (tecnologías de creación, mantenimiento y desarrollo de los sitios web), que posee dos elementos fundamentales (acciones de los sujetos y contenidos) y en donde se plantean un conjunto de prestaciones que los usuarios que visitan dicho web pueden ejercitar para satisfacer una o varias necesidades que posean. (231)

Siempre siguiendo con la misma línea encontramos que el mismo autor expone sobre sitios web y manifiesta lo siguiente:

Alonso (2008) define:

Este uso generalizado del sitio web como medio de información y/o comunicación ha abierto la posibilidad de una forma de estudio y conocimiento de la nueva realidad comunicacional desde una perspectiva más asequible: el análisis de los sitios web desde una óptica de conocimiento por géneros o categorías. (p.229)

Desde cuando la tecnología electrónica apareció en la sociedad, ha favorecido al docente a investigar diferentes actividades y temas que fortalece el conocimiento para romper paradigmas en el aula en la implementación de diferentes técnicas y estrategias para la enseñanza aprendizaje.

#### 2.5.10 Tecnología en el aula

La tecnología en el aula juega un papel muy importante en la eficacia de la educación. Por eso el aprovechamiento de diferentes herramientas existentes en el entorno educativo facilita el trabajo docente y el mejorar aprendizaje de los estudiantes.

Rea (2016) manifiesta:

El éxito de la gestión del aprendizaje en el aula es siempre una consecuencia de una correcta conjugación de los competencias pedagógicas, disciplinares y digitales del docente. En este contexto resulta imprescindible que el docente denote competencias digitales mínimas, a fin de aprovechar la tecnología y facilitar así su desempeño profesional. (53)

Dentro de este marco, la tecnología en el aula es una modernización de actividades en las aulas de los centros educativos, a través de la utilización de diferentes herramientas que se encuentran al contexto y son aplicadas como herramienta principal en el aprendizaje, así como la tecnología digital, una herramienta que aportado eficientemente en la educación, acciones ha permitido facilitar el trabajo docente para facilitar el aprendizaje de los niños en el aula.

#### 2.5.11 Audiovisuales

Audio visual, palabra donde se conjugan audio y video de forma tal que estructuran una unidad estética y discursiva, creando un nuevo lenguaje. Lo audiovisual puede existir de tres maneras diferentes, audiovisual natural, audiovisual parcialmente tecnificado y audiovisual artificial.

Martinez (citado por Rivas 2000) Define:

La producción audiovisual es aquella producción de contenidos para medios de comunicación audiovisual; especialmente el cine y la televisión, independiente del soporte utilizado (film, video, video digital) y del género (ficción, documental, publicidad, entre otros.) En relación con la creación audiovisual, la producción

audiovisual es el resultado de la combinación de varias necesidades: industriales, comerciales, de entretenimiento, culturas o artísticas. Tras estas necesidades existen siempre, a partes iguales en lo que importancia se refiere, una inversión de capital, una mezcla de trabajo y recursos técnicos y un plan organizativo. (p.10)

Como refiere el autor, audiovisual es la producción de contenidos con audio y videos, su importancia en la escuela actualmente es crear motivaciones de aprendizaje para adaptarse a la tecnología digital, los niños de ahora reunidos en un aula son parte de la era de la tecnología, adaptar el tipo de enseñanza a través de audio visual pues atrae más el interés en aprender de esa manera romper paradigmas.

### 2.5.13 Presentaciones Multimedia

El término multimedia hace referencia al uso combinado de diferentes medios de comunicación: texto, imagen, sonido, animación y video. Los programas informáticos que utilizan de forma combinada y coherente con sus objetivos diferentes medios, y permiten la interacción con el usuario son aplicaciones multimedia interactivas. La evolución producida en los sistemas de comunicación ha dado lugar a este tipo heterogéneo de aplicaciones o programas que tienen dos características básicas

Peralta (2014 define:

El término multimedia está sin duda alguna de moda. Periodismo multimedia, plataformas multimedia, espectáculos multimedia, enciclopedias multimedia, televisores multimedia, productoras multimedia... No cabe duda de que existe una cierta "inflación" en el uso del término, debido en parte a las estrategias de marketing que buscan resaltar el carácter altamente tecnológico de ciertos productos audiovisuales, explotando una vaga asociación de lo multimediático con lo innovador, experiencial e interactivo. Sin embargo, paradójicamente, dicho auge en el uso del término está muy lejos de asentarse en una definición ampliamente compartida del mismo. (p.5)

Uno de los componentes fundamentales en el aula es la producción de multimedia permite cambiar la forma de enseñanza en los niños para tener un concepto más amplio y seguro que contiene un libro y es explicado en simple imágenes y movimientos. A través de ello avanza el proceso de contenidos sin mayor explicación.

### 2.5.15 Charlas

Las charlas de motivación son discursos diseñados con un propósito claro: estimular, promover la acción, desbloquear, entrar en contacto con las propias metas y necesidades; en otras palabras, motivar. Las palabras que con extremo cuidado se eligen para configurar las charlas de motivación impactan en las mentes y los corazones de las personas que las escuchan de tal manera que les motivan a pensar con más claridad, a ver oportunidades y a avanzar hacia la acción.

Real Academia Española (RAE) (citado por Ahumada, (2010) Menciona:

Capacitar es “formar, preparar, implica hacer a alguien apto, habilitarlo para algo”. Por otro lado, Entrenar, “involucra la preparación a la práctica o adiestramiento a personas”. Así mismo, si hablamos de Adiestramiento, la RAE, menciona que “se refiere a hacer diestro, enseñar, instruir a alguien, guiar, encaminar”. Por último, Desarrollo de acuerdo con la RAE, indica que es la “acción o efecto a desarrollarse”, si se busca el significado de la palabra Desarrollarse tiene las siguientes acepciones. (p.23)

Por lo tanto, desarrollar charlas continuas con los padres de familia ayuda a fortalecer el interés de apoyar con la educación de sus hijos, estar al tanto con las tareas en casa y el rendimiento académico de esa manera centrar la conciencia que la educación es importante para la vida humana.

### 2.5.16 Talleres Motivacionales

Los talleres motivacionales proporcionan un vehículo para el cambio. Los talleres pueden dirigirse al individuo que busca la superación personal, o pueden estar a nivel corporativo por esa razón es importante en la actividad de aprendizaje del estudiante implementar talleres que motiva a desenvolverse en su aprendizaje.

Gutiérrez (2009) define:

El uso del taller como estrategia metodológica constituye una alternativa viable en la universidad, la cual permite conectar el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje de los procedimientos para aprender más y mejor esos contenidos y hacerlo paulatinamente de manera más autónoma, dándoles herramientas para usar los procedimientos en la adquisición de conocimientos en el resto de las materias de su plan de estudios. En concreto, el empleo del taller destaca el desarrollo de competencias y habilidades transferibles como

estrategia básica para propiciar la meta de aprender a aprender y que el alumno siga aprendiendo después de éste. (p.3)

Esta tendencia, permite fortalecer los contenidos de aprendizaje de otra forma aprovechando el conocimiento especializado de otra persona sobre la materia para fomentar otras actividades lúdicas que espera un cambio radical en el proceso. Es importante romper paradigmas a través de talleres motivaciones para que los estudiantes que van atrasados con el aprendizaje aprovechan para superarse la deficiencia que cuentan y ponen en práctica lo aprendido mediante un taller motivacional.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

##### 3.1 Título del Proyecto de mejoramiento Educativo.

Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática.

##### 3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, departamento de El Quiché, enfrenta diversos incertidumbres en los indicadores educativos; Tal como se observa en el indicador de contexto debido a que la comunidad es dispersa la cual, la matrícula escolar no llega a la cantidad para integración de grados por docente por tal razón es una escuela de unidocente o multigrado por contar con pocos alumnos inscritos; además la comunidad se encuentra a 30 kilómetros de su cabecera municipal y la vía de comunicación es poca para la población en donde el Índice del Desarrollo Humano es limitante teniendo un indicador de 78 % de la población en pobreza y el 22 % en pobreza extrema, en la cual refleja un 46 % de desnutrición en niños causando diferentes tipos de enfermedades hace que la escolaridad de la población es insuficiente por lo cual el ingreso familiar es bajo, no llega a un salario mínimo.

En referente al indicador de recurso que no existe la posibilidad de que laboren más docentes en la escuela por el tipo de la escuela con una matrícula baja por lo que hace en el indicador de proceso en el ciclo escolar 2017 refleja un promedio de 19 % de ausentismo escolar anual, en 2018 bajo a un 19 % de ausentismo en los estudiantes y el 2019 subió a 21 % razón de una situación de indicador de contexto que presenta los estudiantes y lo otro es que no se

alcanzan los 180 días efectivos de clases por las diversas actividades que se realizan durante el ciclo escolar por tal razón limita alcanzar un mejor rendimiento académico en el proceso de aprendizaje.

Cabe agregar que por situaciones de contexto, de recurso, de proceso y de resultados de escolarización que enfrentan los estudiantes durante cada ciclo escolar a través de las cuales no se alcanza un buen indicador de resultado a causa por fracaso escolar, conservación de la matrícula en el cual repercute a una baja tasa de promoción anual, por razones anteriores se ha venido observando que los estudiantes cuentan con poco resultado en el área de matemática en todos los grados del nivel primario por lo que refleja un bajo avance en el resultado de aprendizaje.

De acuerdo al análisis situacional realizado se pudo identificar algunas demandas sociales en las cuales son urgentes solucionar para el buen desarrollo humano; para ello es importante tener una estabilidad económica, por lo que debe existir a de lugar la creación de empleo, pero para eso se necesita una formación para el trabajo que facilite tener una nutrición efectiva para que rinden en el proceso de aprendizaje. En cuanto a la demanda institucional es urgente favorecer la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel primario como también promover la calidad educativa mediante la implementación de programas y metodologías y la creación de espacios dignos para el aprendizaje.

En la demanda poblacional requiere que se establezca una metodología adecuada y que responda las necesidades educativas. Es importante destacar que en la comunidad educativa cuenta con insumos trascendentales para fortalecer el proceso educativo por lo cual es urgente involucrar actores directos que son los pioneros en apoyar internamente el proceso, tales son ellos: estudiantes como sujeto central en el proceso, docente como agente innovador en el aula, director administrador del proceso, padres de familia como los primeros educadores y están directamente involucrados en la educación de sus

hijos se unen esfuerzos para coordinar las actividades pedagógicas con los Consejo de Padres de Familia, alcaldes auxiliares como autoridad de la comunidad, Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE, Promotores de salud sin embargo, tomar en cuenta los intereses de los actores potenciales para innovar la educación en la comunidad con el apoyo de centros comerciales, empresas privadas, municipalidad y universidades por medio de ellos se logra el resultado de este Proyecto de Mejoramiento Educativo.

No obstante, en el proceso del presente proyecto se utilizó la técnica del DAFO, a través de ella se ha encontrado características que debilita el avance del mejoramiento educativo como también factores que amenaza negativamente por lo que este entorno se puede superar evitando y eliminando las causas y efectos por medio de las fortalezas que pueden ser usadas para aprovechar las oportunidades para lograr resultados eficientes en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para lo cual se tuvo la necesidad de utilizar la técnica de MINI-MAX que fue muy útil para identificar estrategias que marcó el camino para identificar las líneas de acciones para este proyecto, a través de ella se generó una serie de posibles proyectos, en la cual se llegó a conclusión de seleccionar el proyecto “Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática” busca contribuir al fortalecimiento de las estrategias que se viene utilizando en el aula con los estudiantes en el tema de desarrollo de habilidades para la resolución de las operaciones básicas que permite disminuir el bajo rendimiento escolar en el aprendizaje de cálculo matemático en todos los grados del centro educativo. Problema que ha venido limitando el logro de perfil que deben tener los estudiantes que egresan del nivel primario a causa por varios factores que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el entorno educativo.

