



---

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

**Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado**

**Delmi Patricia Méndez Marroquín**

**Asesor**

**M.A. Juan Alberto Calderón Díaz**

**Izabal, julio de 2021**





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

**Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo presentado al Consejo Directivo de la**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Delmi Patricia Méndez Marroquín**

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

**Izabal, julio de 2021**

## **AUTORIDADES GENERALES**

M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto	Rector Magnífico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Secretario General de la USAC
M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
M.Sc. Mario David Valdéz López	Secretario Académico de la EFPEM

## **CONSEJO DIRECTIVO**

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
M.Sc. Mario David Valdéz López	Secretario Académico de la EFPEM
M.Sc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Lic. José Luis Jiménez Ramírez	Representante de profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Licda. Ligia Fabiola Monteros Portillo	Presidente
Lic. Néstor Otoniel Méndez Godínez	Examinador 1
M.A.. José Enrique Cortez Sic	Examinador 2



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



## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL


Livingston, Izabal, 30 de junio 2020

Licenciado  
Alvaro Marcelo Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

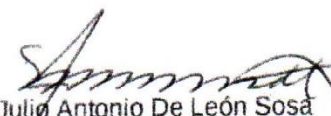
Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar, proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal**, correspondiente a la estudiante: **Delmi Patricia Méndez Marroquín** carné: 200292281, CUI: 1630 03238 2205 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 Alberto Calderón Díaz  
Colegiado Activo No. 15144  
Asesor nombrado

Vo. Bo.

  
Lic. Julio Antonio De León Sosa  
Colegiado Activo No. 8227  
Coordinador Departamental PADEP/D

c.c. Archivo



### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_5185

El Infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: **Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado**  
Realizado por el (la) estudiante: **Méndez Marroquín Delmi Patricia**  
Con Registro académico No. **200292281** Con CUI: **1630032382205**  
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**

**6069\_81\_200292281\_01\_5185\_**



### **Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_5185**

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **CONSIDERANDO**

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: **Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado**  
Realizado por el (la) estudiante: **Méndez Marroquín Delmi Patricia**  
Con Registro académico No. **200292281** Con CUI: **1630032382205**  
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: 5/11/2021

#### **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 julio del año 2021

**¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!**



**M.Sc. Mario David Váldez López**  
**Secretario Académico**  
**EFPEM-USAC**

**6069\_81\_200292281\_01\_5185\_**

## DEDICATORIA

### **A Dios:**

Quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar cuando se presentaba cada problema enseñándome a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

### **A mi hija:**

Melanny Patricia, por ser la motivación de cada día.

### **A mi madre:**

Por ser el ejemplo a seguir, por ser el apoyo incondicional de cada día.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **MINEDUC:**

Por fortalecer la educación a través de nuestra actualización con el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP/D).

### **STEG/MINEDUC:**

Por creer en nosotros y darnos la oportunidad de hacer el cambio y descubrir que somos capaces de dar un giro total en la educación de nuestras comunidades, municipios, departamento y en toda Guatemala.

### **Asesor:**

Por todo su, dedicación, ánimos, conocimientos, paciencia en el desarrollo de nuestro proyecto. Dios le ilumine y bendiga cada día y así pueda seguir ayudando a muchos en esa labor tan importante que nos brindó.

### **Coordinadora PADEP/D Livingston, Izabal:**

Por todo su cariño, comprensión, apoyo, y esfuerzo, ánimos brindados a lo largo de esta carrera.

### **Facilitadores:**

Gracias por su aporte de sus conocimientos en ampliar los nuestros y formarnos en lo que ahora somos. Innovadores.

### **Padres de familia y alumnos:**

Por su apoyo y comprensión en todas las actividades realizadas a lo largo del estudio y proyecto. Sin su apoyo no hubiera podido lograrlo. Ustedes han sido parte de mi motivación a ser no solo una docente más, sino a dejar huella en cada una de sus vidas.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal, el cual tiene un Gobierno Escolar activo y dinámico, preocupado por el bienestar del centro educativo y necesidades estudiantiles.

Hay un porcentaje alto de repitencia escolar en los primeros grados de primaria, especialmente por su bajo rendimiento escolar en las áreas educativas de: Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, lo cual tiene relación con los niveles muy deficientes en los resultados en Matemática y Lectura de las pruebas que aplica el Ministerio de Educación.

La población del centro educativo dentro de la cobertura del 95% es población no indígena cuya lengua materna es el español, el otro 5% pertenece al grupo Indígena, el índice de analfabetismo es considerable.

Se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas; se selecciona como proyecto: Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar, para ello promuevo el uso de la informática entornos virtuales en donde los alumnos-as desarrollan competencias matemáticas, y mejoran el rendimiento académico.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....	2
1.1 Marco organizacional.....	2
1.2 Análisis situacional .....	41
1.3 Análisis Estratégico .....	51
1.4 Diseño del Proyecto Mejoramiento Educativo .....	63
CAPÍTULO II.....	73
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	73
2.1 Antecedentes del centro educativo.....	73
2.2. Organización Institucional.....	78
2.3. Actores que intervienen que el proceso educativo .....	80
2.4 Modelo educativo.....	81
2.5. Técnicas de administración educativa .....	82
2.6. Estrategias lúdicas.....	84
2.7. La matemática como parte de la formación integral del niño.....	86
CAPÍTULO III.....	92
Presentación de resultados .....	92
3.1 Título del proyecto .....	92
3.2 Descripción del proyecto .....	92
3.3 Concepto .....	93
3.4 Objetivos.....	93
3.5 Justificación .....	93
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente .....	95
3.7 Plan de actividades.....	96
CAPÍTULO IV .....	112
Análisis y discusión de resultados .....	112
Conclusiones .....	114
Plan de sostenibilidad.....	114
Referencias.....	115
Anexos.....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Rango de edades.....	5
Tabla No. 2 Distribución de alumnos por grado.....	8
Tabla No. 3 Docentes asignados a la escuela.....	9
Tabla No. 4 Relación alumno/docente.....	9
Tabla No. 5 Escolaridad oportuna .....	11
Tabla No. 6 Escolarización por edades simples del 2015 al 2019.....	11
Tabla No. 7 Proporción de alumnos de 7 años inscritos en primaria.....	12
Tabla No. 8 Sobreedad.....	12
Tabla No. 9 Tasa de promoción anual.....	13
Tabla No. 10 Porcentajes de fracaso escolar .....	13
Tabla No. 11 Porcentaje conservación matrícula estudiantil .....	14
Tabla No. 12 Porcentaje de promovidos por nivel .....	14
Tabla No. 13 Porcentaje de la repitencia escolar .....	15
Tabla No. 14 Priorización de problemas.....	42
Tabla No. 15 Escala de puntuación .....	42
Tabla No. 16 Líneas de acción y demandas.....	46
Tabla No. 17 Actores directos .....	47
Tabla No. 18 Actores indirectos.....	49
Tabla No. 19 Actores potenciales.....	50
Tabla No. 20 Influencia de los actores.....	50
Tabla No. 21 Matriz DAFO .....	51
Tabla No. 22 Matriz MINI-MAX.....	53
Tabla No. 23. Vinculaciones estratégicas.....	54
Tabla No. 24 Líneas de acción .....	59
Tabla No. 25 Fase inicial .....	66
Tabla No. 26 Fase de planificación.....	66
Tabla No. 27 Fase de ejecución .....	67
Tabla No. 28 Cronograma de actividades .....	68
Tabla No. 29 Plan de Monitoreo .....	69
Tabla No. 30 Monitoreo y evaluación .....	69

Tabla No. 31 Plan de sostenibilidad .....	70
Tabla No. 32 Presupuesto del PME.....	71
Tabla No.33 Plan de actividades .....	96
Tabla No.34 Fase de inicio .....	97
Tabla No. 35 Fase de planificación.....	102
Tabla No. 36 Fase de ejecución .....	104
Tabla No. 37 Plan de monitoreo .....	106
Tabla No. 38 Monitoreo y evaluación .....	107
Tabla No. 39 Plan de divulgación .....	108
Tabla No. 40 Plan de sostenibilidad .....	115

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No. 1	Árbol de problemas .....	43
Imagen No. 2	Mapa de soluciones .....	62
Imagen No. 3	Carta a COCODE.....	98
Imagen No. 4	Carta al Supervisor Educativo.....	99
Imagen No. 5	Carta al Rector USAC .....	100
Imagen No. 6	Acta de inicio del proyecto .....	101
Imagen No. 7	Elaboración de material.....	103
Imagen No. 8	Elaboración de material.....	103
Imagen No. 9	Material elaborado.....	103
Imagen No. 10	Material elaborado.....	103
Imagen No. 11	Material elaborado.....	103
Imagen No. 12	Material elaborado.....	103
Imagen No. 13	Material para el video .....	105
Imagen No. 14	Póster Académico .....	105
Imagen No. 15	Presentación del PME a través de un poster .....	105
Imagen No. 16	Explicación del PME utilizando redes sociales.....	105
Imagen No. 17	Coordinadora PADEP/D Livingston.....	106
Imagen No. 18	Asesor PME .....	106
Imagen No. 19	Estudiantes curso seminario .....	107
Imagen No. 20	Material para el video .....	109
Imagen No. 21	Póster académico .....	109
Imagen No. 22	Presentación del PME a través de un poster.....	109
Imagen No. 23	Explicación del PME utilizando redes sociales.....	109
Imagen No. 24	Material elaborado.....	110
Imagen No. 25	Material elaborado.....	110
Imagen No. 26	Material elaborado.....	110
Imagen No. 27	Bingo de los números.....	110
Imagen No. 28	Acta de cierre .....	111

## INTRODUCCIÓN

La Carrera de Licenciatura de Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, se debe de desarrollar un trabajo de graduación denominado PME (Proyecto de Mejoramiento Educativo), este Proyecto de Mejoramiento Educativo se dispuso realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Cayo Quemado, municipio de Livingston, departamento de Izabal. La escuela posee educación preprimaria y primaria cada grado con una sección.

Es preciso mencionar que la escuela tiene un gobierno escolar activo, muy dinámico y organizado que se preocupado por el bienestar del centro educativo.

Al revisar los indicadores educativos se detecta que hay un porcentaje alto de repitencia en los primeros grados de primaria, especialmente por no aprobar las áreas de Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, relación reflejada con los resultados en las pruebas que aplica el MINEDUC (Ministerio de Educación).

Un factor preponderante es el poco interés que tienen los alumnos y alumnas del grado de primero primaria por aprender las tablas de multiplicar, por ello se decidió seleccionar el área de matemáticas, porque es base en la formación integral en la vida estudiantil y para la vida.

Al desarrollar la técnica de DAFO se identifica como Proyecto de Mejoramiento Educativo PME Estrategias Lúdicas para aprender tablas de multiplicar.

Para la concentración y desarrollo del proyecto de Mejoramiento Educativo, fue necesario diseñar las actividades y desarrollarlas acompañadas de juegos y dinámicas en donde los niños y niñas llevaron a la práctica su creatividad y habilidades para resolver problemas matemáticos.

## **CAPÍTULO I**

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

#### 1.1 Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico organizacional

La Escuela Oficial Rural Mixta, se encuentra ubicada en la aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal.

##### 1.1.2 Naturaleza de la institución

La Escuela Oficial Rural Mixta de aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal, constatando en la ficha escolar, el establecimiento educativo pertenece al sector oficial del Ministerio de Educación de Guatemala, ubicada en el área rural del municipio en mención, labora en plan diario con modalidad monolingüe, registrada como tipo mixta, de categoría pura, jornada matutina y de ciclo anual.

Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Cayo Quemado es una institución del Estado comprometida a educar a la población rural, del sector Oficial, ubicada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, para poder trasladarse de la cabecera municipal hacia la aldea es necesario únicamente el transporte acuático, y el tiempo que tarda el recorrido es de 35 minutos en lancha o cayuco. Desde la creación de las juntas escolares hemos contado con el apoyo de los padres de familia, que hoy en la actualidad se llama OPF (Organización de Padres de Familia), la cual fue organizada en el año 2008, desde su fundación dentro de la escuela, ha sido muy eficiente y un gran apoyo a la dirección escolar, abarcando los niveles primario y pre primario, siendo un beneficio con los programas escolares, siendo ellos: alimentación escolar, útiles escolares, gratuidad de la educación y valija didáctica.

La institución no cuenta con una fecha exacta de fundación, pero según las personas más ancianas de la comunidad, hace aproximadamente 60 años, pero solamente es un aproximado, antes no había mucho interés en los conocimientos

que se adquieren en la escuela, pero a medida que avanza el tiempo ha sido necesario adquirir nuevos conocimientos a través de la actualización para mejorar las condiciones de vida.

Y así mismo como ha transcurrido el tiempo el crecimiento en la infraestructura y personal docente ha sido inminente, en la actualidad se cuenta con 4 maestros presupuestados de primaria y una de preprimaria.

La escuela cuenta con 4 aulas, dirección, tienda escolar, y cancha polideportiva en la planta baja, y en el segundo nivel 2 aulas, centro de computación y un tanque para almacenar agua.

#### 1.1.3 Junta escolar

Desde sus inicios la escuela siempre ha estado organizada con directivas de padres de familia, para trabajar en beneficio del centro educativo y sus usuarios, conforme ha venido las actualizaciones de gobierno han conformado primeramente las Juntas Escolares, las que en la actualidad se denominan OPF (Organización de Padres de Familia).

#### 1.1.4 Gobierno escolar

Año con año se conforman el gobierno escolar, para que el estudiante aprenda la forma de cómo trabajar en equipo y como trabajar por el bien de los demás siendo un líder positivo y con el deseo de ver el cambio a su alrededor.

#### 1.1.5 Visión-misión

##### A. Visión

Ser una institución del Estado comprometida a educar a la población rural de la localidad a fin de formar entes capaces de proyectarse en la sociedad guatemalteca y comprometida con el medio ambiente.

## B. Misión

Constituirse en una institución educativa fortalecida, competente, moderna y confiable que promueva la educación, los valores, el respeto a la patria que promueve la propia cultura, costumbres y valores.