### 3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Implementar estrategias para operaciones básicas.

### 3.4 Objetivos

#### 3.4.1 Objetivo general

- ❖ Diseñar estrategias innovadoras que permite fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas para el desarrollo de las habilidades de cálculo matemático en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, Quiché.

#### 3.4.2 Objetivos específicos

- ❖ Socializar y solicitar fuentes de apoyo a los actores directos, indirectos y potenciales involucrados durante el proceso de proyecto.
- ❖ Realizar charlas y talleres a los padres de familia y estudiantes como parte de actores directos para el fortalecimiento estratégico innovador en el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas.
- ❖ Desarrollar diferentes actividades innovadoras para el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños.
- ❖ Determinar alternativas para el seguimiento de desarrollo de las actividades estratégicas de aprendizaje en las operaciones básicas del área de matemática durante la pandemia Coronavirus Covid-19.

### 3.5 Justificación

El centro educativo seleccionado para ejecutar el presente Proyecto de Mejoramiento Educativo se encuentra con una deficiencia de resultados en las cinco dimensiones de los indicadores educativos demostrando que en el aula existe el problema de bajo rendimiento académico en los estudiantes

principalmente en los contenidos de las operaciones básicas (suma, restas, multiplicación y división) del área de matemáticas, problema que se ha venido presentando años en el establecimiento; que los niños tienen incapacidad de habilidades en la comprensión numérica para la resolución de diferentes actividades matemáticas, efecto que el estudiante no llene uno los perfiles de egreso del nivel primario como establece el Curriculum Nacional Base – CNB.

Por lo tanto, los estudiantes que cuenta con esta dificultad de análisis numérica es parte lo que refleja en el índice de ausentismo, deserción y la no promoción a final de cada ciclo escolar, sin embargo, a través de un análisis epistemológico se pudo detallar que los estudiantes cuentan con problemas de contexto de tipo histórico, psicológico, sociológico y cultural. Por esa razón no tienen la facilidad de un alto rendimiento académico por falta de estrategias viables en el aprendizaje para establecer cambios en las demandas poblacionales y de esa manera lograr a cumplir con las metas que establecen las demandas institucionales.

Es importante destacar, que las matemáticas son fundamentales que contribuye a la formación de los valores en los niños, determinando sus actitudes y su conducta. Sirven como patrones para guiar su vida, un estilo de enfrentarse a la realidad lógico y coherente, la búsqueda de la exactitud en los resultados, una comprensión y expresión clara a través de la utilización de símbolos, capacidad de abstracción, razonamiento, generalización y la percepción de la creatividad como un valor.

En base del anterior, razón se establece el proyecto de Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, departamento de El Quiché, de esa manera contribuir para alcanzar resultados que establece las políticas educativas y mejorar uno de los cinco indicadores del sistema educativo.

### 3.6 Distancia entre el Diseño del Proyecto y el Emergente

El Proyecto de Mejoramiento Educativo en su planificación tiene contemplado diversas actividades como estrategias innovadoras para el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en el aula. Por lo tanto, se pudo desarrollar el 65 % de las actividades planificadas, en la cual, se detallan la siguiente manera: Las actividades de la fase de inicio se pudo cumplir en su momento así mismo con las actividades de la fase de planificación. Posterior a ello, las actividades de ejecución solo se llegó a realizar con ciertas actividades: Utilización de rincón de aprendizaje, Implementación de tecnología en el aula, Taller motivacional en los estudiantes.

Sin embargo la otras actividades de esta fase de ejecución no se pudo realizar, son las siguientes: Charlas a padres de familia y la elaboración de cuadernillo pedagógico; debido al Estado de calamidad pública por el Decreto Gubernativo No. 05-2020 declarado por señor Presidente de la República Dr. Alejandro Giammattei por la Emergencia sanitaria de la pandemia Coronavirus Covid-19.

Sin embargo, el docente buscó alternativas de cómo alcanzar los objetivos del proyecto, en el cual, se sustituyó las actividades no realizadas a través de un plan de emergente para el aprendizaje continuas del mejoramiento de las habilidades en las operaciones básicas de matemática, las cuales se establecieron otras actividades, son los siguientes: Desarrollo de clases en video para alumnos, Cuadernillo pedagógico, Frases motivacionales a padres de familia por medio de mensaje de texto y whasApp para apoyar los hijos con la tarea y Guía de trabajo. Para los recursos y materiales para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades de emergente fue necesario realizar solicitudes en diferentes centros de comercios y instituciones gubernamentales para el logro de resultado de las metas propuestas. A continuación se presentan las actividades desarrolladas durante la pandemia Covid-19.

#### 3.6.1 Actividades emergentes

Tabla No. 14

No.	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Subtarea	Responsable
1	Ejecución	1 día	Desarrollo de clases en video para orientación de los ejercicios de las operaciones básicas de matemática	Diseñar una clase en video  Entrega de videos a los padres de familia sobre	Establece un lugar adecuado para desarrollar la clase  Reproducción de video USB a televisión	Docente/ estudiante
2	Ejecución	5 días	Cuadernillo pedagógico	Diseño del cuadernillo  Elaboración cuadernillo  Utilización de cuadernillo en casa	Elabora formato de cuadernillo  Sistematización de ejercicios en el cuadernillo  Desarrollo de los ejercicios por estudiante en casa	Docente/ estudiante
3	Monitoreo	1 mes	Frases motivacionales a padres de familia para el apoyo a sus hijos por medio de mensajes de texto y whatsApp	Crear mensajes de textos con frases que motiva al padre de familia en su	Enviar frases a través de mensaje de textos y whatsApp	Docente/ estudiante
4	Ejecución	4 días	Guía de trabajo para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas.	Diseñar una guía de trabajo para los estudiantes  Entrega de guía de trabajo a los padres de familia	Estructurar una guía de trabajo para los estudiante  Desarrollar las diferentes actividades que contiene la guía de trabajo.	Docente/ estudiante
5	Cierre	1 día	Conferencia de resultados obtenidos del	Solicitar espacios para la	Redactar solicitud.	

			Proyecto de Mejoramiento Educativo a través de Canal 36 TV Xecanita	conferencia con el gerente de la empresa.  Agendar los puntos a tratar en la conferencia	Desarrollar la conferencia en la hora asignada	Docente/ estudiante
--	--	--	---	--	--	------------------------

Fuente: Elaboración propia

### 3.7 Plan de Actividades.

Durante el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo se ejecutó una planificación en su contenido se encuentra establecidas una serie de actividades organizadas por fases asimismo diseñadas para buscarle viabilidad estratégicas al logro de los objetivos del proyecto de implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas del área de matemática en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil. A través de la planificación se llevó a cabo con éxitos todas las actividades desarrolladas y a la vez los resultados obtenidos se describen por fases.

#### 3.7.1. Fases del Proyecto.

##### A. Fase de inicio

##### a. Lanzamiento del proyecto

En base de las actividades contempladas en la planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, el docente, tomó el espacio el coordinar la actividad de lanzamiento del proyecto, seguidamente notificó a todas las organizaciones locales, padres de familia y Coordinador Técnico Administrativo CTA para invitarlos a que asistan en el día del lanzamiento del PME. Durante el proceso del lanzamiento, el docente/estudiante como responsable del proyecto tomó el día miércoles 6 de noviembre del año 2019 para plantearles a las autoridades y organizaciones locales que por debido a los bajos indicadores que refleja la educación en el centro educativo muestra un bajo rendimiento de los alumnos en las operaciones básicas de matemática por ello se estableció el Proyecto de

Mejoramiento Educativo –PME con el título Implementación de estrategias de las operaciones básicas de matemáticas en todos los grados de la escuela, seguidamente los presentes manifestaron sus apoyo incondicional al responsable del proyecto como aporte para mejorar la educación en la comunidad.

Imagen No. 1

Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo



Fuente: Mayra Pinula

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra presentando el Proyecto de Mejoramiento Educativo con organizaciones de padres de familia, líderes comunitarios y Coordinador Técnico Administrativo – CTA en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, Cunén, Quiché.

- b. Entrega de solicitud al gerente del centro recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas para financiar personal de charlas y talleres

Se tomó el espacio el día viernes 8 de noviembre del año 2019 para dirigirse con el gerente del Centro recreativo Ecoturismo Catarata Las Grutas para solicitarle un apoyo económico, posteriormente se le explicó que el fondo servirá para financiar dos charlas motivacionales a padres de familia y 2 talleres a estudiantes para fortalecer las habilidades de las operaciones básicas del área de matemáticas como actividad del Proyecto de Mejoramiento Educativo implementado en el centro educativo de la aldea Xabil, convenciendo al gerente ofreciendo su apoyo económico como un aporte a la educación local y municipal. En el cual de esta petición se tuvo respuesta de aceptación de la colaboración

del apoyo económico de parte del gerente del Centro recreativo al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Imagen No. 2

Entrega de solicitud a Ecoturismo Catarata Las Grutas



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra con el gerente y propietario Catarata de Las Grutas en la entrega de solicitud para el apoyo de financiamiento de talleres y capacitaciones a padres de familia y alumnos.

- c. Entrega de solicitud al propietario del centro comercial Deposito “Botón” para fondo de la compra de un televisor para proyección de las actividades en el aula

Dentro de las actividades planificadas se tiene contemplada la visita al centro comercial Deposito “Botón”, en el cual se dirigió el día viernes 8 de noviembre del año 2019 con el propietario para solicitarle un apoyo económico para darle cumplimiento de las actividades establecidas. Se pudo encontrarse con el propietario para explicarle que la solicitud es para un fondo que servirá para compra de un televisor para proyectar actividades digitales y audiovisuales en el aula precisamente en el desarrollo de las habilidades en las operaciones básicas, manifestándole que las matemáticas tiene mucha importancia en nuestro medio tanto como en los comercios, por esa razón es importante fortalecer esa habilidad para hacer bien las cuentas así no perder ni un centavo,

cuantas cabales largas amistades. De esa manera el señor propietario de la comercial fue convencido ofreciendo su apoyo económico para la compra de un televisor para la proyección de diferentes actividades aritméticas en el aula.

Imagen No. 3

Entrega de solicitud a Centro comercial Deposito Botón



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra entregando solicitud al propietario de la Comercial Deposito Botón para financiar un televisor para la proyección de actividades matemáticas en el aula.

- d. Entrega de solicitud a la jefa de agencia FRIENDSHIP BRIDGE (Puente de amistad) para donación de artículos para premiación de los alumnos destacados en matemática.

Se tomó el espacio el día lunes 11 de noviembre del año 2019 para visitar la jefa de agencia solicitando la donación de artículos, en el cual, encontrándose en su oficina de administración de tal forma recibió al responsable del proyecto con una bienvenida, de esa manera se aprovechó explicarle que el centro educativo de la Escuela Xabil se implementó un Proyecto de Mejoramiento Educativo “Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemática y entre las actividades se tiene contemplado la condecoración y premiación de los estudiantes más destacados con las diferentes actividades de las operaciones básicas que a través de la premiación se fomenta la motivación para despertar el interés por aprender.

Seguidamente se le manifestó, qué posibilidades tiene la agencia en apoyar con donaciones de artículos que servirá para cumplir con las metas del dicho proyecto. En el cual se tuvo una respuesta favorable de parte de la jefa de la agencia y ofreció su apoyo de donar artículos para cooperar con la educación local.

Imagen No. 4

Entrega de solicitud agencia FRIENDSHIP BRIDGE (Puente de Amistad)



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra con la jefa de la agencia FRIENDSHIP BRIDGE (Puente de Amistad) solicitando artículos para premiación de los alumnos destacados en las operaciones de matemática.

- e. Entrega de solicitud a comercial Shalom para donación de Router.

Otro de los centros comerciales asignado a visitar; es la Comercial Shalom, encontrándose con la propietaria el día martes 12 del año 2019 para explicarle en mención sobre el motivo de la visita, que en la escuela se está ejecutando un proyecto de tipo educativo y en unos de los recursos a utilizar en las actividades es un televisor y un router para compartimiento de internet a través de wifi, en el cual, otra comercial ya dio su apoyo de un fondo para agenciar del televisor y la compra de ese aparato se va hacer en su comercial Shalom, por lo tanto, solo falta un Router, se sigue con la explicación, se le pidió a la propietaria que buena voluntad apoye con la donación de un Router para su uso importante en el aula. En tal efecto, la propietaria aceptó su apoyo en donar un router para la escuela

pero con una condición que el televisor sea comprado en su comercial y se le aseguró que allí se va hacer la compra.

Imagen No. 5

Entrega de solicitud a Comercial Shalom



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra con la propietaria de la Comercial Shalom para la entrega de la solicitud sobre una donación de un rauter para compartir internet en el aula con los alumnos.

- f. Entrega de solicitud al propietario de la Librería y Variedades Linda para la donación de 10 resmas de hojas papel bond, copias y encuadernado del cuadernillo pedagógico.

Se tomó el tiempo el día miércoles 13 noviembre del año 2019 para acercarse a la librería para establecer una conversación con el propietario, pudiendo encontrarse con él, se aprovechó para explicarle que se necesita apoyo de donaciones de 10 resmas de hoja de papel bond tamaño carta para la elaboración de un cuadernillo pedagógico como también para la realización de las diferentes actividades del proyecto de implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemática que se está ejecutando en el centro educativo de la Aldea Xabil. Al escuchar esta petición el señor propietario sintió un nudo en la garganta y manifestó su agradecimiento de esa conciencia que se está tomando para mejorar la educación local en el municipio. Por su parte, aceptó la solicitud planteada asimismo su ofrecimiento al apoyo de donación que se le solicitó.

Imagen No. 6

Entrega de solicitud a Librería y Variedades Linda



Fuente: Alfonso Botón

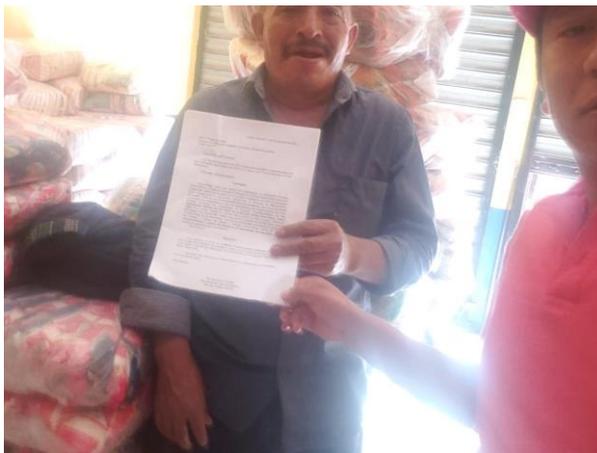
El docente/estudiante Alfonso Botón Camajá se encuentra solicitando donación de 10 resmas de hojas papel bond, copias y encuadernado del cuadernillo pedagógico al propietario de la Librería y Variedades Linda para utilizar en las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

- g. Entrega de solicitud al propietario Tienda la Esquina para donación de refrigerio.

Tienda la Esquina es proveedor de la escuela por la compra de producto de alimentación escolar por lo que se aprovechó el día jueves 14 de noviembre del año 2019 para solicitarle refrigerio. Explicando al propietario de la tienda que en la escuela se tiene contemplado la realización de 2 talleres a estudiantes y 2 charlas a padres de familia para fortalecer el desarrollo de habilidades de las operaciones básicas en los estudiantes por medio de un proyecto educativo implementado en la escuela. Por tal razón se necesita darles un refrigerio a los participantes. Se pudo convencer que el propietario de la tienda aceptó la solicitud y dio una respuesta favorable para las actividades, se comprometió hacer llegar la donación de refrigerio para los participantes de la actividad. Se le agradeció al donante por su aporte a la comunidad educativa para la realización de las actividades del proyecto.

Imagen No. 7

Entrega de solicitud Tienda La Esquina



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra solicitando refrigerio con el propietario de la Tienda La Esquina para los participante en el taller y charlas planificadas del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

## B. Fase de planificación

### a. Socialización del proyecto con padres familia.

De manera amena se elaboró un documento para notificar a todos los padres de familia para invitarlos en una reunión que consiste la socialización de un proyecto que se implementa en la escuela. Durante el desarrollo de la reunión que se llevó a cabo el día 8 de noviembre del año 2019; el docente tomo como base los puntos que tiene contemplado en su agenda, seguidamente dio a conocer el punto principal a los presentes explicándoles sobre la importancia de la educación en la vida del ser humano.

Puesto a que, es imprescindible la participación de todos para mejorar la educación en conjunto, por esa razón se realizó un estudio sobre la educación en el centro educativo encontrando una deficiencia en los indicadores educativos en la cual, se encuentra bajos, por lo que refleja un problema bajo rendimiento escolar en los estudiantes y para superar el problema se estableció un Proyecto de Mejoramiento Educativo “Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemáticas en los niños del nivel primario” que consiste mejorar el desarrollo de habilidades en las operaciones básicas de la matemática.

Continúa explicando el docente: en el proyecto se tiene contemplado diferentes actividades y la participación de los padres de familia es importante. Al terminar de hablar el docente uno de los padres de familia agradeció al docente por la iniciativa que se tomó para mejorar la educación en la comunidad y manifestó su apoyo, así mismo los demás padres de familia. Por tal razón, los padres de familia ofrecieron su apoyo durante las actividades que dure el proyecto educativo.

Imagen No. 8

Socialización del proyecto con padres de familia.



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra en la socialización del Proyecto de Mejoramiento Educativo con padres de familia en el patio de la escuela de la Aldea Xabil, Cunén, Quiché.

b. Establecimiento de juegos para la agilidad mental en los estudiantes.

El día miércoles 5 febrero del año 2020 el docente presentó a los estudiantes, que en el aula se va desarrollar diferentes juegos durante 4 meses que consiste para la agilidad mental. Tiene su utilidad para mejorar el desarrollo de las habilidades de las operaciones básicas de matemáticas, seguidamente el docente le pidió a cada uno de los niños la participación y dedicación en los

juegos que se desarrolla en el aula durante 5 meses. Vuelve a recalcar el docente que en cada uno de los juegos se estableció reglamentos asimismo dió a conocer en que consiste el listado de juego a realizar. Los niños del aula al escuchar al docente se sintieron muy emocionados y manifestaron su actitud en los juegos a realizar. Durante el desarrollo de cada juego los niños gozaron, disfrutaron, participaron, por ello, los niños se sintieron motivados para esperar el otro juego del día siguiente.

Imagen No. 9

Juegos para la agilidad mental



Fuente: Alfonso Botón

Los niños de los diferentes grados se encuentran realizando ejercicios de agilidad mental en el campo de futbol de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Xabil, Cunén, Quiché

- c. Organizar comisión de monitoreo que vele el cumplimiento de las actividades en las actividades

En el momento de elegir a los alumnos que integran la Comisión de monitoreo, el docente tomo el espacio el día jueves 16 de enero del año 2020 para dirigirse a los alumnos para la creación de una comisión que vele a los de más alumnos para que cumplen con las actividades encomendadas durante el proceso del proyecto, seguidamente el docente le dio libertad a los niños a formar equipos para candidatos; previo a elección ocupar el puesto de comisión de monitoreo, en el cual cada candidato estableció su símbolo para la identificación. Después de organizar candidatos en el aula, el docente dejo tres días hábiles para la

elección de la comisión. Ya en el momento de la elección el docente preparo el espacio, papeletas y materiales como también la organización de la junta receptoras de votos para estar en las mesas. En el desarrollo de la elección el docente monitoreó la actividad para que todos los niños participen coordinando por ellos mismos. Al tener ya los resultados del candidato ganador el docente juramento ante sus compañeros para hacer cumplir las funciones cada uno de ellos en la comisión de monitoreo. Posteriormente se le pidió a los estudiantes cómo les pareció la actividad, en el cual manifestaron que se divirtieron en el desarrollo de la elección de la comisión en forma democrática.

Imagen No. 10

Elección de comisión de monitoreo en el aula



Fuente: Alfonso Botón

Alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil se encuentran en la elección de la comisión de monitoreo para que vele el orden de las actividades desarrolladas en el aula sobre las operaciones básicas de matemáticas.

### C. Fase de ejecución

#### a. Implementación de herramientas tecnológicas en el aula.

El día lunes 10 de febrero, el docente invitó al Consejo de Padre de familia para apoyar en la instalación de la herramienta tecnológica en el aula. Durante el proceso de instalación, el docente juntamente con los Consejo de Padres ubicaron en forma estratégica las herramientas como la instalación del televisor se ubicó arriba del pizarrón, seguidamente se instaló el Reuter para compartimiento de internet en el aula a través de wifi. El docente y padres de

familia decidieron hacer la prueba del funcionamiento del televisor con internet para la proyección. Luego se invitó a todos los padres de familia juntamente con los estudiantes la importancia de la proyección de las diferentes actividades en el aula y la utilidad del servicio de internet para que puedan visitar paginas recomendadas que ayuda a ejercitar sus habilidades en las operaciones básicas de matemática. Padres de familia y estudiantes se sintieron satisfecho ya que se cumplió un sueño de tener un aula equipada con tecnología. Uno de los padres de familia manifestó su agradecimiento al docente y ofreció más de su apoyo al proyecto.

Imagen No. 11

Instalación de televisor y Reuter en el aula



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante Alfonso Botón Camajá se encuentra durante la instalación de las herramientas tecnológicas en el aula de multigrados de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil

- b. Implementación de talleres motivacionales en los estudiantes para mejorar en la matemática.

El docente como responsable del Proyecto de Mejoramiento Educativo conjuntamente con la comisión de monitoreo y consejo de padres de familia establecieron el día martes 18 de febrero del año 2020 para preparar un espacio cómodo y adecuado para desarrollar un taller que motive a los niños en del desarrollo de habilidades de operaciones básicas. El otro taller se desarrolló el día jueves 27 de febrero del año 2020. Al inicio del desarrollo del taller el docente

tomo el espacio en que consiste el taller y de esa manera aprovechó a presentar el encargado especial a dar el taller.

Durante las actividades del tallerista implementó técnicas de cómo jugar con los números a efecto que los niños demostraron su participación en la actividad. Después de un receso de la actividad el docente coordinó la entrega de un refrigerio donado por tienda la Esquina. Posteriormente se dio continuidad del taller. Después de la culminación de cada taller el docente pidió a los estudiante como les pareció la actividad por lo tanto los estudiantes manifestaron con una sonrisa de que si les pareció bien, uno de ellos manifestó que disfrutaron en todas las actividades en su momento del taller.