### 1.1.6 Estrategias de abordaje

Para la formación y fortalecimiento de la educación de los alumnos y alumnas en el centro cuenta con el apoyo del Técnico en Salud de la comunidad, implementando la estrategia de escuelas saludables a través de jornadas de higiene como: lavado de manos y capacitaciones sobre manipulación de alimentos. Contribuyendo de esta manera en la educación integral de la comunidad educativa y el aprendizaje de los alumnos.

### 1.1.7 Modelos educativos

Generalmente los modelos seguidos son los que establece a través de diversas estrategias el MINEDUC (Ministerio de Educación) en relación a lo que nos rige el CNB (Currículum Nacional Base), que promueve una formación integral donde el centro del aprendizaje es el alumno y se promueve el constructivismo y aprendizaje significativo para ello nos proporcionan libros de texto desde primer grado hasta sexto grado de primaria.

El Currículum Nacional Base en los componentes se centra en el ser humano, organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes, considera el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, reflexiona y reorienta muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación, determina, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes, la selección de las competencias a desarrollar y las actividades a incluir en el proceso enseñanza y aprendizaje.

Todo lo anterior conduce a una concepción del aprendizaje como un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos que lo conducen, necesariamente, a generar cambios en el significado de la experiencia.

### 1.1.8 Programas que actualmente están desarrollando

Los programas que actualmente se desarrollan son los siguientes: leamos juntos, contemos juntos, comprometidos con primer grado, yo decido, vivamos juntos en armonía, alimentación escolar, valija didáctica, gratuidad de la educación, y útiles escolares.

### 1.1.9 Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar

Se han desarrollado varios proyectos dentro del centro educativo como: construcción de muro perimetral, construcción de cancha polideportiva, construcción del techo para cancha polideportiva, y la construcción de la cocina.

### 1.1.10 Indicadores de contexto

#### A. Población por rango de edades

En la revisión de los libros de inscripciones, listado de estudiantes actualizado y en el sistema de registros educativos -SIRE-, realizada en la escuela, los rangos de edades que se establecen del nivel de educación primaria del año 2019 es el siguiente:

Según datos del sistema Nacional de Indicadores Educativos, se encontraron los siguientes datos de población por rango de edades.

Tabla No. 1 Rango de edades

Grado	Rango/ Edades	Total
Primero	7-9	18
Segundo	8-12	12
Tercero	9-12	16
Cuarto	10-14	11
Quinto	11-13	11
Sexto	12-14	6

Fuente: Elaboración propia

Actualmente se cuenta con una población de 74 niñas y niños.

El total de población por rango de edades (7 a 12 años) para el año 2017 es de 74.76%

#### B. Índice de desarrollo humano del municipio o departamento

El PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo) dio su informe a través del IDH (Sistema Nacional de Indicadores 2019). Un indicador social se basa en el proceso por el cual una sociedad mejora sus condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias.

El IDH (Índice de Desarrollo Humano) se creó para hacer hincapié en que la ampliación de las oportunidades de las personas debería ser el criterio más importante para evaluar los resultados en materia de desarrollo. El crecimiento económico es un medio que contribuye a ese proceso, pero no es un objetivo en sí mismo.

El IDH (Índice de Desarrollo Humano) mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digna. Además, el contexto en el municipio de Livingston, reflejan las condiciones actuales de los vecinos de la aldea Cayo Quemado, donde muestra la falta de trabajo reflejando así una mala situación económica dando resultado poca atención en las necesidades básicas.

En su mayoría se dedican a la pesca, trabajos informales y a la venta informal, a continuación, presento el informe de nuestro departamento, Izabal:

- El índice del desarrollo humano para el año 2006 es de 0.56
- El índice del desarrollo humano para el año 2011 es de 0.57
- El índice del desarrollo humano para el año 2014 es de 0.4

Es un dato que va en detrimento y evidencia el atraso promedio de 0.9 hasta el año 2014 y analizando la distancia de 5 años para llegar al año 2019, nuestro índice de desarrollo humano va en picada y es alarmante.

#### a. Salud

El departamento de Izabal en lo que concierne a salud cuenta con un cierto porcentaje de abastecimiento en insumos y medicamentos en los diferentes puestos de salud a nivel de municipios. Livingston está dividido en sectores, barrios, aldeas y caseríos, todo de esta forma el Ministerio de Salud promueve la descentralización de sus servicios, el municipio cuenta con dos centros y nueve puestos de salud que cumplen funciones diversas como: partos, enfermedades comunes, etc.

#### b. Educación

Guatemala tiene, según publica la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), una tasa de alfabetización del 81,29% Su tasa de alfabetización masculina es del 86,76%, superior a la femenina que es del 76,37%. En el ranking de tasa de alfabetización vemos que es 103 país del ranking de tasa de alfabetización.

#### c. Ingresos

La Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura- UNESCO- según estudios realizados del PIB (Producto Interno Bruto) de Guatemala para el año 2016 era de 248.07 billones de quetzales, y de acuerdo a este dato se estableció el Producto Interno Bruto per Cápita de Q4,156.00.

En la aldea Cayo Quemado, las familias no tienen un empleo formal, sus fuentes de ingreso son las siguientes actividades: pesca, agricultura, trabajos domésticos, comercios informales, entre otros; por lo tanto, es difícil determinar una cantidad fija de ingreso.

(Índice que mide, en una definición más amplia, el bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo: salud, educación e ingresos)

Según el Índice de Desarrollo Humano en su última publicación del departamento de Izabal, específicamente en el cuadro No. 4 del municipio de Livingston los factores de Salud, Educación e ingresos vemos los siguientes porcentajes.

#### 1.1.11 Indicadores de recursos

##### A. Cantidad de alumnos matriculados

Según datos corroborados en la ficha escolar de la EORM de Aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal, en el Portal del -MINEDUC- específicamente en el -SIRE- La cantidad de alumnos matriculados para el año 2019 es de 74. M= 49 F= 25 Total= 74

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

El siguiente cuadro permite observar los resultados de la distribución de alumnos por grado, correspondiente al ciclo escolar 2019.

Tabla No. 2 Distribución de Alumnos por grado

Primero	Segundo	Tercer	Cuarto	Quinto	Sexto
18	12	16	11	11	6

Fuente. Elaboración propia

### C. Cantidad de docentes y su distribución por grado o niveles

La escuela en el nivel de educación primaria solo cuenta con tres docentes que atienden los grados de: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto.

Tabla No. 3 Docentes asignados a la escuela

No.	Nombre del docente	Grado(s)	Sección
1.	Mariela Eunice Jor Figueroa	Primero	"A"
		Sexto	"A"
2	Delmi Patricia Méndez Marroquín	Segundo	"A"
		Cuarto	"A"
3	Gustavo Adolfo Putul Cac	Tercero	"A"
		Quinto	"A"

Fuente. Elaboración propia

### D. Relación alumno/docente

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Cayo Quemado actualmente hay 74 estudiantes matriculados, para su atención hay 3 docentes los cuales en su distribución de estudiantes es de aproximadamente 24 estudiantes.

Tabla No. 4 Relación alumno/docente

No.	Nombre del docente	Grado(s)	Sección	Cantidad de alumnos
1.	Mariela Eunice Jor Figueroa	Primero	"A"	18
		Sexto	"A"	6
2	Delmi Patricia Méndez Marroquín	Segundo	"A"	12
		Cuarto	"A"	11
3	Gustavo Adolfo Putul Cac	Tercero	"A"	16
		Quinto	"A"	11

Fuente. Elaboración propia

### 1.1.12 Indicadores de proceso

#### A. Asistencia de alumnos

La asistencia del estudiante a la escuela es un elemento fundamental para mejorar la calidad educativa. Un alumno que no asiste regularmente corre el riesgo de retrasarse en relación con el avance del programa de estudios. De los 74 alumnos inscritos para el año 2019, el 98% asistió el 13 de julio a la escuela.

#### B. Porcentaje de cumplimiento de días de clases

Para el año escolar 2019 están establecidos 201 días según el MINEDUC (Ministerio de Educación) el porcentaje de días en que los alumnos reciben clases es de 98%

#### C. Idioma utilizado como medio de enseñanza

El idioma utilizado como medio de enseñanza es el español, ya que la escuela está declarada ante el MINEDUC (Ministerio de Educación) como monolingüe.

#### D. Disponibilidad de textos y materiales

La disponibilidad de textos y materiales didácticos de buena calidad es necesario para mejorar la calidad educativa, en donde cada docente se apoya para la enseñanza de sus propios textos actualizados, y así contribuir a la calidad educativa.

El MINEDUC (Ministerio de Educación) no envía textos de todas las áreas, únicamente de matemática, comunicación y Lenguaje, medio social y natural, ciencias sociales y ciencias naturales, y aun así no en todos los grados.

#### E. Organización de los padres de familia.

La participación de los padres de familia en la gestión escolar mejora la calidad educativa. Transfiere responsabilidades en el manejo del sistema educativo a las escuelas y comunidades educativas, fortalece la capacidad local para administrar

la educación pública, y facilita la participación de los padres de familia. En el municipio de Livingston cabecera el 99% de escuelas cuentan con OPF.

### 1.1.13 Indicadores de resultados de escolarización A. Escolaridad oportuna

Tabla No. 5 Escolaridad oportuna

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	25.22%	28.63%	21.05%	15.79%	22.22%
Segundo	18.67%	20.65%	15.79%	6.28%	18.67%
Tercero	28.57%	11.76%	15.79%	15.79%	11.11%
Cuarto	15.11%	29.41%	10.53%	31.59%	11.11%
Quinto	7.56%	11.76%	26.32%	5.26%	33.33%
Sexto	11.11%	8.88%	13.53%	29.32%	8.56%

Fuente: Elaboración propia

La información antes descrita se pudo verificar en los registros que están en el SIRE (Sistema de Registros Educativos) y en los libros de registros y controles que se llevan en la escuela.

### B. Escolarización por edades simples.

Realizando la investigación respectiva pude obtener en las estadísticas de la escuela la siguiente información de la escolarización como se detalla a continuación.

Tabla No. 6 Escolarización por edades simples del 2015 al 2019.

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	18	13	19	15	18
Segundo	8	14	11	16	12
Tercero	15	6	13	9	16
Cuarto	5	13	4	11	11
Quinto	13	6	13	6	11
Sexto	5	13	6	13	6

Fuente: Elaboración Propia

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

Tabla No. 7 Proporción de alumnos de 7 años inscritos en primaria

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se ha concluido que la proporción de estudiantes de 7 años es de 100% en cada año lo cual nos indica que entran en edad adecuada de 7 años a primaria.

D. Sobreedad

La información proporcionada a través del cuadro informativo es producto de la revisión de los documentos escolares.

Tabla No. 8 Sobreedad

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	5	3	6	4	7
Segundo	2	1	3	2	3
Tercero	3	2	4	1	5
Cuarto	2	2	4	1	4
Quinto	3	3	2	2	4
Sexto	2	2	6	1	2

Fuente: Elaboración Propia extraída de los cuadros Prim, de la EORM aldea Cayo Quemado

E. Tasa de promoción anual

Según los datos obtenidos de los cuadros de registros evaluativos PRIM-A (primaria de 1º. a 3º. grado de primaria) PRIM-B (primaria de 4º. a 6º. grado de primaria) de los años que aparecen en el cuadro más de 90% de los estudiantes aprueban satisfactoriamente el año.

Tabla No. 9 Tasa de promoción anual

Grado Año	2015	2016	2017	2018
Primero	66.66%	69.23%	68.42%	46.66%
Segundo	75%	85.71%	63.63%	68.75%
Tercero	86.66%	66.66%	84.61%	100%
Cuarto	100%	100%	100%	100%
Quinto	100%	100%	100%	83.33%
Sexto	100%	92.30%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de promoción que finalizaron desde el año 2014 a 2018. En el cuadro se refleja los estudiantes que finalizaron los diferentes grados de primaria. Conservación de la matrícula. Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo. El 100% de los alumnos inscritos en un año base han permanecido dentro del sistema completando el ciclo escolar de 5 años para la actualidad

#### F. Fracaso escolar

Tabla No. 10 Porcentajes de fracaso escolar

Grado Año	2015	2016	2017	2018
Primero	8	5	3	4
Segundo	6	3	3	3
Tercero	3	3	2	2
Cuarto	1	0	1	0
Quinto	0	0	0	0
Sexto	0	0	0	1
TOTALES	18	11	9	10

Fuente: Elaboración propia

### G. Conservación de la matrícula

A continuación, presento la conservación de la matrícula al finalizar el ciclo escolar, los resultados se muestran en porcentajes.

Tabla No. 11 Porcentaje conservación matrícula estudiantil

<b>Grado Año</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Primero	100%	100%	100%	100%
Segundo	100%	100%	100%	100%
Tercero	100%	100%	100%	100%
Cuarto	100%	100%	100%	100%
Quinto	100%	100%	100%	100%
Sexto	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

### H. Alumnos promovidos por nivel

A continuación, presento la cantidad de promovidos al finalizar el ciclo escolar, los resultados se muestran en porcentajes.

Tabla No. 12 Porcentaje de promovidos por nivel

<b>Grado Año</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Primero	66.66%	69.23%	68.42%	46.66%
Segundo	75%	85.71%	63.63%	68.75%
Tercero	86.66%	66.66%	84.61%	100%
Cuarto	100%	100%	100%	100%
Quinto	100%	100%	100%	83.33%
Sexto	100%	92.30%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

### I. Repitencia por grado o nivel

En la siguiente tabla se detalla la repitencia escolar de los niños-as y niñas dela EORM Aldea Cayo Quemado.

Tabla No. 13 Porcentaje de la repitencia escolar

Grado Año	2014	2015	2016	2017	2018
Primero	6	5	4	8	8
Segundo	7	4	5	2	6
Tercero	5	9	5	4	7
Cuarto	4	5	13	3	4
Quinto	5	3	4	7	4
Sexto	0	2	3	2	8

Fuente: Ficha escolar Portal del MINEDUC.

### J. Deserción por grado o nivel

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Cayo Quemado, no se registra un porcentaje de deserción, porque todos los estudiantes matriculados terminan el ciclo escolar.