Imagen No. 12

Taller de motivación a estudiantes



Fuente: Alfonso Botón

Alumnos de todos los grados de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil se encuentran recibiendo taller motivacional para despertar el gusto por las matemáticas.

- c. Desarrollo de clases en video para orientación de los ejercicios de las operaciones básicas de matemática en casa

El día lunes 30 de marzo, el docente estableció un lugar a alejado de ruidos para poder grabación de clases en videos para orientar a los estudiantes con los ejercicios de la operaciones básicas que se encuentran en el cuadernillo, como una actividad del plan emergente. Posterior a ello se instaló equipos de

grabación seguidamente el docente desarrollo la clase dando ejemplificaciones de algunos ejercicios que suele para el estudiante difícil de solucionar. Después de tener la clase ya grabada el docente empezó a reproducirlos por medio de USB luego se dirigió con los padres de familia para entregárselos y recomendarlos el apoyo frecuente hacia sus hijos. Ya en casa el niño conectó el USB a la televisión en donde disfrutó su clase televisiva de los ejercicios que aparece en el cuadernillo. Luego el docente se comunicó con los padres de familia pidiéndolos su compromiso hacia sus hijos como también la comunicación con los niños a través de llamadas y video llamadas como van con la clase televisiva.

Imagen No. 13

Grabación de clases en video



Fuente: Anitza Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra grabando clases en videos para reproducir a los niños para orientarlos con sus ejercicios de cuadernillo en casa

#### d. Cuadernillo pedagógico

El docente seleccionó un diseño para la elaboración de un cuadernillo pedagógico que dentro sus contenidos tiene una serie de ejercicios de las operaciones básicas, con diferentes técnicas de solución. En la elaboración del cuadernillo el docente tubo que sistematizar ejercicios que resulta favorable de acuerdo al situación de la habilidad del niño en la realización de los ejercicios, posterior a ello, el docente se dirigió en la Librería y Variedades Linda a encuadernarlos luego el 23 de marzo del año 2019 se entregó a cada uno de los

padres de familia conjuntamente con sus hijos recomendándole al padre de familia a que apoye su hijo con los ejercicios establecidos en el cuadernillo.

Imagen. No. 14

Cuadernillo pedagógico



Fuente: Enma Quinilla

La alumna Marya Analy Pinula Quinilla de sexto grado primaria realizando ejercicios de las operaciones básicas de matemática en casa en el cuadernillo pedagógico durante la pandemia Covid-19

#### e. Guía de trabajo

En la fecha 24 de marzo del año 2020 se tomó el espacio para diseñar un guía de trabajo para fortalecer los ejercicios que contiene el cuadernillo para que los niños disfruten la matemática resolviendo operaciones básicas en casa durante la pandemia Covid-19. En el cual el docente procedió a sistematizar y elaborar la guía con diferentes contenidos del área de matemática relacionado con las operaciones básicas, luego se dirigió a la comunidad a entregar la guía a padres de familia para que los niños realicen sus tareas de matemática en casa. Posterior a ello, se recibió llamadas de parte de padres de familia sobre las dudas de los niños que encuentran en la guía de trabajo, como también padres de familia enviaron fotografías de sus hijos trabajando con los ejercicios en casa.

Imagen No. 15

### Guía de trabajo



Fuente: Alfonso Botón

Guía de trabajo en casa para los niños de la escuela como actividad de emergente por la crisis sanitaria Covid-19

#### D. Fase de monitoreo

- a. Desarrollo de ejercicios de las operaciones básicas de matemática en el aula.

En la fecha 20 de enero del año 2020 a cada jornada de clases el docente hizo reflexionar a los alumnos por medio de frases célebres sobre matemáticas y luego le entregó la hoja de ejercicios a los niños, previo a realizar los ejercicios, el docente dio ejemplificaciones sobre los ejercicios a realizar por los niños. Durante el desarrollo de ejercicios el docente monitoreó a los estudiantes resolviendo sus dudas y como también que cumplen de realizar sus ejercicios ya sea individual, en pareja o en equipo según el tipo de ejercicios. En el cual se observó que los estudiantes cumplieron con sus tareas en clases. Al final de cada actividad el docente agradeció a la comisión de monitoreo por cumplir con sus funciones.

Imagen No. 16

## Ejercicios de las operaciones básicas en el aula



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra con los alumnos desarrollando diferentes ejercicios para mejorar las habilidades para resolver las operaciones básicas de matemática.

- b. Desarrollando la inteligencia matemática por medio de ejercicios proyectados en el aula.

El docente buscó en página web serie de ejercicios para desarrollar la mentalidad de los niños en el aula. En la fecha martes 11 de febrero del año 2020 dio inicio que cada jornada de clases el docente proyectó actividades simultáneamente para que los niños desarrollen mentalmente en resolver operaciones básicas presentadas de la proyección en el aula. En donde el docente asignó en el instrumento de evaluación aspectos para el niño que logró responder ejercicios presentados de esa manera acumuló puntos para ser premiados. Con este tipo de actividad los niños demostraron interés por la matemática resolviendo operaciones básicas mentalmente.

Imagen No. 17

## Ejercicio mental proyectado en el aula



Fuente: Alfonso Botón

Los niños de la escuela en el desarrollo de ejercicios proyectados para fortalecer las habilidades numéricas en la matemática

c. Jugando con la lógica matemática

En la fecha lunes 20 de enero del año 2020 dio inicio la realización de esta actividad, en donde el docente explicó a los niños que deben utilizar con cuidado los materiales proporcionados por el; para el desarrollo de juegos lógica matemática en el aula. Durante el desarrollo, el docente dio ejemplos claros de cómo jugar con los materiales para que todos disfruten el juego seguidamente en base del instrumento de evaluación el docente utilizó lista de cotejo para evaluar a los niños a través de la técnica de observación. Después de cada juego se les pidió a los niños que den sus conclusiones sobre cómo le pareció el tipo de actividad en el cual manifestaron que les gusta mucho la lógica matemática.

Imagen No. 18

## Jugando con lógica matemática



Fuente: Alfonso Botón

Los niños de la escuela participando en los juegos de logicamatemática para el desarrollo de habilidades en las operaciones básicas.

d. Jugando con los cuadros mágicos

El docente descargó en página web diferentes juegos de cuadro mágico como también la búsqueda en libro, luego tomo el tiempo de sistematizar los juegos para ver cuál favorecen a los estudiantes para que desarrollen sus habilidades intelectuales en la matemática. En la fecha 27 de febrero de 2020 se empezó a desarrollar el aula, el docente entregó el material a los estudiantes para el desarrollo del juego, durante el proceso de juego el docente realizó el monitoreó evaluando a los estudiantes utilizando el instrumento de evaluación.

Imagen No. 19

## Jugando con los cuadros mágicos



Fuente: Alfonso Botón

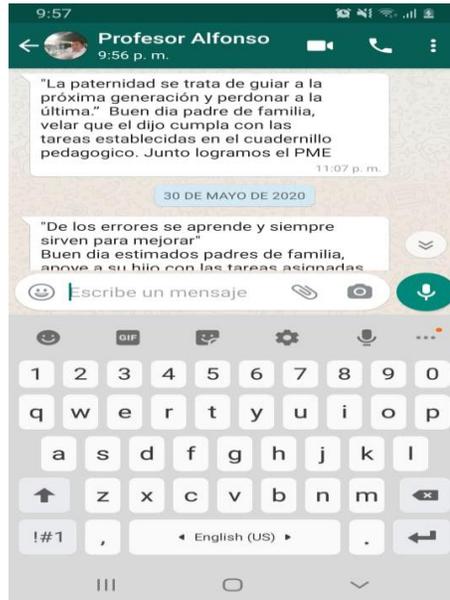
Alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil se encuentran resolviendo operaciones a través de los cuadros mágicos para fortalecer el aprendizaje de la matemática.

- e. Frases de motivación a padres de familia para el apoyo a sus hijos por medio de mensajes de texto y whatsApp

Cuando el docente vio que los niños fueron afectados en sus clases por la crisis sanitaria nacional de la pandemia Coronavirus Covid-19, tuvo la iniciativa de crear alternativa de como fomentar la motivación hacia los padres de familia para que apoyen a sus hijos en casa con los ejercicios que contiene el cuadernillo y la guía de trabajo entregado por el docente. El docente tomó su tiempo en la fecha 27 de marzo del año 2020 para enviar mensaje de texto y en whatsApp todo los días frases que motiva al padre de familia recordándole el compromiso que tiene con su hijo apoyar con sus tareas en casa. A través de los mensajes de texto motivaciones enviados a diario a los padres de familia resultó un gran logro en los ejercicios de los niños. Incluso padres de familia manifestaron su agradecimiento por esta reacción de parte del docente de la escuela.

Imagen No. 20

Frases de motivación a padres de familia por vía mensajes de textos



Fuente: Enma Vicente

En el teléfono móvil de los padres de familia evidencia los mensajes motivacionales que han recibido y enviado por el docente para que se unen con el apoyo de las tareas de sus hijos en casa.

#### E. Fase de Evaluación

En todas las actividades realizadas que se tiene contemplada en la planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo "Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemática con los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil. El docente realizó una evaluación exhaustiva a cada una de las actividades durante el proceso, en el cual se utilizó diferentes instrumentos de evaluación, tales son los siguientes: Lista de cotejo, rubrica y escala de rango, que sirvió para verificar los resultados, demostrando que se logró un 90 % de resultados satisfactorios en habilidades numéricas; superando de la deficiencia de los indicadores que se encontraba en el centro educativo.

Imagen No. 21

### Evaluación del Proyecto Mejoramiento Educativo



Fuente: Rosmery Chávez

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra verificando resultados a través de los instrumentos de evaluación las actividades realizadas del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, Cunén, Quiché

#### F. Fase de cierre del proyecto

En el cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en la fecha martes 26 de mayo del año 2020. El docente se acercó en la cabina central de Xecanita TV Canal 36 en donde dio a conocer ante los televidentes sobre la reseña historia de la problemática que se encontraba en el centro educativo antes de la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, que mostraba un bajo indicador de resultados de escolarización, en efecto, el bajo rendimiento académicos de los niños en las operaciones básicas, se encontraba en el 50 % de habilidades de los alumnos. Seguidamente, el docente aclaró que las actividades desarrolladas durante el proceso del proyecto logró resultados de cambio en los estudiantes, en donde ahora cuentan con una habilidad eficiente en la realización de las operaciones básicas en el Área de Matemática, proyecto que aportó para mejorar los indicadores educativos alcanzando un logro de 90 % de resultados satisfactorios en la habilidad de soluciones en operaciones básicas en donde se les despertó el interés de los alumnos por el gusto de la matemática.

Imagen No. 22

## Cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo



Fuente: Alfonso Botón

El docente/estudiante de Licenciatura Alfonso Botón Camajá se encuentra en la cabina central de Xecanita TV Canal 36 dando conocer a los televidentes sobre el resultado de cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo alcanzando un logro de 90 % de resultados satisfactorios de habilidades en las operaciones básicas de matemática en los estudiantes.

## **CAPÍTULO IV**

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

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil; municipio de Cunén, departamento de Quiché, ubicada a 60 minutos de la cabecera municipal de Cunén, jornada matutina, posee un espacio físico, considerablemente escuela multigrado, en la que se atienden una sola aula a estudiantes de los grados del nivel primario. Cuenta con gobierno escolar y Consejo de Padres de Familia bien organizados cooperando las actividades con alcaldes auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo para las gestiones educativas.