#### 1.1.14 Indicadores de resultados de aprendizaje

##### A. Resultados de Lectura

Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”. Desde el 2006 se realizó con los grados de primero la evaluación de lectura del municipal de Livingston, departamento de Izabal según informe de DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) 2012 el municipio tuvo un logro porcentaje de 21.4%, en el año 2008 se logró el 39.1% superando el 2006, en el año 2009 tuvo un porcentaje de 49.4% fue uno de los mejores logros, 2010 hubo una baja de un porcentaje de 36.0% esto quiere decir que en vez de mejorar el hábito de la lectura con el programa “Leamos Juntos” se fue disminuyendo.

### B. Resultados de Matemáticas

Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Matemáticas. Los logros en matemáticas en el municipio de Livingston en la evaluación de matemáticas según DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) 2012 las evaluaciones se realizaron en los años siguientes: 2006 se logró un porcentaje de 42.3%, en el 2008 bajo a 22.9%, 2009 subió a 42.5%, 2010 bajó a 32.8% esto quiere decir que Livingston quedo en el último lugar de los cinco municipios del departamento de Izabal.

### C. Resultados de Lectura

Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Lectura: En la base de datos de la evaluación de primaria según informe de DIGEDUCA 2014 el municipio de Livingston, del departamento de Izabal ha obtenido los siguientes porcentajes 2006 el 14.0%, 2007 aumentó a 60%, 2008 logró un 45.47%, para el 2009 se elevó a un 73.74% los estudiantes mejoraron el hábito de la lectura, 2010 el 65.69% se logró menos que el año anterior, 2013 se logró el 74.85% y 2014 llegó al 80.71% al comparar los resultados del año 2013 Livingston está en primer lugar a nivel departamental.

Resultados de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Matemáticas: En la base de datos de la evaluación de primaria según informe de DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) 2014 el municipio de Livingston, del departamento de Izabal ha obtenido los siguientes porcentajes 2006 logró un 38.00%, 2007 el 66.00%, 2008 bajó a un 46.87%, 2009 se logró el 72.44% un porcentaje bastante mejor que los años anteriores, 2010 53.39%, 2013 el 65.45% y 2014 un porcentaje de 75.71% de los siete que se ha realizado las evaluaciones a los estudiantes el mejor resultado es del año 2014 según la tabla de posición Livingston está en el segundo lugar a nivel departamental.

#### D. Resultados de Matemáticas

Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura: En la cabecera de Livingston, departamento de Izabal, según informe de DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) 2014 la evaluación que se realizó en el año 2006 logro un porcentaje de 28.98%, 2007 subió a 29.0% la cual fue mejorando, en el 2008 se logró el 39.68% conforme van pasando los años los estudiantes han tenido un mejor logros, 2009 el porcentaje es de 47.48%, 2010 tuvo un 46.57%, 2013 subió a 51.83%, un logro mayor que los años anteriores, 2014 se elevó a 77.78% según los bases de datos de la evaluación, Livingston se encuentra encima de los logros departamentales mejoró sustantivamente.

#### E. Resultado de lectura

Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas: Los resultados de las evaluaciones de matemáticas según base de datos de DIGEDUCA (Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) 2014 del municipio de Livingston ha tenido un logro de mayor porcentaje que a nivel nacional, en el 2006 el 23.0%, 2007 se logró un 50.0%, 2008 bajó a 23.81%, 2009 aumentó 50.16% los estudiantes han mejorado, 2010 es de 50.94%, 2013 bajó a 48.51%, 2014 se elevó a 56.79% el municipio de Livingston está por encima de los porcentajes del logro nacional y departamental.

#### F. Resultados de Matemáticas

El SERCE (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo) evaluó el logro de aprendizaje de 7,095 estudiantes de tercer grado y 5,365 de sexto grado Guatemala participó únicamente en las pruebas de matemática, lectura y escritura, y se contó con la participación de 16 países latinoamericano en matemática, lectura y escritura y ciencias de la naturaleza constituyendo, entonces, el estudio de calidad de la educación más grande implementado en América Latina y el Caribe hasta esa fecha.

### G. Resultados SERCE 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas

El SERCE (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo) se enmarca dentro de las acciones globales de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) para asegurar el derecho de todos a una educación de calidad que sea relevante, pertinente y equitativa. El SERCE ayudó en esta tarea ofreciendo información relevante para las políticas educativas y las prácticas en las escuelas y las aulas. Sus resultados indicaron, entre otras informaciones, que la generación de un ambiente de respeto, acogedor y positivo es una de las claves para promover el aprendizaje entre los estudiantes. La influencia de las condiciones al interior de la escuela en el desempeño de los estudiantes demuestra, según el estudio, la importante contribución que ejercen los establecimientos incluso por sobre factores de contexto socioeconómico, favoreciendo significativamente la disminución de las desigualdades de aprendizaje asociadas a disparidades sociales.

Sin embargo, la segregación escolar por condiciones socioeconómicas y culturales de los estudiantes, tiene una relación negativa con el rendimiento y es la segunda variable de mayor importancia para explicarlo. Con ello la equidad en la distribución de los aprendizajes en los diferentes estratos de la población es una tarea que aún está por cumplirse, según el reporte.

Equidad: tarea pendiente según el SERCE: Al examinar los principales resultados del estudio SERCE, se aprecia que la equidad en la distribución de los aprendizajes en los diferentes estratos de la población es una tarea pendiente porque existen importantes disparidades en la calidad del aprendizaje entre los países y al interior de ellos. Una de las causas de esta desigualdad, señala la investigación, reside en las condiciones económicas, en específico, la producción y la distribución del ingreso.

Esto explicaría por qué países con mayores ingresos como Chile, Argentina y Uruguay presentan, en general, mejores resultados. Al nivel nacional, asimismo, se verificó que la ubicación de las escuelas condiciona los resultados alcanzados, pues los niños y niñas que asisten a escuelas rurales en América Latina y el Caribe obtienen desempeños más bajos que los que concurren a escuelas emplazadas en el ámbito urbano.

El estudio, además, investigó los principales factores asociados a los logros cognitivos de los estudiantes y encontró que el desempeño de las escuelas de América Latina y el Caribe explica que Guatemala tuvo un porcentaje de estudiantes entre el 36.06% tercero primario y el 113.91% sexto primario en el área de matemáticas y un 14% en el área de lectura de los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Se confirma así que el clima escolar, junto con el nivel socioeconómico y cultural promedio de la escuela, son las principales variables en importancia asociadas al desempeño, mientras el resto de la varianza en los logros cognitivos es imputable a las diferencias socioeconómicas y culturales de los mismos estudiantes y sus familias.

#### 1.1.15 Antecedentes

La Escuela en mención según registros e investigaciones no cuenta con una fecha exacta de fundación, solamente indican un aproximado de 40 a 50 años, según las personas ancianas que aún viven en la comunidad. Fue construida como muchas escuelas antiguas con techo de manaca y paredes de caña de casa y piso de tierra, con una sola aula, donde recibían clases con un solo maestro, el cual se desconoce el nombre del primer docente.

Según el Sr. Ángel Tito Mendoza, el más anciano de la comunidad actualmente, relata que donde se construyó la escuelita fue terreno donado por la señora Juana de Paz, el Sr, Adolfo Pineda (QEPD) y el Sr. Emilio Carrera, que es el mismo lugar hasta la fecha.

En Establecimiento Educativo se forma un Perfil de estudiantes a) Capaces de tomar decisiones asertivas y resolver conflictos en forma adecuada en el campo escolar y social, b) Que expresen libremente sus emociones ideas y proyectos) Que se adapten a los desafíos culturales y tecnológicos.

Cabe mencionar que el centro educativo se ha caracterizado por ser una de las escuelas con buena infraestructura a nivel rural, actualmente cuenta con 82 estudiantes de primaria y 20 de preprimaria; en el 2018 salió favorecida con el Programa de Remozamiento (Quinto Programa) para mejorar las condiciones de infraestructura.

.En el presente año se me fue asignado 1° Primaria, con 13 niños y 8 niñas. Todos son monolingües, tienen muy buena amistad, estudian y trabajan juntos dentro y fuera del aula. Son activos, respetuosos, colaboradores y solidarios, también hay niños hiperactivos, que se mantienen en constante movimiento, a los cuales procuro atenderlos en todo lo necesario.

El aula en la cual trabajo está construida con paredes de block repelladas, el techo es de lámina de zinc , como también tiene cielo falso de madera lo cual evita el calor excesivo de nuestro clima, y por ende eliminamos un poco la desesperación que sienten los niños y niñas en el verano, cuenta con 1 ventilador y 2 plafones para bombillos de energía eléctrica, las paredes están pintadas de color celeste con zócalo azul, el piso es cerámico color café con tonalidades amarillas, tiene dos ventanas grandes que dan mayor iluminación y ventilación, aula que abarca casi toda la pared una a cada lado las cuales tienen balcones de hierro, cuenta con una sola puerta construida con madera, el aula mide aproximadamente 10 x 6 mts.

Dentro del aula hay 21 escritorios de paleta contruidos de madera y metal, uno para cada alumno (a) los cuales están ubicados en círculo, para un mejor aprendizaje, hay una librería con 3 estantes de metal pintada de color azul, un

pizarrón de fórmica, una mesa y una silla de madera construida por el consejo Educativo, para el uso de la maestra.

La Escuela Oficial Rural Mixta está exactamente ubicada en el centro de la comunidad, todos y todas las y los estudiantes llegan por vía acuática a remo en sus cayucos, representando esto un peligro para ellos, pero por el afán del pan del saber día a día se trasladan a buena mañana hacia la escuela.

Así mismo la escuela primaria tiene una escuela de párvulos anexa a la que asisten 20 alumnos 6 en párvulos 1, 3 hombres y 3 mujeres, 8 en párvulos 2, 4 hombres y 4 mujeres y 6 en párvulos 3, 5 hombres y 1 mujer, haciendo un total de 12 hombres y 8 mujeres.

Hay 4 maestros presupuestados en el nivel primario los cuales laboran en forma multigrado. Y en preprimaria solo labora una maestra presupuestada.

También dentro de lo que son las instalaciones de la escuela funciona en jornada vespertina Telesecundaria en Educación Básica, con los 3 grados de básico habiendo un total de 26 alumnos.

Tiene un espacio para biblioteca, otro para la tienda escolar, un espacio para la cocina y también para la dirección de la Primaria y Preprimaria. Tiene un cuarto para uso de maestros con agua, luz eléctrica y baños.

Cuenta con una cancha polideportiva en donde se practica con el alumnado los deportes de volibol, papi futbol y básquet bol.

Con el esfuerzo comunitario se logró ponerle techo a la cancha en donde los niños y niñas disfrutaban el recreo y la clase de educación física en la sombra. Se han realizado varias investigaciones sobre el centro educativo en donde se desconoce en si sobre la fundación exacta de la escuela, una de las razones es que las personas fundadoras de la comunidad emigraron sin dejar datos sobre la escuela, pero según versiones de personas adultas de la comunidad que estudiaron en la escuela se puede mencionar un aproximado de 45 años que viene funcionando.

Dentro del establecimiento han pasado varios maestros sin ninguna trascendencia ya que por el área geográfica de la escuela es bastante difícil que permanecieran en la comunidad, era necesario que personas nativas sobresalieran académicamente y fue allí en donde la profesora Hortensia Reyes Alvarado de Mejía siendo de la comunidad logro trabajar en la escuela por 15 años, y organizando padres de familia poco a poco y con la colaboración de líderes comunitarios como don Adolfo Pineda QEPD, don Gabino de León, don Cristóbal Galicia y Don Gregorio Álvarez, se lograron avances en la infraestructura escolar, y de allí parte una nueva era educativa.

Dentro de la comunidad hay un aproximado de 45 estudiantes egresados de la escuela que han logrado trascender continuando con sus estudios, hay 2 enfermeras que trabajan en el centro de salud de la cabecera municipal, hay 3 bachilleres industriales, uno trabaja en una empresa en el Municipio de Morales y los otros 2 trabajan dentro de la comunidad, peritos contadores que trabajan fuera de la comunidad, hay un jefe de la policía Nacional graduado que trabaja en la capital, también hay varios bachilleres en computación de los cuales 2 trabajan en centro de Computación de la Escuela, enseñando y preparando a niños y jóvenes de la comunidad, y varios se casaron fuera de nuestra comunidad y viven en otros departamentos, así mismo hay 8 maestros (as) 2 de preprimaria una trabaja la escuela de otra comunidad, pero que trabajo 4 años en la escuela de la aldea, hay 2 maestros de educación básica que trabajan en jornada vespertina en Telesecundaria y 4 maestros de primaria 3 que trabajan en la escuela primaria de la comunidad y otro para otra escuela de una comunidad cercana.

La infraestructura es muy buena actualmente, porque desde algunos años atrás se ha venido organizando en buena forma, ya que todos dentro de la comunidad trabajan por el bienestar de sus hijos e hijas, anteriormente algunas aulas estaban construidas con paredes de caviche, (madera rolliza extraída de las montañas, se corta luego se pela y después se parte en dos para luego ocuparlos de pared) no

tenía segundo nivel, ni tampoco cancha con techo, pero gracias al esfuerzo de todos y las buenas gestiones de los líderes hoy es una muy buena escuela.

En lo cultural y social se ha destacado actividades internas celebrando el día de la Madre, el día del Padre, lunes cívicos, día del Niño, día de la Niña, en donde se hace la invitación y participación de los y las comunitarias. Y en el deporte pues en cuadrangulares, mañanas deportivas escolares municipales, en donde siempre tenemos deportistas destacados en fútbol, volibol y atletismo.

Es un acceso bastante difícil por estar la escuela en un sector geográfico por vía acuática totalmente no hay otra vía, sin embargo el esfuerzo de padres, alumnos y maestros, unos con el afán de que sus hijos se superen y otros con el deseo de superarse y los últimos con el deseo de enseñar, se ha venido poco a poco superando la comunidad, y más hoy en día que la base principal es el estudio, ya que nos damos cuenta que de allí parte el desarrollo personal y por ende la de nuestro país, por eso los 3 elementos de la educación los cuales somos niños, padres y maestros ponemos nuestro mayor esfuerzo para que cada día la educación sea mejor y de calidad.