Dentro de las circunstancias del Contexto se encontraron dificultades numéricas, en la mayor parte de la población escolar; lo que provocó pérdida de interés por la resolución de problemas de las operaciones básicas, y en consecuencia, un índice elevado de analfabetismo. Muchos de los padres de familia son agricultores de oficio y varias madres encargadas de los oficios domésticos. Los niños son víctimas en muchos casos, de la violencia familiar, explotación infantil y maltrato infantil; flagelo que obliga un apoyo moral y psicológico a los hijos.

La revisión de los indicadores educativos demostró debilidad en el indicador de resultados de escolarización, el 15.09 % de estudiantes fracasan durante el ciclo escolar asimismo un bajo logro en el indicador de resultados de aprendizaje principalmente bajo rendimiento en los estudiantes refleja tan solo el 50 % de habilidades de los estudiantes en las operaciones básicas en grados de primaria, especialmente en el Área de Matemáticas, lo que demostró estrecha relación con los niveles muy bajos de resultados en el centro educativo.

Producto de las vinculaciones estratégicas se decidió partir del Fortalecimiento de las actividades para un buen aprendizaje lúdico apoyándose con la tecnología

avanzada como herramienta de investigación para mejorar las habilidades en resolver las operaciones básicas de la matemática en los estudiantes del nivel primario. Implementación de metodologías que innova el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática. Implementación de tratamientos de la discalculia para superar las dificultades en el aprendizaje de cálculos matemáticos. Fortalecimiento de la autoestima en el aprendizaje de las operaciones básicas a través de metodologías innovadoras e Implementación de estrategias para desarrollar las habilidades de concentración y retención de información numérica en los estudiantes del nivel primario.

Analizando la situación vivencial en la escuela seleccionada, se decidió desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se nombró "Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemática" que permitió llevar a la práctica la línea estratégica No. 7 de las propuestas en el Plan Estratégico 2016-2020: Compromiso y participación de todos como soporte para la mejora de la educación.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto en el indicador de resultados de aprendizaje marcado sobre un 50 % de estudiantes cuentan con una habilidad en las operaciones básicas de matemática y no es así el otro 50 %. Por lo tanto merece especial atención a esta área de aprendizaje para que los estudiantes no sean afectados en su promoción a final de ciclo escolar.

En base de la problemática de aprendizaje que surgió en el aula se estableció actividades estratégicas para superar el 50 % de rendimiento en habilidades de matemática con los alumnos que cuentan con esta deficiencia, las cuales, fueron los siguientes: Establecimiento de juegos para la agilidad mental, Organización de comisión de monitoreo en el aula, Desarrollo de clases en video para orientación de los ejercicios de las operaciones básicas, Cuadernillo pedagógico, Guía de trabajo, Desarrollo de inteligencia de matemática por medio

de ejercicios proyectados, Jugando con lógica matemática, Jugando con los cuadros mágicos, Frases motivacionales a padres de familia para apoyo de sus hijos de las tareas en casa por medio de mensaje de texto y whatsapp.

Resulta oportuno, que durante el proceso de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo se involucró actores directos, indirectos y potenciales para tomar fuerzas para el logro de los objetivos en las mejoras de la educación en la comunidad. En la cual se integró a padres de familia como los primeros educadores y están directamente involucrados con la educación de sus hijos, Coordinador Técnico Administrativo – CTA que tiene el papel de procurar la creación funcionamiento en los centros de desarrollo de materiales educativos de apoyo docente. Centros comerciales como donantes para fortalecer la educación en la comunidad y Organizaciones comunitarias que tiene la función de coordinar y promover acciones que se lleva a cabo en el centro comunitario.

A través de ello, los alumnos de la escuela desarrollaron sus habilidades para resolver las operaciones básicas de matemática demostrando un logro de 90 % de resultados satisfactorios a la comparación donde se encontraba. Ahora, los alumnos cuentan con destrezas, habilidades y el gusto por las matemáticas en el aula, fortaleciendo principalmente el Área de Matemática mediante estrategias innovadoras implementadas donde se observó agilidad mental en el desarrollo de las diferentes operaciones matemáticas como lo plantea Schelstraete & Lezcano (2016) La agilidad mental implica ejecutar de forma rápida y eficaz las tareas de índole intelectual. Para resolver cualquier tipo de problema, una persona necesita no sólo poner en marcha un correcto funcionamiento cognitivo, sino también eliminar los bloqueos emocionales que impidan el flujo de ideas.

Por lo tanto, es fundamental contar con habilidades que facilite desarrollar cálculos matemáticos en diferentes contextos que se encuentre el individuo. Asimismo se puso en evidencia lo que plantea Balbuena, Block & Carbajal (citado por García 2011) Las operaciones de suma y resta tienen un

antecedente importante en el trabajo con los números al estar presentes, de manera implícita en algunas lecciones y actividades, sin embargo, estas operaciones tienen un desarrollo muy particular.

Se observa claramente, las operaciones básicas tienen vital importancia y siempre está presente en nuestra vida cotidiana. Mediante el uso de estas operaciones podemos hacer frente a situaciones que requiere el uso de números, por lo tanto el aprendizaje de esta, se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos. Pero para lograr una habilidad significativa en la vida del ser humano es fundamentales que en su aprendizaje se utilice diferentes estrategias para lograr una buena comprensión numérica como expone Herrera (2009) Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje.

Sobre todo una estrategia pueda ser un taller de motivacionales para despertar el gusto por las matemáticas como define Gutiérrez (2009) El uso del taller como estrategia metodológica constituye una alternativa viable en el centro educativo, la cual permite conectar el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje de los procedimientos para aprender más y mejor esos contenidos y hacerlo paulatinamente de manera más autónoma, dándoles herramientas para usar los procedimientos en la adquisición de conocimientos en el resto de las materias de su plan de estudios. En concreto, el empleo del taller destaca el desarrollo de competencias y habilidades transferibles como estrategia básica para propiciar la meta de aprender a aprender y que el alumno siga aprendiendo después de éste.

Es así, el alumno logra tener un desempeño y el gusto por la matemática. Por consiguiente la matemática, es obligatoria dentro del Currículum Nacional Base y tiene como fin desarrollar desde la infancia el razonamiento y pensamiento analítico para resolver cotidiana como manifiesta Godino que es uno de los fines de la educación es formar ciudadanos cultos, pero el concepto de cultura es cambiante y se amplía cada vez más en la sociedad moderna. Cada vez más se reconoce el papel cultural de las matemáticas y la educación matemática también tiene como fin proporcionar esta cultura. El objetivo principal no es convertir a los futuros ciudadanos en matemáticos aficionados”, tampoco se trata capacitarlos en cálculos complejos, puesto que los ordenadores hoy día resuelven este problema. Lo que se pretende es proporcionar una cultura con varios componentes interrelacionados.

## CONCLUSIONES

1. Los indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años refleja un porcentaje bajo que no supera de los 80 % de conservación y 96 de promoción, el cual indica la problemática bajo rendimiento en matemática en los estudiantes.
2. El área de Matemática es fundamental porque contribuye a la formación de los valores en los niños, determinando sus actitudes y su conducta, por lo tanto sirven como patrones para guiar su vida, un estilo enfrentarse a la realidad lógica y coherente, la búsqueda de la exactitud en los resultados. Por esa razón se estableció un Proyecto de Mejoramiento Educativo “Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemáticas” como aporte para mejorar una de las políticas educativas y superar uno de los indicadores educativos.
3. Durante el desarrollo de las actividades planificadas del Proyecto de Mejoramiento Educativo se tuvo la participación de los actores directos, indirectos y potenciales, en la coordinación de esfuerzo para el fortalecimiento de la matemática en el aula.
4. A través del Proyecto de Implementación de estrategias en las operaciones básicas de matemática se logró el 90 % de habilidades al desarrollar actividades de resolución de las operaciones básicas matemáticas en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil, Cunén, Quiché.

## PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD

Aspectos generales

Docente/estudiante: Alfonso Botón Camajá

Título del Proyecto de Mejoramiento Educativo: Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática

Entorno Educativo: Área de Matemática

Establecimiento: Escuela oficial Rural Mixta, Aldea Xabil

Período de ejecución: 2021-2024

Actores involucrados: estudiantes, docentes, director, padres de familia, instituciones gubernamentales y No gubernamentales, Centros comerciales

Justificación:

El propósito del presente plan, es para darle seguimiento de las acciones recomendadas en el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo; razón de que las actividades implementadas no se queden cortos; si no que sean fructíferos en las manos de otros sujetos involucrados en el proceso educativo. Por lo tanto, se diseña el camino a seguir para que los involucrados mejoren, adecuen actividades de acuerdo de las necesidades cambiantes al contexto social, educativo y económico de la comunidad educativa.

Por ende, el proyecto ejecutado se ha pensado para un aporte más para las Políticas Educativas de esa manera mejorar uno de los indicadores educativos, sin embargo, el entorno del proyecto es la base fundamental de responder las necesidades numéricas en la vida cotidiana del ser humano.

#### Actividades de sostenibilidad:

Socializar el proyecto con Coordinador Técnico Administrativo y Padres de familia. Actualización del cronograma de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo, incluyendo sugerencia de CTA y Padres de familia. Gestionar la colaboración de diversas instituciones para que brinden talleres, capacitaciones y materiales para el mejoramiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática. Programar reuniones con padres de familia para coordinar diferentes actividades. Calendarizar talleres sobre el mejoramiento de las habilidades en operaciones básicas de matemática para los estudiantes, padres de familia y maestros. Solicitar materiales necesarios para la implementación de Proyecto de Mejoramiento Educativo. Realizar cronograma de reuniones con docentes y padres de familia para monitorear y verificar los avances en la aplicación del proyecto en la escuela. Realizar reuniones constantes con padres de familia para ver las dificultades encontradas durante el monitoreo y buscar alternativas de solución. Agendar horarios para la aplicación del proyecto en todos los grados de la escuela, Aplicar estrategias adecuadas que mejore la habilidad numérica para las resoluciones de las operaciones básicas. Realizar visitas domiciliarias en los hogares de los estudiantes involucrados en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo con la finalidad de estudiar las dificultades. Establecer análisis de resultados obtenidos en la matemática para tener un indicador y en ello plantear alternativas de solución.

#### Responsables:

Director, Docentes, Padres de familia, Instituciones involucradas.

#### Objetivos

Objetivo general.

Contribuir a la permanencia del proyecto con la aplicación de una serie de actividades específicas que garanticen innovación para el aprendizaje simultáneo





Realizar visitas domiciliarias en los hogares de los estudiantes involucrados en la ejecución del PME con la finalidad de estudiar las dificultades matemáticas	Director, docentes y padres de familia.											
Establecer análisis de resultados obtenidos en las operaciones básicas para tener un indicador y en ello plantear alternativas de solución.	Director, Docentes y Padres de familia											

Fuente: Elaboración propia

### Recursos

Humanos: Director, estudiantes, personal docente, padres de familia, administración de instituciones involucradas.

Materiales: Hojas de papel bond, fotocopias, marcadores, libros, cuaderno espiral, hojas colores, internet.

### Evaluación

Durante el proceso del proyecto sostenible se utiliza los siguientes instrumentos de evaluación, tales pueden ser o de acuerdo que sugiere la actividad: Lista de cotejo, Escala de rango y la rúbrica. Sobre todo son bases que evidencian datos para verificar resultados del proyecto.

### Presupuesto del Plan de sostenibilidad

Tabla No. 16

Recursos	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Fuente de financiamiento
Fotocopias	200	Q. 0.25	Q. 50.00	Comercial
Alquiler de Sillas	60	Q. 1.00	Q. 60.00	Escuela Xabil
Mesas	1	Q. 10.00	Q. 10.00	
Alquiler de cañonera	3 hrs	Q. 25.00	Q. 75.00	
Computadora	4 hrs	Q. 5.00	Q. 20.00	
Resmas de hoja papel bond	5	Q. 40.00	Q. 200.00	Comerciales

Talleres Las Maravillas de la matemática	3	Q. 250.00	Q. 750.00	Instituciones
Charlas motivacionales a padres de familia	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Instituciones
Impresión de copias para ejercicios	2,500	Q. 0.25	Q. 625.00	Librerías
Alquiler de manteles	10	Q. 10.00	Q.100.00	EORM Aldea Xabil
Total			Q. 2,390.00	

Fuente: Elaboración propia

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, C., & Lima, M. (2009). *¿Qué son y para qué sirven las políticas públicas?* Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/46562252\\_QUE\\_SON\\_Y\\_PARA\\_QUE\\_SIRVEN\\_LAS\\_POLITICAS\\_PUBLICAS](https://www.researchgate.net/publication/46562252_QUE_SON_Y_PARA_QUE_SIRVEN_LAS_POLITICAS_PUBLICAS)
- Aguilar, D. (2009). *Teoría de la organización*. Recuperado de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Teoria%20de%20la%20Organizacion.pdf>
- Alonso, J. (2008). *El sitio web como unidad básica de información y comunicación. Aproximación teórica: definición y elementos constitutivos*. Recuperado de <http://institucional.us.es/revistas/comunicacion/5/07alonso.pdf>
- Alvarado, A., García, J., Hernández, W., Pimentel, N., & Tristán, M. (2005). MINIMAX. Recuperado de [http://www.itnuevolaredo.edu.mx/takeyas/Apuntes/Inteligencia%20Artificial/Apuntes/tareas\\_alumnos/Minimax/Minimax.pdf](http://www.itnuevolaredo.edu.mx/takeyas/Apuntes/Inteligencia%20Artificial/Apuntes/tareas_alumnos/Minimax/Minimax.pdf)
- Arana, J. Meilán, J., & Pérez, E. (2006). *El concepto de psicología. Entre la Diversidad conceptual y la conveniencia de unificación. Apreciaciones desde la epistemología*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80280107.pdf>
- Azmitia, O. (2003). *Cuando la realidad nos obliga a romper el silencio*. Guatemala, Saqij Tzij.

- Belloch, C. (s.f.). *Aplicaciones multimedia*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo4.pdf>
- Blanco, V., Boland, L., & Cabrera, C. (2012). *Aportes de Frederick W. Taylor: dos caras de una misma moneda*. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-097/213.pdf>
- Blasco, S. (2019). *La pizarra digital en el aula de música de educación primaria. Evaluación de eficacia como recurso educativo* (tesis doctoral). Universidad de Alicante, España. Recuperado de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/92795/1/tesi\\_sergio\\_martinez\\_blasco.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/92795/1/tesi_sergio_martinez_blasco.pdf)
- Calvillo, C. (2011). *Aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta con los alumnos de 2º. Grado primaria de Educación Primaria del medio indígenas*. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/29545.pdf>
- Chivalán, J. (2012). *La pertinencia cultural y lingüística en los mensajes. Elaborados y emitidos por la Asociación Guatemalteca de Casas de la Cultura* (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/161020.pdf>
- Cohen, E., & Franco, R. (1992). *Evaluación de proyectos sociales*. Recuperado de [http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/Evaluacion\\_Proyectos\\_Sociales.pdf](http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/Evaluacion_Proyectos_Sociales.pdf)
- Consejo Nacional de Educación. (2010) *Políticas Educativas. Guatemala*. Recuperado de [http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas\\_Educativas\\_CNE.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas_Educativas_CNE.pdf)

*construcción y deconstrucción de identidades: apuntes críticos para una reflexión inconclusa*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/25298/1/14-Reflexi%C3%B3n%2001.pdf>

Contreras, E. (2013) *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica* Pensamiento & Gestión. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

Corredor, E. (s.f.). *Técnica de Investigación: Identificación del problema*. Recuperado de [https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596\\_22997/PDF.pdf](https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596_22997/PDF.pdf)

Cruz, M. (2012). *Los Medios Masivos de Comunicación y su papel en la construcción y deconstrucción de identidades: apuntes críticos para una reflexión inconclusa*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/25298/1/14-Reflexi%C3%B3n%2001.pdf>

Cruz, V., Fernandez, R., & López, J. (2012). *Determinación de prioridades por el Método Hanlon en el laboratorio de análisis clínicos en un hospital de 2do nivel de atención*. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2012/wax126k.pdf>

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

Díaz, M. (s.f). *¿Qué es la psicología? Dentistas concepciones de la psicología como ciencia*. Recuperado de [https://montsepedroche.files.wordpress.com/2009/09/1\\_introduccion\\_psicologia.pdf](https://montsepedroche.files.wordpress.com/2009/09/1_introduccion_psicologia.pdf)

EFPEM-USAC. (2019). Primera parte. *Documento de guía del curso Proceso de análisis situacional*. Guatemala: EFPEM.

- EFPEM-USAC. (2019). Primera Parte. Documento de guía del curso *Proceso de análisis estratégico*. Guatemala: EFPEM.
- EFPEM-USAC. (2019). Segunda parte. Documento de guía del curso *Proceso de análisis situacional*. Guatemala: EFPEM.
- EFPEM-USAC. (2019). Segunda parte. Documento de guía del curso *Proceso de análisis estratégico*. Guatemala: EFPEM.
- EFPEM-USAC. (2020). *Documento de guía del curso Seminario de trabajo de graduación*. Guatemala: EFPEM.
- Ehrenreich, B. (s.f.) *El concepto de sociología*. Recuperado de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448146409.pdf>
- Godino, J. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Recuperado de [https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1\\_Fundamentos.pdf](https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf)
- González, A. (2013). *Planeación estratégica para un canal de televisión universitario* (tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_4488.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4488.pdf)
- González, C., & Duran, J. (2015). *La pizarra digital interactiva como recursoPotenciador de la motivación*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5269112.pdf>.

- González, V. (2003). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado de [https://books.google.com.gt/books?id=ECy7zk19lj8C&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=ECy7zk19lj8C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Gutiérrez, D. (2009). *El taller como estrategia didáctica Razón y Palabra*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>
- Gutiérrez, D. (2009). *El taller como estrategia didáctica Razón y Palabra*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520908023.pdf>
- López, F. (2002). *El análisis de contenido como método de investigación*. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf;El>
- Luengo, J. (2004). *La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación*. Recuperado de <http://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>
- Meneses, G. (2007). *Las nuevas tecnologías de la información*. Recuperado de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8929/2Lasnuevastecnologiasdelainformacion.pdf?sequence=8>
- Mérida, D. (2004). *Influencia que tiene el contexto sociocultural en las manifestaciones de agresividad en niños y niñas del centro educativo el Porvenir, San Lorenzo el Cubo, Ciudad Vieja Sacatepéquez*. (tesis de posgrado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/68/Merida-Dilma.pdf>
- MINEDUC. (2010). *Serie de cuadernillos pedagógicos de la Evaluación a la Acción*. Recuperado de [http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/Cuadernillo\\_tercero\\_lectura.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/Cuadernillo_tercero_lectura.pdf)

- MINEDUC. (2016). *Plan Estratégico de Educación 2016-2020*. Ministerio de Educación. Guatemala. Recuperado de [https://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu\\_lateral/quienes\\_somos/politicas\\_educativas/pdf/PLAN-EDUCACION.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quienes_somos/politicas_educativas/pdf/PLAN-EDUCACION.pdf)
- MINEDUC. (2016). *Sobreedad escolar y Educación acelerada*. Recuperado de [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/2016/Sobreedad\\_escolar.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/2016/Sobreedad_escolar.pdf)
- MINEDUC. (2018). *Marco Conceptual para la Pertinencia Cultural y Lingüística*. Guatemala. Recuperado de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEBI/documents/Marco-Conceptual-para-la-pertinencia-cultural-y-linguistica.pdf>
- MINEDUC. (2019). *Ficha escolar*. Recuperado de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/fichaescolar/>
- MINEDUC. (2019). *Matemática, Dirección General de Gestión de Calidad Educativa – DIGECADE – Subdirección de Educación Escolar, Departamento de Ciclo de Educación Diversificada*. Ministerio de Educación Guatemala. Recuperado de [http://www.mineduc.gob.gt/digecade/documents/cuadernillos/Cuadernillo\\_de\\_Matem%C3%A1tica\\_2019.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/digecade/documents/cuadernillos/Cuadernillo_de_Matem%C3%A1tica_2019.pdf)
- Ministerio de Educación. (2016). *Entorno educativo de calidad en Educación Inicial*. Lima, Perú. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/5469/Entorno%20educativo%20de%20calidad%20en%20Educaci%C3%B3n%20Inicial%20gu%C3%ADa%20para%20docentes%20del%20Ciclo%20II.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Morales, F. (2011). *Concepto de proyecto: lecciones de experiencia*. Recuperado de [http://oa.upm.es/12747/1/INVE\\_MEM\\_2011\\_107174.pdf](http://oa.upm.es/12747/1/INVE_MEM_2011_107174.pdf)
- Morales, S., & Reyes, M. (2017). El papel de la evaluación del desempeño en las organizaciones (seminario de graduación). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado en <https://core.ac.uk/download/pdf/154178208.pdf>
- Ochoa, M., Valdés, M., & Quevedo Y. (2007). *Innovación, tecnología y gestión tecnológica*. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v16n4/aci081007.pdf>
- Peralta, M. (s.f.) *¿Qué es multimedia?* Recuperado de <http://blog.uclm.es/miguelalvarez/files/2016/08/UD1-Qu%C3%A9-es-Multimedia-y-Transmedia.pdf>
- Pereyra, S. (2010). *Identificación de Problemas y Formación de la Agenda*. Recuperado de [https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596\\_22997/PDF.pdf](https://stadium.unad.edu.co/ovas/10596_22997/PDF.pdf)
- Pereyra, S. (2010). *Identificación de problemas y formación de la agenda*. Recuperado de [https://negociacionytomadedecisiones.files.wordpress.com/2015/06/0001\\_capitulo-1\\_problemas-y-agendas\\_2010.pdf](https://negociacionytomadedecisiones.files.wordpress.com/2015/06/0001_capitulo-1_problemas-y-agendas_2010.pdf)
- Portanda, G. (2011). *Factores culturales que influyen en la calidad de atención en el centro de salud rosas pampa* (tesis de especialidad). Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia. Recuperado de [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996918/factores-culturales-que-influyen-en-la-calidad-de-atencion-en-e\\_tf9iVzR.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996918/factores-culturales-que-influyen-en-la-calidad-de-atencion-en-e_tf9iVzR.pdf)
- Portilla, L. Villa, C., & Montoya, L. (2007). *La Teoría científica y su impacto en la empresa actual*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903554.pdf>

Prensa Libre. (2019). *“La cobertura educativa sin calidad es una estafa”, dice experto del Banco Mundial*. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/la-cobertura-educativa-sin-calidad-es-un-desperdicio-de-recursos-dice-experto-del-banco-mundial/>