Las organizaciones que más incidencia tienen en el trabajo educativo son los Consejos de padres de familia, ya que es con ellos con quienes los maestros trabajan más de cerca, en reuniones, organizaciones de trabajos de infraestructura escolar, y también con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- cuando es un trabajo o gestión en donde ellos se involucran por la magnitud de las actividades escolares o de trabajo.

Los accidentes geográficos no son una fuente que influya en las actividades escolares, ya que no hay un accidente geográfico que interfiera de cerca en ello.

La única incidencia que afecta según el calendario escolar agrícola son las siembras de maíz que es el único grano que se siembra en la comunidad, en donde los niños y niñas son parte de la siembra porque a los niños los llevan sus padres a que aprendan primeramente a preparar el terreno de la siembra, luego

les enseñan la manera de preparar el grano de siembra, por último los niños son parte de la siembra del maíz, es como los padres les enseñan a los varones, en cuanto a las niñas son las que están al lado de las madres ayudando en el que hacer de la cocina, como preparar los alimentos a buena mañana para que desayunen los que van a sembrar y luego a su regreso al medio día los mismos tendrán que venir a almorzar, es de esa manera que las niñas también se involucran en el que hacer del calendario agrícola.

A Dios gracias en lo económico la comunidad es muy bendecida y la mayoría de padres de familia cuenta con un trabajo en el cual recibe un sueldo mensual, ya que dentro de la misma hay bastantes casas privadas de personas de la capital y extranjeros que requieren del trabajo de los comunitarios, y esa es una de las cosas que ayuda a que nadie de niños, niñas y jóvenes se queden sin estudio, en lo social y cultural es una comunidad la cual vela por cada uno/a, son unidos y participativos en todo, ya sea en lo deportivo, y en diferentes actividades escolares y comunitarias.

En cuanto a lo político es una de las partes que casi no se ha involucrado, solamente en lo mínimo de infraestructura escolar. Bueno, ya que los docentes a Dios gracias son con vocación y hacen su mayor esfuerzo por sacar cada año lo mejor preparados que se puede a los alumnos, para que puedan seguir con éxito en el nivel que les corresponde. Los docentes presupuestados en la escuela son 4, pero por el alumnado (64) es imposible trabajar todos en la escuela, uno está liberado a disposición de la Supervisión Educativa según la necesidad escolar de docentes que tenga el supervisor. Ya que la maestra de 1º. Y 3º. Atiende 20 alumnos. El maestro de 2º. Y 5º. Atiende 25 alumnos y la maestra de 4º. Y 6º. Atiende a 19 alumnos, por esta razón solo trabajan 3 maestros.

El supervisor Educativo es el representante único de acompañamiento en nuestro municipio que por el sector geográfico de nuestro municipio es bastante difícil el acercamiento a las escuelas, una de las cosas que obstaculizan es la vía acuática,

que es demasiado caro en nuestro medio, ya que por una visita que haga el supervisor a la escuela por lo menos pagará el costo de Q500.00. La vía que se ha encontrado más rápida y económica es que los docentes acudan a la cabecera municipal por información, pues ellos cuentan con sus propias embarcaciones.

Los textos se dan incompletos cada año, únicamente llegan textos de matemáticas y comunicación y Lenguaje si mucho para el 70% de los estudiantes, no así de las otras áreas educativas en donde el o la docente hacen su mayor esfuerzo para agenciarse de contenidos en las otras áreas.

### 1.1.16 Marco epistemológico

#### A. Circunstancias históricas

En el año 2018 se contó con una cantidad de 68 alumnos inscritos en el SIRE (Sistema de Registros educativos) del y en el año 2019 se cuenta con una cantidad de 74 niños y niñas inscritos en el SIRE (Sistema de Registros Educativos). La población por rango de edades en aldea Cayo Quemado del municipio de Livingston departamento de Izabal oscila en un rango de 74 niños y niñas en edad escolar, que actualmente están asistiendo a la escuela.

Basados en los hechos actuales observamos y monitoreamos que el número de niños y niñas este año ha superado en promedio escolar, tomando en cuenta que es una comunidad en crecimiento y que poco usa los métodos anticonceptivos por parte del personal de salud por tal razón han sido evitada y espaciada la natalidad en dicha comunidad otra de las circunstancias de estos indicadores en el campo económico nos indica según la investigación de campo que las y los comunitarios en su mayoría los hombres tienen un trabajo estable con mensualidades, ya que trabajan en casas privadas de capitalinos o de extranjeros. También las mujeres realizan trabajos domésticos en casas privadas. Casi un 80% de los niños realizan trabajos de pesca artesanal.

Cabe mencionar que nuestra comunidad tiene un aproximado de 60 años de fundada, aunque a ciencia cierta no se sabe con exactitud, ya que no existe en

ningún lado el historial de la comunidad, pero por voz de las personas ancianas es un estimado.

En el índice de desarrollo humano en el área de salud no hay puesto de salud, en la aldea los vecinos asisten a la comunidad vecina que hay un proyecto de salud que cuenta con 2 enfermeras para la atención de los y las comunitarias y si también asisten a la cabecera municipal en donde existe un centro de salud.

En el tema de educación solo se cuenta con la escuela de educación primaria, preprimaria y básico por telesecundaria para los jóvenes que sale de sexto grado que gracias a Dios tienen la oportunidad de seguir estudiando primero, segundo y tercero básico y quienes quieren seguir diversificado deben de viajar a la cabecera municipal o a la aldea Rio Dulce en plan fin de semana.

En los indicadores de Recursos la escuela oficial rural mixta de aldea Cayo Quemado en el nivel primario los datos de los alumnos matriculados desde el año 2014 son: 2014:627 alumnos (as), 2015: 58 alumnos, 2016: 54 alumnos, 2017: 62 alumnos; 2018: 68 alumnos y en el 2019: 74 alumnos.

El primer y sexto grado es atendido por la Profesora de Educación Primaria Intercultural: Mariela Eunice Jor Figueroa. Segundo y Cuarto grado los atiende la profesora Delmi Patricia Méndez Marroquín y Tercero y Quinto grado son atendidos por el profesor Gustavo Adolfo Putul Cac.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de aldea Cayo Quemado consideramos que hay una educación de calidad ya que los docentes están adecuados a la población escolar según las necesidades de los niños, generando así un ambiente afectivo y efectivo en las aulas.

Analizando los indicadores de proceso en los últimos 5 años de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Cayo Quemado del municipio de Livingston, departamento de Izabal.

En este indicador se toma en cuenta la asistencia de los alumnos para medir la proporción que asisten en la escuela en el caso de nuestra escuela como

docentes hacemos todos lo posible para que el estudiante asista a clases de manera regular para que cumpla con los estándares educativos y de aprendizaje, en las reuniones se repite esta información, para que cada padre de familia se responsabilice y cumpla con enviar a sus hijos e hijas a diario a la escuela.

También sucede que los alumnos y alumnas necesitan tiempo y comprensión porque hay algunos y algunas que ayudan en los oficios domésticos de sus hogares como ayudar en casa las niñas y los niños en la pesca, en los cuales nosotros como docentes debemos ser flexibles y tal como indica en el currículo nacional base en sus políticas como lo es el establecimiento de la descentralización curricular y el fomento de la igualdad de oportunidades las personas y de los pueblos.

También podemos observar y fundamentar la opción de permitir la ausencia de estos niños en los principios del CNB: Equidad: garantizar el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales, y étnicas y promover la igualdad de oportunidades para todos y todas. También en el principio de pertinencia donde debe asumir la dimensión personal y sociocultural de la persona humana y vincularlas a su entorno inmediato desarrollo del niño debemos guiarlo y enseñar que debe luchar por sus sueños al tener un poco de consideración hacia su persona.

En nuestra escuelita nos esforzamos porque se cumplan los días efectivos el idioma que utilizamos es el español ya que el 97% de la población pertenece al pueblo ladino. Se cuenta con libros proporcionados por el Ministerio de Educación como son los libros de lectura de primer grado también de matemática, comunicación y lenguaje, igualmente hace dos años enviaron libros para medio social y natural para segundo grado tercero, cuarto quinto y sexto.

Por último, puedo comentar que en la escuela existe Organización de Padres de Familia, para administrar los fondos enviados por el Ministerio de Educación.

En los Indicadores de Resultados de Escolarización, hablamos de la escolaridad oportuna: como maestros conocemos que hay una edad adecuada en donde el

niño o niña está preparado mentalmente y psicológicamente para cada grado, de allí la necesidad de inscribir a los niños de 7 años o aquellos que están próximos a cumplirlos, a Primer grado de primaria, igualmente de 8 años a segundo, de 9 a tercero, 10 a cuarto, de 11 a quinto y de 12 a sexto grado; los niños que se encuentran en el rango de esta edad están en una escolaridad oportuna.

Por el contrario, los niños que entran un año después o más años ya que los mismos se encuentran en el indicador de sobre edad por no estar a una edad adecuada al grado correspondiente.

En la tasa de promoción anual del 2014 para el 2018, porque aún no sabemos los resultados del 2019, muchos alumnos no alcanzaron los objetivos y estándares de grado por lo cual no están preparados para asumir nuevas metas y nuevos conocimientos por lo que procede a no promover para que este tenga la oportunidad de reforzar o afianzar los conocimientos dando paso al fracaso escolar el cual nos indica que alumnos reprobaron el grado de estudio que cursaban en dicho año. También está la conservación de matrícula que es para los alumnos que se mantienen firme en el año escolar en el sistema educativo y por último la finalización de nivel cuando el niño está apto para avanzar a una nueva etapa o grado.

En los indicadores de resultado de aprendizaje el resultado en lectura en primer grado ha ido incrementando de manera positiva porque de un 83% ha llegado satisfactoriamente a un 100%, para el 2015 los estudiantes fueron evaluados exitosamente del 7 de enero al 15 de marzo pasando la prueba de lectoescritura, estadística recabada en los documentos de la escuela oficial rural mixta de aldea Cayo Quemado. Los resultados de matemática en primer grado en los últimos 5 años se ha logrado un ascenso de un 83% hasta un 100%, lo cual se ha visto reflejado en la tabla el No logro de un 17% a un 100%, recordando que últimamente ha ido bajado la población escolar en la tasa de escolaridad.

Los resultados de lectura en tercero del 2014 al 2018 ha habido un logro de un 60% hasta un 100% hasta la actualidad y un no logro desde un 40 % hasta un 0% llegando hasta la actualidad.

Los resultados de matemática en tercer grado, han ido lográndose exitosamente conforme a los años que han transcurrido porque se ve que desde el 2014 al 2018 han tenido un logro de un 60% hasta un 100% y el no logro desde un 40% hasta un 100% en una estadística a nivel local.

Los resultados de lectura de sexto grado primaria a pesar que el número de alumnos ha ido bajando se ha podido ver los resultados positivos, porque en la escuela se cuenta con un plan de lectura que cumple con el tiempo estipulado del Ministerio de educación para que los estudiantes puedan mejorar su lectoescritura y llegaran a un 100% de logro. Los resultados de matemática de sexto grado primaria, en los últimos cinco años han ido incrementando, aunque en el 2015 solo se contaban con pocos estudiantes.

#### B. Circunstancias Psicológicas

En la aldea Cayo Quemado, se puede distinguir algunas intervenciones en el desarrollo del individuo: Desintegración familiar, migración, alcoholismo, drogadicción, analfabetismo, Sobreedad, desempleo y deserción escolar.

Estos elementos son factores determinantes que afecta el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Cayo Quemado; los docentes hacen todo lo que está su alcance para poder apoyar y proporcionar una enseñanza individualizada a estudiantes que estén atravesando alguna situación anteriormente mencionada, realizan coordinaciones con personal capacitado dentro del campo de la psicología, para poder garantizar una educación de calidad.

#### C. Circunstancias sociológicas

La aldea Cayo Quemado, es una zona rural, en donde se puede apreciar los recursos naturales y lo utilizan para su desarrollo, la población se organiza en torno a la comercialización y distribución de estos recursos (agricultura), la pesca, trabajos domésticos, entre otros. En cuanto a la educación la mayoría de los estudiantes no tiene acceso a la tecnología, y cuesta utilizarla como herramienta fundamental dentro de su proceso de aprendizaje.

Algunas de las características de la comunidad son los siguientes:

- Los habitantes se organizan para sacar adelante la comunidad.
- Se distinguen vistas de paisajes amplios.
- Gestionan para jornadas médicas.
- Gestionan y ejecutan actividades de mejoramiento del establecimiento.
- La mayoría de sus habitantes se dedican a la pesca sin discriminación alguna.

#### D. Circunstancias culturales

En lo cultural, se han destacado actividades internas celebrando el día de la madre, el día del padre, lunes cívicos, día del niño, día de la niña, en donde se hace la invitación y participación de las y los comunitarios. En el deporte se hacen cuadrangulares, mañanas deportivas comunitarias y municipales, en donde siempre tenemos deportistas destacados en futbol y atletismo. Así mismo, se han trabajado con charlas y capacitaciones sobre desastres naturales en los cuales ha participado toda la escuela y la comunidad todo esto gracias a la CONRED (Comisión Nacional para la Reducción de Desastres) y la COOPI (Cooperación Internacional) que nos han brindado todo el apoyo necesario para evitar cualquier desastre natural que pueda afectarnos.

En las tradiciones que se practican en la comunidad se pueden mencionar aniversario de la iglesia, misas en cuaresma, celebración de la navidad, año nuevo, ceremonias mayas y cumpleaños. También le agradecen a la madre tierra por las cosechas que sacan, a la naturaleza le piden permiso para cortar un árbol porque la cosmovisión que practican les hace ver que todo lo que les rodea tiene vida es por ello que cuando se va construir una casa primero piden permiso y lo realizan por medio de una ceremonia maya pues estas creencias fueron transmitidas por sus antepasados.