Prensa Libre. (2019). *Así salieron evaluados en matemática y lectura los graduandos de 2018*. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/matematica-la-asignatura-pendiente-en-la-educacion-en-el-pais/>

Rea, A. (2016). *Tecnología en el aula y su impacto en los procesos de aprendizaje*. Recuperado de [https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para\\_el\\_aula/Documents/para\\_el\\_aula\\_17/pea\\_017\\_0025.pdf](https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para_el_aula/Documents/para_el_aula_17/pea_017_0025.pdf)

Recinos, G. (2005). *El presupuesto como herramienta de control financiero en una empresa comercializadora de cosméticos capilares* (tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2763.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2763.pdf)

Recinos, G. (2005). *El presupuesto como herramienta de control financiero en una empresa comercializadora de cosméticos capilares* (tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_2763.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_2763.pdf)

Ríos, F. (2005). *La sostenibilidad del proyecto de desarrollo Santiago* (tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_1420\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1420_IN.pdf)

- Rodríguez, L. (2013). *Estudio diagnóstico de clima laboral en una dependencia pública* (tesis de grado). Universidad de Nuevo León, México. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3751/1/1080256607.pdf>
- Rodríguez, R. (s.f.) *Diagrama de Gantt*. Recuperado de <https://alfredocarneiro.files.wordpress.com/2011/09/tecnicas-gantt-pert-y-cpm.pdf>
- Sánchez, L. (2005). *La Historia como ciencia*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845005.pdf>
- Santos, D. (2012). *Fundamentos de la Comunicación*. Recuperado de [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Fundamentos\\_de\\_comunicacion.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Fundamentos_de_comunicacion.pdf)
- Sisamón, R. (s.f.) *El análisis "DAFO" aplicado a la intervención en casos de personas en Situación de exclusión social*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4640569.pdf>.
- Tamayo, A. (1999). *Teoría general de sistemas*. Recuperado de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Teoria%20de%20la%20Organizacion.pdf>
- UNED. (s.f). *¿Qué son las estrategias didácticas?*. Universidad Estatal Adistancia. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos\\_curs\\_2013.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curs_2013.pdf)
- Villanueva, E., Eberhardt, M., & Nejamkis, L. (2013). *Introducción a la sociología*. Recuperado de [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/icsya-unaj/20171114041231/pdf\\_469.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/icsya-unaj/20171114041231/pdf_469.pdf)

ANEXOS



MINISTERIO DE EDUCACION  
 Dirección Departamental de Educación

CUADRO DE EVALUACION INSTITUCIONAL E INDICE DE EFICIENCIA INTERNA 2015  
 COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO 14-10-14  
 CUNEN, QUICHE

CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO: 14-10-0385-43  
 NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Escuela Oficial Rural Mixta  
 Aldea Xabil  
 DIRECCIÓN: Alfonso Botón Camajá

NIVEL	GRADO	INSCRITOS (A)			PROMOVIDOS (B)			NO PROMOVIDOS (C)			RETRADOS (D)			INDICE DE RETENCION 100%			INDICE DE EFICIENCIA 100%			INEFICIENCIA 100%		
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
PREPRIMARIA	BILINGÜE																					
	PARVULOS																					
	TOTAL																					
PRIMARIA	PRIMERO	3	2	5	3	2	5	0	0	0	0	0	0	60	40	100	60	40	100	0	0	0
	SEGUNDO	4	3	7	4	3	7	0	0	0	0	0	0	57	43	100	57	43	100	0	0	0
	TERCERO	3	3	6	3	3	6	0	0	0	0	0	0	50	50	100	50	50	100	0	0	0
	CUARTO	1	1	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	50	50	100	50	50	100	0	0	0
	QUINTO	4	0	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	75	0	75	75	0	75	0	25	0
	SEXTO	2	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	50	50	100	50	50	100	0	0	0
TOTAL	17	11	28	16	11	27	0	0	0	0	0	0	57	39	96	57	39	96	4	4	0	

INDICE DE RETENCION  
 Promovidos + No Promovidos X 100  
 Numero de Inscritos

INDICE DE EFICIENCIA INTERNA  
 Promovidos X100  
 Numero de Inscritos

INEFICIENCIA  
 No Promovidos + Retirados X100  
 Numero de Inscritos

f.   
 Director





MINISTERIO DE EDUCACION  
 Dirección Departamental de Educación

CUADRO DE EVALUACION INSTITUCIONAL E INDICE DE EFICIENCIA INTERNA 2016  
 COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO 14-10-14  
 CUNEN, QUICHE

CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO: 14 - 10 - 0385 - 43  
 NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Escuela Oficial Rural Mixta  
 DIRECCIÓN: Aldea Xabil, Cunén, Quiché  
 DIRECTOR: Alfonso Botón Camajá

NIVEL	GRADO	INSCRITOS (A)			PROMOVIDOS (B)			NO PROMOVIDOS (C)			RETIRADOS (D)			INDICE DE RETENCION 100%			INDICE DE EFICIENCIA 100%			INEFICIENCIA 100%			
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
PREPRIMARIA	BILINGÜE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PARVULOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRIMARIA	PRIMERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SEGUNDO	2	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	50	100	50	50	100	0	0	0	0
	TERCERO	3	3	6	3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	50	100	50	50	100	0	0	0	0
	CUARTO	3	2	5	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	60	100	40	60	100	0	0	0	0
	QUINTO	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	0	100	0	0	0	0
	SEXTO	3	0	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	0	100	0	0	0	0
TOTAL		12	7	19	12	7	19	0	0	0	0	0	0	63	100	37	63	100	37	100	0	0	0

INDICE DE RETENCION Promovidos + No Promovidos X 100  
 Numero de Inscritos

INDICE DE EFICIENCIA INTERNA Promovidos X100  
 Numero de Inscritos

INEFICIENCIA No Promovidos + Retirados X100  
 Numero de Inscritos

*Alfonso Botón Camajá*  
 Director

Escuela Oficial Rural Mixta  
 Aldea Xabil, Cunén, Quiché

Comprometidos con la Educación  
 www.mineduc.gub.gt





MINISTERIO DE EDUCACION

Dirección Departamental de Educación

CUADRO DE EVALUACION INSTITUCIONAL E INDICE DE EFICIENCIA INTERNA 2017  
COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO 14-10-14  
CUNEN, QUICHE

CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO: 14 - 10 - 0385 - 43  
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Escuela Oficial Rural Mixta  
DIRECCIÓN: Aldea Xabil, Cunén, Quiché  
DIRECTOR: Alfonso Botón Camajá

NIVEL	GRADO	INSCRITOS (A)			PROMOVIDOS (B)			NO PROMOVIDOS (C)			RETIRADOS (D)			INDICE DE RETENCION 100%			INDICE DE EFICIENCIA 100%			INEFICIENCIA 100%		
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
PREPRIMARIA	BILINGÜE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARVULOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRIMARIA	PRIMERO	4	2	6	3	2	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SEGUNDO	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	100	0	0	0	0
	TERCERO	1	3	4	1	3	4	0	0	0	0	0	0	25	75	100	25	75	100	0	0	0
	CUARTO	3	3	6	3	3	6	0	0	0	0	0	0	50	50	100	50	50	100	0	0	0
	QUINTO	4	3	7	3	2	5	1	1	2	0	0	0	57	43	100	43	29	71	14	14	29
	SEXTO	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	100	0	100	0	100	0	0	0	0
TOTAL	13	12	25	11	11	22	2	1	3	0	0	0	52	48	100	44	44	88	8	4	12	

INDICE DE RETENCION  
Promovidos + No Promovidos X 100  
Numero de Inscritos

INEFICIENCIA  
No Promovidos + Retirados X100  
Numero de Inscritos

INDICE DE EFICIENCIA INTERNA  
Promovidos X100  
Numero de Inscritos

*Alfonso Botón Camajá*  
Director

Escuela Oficial Rural Mixta  
Sección de Educación

Comunicación con la Educación  
www.mineduc.gub.gt

MineducGT  
MineducGuat



MINISTERIO DE EDUCACION  
 Dirección Departamental de Educación

CUADRO DE EVALUACION INSTITUCIONAL E INDICE DE EFICIENCIA INTERNA 2018  
 COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO 14-10-14  
 CUNEN, QUICHE

CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO: 14 - 10 - 0385 - 43  
 NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Escuela Oficial Rural Mixta  
 DIRECCIÓN: Aidea Xabil, Cunén, Quiché  
 DIRECTOR: Alfonso Botón Camajá

NIVEL	GRADO	INSCRITOS (A)			PROMOVIDOS (B)			NO PROMOVIDOS (C)			RETRADOS (D)			INDICE DE RETENCION 100%			INDICE DE EFICIENCIA 100%			INEFICIENCIA 100%			
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
PREPRIMARIA	BILINGÜE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PARVULOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRIMARIA	PRIMERO	3	5	8	2	2	4	0	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SEGUNDO	3	2	5	3	2	5	0	0	0	0	0	0	60	40	100	60	40	100	0	0	0	0
	TERCERO	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	50	50	0	50	0	50	50	0	50
	CUARTO	1	3	4	1	3	4	0	0	0	0	0	0	25	75	100	25	75	100	0	0	0	0
	QUINTO	4	4	8	3	4	7	0	0	0	1	0	1	38	50	88	38	50	88	13	0	0	13
	SEXTO	3	3	6	3	3	6	0	0	0	0	0	0	50	50	100	50	50	100	0	0	0	0
TOTAL	15	18	33	12	15	27	0	2	2	3	1	4	36	52	88	36	45	82	9	9	9	18	

INDICE DE RETENCION  
 Promovidos + No Promovidos X 100  
 Numero de Inscritos

INDICE DE EFICIENCIA INTERNA  
 Promovidos X100  
 Numero de Inscritos

INEFICIENCIA  
 No Promovidos + Retirados X100  
 Numero de Inscritos

*[Signature]*  
 Director  
 Comprometidos con la Educación  
 www.minedu.gt  
 @MineduGT  
 MineduGuatemala





**MINISTERIO DE EDUCACION**  
 Dirección Departamental de Educación

**CUADRO DE EVALUACION INSTITUCIONAL E INDICE DE EFICIENCIA INTERNA 2019**  
 COORDINACION TECNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO 14-10-14  
 CUNEN, QUICHE

**CODIGO DEL ESTABLECIMIENTO:** 14 - 10 - 0385 - 43  
**NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:** Escuela Oficial Rural Mixta  
**DIRECCIÓN:** Aldea Xabil, Cunén, Quiché  
**DIRECTOR:** Alfonso Bolón Camejía

NIVEL	GRADO	INSCRITOS (A)			PROMOVIDOS (B)			NO PROMOVIDOS (C)			RETIRADOS (D)			INDICE DE RETENCION 100%			INDICE DE EFICIENCIA 100%			INEFICIENCIA 100%		
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
PREPRIMARIA	BILINGÜE																					
	PARVULOS																					
	TOTAL																					
PRIMARIA	PRIMERO	2	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	50	100	50	100	0	0	0	0	0
	SEGUNDO	1	2	3	1	2	3	0	0	0	0	0	0	33	100	33	67	100	0	0	0	0
	TERCERO	3	2	5	3	2	5	0	0	0	0	0	0	60	100	60	40	100	0	0	0	0
	CUARTO	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0
	QUINTO	2	3	5	2	2	4	0	1	1	0	0	0	40	100	40	60	80	0	20	0	20
	SEXTO	4	5	9	4	5	9	0	0	0	0	0	0	44	100	44	56	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

**INDICE DE RETENCION**

Promovidos + No Promovidos X 100

Numero de Inscritos

**INDICE DE EFICIENCIA INTERNA**

Promovidos X100

Numero de Inscritos

**INEFICIENCIA**

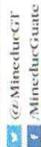
No Promovidos + Retirados X100

Numero de Inscritos

*(Handwritten signature)*  
 Director



Comprometidos con la Educación  
 www.mineduc.gt



## APÉNDICES



Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC -  
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-  
 Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-  
 Curso: Proceso de Análisis Situacional en los PME.  
 Facilitador: Lic. Juan Castro Chach

Cunén, Quiché.

8 de julio de 2019.

Prof. Elmer Aroldo Hernández Salazar  
 Coordinador Técnico Administrativo  
 Distrito No. 14-10-14  
 Cunén, Quiché

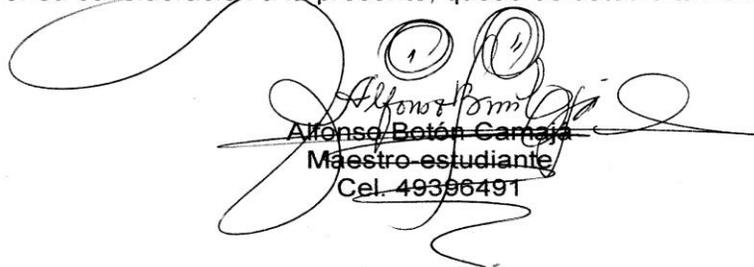
Distinguido Coordinador:

Respetuosamente me dirijo a su persona, deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para manifestarle que soy maestro-estudiante de la Carrera de Licenciatura en **Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe Intercultural**, de la **Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- /Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM- /Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-** con sede en el municipio de Cunén, departamento de Quiché, y para culminar mis estudios es requisito indispensable planificar y ejecutar un **Proyecto de Mejoramiento Educativo** en un centro educativo del nivel primario, a desarrollarse en la fechas del 2 de noviembre 2019 a 9 de mayo de 2020.

En virtud de lo expuesto anteriormente, **SOLICITO** a usted la autorización correspondiente a efecto que en calidad de estudiante de dicha carrera, pueda ejecutar mi **Proyecto de Mejoramiento Educativo** en el establecimiento que usted dignamente representa.

Por su consideración a la presente, quedo de usted altamente agradecido.

  
 Alfonso Botón Cartajá  
 Maestro-estudiante  
 Cel. 49396491



**COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA DISTRITO ESCOLAR NÚMERO CATORCE GUIÓN DIEZ GUIÓN CATORCE, CON SEDE EN EL MUNICIPIO DE CUNÉN DEL DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, A DOCE DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.**

**RESOLUCIÓN No. 24-2019**

**CONSIDERANDO:**

Que es competencia de esta Coordinación Técnica Administrativa, velar por la ejecución de diferentes programas y modalidades que se desarrollan en diversos Centros Educativos que se enmarcan dentro de esta jurisdicción distrital, desde la presentación de Proyectos Educativos, Práctica Docente Supervisada, Planificaciones, Metodologías y Proyecciones Sociales y Comunales.

**CONSIDENANDO:**

Que el Ministerio de Educación, ente rector del proceso educativo del país, faculta a las Coordinaciones Técnicas Administrativas, tomar decisiones para resolver peticiones sobre acciones que tiendan a mejorar y completar los procesos que se desarrollan en los diferentes centros educativos de todos los niveles.

**CONSIDERANDO:**

Que se tiene a la vista la solicitud redactada por el Profesor Alfonso Botón Camajá, Director con grados de la Escuela Oficial Rural Mixta con sede en la Aldea Xabil de este municipio, en la cual solicita autorización para planificar y ejecutar un Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, municipio de Cunén; el cual se desarrollará en fechas del 02 de noviembre 2019 a 9 de mayo de 2020.

**POR TANTO:**

Hecho el análisis que corresponde y en apego a la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 71 y 72, Ley de Educación Nacional, decreto Legislativo No. 12-91 título III capítulo I, artículo 33, inciso "q", Esta Coordinación Técnica Administrativa, en fundamento a los considerados y en base a la facultad que la ley otorga.

**RESUELVE:**

**AUTORIZAR:** Al Profesor **Alfonso Botón Camajá** para que planifique y ejecute el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se desarrollará en fechas del 02 de noviembre de 2019 a 9 de mayo de 2020 en la Escuela Oficial Rural Mixta con sede en la Aldea Xabil, municipio de Cunén, departamento de Quiché, establecimiento en donde está presupuestada y labora actualmente el docente.

El contenido de esta resolución, surte efectos a partir de la fecha indicada.

**COMUNIQUESE.**

  
**PEPI. Elmer Aroldo Hernández Salazar**  
 Coordinador Técnico Administrativo  
 Distrito Escolar No. 14-10-14  
 Cunén, Quiché.





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



Cunén, Quiché, 11 de noviembre de 2020.

Señor Tomás Gonzáles  
Gerente del Ecoturismo Cataratas Las Grutas (Paraíso Escondido)  
Cunén, Quiché

Respetable señor Gerente

De manera respetuosa me dirijo a usted para saludarle y desearle éxitos en sus actividades gerenciales que tiene a su cargo y que Dios le derrame muchas bendiciones.

Ante usted, con todo respeto:

**EXPONGO:**

Actualmente, llevo una carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dentro del proceso de la formación académica se tiene contemplado como requerimiento a graduación implementar un Proyecto de Mejoramiento Educativo – PME en uno de los establecimientos educativos, en la cual, tomando como base los indicadores en área de Matemáticas del establecimiento se ve la principal necesidad de implementar el Proyecto: **Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática del nivel primario**. Por lo tanto, durante el proceso del proyecto se tiene previsto diferentes actividades con estudiantes, líderes comunitarios y padres de familia para mejorar el aprendizaje de la matemática. Una de las actividades principales es desarrollo de charlas a padres de familia y líderes comunitarios sobre el Tema: **Involucramiento a padres de familia en el aprendizaje de sus hijos** por un profesional especializado en el temario

Por tal razón:

**SOLICITO**

A su persona un fondo de **Q.400.00 (Cuatrocientos quetzales exactos)** para el pago de la persona que imparte la charla con los padres de familia que tiene como objetivo superar los indicadores de la matemática en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Xabil.

Agradezco de antemano su valiosa atención y comprensión a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente. –

  
Alfonso Botón Camajá  
Estudiante de nivel licenciatura  
Sección Cunén, Quiché





Escuela Oficial Rural Mixta  
 Aldea Kabil, Cunún, Quiché  
 eduxabil@hotmail.com



# Guía de trabajo 1



## Primer grado

EL INFRASCRITO COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL DISTRITO NUMERO CATORCE GUIÓN DIEZ GUIÓN CATORCE DEL MUNICIPIO DE CUNÉN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ: -----

### HACE CONSTAR:

Que **Alfonso Botón Camajá, Maestro/Estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe Intercultural de la Universidad de San Carlos de Guatemala**, en la cual cumplió satisfactoriamente con todas las actividades planificadas del Proyecto de Mejoramiento Educativo: **Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática del nivel primario** en este centro educativo, ejecutado desde el 2 de noviembre del año 2019 al 26 de mayo de 2020.

Y, para los usos legales correspondientes firmo y sello la presente, en una hoja de papel bond tamaño carta, en la Coordinación Técnica Administrativa del Distrito catorce guion diez guion catorce del municipio de Cunén del departamento de Quiché, a los veintiséis días del mes de mayo del año dos mil veinte.

  
 Elmer Aroldo Hernández Salazar  
 Coordinador Técnico Administrativo  
 Distrito No. 14-10-14  
 Cunén, Quiché



PBX: (502) 2411-9595



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

## Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática

**Autor: Alfonso Botón Camaja**

### DESCRIPCIÓN

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil, del municipio de Cunén, departamento de El Quiché, enfrenta diversos incertidumbres en los indicadores educativos; puesto que no se alcanza un buen indicador de resultado a causa por fracaso escolar, en el cual refleja baja tasa de promoción anual, por razones anteriores se ha venido observando que los estudiantes cuentan con poco resultado en la habilidad de las operaciones básicas en el área de matemática. Indicador que obliga a superar el 50 % de habilidades en los estudiantes.

### CONCEPTO DEL PME

Implementar estrategias para operaciones básicas

### ACTIVIDADES FUNDAMENTALES



### EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES



### JUSTIFICACIÓN

La Matemática: Es una de las materias por la cual muchos no sienten fascinación, piensan que es innecesaria y les complica el paso por las aulas; sin embargo, es obligatoria dentro del Currículum Nacional Base y tiene como fin desarrollar desde la infancia el razonamiento y pensamiento analítico para resolver problemas cotidianos. Por lo tanto, es fundamental establecer Proyecto de Mejoramiento Educativo que contribuye para alcanzar resultados que establece las políticas educativas y mejorar uno de los cinco indicadores del sistema educativo.

### METODOLOGÍA

- ❖ Método científico
- ❖ Método sintético
- ❖ Método cualitativo
- ❖ Método cuantitativo

### DISEÑO DEL PROYECTO

- ❖ Instrumento de monitoreo
- ❖ Evaluación
- ❖ Presupuesto

### ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD

Se diseñó un plan para darle seguimiento de las acciones recomendadas en el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo; razón de que las actividades implementadas no se queden cortos; si no que sean fructíferos en las manos de otros sujetos involucrados en el proceso educativo.

### MARCO ORGANIZACIONAL

- ❖ Diagnóstico de la institución
  - Indicadores educativos
- ❖ Antecedentes
- ❖ Marco Epistemológico
- ❖ Marco del contexto educacional
- ❖ Selección del entorno educativo
- ❖ Marco de políticas

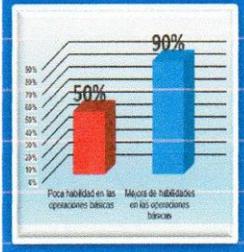
### ANÁLISIS SITUACIONAL

- ❖ Priorización de problema
- ❖ Análisis del problema prioritario
- ❖ Identificación de demandas
- ❖ Identificación de actores
- ❖ Análisis fuerza de actores

### ANÁLISIS ESTRATÉGICO

- ❖ DAFO
- ❖ Técnica MINIMAX
- ❖ Líneas de acción
- ❖ Posibles proyectos

### RESULTADOS ALCANZADOS



### OBJETIVOS

#### GENERAL

Diseñar estrategias innovadoras que permite fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas para el desarrollo de las habilidades de cálculo matemático en los estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Xabil del municipio de Cunén, Quiché.

#### ESPECIFICOS

- ❖ Desarrollar diferentes actividades innovadoras para el aprendizaje de las operaciones básicas del área de matemática en los niños.
- ❖ Determinar alternativas para el seguimiento de desarrollo de las actividades estratégicas de aprendizaje en las operaciones básicas del área de matemática durante la pandemia Coronavirus Covid-19.



Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media  
Unidad de Investigación y  
Departamento de Estudios de Postgrado



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 Alfonso Botón Camajá, Carné: 200926301 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Implementación de estrategias innovadoras en las operaciones básicas de matemática del nivel primario.

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

Atentamente,

Lic. Juan Castro Chach

Asesor de Proyectos

Colegiado Activo No. 14499

C.c. Archivo