### 1.1.17 Marco del contexto educacional

#### A. Marco del contexto nacional

Guatemala tiene una tasa de alfabetización de 80.5%, con lo cual se ubica como uno de los países con mayor analfabetismo en América Latina. Esto es consecuencia de un lento proceso de ampliación de la cobertura educativa en la última mitad del siglo XX y es todavía una tarea pendiente en la primera década del siglo XXI. Un factor que puede explicar esta lenta mejora de las cifras es el poco apoyo que recibe la educación: para 2008 se destinó apenas 3.5% del Producto Interno Bruto –y esto a pesar de un aumento que se ha registrado en los últimos años–, mientras que en otros países de la región se destina más del 5% del PIB a este rubro.

Teniendo un panorama educativo donde aún es necesario ampliar la cobertura y trabajar por la calidad y la equidad en educación, llama la atención que el Latino barómetro de 2009 señale que solamente 6.5% de las personas entrevistadas en Guatemala respondieron estar nada satisfechas con la educación pública guatemalteca, en comparación con 11.57% de insatisfechos en América latina. Noventa y tres por ciento de los guatemaltecos entrevistados por el Latino barómetro manifestó algún grado de satisfacción con la educación pública, mientras que en América Latina fue 87.05%. En Guatemala, pese a mostrar bajos indicadores educativos comparados con los de Latinoamérica, existe una percepción social de satisfacción respecto de la educación pública. Para ello se describe el panorama general de la educación en Guatemala, especialmente de primaria y secundaria.

El proceso educativo formal guatemalteco está conformado por diferentes ciclos educativos: la preprimaria, que atiende a la población de 5 a 6 años; la primaria, destinada a la población de 7 a 12 años; el nivel básico para adolescentes de 13 a 15 años y el nivel diversificado, de 16 a 18 años. Finalizado este proceso, se ingresa a la educación terciaria. Otro dato importante del sistema educativo guatemalteco es que los niños que estudian preprimaria y primaria están, en su mayoría, en escuelas públicas, pero en los niveles básico y diversificado la

mayoría de la matrícula se encuentra en instituciones privadas, debido a la poca cobertura que existe en estos niveles en la esfera pública.

La educación primaria ha tenido gran impulso en las últimas décadas en Guatemala, ya que es en este nivel donde se dio énfasis a la cobertura, llegándose en la actualidad a casi 100% de la población en edad para estudiar primaria. Pero esta cobertura es específicamente de primer grado, y va disminuyendo a medida que se avanza en los grados superiores. Otro aspecto importante es que la Tasa Bruta en primaria supera en 20% a la Tasa Neta, lo que implica que, de cada cinco estudiantes en primaria, uno está a destiempo respecto de su edad. Este fenómeno es más agudo en el nivel básico (40%) o incluso en el nivel diversificado (33%).

Pese a lo anterior, estos datos ayudan a pensar que las nuevas generaciones no sufrirán del analfabetismo presente en las generaciones adultas, por lo menos debido a que la cobertura en primer año de primaria es prácticamente universal. Sin embargo, las estadísticas también señalan que solamente 40% de los adolescentes pasan de la primaria a básicos y que sólo 20% de los jóvenes en edad de estudiar el diversificado lo está haciendo.

Un aspecto importante a señalar es el aumento de la cobertura en los últimos años, como puede ser constatado en un análisis comparativo de la situación entre 2002 y 2009. En el caso de la preprimaria, la cobertura era de 41.7% y ha pasado a 57.1% en 2009. En primaria era de 88% y ha aumentado a 98%. De la misma forma, la cobertura del ciclo básico, donde se tenía únicamente 28.2% de cobertura, ha logrado aumentar a 40.25% en estos 7 años.

Además de este panorama, del que se puede concluir que pese a los avances aún existe baja cobertura educativa, hay que agregar que gran parte de la población no atendida es indígena o pertenece a los sectores más pobres de la población. De igual forma, hay que señalar que los esfuerzos por cubrir estos sectores dejaron de lado la calidad de la educación y se concentraron en la cantidad de

escuelas y aulas. En otras palabras, los pobres han tenido acceso a una educación pobre, lo que agudiza la inequidad existente en el país e impide romper con el círculo de la pobreza en las familias más excluidas. Es muy frecuente que en estos sectores sea donde se presentan la mayoría de casos de abandono y de no aprobación.

Si bien lograr que la educación llegue a todos y que exista permanencia en el proceso son grandes desafíos, también debe sujetarse a análisis la calidad del aprendizaje de los niños y niñas que han pasado por todo el proceso educativo: la educación no es solamente tener un salón de clases con docente y alumnos; constatar que los estudiantes estén aprendiendo y lo estén haciendo bien ha sido una preocupación cada vez mayor. Desde el año 2000, la universidad pública guatemalteca inició procesos de selección de estudiantes a partir de pruebas de ingreso y quedó en evidencia la mala formación de la gran mayoría de los estudiantes que aspiraban a la universidad, obligándola a iniciar cursos preuniversitarios para superar esas carencias. Esto motivó al Ministerio de Educación –MINEDUC- a realizar algunas acciones para evaluar el logro educativo en los estudiantes, específicamente de los graduados de diversificado.

#### B. Entorno sociocultural

La aldea Cayo Quemado, pertenece al área rural del municipio de Livingston, Departamento de Izabal, a o kilómetros aproximadamente del muelle municipal. La aldea colinda con aldea La Manzanita al sur, al norte con el Golfete, al Oeste con aldea Barra Lámpara y al Este con la aldea Los Laureles. La población dentro de la aldea Cayo Quemado es en su mayoría mestiza (indígena y no indígena), por lo que el 95% de la población ya no habla el idioma Q'eqch'i, cuenta con un total de 123 familias. En cuanto al nivel de escolaridad, las estadísticas al nivel municipal, el 25% de los padres de familia no saben leer ni escribir, por lo tanto, este aspecto es una de limitación dentro de la comunidad educativa, ya que influye mucho en el rendimiento académico de los estudiantes.

En la comunidad se cuenta con dos ciclos de educativos, ambas del sector oficial, una de cada nivel (Preprimaria y Primaria), que atiende una población de 20 niños y niñas de preprimaria atendiendo y 82 niños y niñas de primaria.

#### C. Los medios de comunicación

El principal es por medio de telefonía celular, dado que en la comunidad la mayoría de las familias no cuentan con líneas residenciales, la forma más eficiente y segura de contactarse es a través de las redes móviles de las diferentes compañías telefónicas que se encuentran activas dentro de la comunidad. Para tener acceso a la información para estar enterados de lo que pasa al nacional e internacional está la televisión y la radio, cabe destacar que no todas las familias cuentan con estas herramientas dentro de su hogar.

Los medios de comunicación han venido a ser influyentes en algunos estudiantes, que pueden tener acceso a ello en el proceso educativo a través de la investigación y probablemente también como un distractor en tiempo libre.

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

El centro educativo no cuenta con tecnología dirigida hacia los estudiantes, aspecto que a la larga afectará a los niños y niñas en un futuro estudiantil, el cual en la actualidad demanda entornos virtuales en donde ellos deberán estar impregnados y actualizados, y es una demanda del tiempo actual, pero en nuestro país, las áreas rurales en su mayoría las escuelas no cuentan con tan importante aspecto tecnológico.

#### E. Los factores culturales y lingüísticos

La mayoría de los habitantes de la comunidad son mezcla de no indígena e indígena, con el pasar de los años, los niños y niñas, ya no hablan su idioma materno, ya que muchas veces dentro del hogar ya no se lo enseñan, y al llegar a la escuela su identidad en su mayoría son no indígenas, y los pocos indígenas q'eqchi'es comunitarios ya no practican sus costumbres, y al tener mucho roce con

los no hablantes q'eqchi'es, ya ni su idioma practican y los niños y niñas han venido poco a poco perdiendo factores culturales y lingüísticos.

#### 1.1.18 Marco de políticas educativas

##### A. Políticas educativas vigentes

Las políticas son la consecuencia de un trabajo conjunto realizado por los actores de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Trabajo en el que se ha tomado como base lo expuesto en el Diseño de Reforma Educativa de 1998, el cual contiene políticas y estrategias para resolver los desafíos educativos del país y que después de más de diez años siguen dominantes; las diferentes propuestas de políticas educativas formuladas por diversas instituciones nacionales e internacionales como las Metas del Milenio y las Metas 20-21, tiene la finalidad de hacer una propuesta que en forma efectiva, a mediano y largo plazo, responda a las características y necesidades del país. Estas políticas son de interés nacional y de aplicabilidad para el sector público y privado.

Tienen como fin principal orientar las líneas de trabajo presentes y futuras, para la consecución de los objetivos que tiendan al desarrollo integral de la persona a través de un Sistema Nacional de Educación de Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Las políticas educativas son la base para el mejoramiento del sistema educativo de nuestro país, lamentablemente no se ha respetado las mismas faltas mucho, pues no se cumplen en su totalidad, muchas veces por falta de recursos y otras por falta de voluntad para hacerlo si analizamos el cumplimiento de las mismas desde la perspectiva de una escuela ayaremos deficiencias en el cumplimiento de las mismas.

Por tal razón como docentes debemos de ser conocedores de las políticas que rigen la educación guatemalteca, para que se pueda buscar las estrategias de demandar las necesidades que hay dentro de los establecimientos, fundamentarse por medio de la vía legal, para que los beneficios de los niños y niñas lleguen, para que se pueda cumplir con una educación de calidad que tanto exigen las autoridades educativas.

## B. Principios de calidad, equidad, pertinencia y relevancia.

### a. Principio de calidad

La calidad educativa, en nuestro municipio está reflejada en que la mayoría de docentes están preparados, actualizados y llevan todo ese conocimiento adquirido en la Universidad a los salones de clases, y asimismo con apoyo del MINEDUC (Ministerio de Educación)

### b. Principio de equidad

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

Dentro de la comunidad hay indígenas y no indígenas y todos conviven como hermanos, sin discriminación alguna, dentro de los hogares con el respeto debido, lo cual se refleja en los niños a nivel escolar a través de compartir. Al igual a nivel escolar, el trato entre maestros y alumnos y viceversa, y esto conlleva a ser una comunidad muy unida.

### c. Principio de pertinencia

Que la educación tenga para los beneficiarios directos, considerando los contextos sociales y características de los estudiantes, en congruencia con el currículo a desarrollar; de tal forma que los contenidos educativos, acordes y vanguardistas, que se puedan apropiar considerando la idiosincrasia, el momento histórico y los avances científicos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### d. Principio de relevancia

Implica la integración de las necesidades e intereses de los (as) participantes y de su contexto en el proceso de aprendizaje, de manera tal que puedan encontrar identidad entre sus necesidades de formación y aquellas propuestas por el proceso educativo.

Para que los alumnos puedan desarrollar las habilidades es necesario que la educación sea capaz de tomar como pretexto el concepto específico. Es necesario lograr que el niño vea la escuela como un lugar donde quiere estar como algo a donde le gusta ir.

#### e. Principios orientadores en las políticas educativas

Los principios que sustentan y orientan la formulación de las políticas educativas son los indicados en la Ley de Educación Nacional (Decreto Legislativo No. 12-91) en su TÍTULO I. Principios y Fines de la Educación. CAPÍTULO I. Principios. En el Artículo 10 dice: Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

- Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación de Estado.
- En el respeto o la dignidad de la persona humana y e l cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
- Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
- Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.
- En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática.
- Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.
- Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

## C. Políticas y objetivos estratégicos

### a. Cobertura

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

#### Objetivos Estratégicos

- 1- Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos.
- 2- Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.
- 3- Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel primario y medio.

A nivel del centro educativo en edad escolar es un 100% que asiste y cubre la cobertura educativa en la comunidad de Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Cayo Quemado.

### b. Calidad

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

#### Objetivos Estratégicos

1. Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología
2. Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular.
3. Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.

### c. Modelo de gestión

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

#### Objetivos Estratégicos

1. Sistematizar el proceso de información educativa.
2. Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo.
3. Garantizar la transparencia en el proceso de gestión.
4. Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas.
5. Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la planta física de los centros educativos.

### d. Recurso humano

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

#### Objetivos Estratégicos

1. Garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo
2. Evaluar el desempeño del recurso humano para fines de mejora de la calidad.
3. Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones.

### e. Educación bilingüe multicultural e intercultural

Trabajando los diversos programas que el MINEDUC (Ministerio de Educación) trae para las escuelas, y así poder tener una mejor enseñanza y estabilidad laboral, de acuerdo a la población escolar que se lleva a cabo a través de estadísticas o informes anualmente.

## Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

### Objetivos Estratégicos

1. Fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas.
2. Implementar diseños curriculares, conforme a las características socioculturales de cada pueblo.
3. Garantizar la generalización de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.
4. Establecer el Sistema de acompañamiento técnico de aula específico de la EBMI.

#### f. Aumento de la inversión educativa

Trabajando los diversos programas que el MINEDUC (Ministerio de Educación) trae para las escuelas, y así poder tener una mejor enseñanza y estabilidad laboral, de acuerdo a la población escolar que se lleva a cabo a través de estadísticas o informes anualmente.

Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo.

2. Promover criterios de equidad en la asignación de los recursos con el fin de reducir las brechas.
3. Asignar recursos para implementar de manera regular la dotación de material y equipo.

#### g. Equidad

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

En la comunidad hay personas de la etnia Maya Q'eqch'i y mestizos se manifiesta la equidad en todos los niños y niñas, respetando sus puntos de vista, de opinión y

dándoles el valor por igual a cada uno, se les inculca a los estudiantes la equidad mencionándoles que ante los ojos de Dios todos somos iguales.

#### h. Fortalecimiento institucional y descentralización

Fortalecer la institucionalidad del Sistema Educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

#### 1.2 Análisis situacional

El análisis situacional nos permite ver el contexto actual de una organización, ya que se considera datos pasados, presentes y futuros proporcionando una base para seguir el proceso de la planificación estratégica.

Para que una asociación pueda funcionar adecuadamente es necesario que tenga muy en cuenta lo que ocurrió, lo que ocurrirá y lo que aún puede ocurrir dentro de la organización y estar al tanto para evitar hechos que nos lleven al fracaso.

##### 1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

###### A. Listado de problemas

Estrategias Lúdicas para el aprendizaje de las tablas de multiplicar

- Dislexia (dificultad para leer)
- Dificultad para el aprendizaje de las tablas de multiplicar.
- Autoestima
- Bilingüismo
- Digrafía
- Discalculia
- Mala ortografía
- Ausentismo escolar
- Deserción escolar
- Repitencia

## 1.2.2 Priorización de Problemas

## A. Priorización de Problemas

Tabla No. 14 Priorización de problemas

Puntuación Obtenida Por cada Problema =  $(A + B + C + D + E) \times (F + G)$

Problemas	Criterios					Subtotal 1 (A-)	Criterios			Subtotal 1 x subtotal 2) TOTAL
	A- Magnitud y gravedad	B- Tendencia	C- Modificable	D- Tiempo	E- Registro		F- Interés	G- Competencia	Subtotal 2 (F-G)	
Dificultad en el aprendizaje de un segundo idioma.	1	0	2	1	1	5	2	2	4	20
Dificultad en el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes	2	2	2	1	1	8	2	2	4	32
Problemas de discalculia (problemas en el aprendizaje de matemáticas) en estudiantes de segundo a sexto primaria.	2	1	1	1	1	6	2	1	3	18
Migración	2	1	2	1	1	7	2	2	4	28
Ausentismo	2	1	0	0	0	3	2	0	2	6
Autoestima	1	0	2	1	1	5	2	2	4	20

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 15 Escala de puntuación

CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	2 PUNTOS	1 PUNTO	1 PUNTO
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar los problemas	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la situación	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. Posibilidades de registro	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. interés de solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia	No es competencia del estudiante

Fuente: elaboración propia, escala tomada del módulo del PME

### 1.2.3 Análisis de problemas prioritarios

#### A. Árbol de problemas: Causas – Efectos Imagen No. 1 Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

### 1.2.4. Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

#### A. Demandas Sociales

Demanda; se entiende como el total de necesidades que las personas requieren de servicios educativos en el mercado, y la oferta, es la cantidad de servicios ofrecidos es decir es la respuesta a las necesidades de formación, y al referirnos al campo educativo, está determinada por el número de docentes que se requiere.

##### a. Factores económicos

- Empleo laboral informal en las familias.
- Los pocos ingresos económicos de los padres de familia hacen que algunas veces los niños no cumplan con los trabajos que se les pide que hagan en casa.

b. Factores demográficos

- Baja tasa de natalidad.
- Migración por falta de empleo.

c. Factores políticos

- Falta de voluntad política para cumplir la Ley de Educación para mejorar el sistema educativo.

d. Factores tecnológicos

- No se ha implementado entornos virtuales de aprendizaje ni en un 50% en las escuelas.
- Los maestros-as no están a la vanguardia y desperdician el intelecto de los niños porque pueden utilizar la tecnología porque nacieron en la era digital.

e. Factores culturales

- Formación en el seno familiar arraigada por cada una de las cinco culturas que convergen en la escuela.
- Prácticas disciplinarias genuinas.

f. Factores Sociales

- Inseguridad por hechos delictivos que quedan impunes por la justicia.
- Hogares de niños desintegrados.

g. Factores Medioambientales

- Fenómenos naturales y el clima durante el mes de mayo y junio que limita la asistencia de los niños a la escuela.
- Espacios escolares.
- Ubicación del centro educativo.
- Influencia del contexto.

B. Demandas institucionales.

- Es responsabilidad del jefe del Departamento/Sección de Recursos Humanos de la DIDEDUC, velar porque todos los puestos docentes estén

vinculados (homologados o asociados) a los Centros Educativos que correspondan.

- Determinación de la demanda de puestos docentes para Centros Educativos Oficiales nuevos
- Determinación de la demanda de puestos docentes, para Centros Educativos en funcionamiento con puestos docentes vacantes, para ser cubiertos con nóminas de elegibles municipales.
- Proceso para que los docentes en nómina de elegibles elijan el centro educativo con demanda docente, a donde desean ser nombrados.
- Determinación de la demanda de puestos docentes individualizada por Centro Educativo en funcionamiento.
- Los datos generales por Centro Educativo, son obtenidos del catálogo oficial de Centros Educativos del Ministerio de Educación, registrado en el “Sistema de Administración de Códigos”, que actualmente es operado por las Direcciones Departamentales de Educación bajo la administración y lineamientos de la Dirección General de Acreditación y Certificación - DIGEACE-.
- Los estudios de demanda de puestos docentes, no deben basarse en reportes escritos o verbales de los directores de los Centros Educativos, Supervisores o cualquier otra u otra persona, entidades o instituciones.
- Siempre y cuando el sistema permita su registro y el director del Centro Educativo lo realice; se deben tomar en cuenta las modificaciones de la matrícula escolar, ya sea de ampliación o disminución del número de educandos que se atienden en el Centro Educativo al momento de realizar el estudio.

Tabla No. 16 Líneas de acción y demandas

Políticas Educativas	Demandas institucionales
Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la educación llegue al área rural.</li> <li>• Incrementar los centros educativos públicos del nivel medio en las áreas rurales.</li> <li>• Implementación de los programas educativos.</li> </ul>
Calidad, Equidad e inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas de innovación metodológica.</li> <li>• Impulsar la educación bilingüe e intercultural en todos los niveles y modalidades</li> <li>• Asegurar la calidad de la Formación Inicial Docente -FID- y continua (Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-)</li> </ul>
Modalidades diversas de entrega escolar y extraescolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la pertinencia de las modalidades de entrega del Sistema Educativo e identificar las buenas prácticas a nivel de aula, para su difusión e implementación.</li> <li>• Implementar modelos de alternancia pertinentes para el grupo poblacional excluido del sistema, así como programas coherentes con la demanda laboral.</li> </ul>
Espacios dignos y saludables para el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover una cultura de mejoramiento del entorno escolar para generar condiciones saludables, con el apoyo de la comunidad educativa.</li> <li>• Ampliar el acceso de los estudiantes a las tecnologías de información y comunicación con el fin de mejorar los aprendizajes y reducir la brecha digital.</li> <li>• Promover el uso de diversas tecnologías para el aprendizaje, en armonía con el entorno.</li> </ul>
Gestión Institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar una gestión eficiente, intercultural y transparente del Ministerio de Educación.</li> <li>• Fortalecer la relación con el Consejo Nacional de Educación, para impulsar las políticas educativas.</li> <li>• Fortalecer el Sistema Nacional de Información Educativa, desagregando variables lingüísticas y étnicas culturales en los diferentes subsistemas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia tomado de las políticas educativas

### C. Demandas poblacionales.

- Que se imparta una educación de calidad, en las escuelas públicas de Guatemala.
- Es necesario un Programa educativo del nivel Primario para adultos, diseñado en dos etapas, con una duración de dos años, en diferentes modalidades educativas.
- Continuidad del Programa Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo - NUFED- 10 el cual surge como una alternativa para la formación y capacitación dirigida a jóvenes a través de una formación integral, promueve la participación activa de las familias y otras personas de la comunidad con el propósito de facilitar el desarrollo local.
- Mayor cobertura de Programa de Telesecundaria para atender la Educación Media en el ciclo Básico y ciclo Diversificado, con modalidad presencial.

### 1.2.5 Identificación de actores directos, indirectos y potenciales

#### A. Identificación de actores directos

Tabla No 17 Actores directos

<b>Actores</b>	<b>Intereses</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Necesidades de participación</b>
Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar en equipo.</li> <li>• Aprender por medio de una metodología activa – jugando-aprendo.</li> <li>• Ganar el grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseo y voluntad para su superación y lograr un futuro mejor.</li> <li>• El alumno lleva a casa tareas bien dosificadas y planificadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener la oportunidad de encontrar un buen trabajo en el futuro.</li> <li>• Mejorar los ingresos económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la socialización</li> <li>• Perder el miedo para hablar ante el público.</li> </ul>

Padres de familia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que sus hijos sean profesionales en el futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se muestran interesados en el rendimiento académico de sus hijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación constante con los padres de familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecho a conocer la función de la escuela.</li> <li>• Ser partícipes de las necesidades que surjan.</li> </ul>
Maestros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar las competencias planteadas en la planificación presentada.</li> <li>• Que todos los estudiantes aprendan con nuevas metodologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización constante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación Profesional.</li> <li>• Involucrar a los padres de familia en las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser escuchado</li> <li>• Involucramiento en las actividades comunitarias</li> </ul>
Gobierno Escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de actividades dentro de la escuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes pueden plantear propuestas para la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación democrática en la escuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas.</li> </ul>
Director	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden dentro de la institución</li> <li>• Gestionar más recursos para las actualizaciones de los docentes de la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar permanentemente recursos para que la escuela funcione de la forma más adecuada posible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las problemáticas más relevantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena relación y comunicación con los padres de familia.</li> </ul>
OPF (Organización de Padres de Familia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir recursos económicos del Estado a través de las Direcciones Departamentales</li> <li>• Trabajar de forma transparente en cada una de las escuelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay un estatus legal para que la escuela tenga su Organización de Padres de Familia.</li> <li>• Esta legalmente nombrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar con el bienestar de los niños y niñas de la escuela al brindar una refacción saludable.</li> <li>• Obtener</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• participar activamente en las actividades de la escuela.</li> <li>• Visitas a las escuelas.</li> <li>• El Ministerio de Educación no debe de colaborar</li> </ul>

			conocimientos sobre finanzas.	para que el trabajo sea más fácil para las OPF.
--	--	--	-------------------------------	---

Fuente: elaboración propia

## B. Identificación de actores indirectos

Tabla No 18 Actores indirectos

Actores	Intereses	Fortalezas	Oportunidades	Necesidades de participación
COCODES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar proyectos.</li> <li>• Acompaña las gestiones del Docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la máxima autoridad de la comunidad.</li> <li>• Buena relación con los miembros de la comunidad incluyendo docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reconocer sus funciones y cumplirlas a cabalidad.</li> <li>• De ayudar en el mejoramiento de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucrarse en todas las actividades de la comunidad.</li> <li>• Ser emprendedores</li> </ul>
ONG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aportar para crear un desarrollo comunitario a través de acciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Están comprometidas con los pobres y los grupos marginados.</li> <li>• Capacidad para brindar respuestas allí donde el Estado no parece tenerlas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar un buen apoyo para mejorar la comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicación y generar iniciativas para aumentar la participación de las personas usuarias en la gestión de sus proyectos.</li> </ul>
STEG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la educación y la situación de los alumnos.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de los derechos de los trabajadores del MINEDUC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta instituido legalmente como tal.</li> <li>• La mayoría de docentes están afiliados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servir y luchar por la educación pública del País.</li> <li>• De brindar un buen apoyo para mejorar la educación en el país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr la afiliación de todo el magisterio.</li> <li>• Asambleas constantes para informe de los problemas que afronta la educación en Guatemala.</li> </ul>

MINEDUC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la calidad de la educación en el aprendizaje de los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramientos de la calidad de la educación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromisos institucionales en materia educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de discusión con otros actores en diferentes escenarios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar la práctica docente para mejoras en la enseñanza-aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimientos organizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas interinstitucionales técnicas y administrativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y supervisar.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### C. Identificación de actores Potenciales

Tabla No 19 Actores potenciales

Actores	Intereses	Fortalezas	Oportunidades	Impactos	Necesidades de participación
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vender sus productos para generar un crecimiento económico.</li> <li>• Gestión integral de las distintas actividades del negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar sus ingresos económicos.</li> <li>• Profundo conocimiento de las necesidades de los clientes.</li> <li>• Mejora su calidad de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la entrega de productos.</li> <li>• Ampliar la cartera de clientes a través de la incursión con nuevos productos.</li> <li>• Ampliar la capacidad de planta mediante inversiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en la alimentación de los educandos.</li> <li>• Transparencia a la hora de vender los insumos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena relación con sus clientes.</li> <li>• Propaganda</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### D. Influencia de los actores

A continuación, se presenta una tabla de contingencia que posee información sobre la influencia e interés de cada uno de los actores participantes en el proyecto de mejoramiento educativo.

Tabla No. 20 Influencia de los actores

<b>Baja influencia</b>	<b>Alta influencia</b>
------------------------	------------------------

Alcalde COCODES STEG Proveedores ONG	Alumnos Maestros Padres de familia OPF Supervisor Director Gobierno Escolar
<b>Bajo interés</b>	<b>Alto interés</b>
Alcalde COCODES STEG Proveedores ONG	Alumnos Maestros Padres de familia OPF Supervisor Director MINEDUC Gobierno Escolar

Fuente: elaboración propia.

### 1.3 Análisis Estratégico

#### 1.3.1 Análisis de matriz DAFO

Tabla No. 21 Matriz DAFO

Factores Internos		
<b>Factores negativos</b>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Docentes Responsables</li> <li>2. Docentes Entusiastas</li> <li>3. Docentes Actualizados</li> <li>4. Honestidad en cada docente</li> <li>5. Puntualidad docente</li> <li>6. Compañerismo entre alumnado</li> <li>7. liderazgo docente</li> <li>8. Docentes con Amor a su profesión</li> <li>9. Alumnos Estudiosos</li> <li>10. Buen clima de trabajo entre el personal.</li> </ol>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de textos y materiales didácticos.</li> <li>2. Falta de acompañamiento por parte de los padres de familia en las tareas.</li> <li>3. Falta de interés de los alumnos.</li> <li>4. Hacinamiento en los salones de clases.</li> <li>5. Poco tiempo para la práctica escolar encasa.</li> <li>6. Maestros multigrados</li> <li>7. Influencia masiva de los medios de comunicación.</li> <li>8. Perder el hábito de estudiar por el uso de la tecnología</li> <li>9. Los alumnos no tienen espacio de práctica en casa.</li> <li>10. Resultados negativos en ejercicios en clases.</li> </ol>
	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistencia de los alumnos regularmente a clases</li> <li>2. Poca inversión del MINEDUC</li> <li>3. Buena convivencia entre compañeros.</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alumnos viven con familiares indirectos.</li> <li>2. Niveles altos de analfabetismo en los padres.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Apoyo moral de la familia</li> <li>5. Aulas y profesores virtuales</li> <li>6. Buenas relaciones al Interactuar estudiantil</li> <li>7. Excelente apoyo docente.</li> <li>8. Constante actualización docente.</li> <li>9. Calidad educativa.</li> <li>10. Institución incluyente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Repitencia escolar.</li> <li>4. Falta de apoyo de los padres.</li> <li>5. Inasistencia diaria del estudiante.</li> <li>6. Poco tiempo de calidad de padres e hijos.</li> <li>7. Falta de acceso a material didáctico o libros de texto actualizado.</li> <li>8. Pérdida de beca de estudios.</li> <li>9. Sector geográfico.</li> <li>10. Ausencia de los alumnos.</li> </ol>	
<b>FACTORES EXTERNOS</b>			

Fuente: Elaboración Propia

## 1.3.2 Matriz MINI-MAX

Tabla No. 22 Matriz MINI-MAX

	<b>OPORTUNIDADES (externas positivas)</b>	<b>AMENAZAS (externas negativas)</b>
<b>F O R T A L E Z A S</b>	<p>F.5. puntualidad Docente O.4. apoyo moral de la familia</p> <p>F.1, Docentes Responsables O.9. Calidad educativa</p> <p>F.8. amor a su profesión O.7. apoyo docente</p> <p>F.3. actualizado O.8. actualización docente</p> <p>F.6 compañerismo O.3. convivencia entre compañeros</p> <p>F.9. estudiosos O.6. interacción estudiantil</p>	<p>F. 1. Responsables A. 1. Alumnos viven con familiares indirectos-</p> <p>F.2. Entusiastas A.4. falta de apoyo de los padres</p> <p>F.3. Docentes Actualizados A.7. Falta de acceso a lo actualizado</p> <p>F.4. Docentes Honestos A.5. Inasistencia diaria del estudiante.</p> <p>F.5. Docentes Puntuales A, 3. Repitencia escolar.</p> <p>F.7 Liderazgo docente A.6 Poco tiempo de calidad de padres a hijos</p>
<b>D E B I L I D A D E S</b>	<p>D. 1. Falta de textos y materiales didácticos. O. 2. Poca inversión del MINEDUC.</p> <p>D. 2. Falta de responsabilidad por parte de los padres de familia en las tareas. O4. Apoyo moral de la familia</p> <p>D.3. falta de interés de los alumnos. O.1. Asistir regularmente a clases.</p> <p>D.4. Poco espacio en los salones de clases. O.3 Convivencia entre compañeros</p> <p>D.5. Poca tiempo para la práctica O.6. Interacción estudiantil.</p> <p>D.6. maestros multigrados O.7. Apoyo Docente</p>	<p>D.7. influencia masiva de los medios de comunicación. A.3. repitencia escolar.</p> <p>D.10. Los alumnos no tienen espacio de práctica en casa. A.6. poco tiempo de calidad de padres e hijos.</p> <p>D.8. perder el hábito de estudiar por el uso de la tecnología. A. 8. Pérdida de beca de estudios.</p> <p>D. 5. Poco tiempo para la práctica A. 9. Sector geográfico.</p> <p>D. 3. Falta de interés de los alumnos. A. 5. Inasistencia diaria de los alumnos.</p> <p>D. 1. Falta de textos y materiales didácticos. A. 7. Falta de acceso a lo actualizado</p>

Fuente: Elaboración Propia

### 1.3.3 Vinculación estratégica

#### A. Fortalezas-oportunidades

Tabla No 23. Vinculaciones estratégicas

<p>F.1, Docentes Responsables</p> <p>Dentro de lo que debe inculcarse al estudiante tanto en casa como en la escuela es la responsabilidad que es una clave al éxito tanto en el ámbito familiar, como para cumplir dentro de la escuela con una calidad educativa en todas sus áreas de estudio</p>	<p>O.9. Calidad educativa</p>
<p>F.3. estudiantes actualizados</p> <p>Es muy importante que un docente en funciones esté en constante actualización, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea un proceso de éxito, se necesita acudir a las capacitaciones de actualización docente, y poner en práctica lo aprendido en los salones de clases, para facilitar el aprendizaje escolar.</p>	<p>O.8.actualización docente</p>
<p>F.5. puntualidad Docente</p> <p>Esta vinculación está relacionada al apoyo moral de la familia, que necesita mucho un alumno para poder ser puntual en el horario de clases, es allí donde se le debe enseñar la responsabilidad de cada ser humano para que pueda haber una calidad educativa.</p>	<p>O.4. apoyo moral de la familia</p>
<p>F.6 Buen compañerismo entre alumnos</p> <p>Dentro del centro escolar ha existido y existe desde mucho tiempo atrás el compañerismo dentro de los salones de clases, un aspecto que ayuda a los estudiantes en cuanto a las relaciones sociales, como también al momento de realizar sus ejercicios dentro del salón, es muy importante la convivencia entre compañeros y así fortalecer los lazos de amistad para un futuro de convivencia.</p>	<p>O.3. convivencia entre compañeros</p>
<p>F.8. amor a su profesión</p> <p>Un aspecto muy importante que debe de haber dentro del personal docente de una institución educativa es tener amor a su profesión, para poder dar una buena enseñanza a los educandos, y para ello es necesario apoyarse unos a otros cada docente dentro de la institución y que sea una enseñanza de calidad.</p>	<p>O.7. apoyo docente hacia los estudiantes</p>

F.9. Alumnos estudiosos

O.6. interacción estudiantil

Es importante dentro del seno familiar inculcar en el estudiante el deseo de superarse, para lo cual se debe dedicar un tiempo a diario y que convierta a través del apoyo en estudio de éxito, y así podrá el estudiante transmitir en el salón de clases esa interacción estudiantil, que muchos necesitan para triunfar en sus estudios.

Fuente: elaboración propia

## B. Fortalezas-Amenazas

F. 1. Docentes Responsables

A. 1. Alumnos viven con familiares indirectos-

En muchas ocasiones vemos alumnos viviendo en hogares que no son los de sus padres, ya sea por divorcio, separación de cónyuges o por cualquier motivo que los empuja a vivir con familiares indirectos, en donde posiblemente no se les presta la debida atención, y es allí en donde por iniciativa propia se responsabilizan de ellos mismos en lo personal como también en el área educativa.

F.2. Estudiantes Entusiastas

A.4. falta de apoyo de los padres

Existen diferentes tipos de temperamentos en cada persona, dentro de los cuales encontramos niños entusiastas, con el deseo de servir y superarse, en muchas ocasiones luchan personalmente por alcanzar sus metas estudiantiles como personales, que muchas veces afecta la falta de apoyo de los padres, sin embargo, el deseo de superarse y ver la vida de una manera diferente hace de los niños unas personas de éxito.

F.3. Docentes Actualizados

A.7. Falta de acceso a lo actualizado

Dentro del ámbito educativo es tan importante la actualización, ya que este mundo está en constante cambio a diario y es necesario una educación basada en la actualización, pero en las áreas rurales es tan difícil el acceso a la actualización, tanto por el sector geográfico como la falta de servicios básicos, que no permiten el alcance a la actualización quedando dentro de una sociedad en desventaja.

F.4. Docentes Honestos                      A.5. Inasistencia diaria del estudiante.

Dentro de los valores de un estudiante debe de estar la honestidad hacia los demás y consigo mismo siendo este uno de los más importantes para formar un ser humano, valor que se debe de inculcar dentro del seno familiar que es la primera escuela de los niños y niñas, y si así no fuera esta su segundo hogar que es la escuela en donde se refuerzan los valores, pero si el estudiante no asiste diariamente a clases, es bastante difícil que pueda aprender sobre lo que no ha aprendido en el hogar.

F.5. Docentes Puntuales                      A, 3. Repitencia escolar.

Esto es algo que debe caracterizar a los alumnos en todo ámbito de la vida cotidiana como lo es la puntualidad, aspecto importante para aprovechar cada momento de sus áreas recibidas, y no ser lo contrario un causal de la repitencia escolar.

F.7 Liderazgo docente                      A.6 Poco tiempo de calidad de padres a hijos

Es tan importante el liderazgo docente dentro y fuera de los salones de clases, pues líder debe de ser cada docente para así ser ejemplo de los estudiantes, pues hoy en día se ve tanto el poco tiempo de calidad de padres a hijos, padres consumidos en el trabajo con el afán de una vida mejor para su familia, descuidando a los niños y niñas, para lo cual es muy importante ver en sus maestros el líder el ejemplo a seguir

Fuente: Elaboración Propia

### C. Debilidades-Oportunidades

D. 1. Falta de textos y materiales didácticos. O. 2. Poca inversión del MINEDUC.

La falta de textos educativos en las escuelas es un tema serio, ya que no hay material suficiente para que los estudiantes no se aglomeren al momento de trabajar en clase, es una debilidad dentro del sistema educativo que no permite mejorar el avance de aprendizaje, por la razón que el MINEDUC no aporta lo suficiente en su inversión al respecto, aun sabiendo las estadísticas cada año de cada escuela.

D. 2. Falta de responsabilidad por parte de los padres de familia en las tareas.

O4. Apoyo moral de la familia

Las tareas son de vital importancia dentro del núcleo educativo, para lo cual algunos padres de familia se interesan y en su mayoría no les dan el acompañamiento necesario a sus hijos, lo cual es tan necesario dentro del triángulo educativo, los niños y niñas necesitan de mucho apoyo de la familia para salir exitosos en el ámbito escolar.

D.3. falta de interés de los alumnos. O.1. Asistir regularmente a clases.

La falta de interés de los alumnos en sus estudios es un factor que está afectando a muchos escolares en distintos niveles educativos, esto se debe a que es necesario el papel importante de los padres de familia, y reflexionar la importancia del estudio y ver que sus hijos asistan regularmente a clases.

D.4. Poco espacio en los salones de clases. O.3 Convivencia entre compañeros

Dentro del sistema educativo vemos la pobre infraestructura de las escuelas, de donde se debe trabajar con salones pequeños y aglomeración de alumnos, lo cual afecta en el proceso de enseñanza aprendizaje, y afecta la convivencia escolar, ya que, por el poco espacio en los salones de clases, existe rivalidades por el poco espacio, afectando así la buena convivencia entre compañeros.

D.5. Poca tiempo para la práctica O.6. Interacción estudiantil.

En las clases prácticas como las matemáticas es necesario tener un buen tiempo para realización de la práctica de ejercicios, afectando así ser maestro multigrado, pues ya no se atiende a los alumnos el tiempo necesario. Afectando mucho la interacción estudiantil, pues el docente tiene que ingeniárselas para que el tiempo le alcance para impartir las áreas.

D.6. maestros multigrados O.7. Apoyo Docente

En las áreas rurales es muy común ver docentes multigrados, atendiendo más de 2 grados a la vez, afectando así el proceso de enseñanza aprendizaje, pero los docentes hacen todo por brindarles el apoyo a los estudiantes para lograr los objetivos de las áreas impartidas.

Fuente: Elaboración Propia

## D. Debilidades-Amenazas

D. 1. Falta de textos y materiales didácticos. A. 7. Falta de acceso a lo actualizado

En la mayoría de escuelas se ve el problema de la falta de textos y materiales para trabajar con los alumnos de una manera visual, es un problema de años, muchos niños pocos libros, aspecto que afecta en el proceso, ya que cuesta ver el avance por la aglomeración de niños en un libro, algo que se vuelve un problema escolar, y por ser área rural sin servicios básicos no hay acceso a la actualización y poder de esa manera tener material extra en el aprendizaje.

<p>F.4. Honestidad</p> <p>La ausencia de valores es un tema de moda en todos los estratos sociales, ya se enseñan en casa, solo se refuerzan en la escuela, pero no se les da seguimiento, uno de los valores que se está perdiendo es la honestidad, algo tan esencial en la formación de un buen estudiante, pero lo que se refuerza en los salones de clases, no se atesora de buena manera en algunos casos por la inasistencia de muchos alumnos por diversos factores,</p>	<p>A.5. Inasistencia diaria del estudiante.</p>
<p>F.5. Puntualidad</p> <p>Un aspecto importante es la puntualidad más que todo en los salones de clases, pues si un niño llega tarde a clases por motivos ajenos escolares, va perdiendo la secuencia de la práctica de las áreas impartidas por el docente, y de allí va perdiendo el interés por el estudio, y con ello viene la repitencia escolar, y el deseo de no querer asistir a clases</p>	<p>A, 3. Repitencia escolar.</p>
<p>D.7. influencia masiva de los medios de comunicación.</p> <p>En todos los centros educativos se está viendo de gran manera la repitencia escolar, por el descontrol de parte de los estudiantes y padres de familia con el tema masivo que se ve hoy en día de los medios de comunicación mal utilizado por parte de los estudiantes.</p>	<p>A.3. repitencia escolar.</p>
<p>D.8. perder el hábito de estudiar por el uso de la tecnología.</p> <p>Una de los aspectos que está afectando hoy en día a los estudiantes es perder el hábito de estudiar por el uso de la tecnología, la cual es buena sabiendo la utilizar, pero lo lamentable con los jóvenes estudiantes es que no la utilizo como medio de información de estudio, y es allí las bajas notas, que a la larga afectan, tal es el caso que algunos estudiantes pierden el derecho de becas escolares por sus malas notas.</p>	<p>A. 8. Pérdida de beca de estudios.</p>
<p>D.10. Los alumnos no tienen espacio de práctica en casa.</p> <p>Los estudiantes de las áreas rurales tienen poco espacio para la práctica de tareas en casa, pues se acostumbra que los hijos e hijas apoyen económicamente en el hogar, poniendo en peligro sus tareas en casa, pues no reciben de parte de los padres un tiempo de calidad, que sea poco, pero con dedicación.</p>	<p>A.6. poco tiempo de Calidad de padres e hijos.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.4 Líneas de acción estratégica

Tabla No. 24 Líneas de acción

No.	Línea de Acción
1	Realización de talleres de matemáticas con docentes y estudiantes, para resolver problemas y ejercicios en el área de matemáticas relacionados con las tablas de multiplicar.
2	Gestión ante las autoridades educativas, municipales y ONG para construir más ambientes escolares y evitar el hacinamiento para tener un mejor espacio para los estudiantes, con el fin de un mejor aprendizaje.
3	Promoción de la alfabetización e involucrar a padres de familia, como estrategia para un mejor rendimiento escolar en los niños y niñas por el acompañamiento en casa.
4	Construcción de capacidades en el tema de las matemáticas, dirigida a docentes, estudiantes, padres y madres de familia, para lograr un avance significativo en la educación.
5	Implementación de talleres de sensibilización dirigidos a estudiantes y padres de familia en el tema: La importancia de la asistencia diaria a clases, para el éxito escolar.

Fuente: elaboración Propia

### 1.3.5 Proyectos por línea de acción

Realización de talleres de matemáticas con docentes y estudiantes, para resolver problemas y ejercicios en el área de matemáticas relacionados con las tablas de multiplicar.

- Capacitar a docentes en el área de matemáticas, con el tema: Perdiéndole el miedo a las matemáticas.
- Fortalecimiento de capacidades escolares dirigida a estudiantes de diversos grados de primaria en el área de matemáticas, con el tema: El mundo de las matemáticas.

- Organizar a la comunidad educativa como apoyo, en la necesidad de agenciarse de libros de texto en todas las áreas, con énfasis en el área de matemáticas.
- Implementación de estrategias para adquirir libros de texto de matemáticas para todos los grados de primaria, dirigidos específicamente al Ministerio de Educación.
- Generar conocimientos sobre que las matemáticas pueden ser un tema difícil de comprender para los escolares de primaria, pero con una variedad de herramientas es mucho más fáciles.

Gestión ante las autoridades educativas, municipales y ONG (Organización No Gubernamental) para construir más ambientes escolares y evitar el hacinamiento para tener un mejor espacio para los estudiantes, con el fin de un mejor aprendizaje.

- Organizar para gestionar el mejoramiento de la infraestructura escolar, específicamente ampliación de aulas, para un mejor desarrollo en el aprendizaje.
- Crear comisión educativa para requerir a las autoridades respectivas la ampliación de aulas.
- Gestión educativa ante Organizaciones No Gubernamentales en la ampliación de aulas escolares, para que los niños estén cómodos al momento de aprender.
- Comisionar a la OPF (Organización de Padres de Familia) para realizar gestiones ante donantes, para reforzamiento de la infraestructura y tener aulas dignas.
- Generar conocimientos para lograr tener un espacio digno dentro de los salones de clases.

Promoción de la alfabetización e involucrar a padres de familia, como estrategia para un mejor rendimiento escolar en los niños y niñas por el acompañamiento en casa.

- Implementación de estrategias de alfabetización dirigida a padres de familia.

- Capacitar a padres y madres de familia, sobre el rendimiento escolar, el cual necesita apoyo de padres.
- Fortalecimiento de capacidades a padres de familia en alfabetización, como medio importante de apoyo escolar.
- Organizar charlas sobre el beneficio del apoyo de padres y madres en el rendimiento escolar.
- Gestionar con CONALFA (Comité Nacional de Alfabetización) clases de alfabetización en la comunidad.

Fortalecimiento de enseñanza de valores para mejorar la actitud de los niños y niñas en la escuela

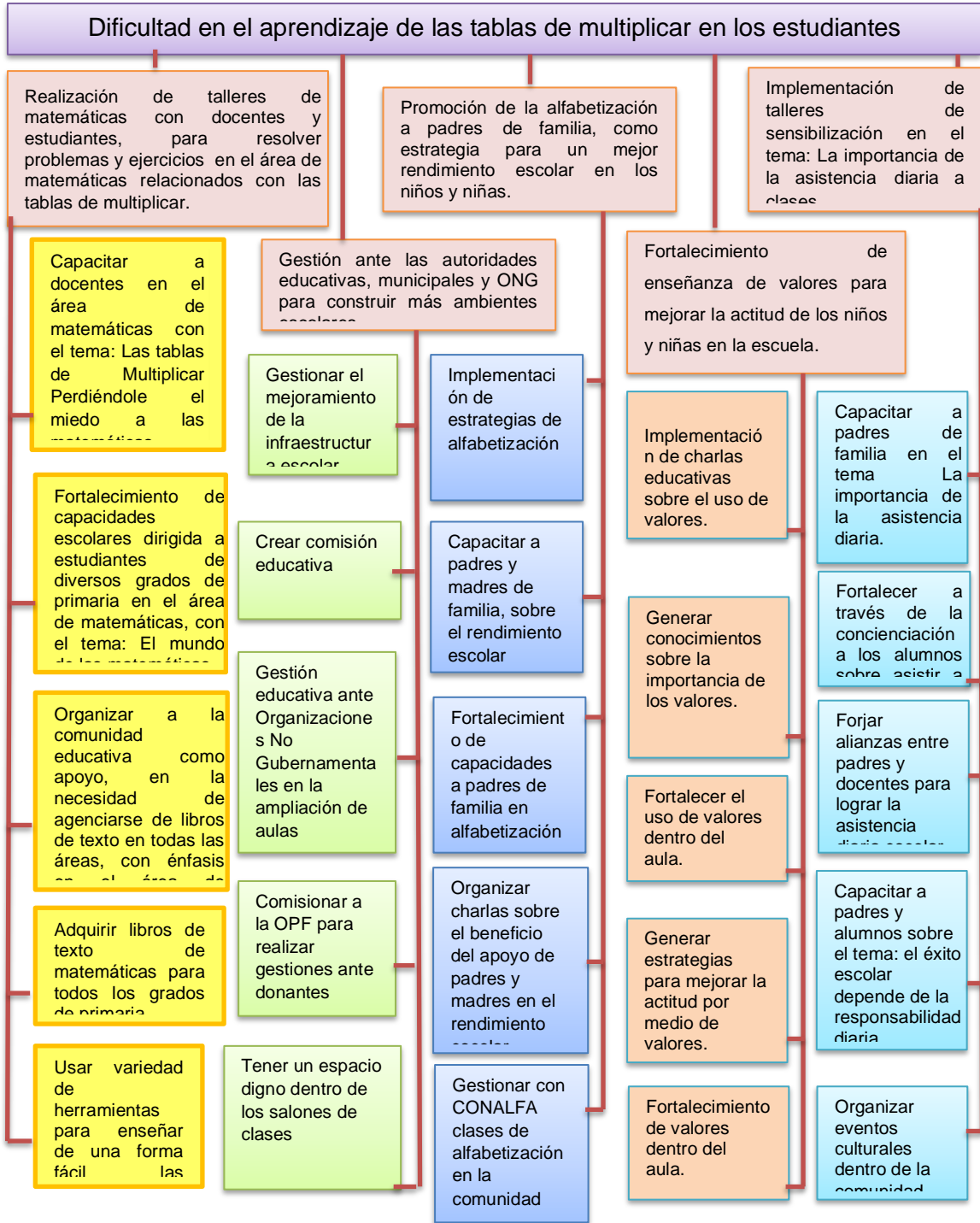
- Implementación de charlas educativas sobre el uso de valores.
- Generar conocimientos sobre la importancia de los valores.
- Fortalecer el uso de valores dentro del aula.
- Generar estrategias para mejorar la actitud por medio de valores.
- Fortalecimiento de valores dentro del aula.

Implementación de talleres de sensibilización dirigidos a estudiantes y padres de familia en el tema: La importancia de la asistencia diaria a clases, para el éxito escolar.

- Capacitar a padres de familia en el tema La importancia de la asistencia diaria a clases.
- Fortalecer a través de la concienciación a los alumnos sobre asistir a clases, la clave del éxito.
- Forjar alianzas entre padres y docentes para lograr la asistencia diaria escolar en los estudiantes.
- Capacitar a padres y alumnos sobre el tema: el éxito escolar depende de la responsabilidad diaria.
- Organizar eventos culturales dentro de la comunidad, con obras de teatro acerca de la asistencia a clases.

A. Mapa de soluciones

Imagen No. 2 Mapa de Soluciones



Fuente: elaboración Propia

## 1.4 Diseño del Proyecto Mejoramiento Educativo

### 1.4.1 Título del proyecto

Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar en cuarto grado.

### 1.4.2 Descripción del proyecto

El PME (Proyecto de Mejoramiento Educativo) va dirigido a estudiantes de cuarto grado del nivel de educación primaria de la EORM de aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston del departamento de Izabal. Ayudará a estudiantes como a docentes, el estudio del área de matemáticas porque las tablas de multiplicar año con año son un problema en cuanto a su aplicación y procesos, hay estudiantes que reprueban al no poder resolver una de las operaciones básicas como lo es la multiplicación y por ende la división, la cual se realiza en su parte primordial sabiendo las tablas de multiplicar.

En nuestro ámbito escolar es una debilidad de los estudiantes tanto actuales como antiguos, ya sea en primaria, nivel básico e incluso en las universidades, y es tan necesario iniciar a corregir todo problema matemático desde la educación primaria.

Se implementarán nuevas metodologías como estrategias implementadas en educación, como lo es el juego, debido a que es un elemento importante en el aprendizaje, el niño aprende jugando, que es uno de sus pasatiempos favoritos, y que mejor hacerlo con los números, precisamente con las tablas de multiplicar. Además, en el proyecto se va a involucrar a los docentes del establecimiento, como a padres de familia, en conjunto con estudiantes, siendo la educación un triángulo educativo en donde estas tres partes deben de dar el cien por ciento para que esto sea un éxito.

Es tan necesario el tener buenas relaciones con los padres de familia en este proyecto, pues es en casa donde los estudiantes pasan la mayor parte del tiempo, y es tan necesario que en casa sea la primera escuela que debe de ser, con el deseo de padres de familia que cada uno de sus hijos no tengan dificultad al momento de realizar sus estudios.

Se implementará con los alumnos de cuarto grado, y luego realizarlo en los demás grados, hasta lograr que todos los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en forma divertida y no de manera abstracta como la representación de productos sino resolución de problemas con su planteamiento y respuesta respectiva.

#### 1.4.3. Concepto

Aprendiendo rápido las tablas de multiplicar en forma divertida.

#### 1.4.4. Objetivos

##### A. Objetivo general

Utilizar el juego como herramienta lúdica motivante para desarrollar una estrategia de enseñanza de las tablas de multiplicar

##### B. Objetivos específicos

- a) Enseñar las tablas de multiplicar a través del juego.
- b) Desarrollar las matemáticas de una forma más práctica.
- c) Aplicar las matemáticas a la vida cotidiana.
- d) Crear actividades didácticas que acompañen el juego para lograr nuestro objetivo planteado.

#### 1.4.5. Justificación

El proyecto propuesto para ejecutar en el mejoramiento educativo, es “Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar”, con ello se pretende que los estudiantes del cuarto grado del nivel primario de la EORM de aldea Cayo Quemado obtengan un aprendizaje rápido de las tablas de multiplicar en forma divertida utilizando juegos lúdicos donde el niño o niña aprendan y aprueben el área curricular de las matemáticas, que le tomen interés y que deseen aprender en todo momento de su vida estudiantil.

Aprender las matemáticas es muy importante porque de esta manera se puede reducir la repitencia en el grado de cuarto primaria pues en los últimos años se ha

visto el bajo rendimiento que los estudiantes han tenido en esa área de estudio, en cualquier nivel las matemáticas se ven como una clase complicada por la serie de contenidos difíciles de asimilar, sin embargo, todos reconocemos su necesidad en cualquier aspecto de la vida, bien sea para tomar las medidas de la decoración del salón, cómo entender la factura de compras, entre otros. Vivimos rodeados de números y conocer su significado y sus aplicaciones es absolutamente necesario para desenvolverse en la vida diaria.

Más que hablar de las matemáticas en general se ha tomado la enseñanza de las tablas de multiplicar utilizando el juego como una herramienta para su aprendizaje. A partir de esto resaltamos la importancia del juego en esta etapa, algunos ejemplos de actividades lúdicas con profundas implicaciones matemáticas. Cortar y doblar papel, jugar con los espejos, todos los juegos de la baraja, el dominó, los diferentes tangram, rompecabezas, etc. Y a la vez utilizando como una herramienta lúdica motivante para lograr el objetivo planteado en el presente documento.

Y así pensar en que este mundo no es para uso exclusivo de portentosos cerebros, ni de privilegiados. Es un mundo cercano, abierto a todos los que se acerquen a mirarlo con el deseo de descubrir las relaciones que se dan en él. La idea es conseguir que ningún niño considere que las matemáticas no están hechas para él, cuando lo que realmente sucede que ellos también son matemáticas. Es muy importante buscar estrategias para el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas, en donde el niño se sienta cómodo aprendiendo, y con el interés de saber más de cada tema, específicamente con las tablas de multiplicar, que es un proceso bastante difícil para los estudiantes.

Es necesario salir de lo tradicional para enseñar las tablas de multiplicar, y dar un paso importante a lo actual, en donde encontramos infinidad de herramientas para poder enseñar las tablas.

### 1.4.6 Matriz de plan de actividades

Plan de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, de aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal: Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar.

#### A. Fase inicial

Tabla No. 25. Fase inicial

FASE INICIAL					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Coordinación de la presentación del proyecto a la dirección de la escuela	Solicitud al director.	Elaboración de solicitud.	4 al 8 de noviembre 2019	Maestro estudiante de PADEP/D
02	Reunión con OPF y COCODE de la comunidad para presentar el proyecto.	Convocar a la OPF y COCODE.	Enviar convocatorias.	11 al 13 de noviembre 2019	Maestro estudiante de PADEP/D OPF
03	Reunión con los padres de los alumnos de cuarto grado.	Invitar a los padres de familia.	Elaboración y distribución de notas para reunión.	6 al 17 de enero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D
04	implementar evaluación diagnóstica a los estudiantes con ejercicios sobre las tablas de multiplicar	Ejercitaciones previas en grupo, para ver cuánto saben sobre las tablas.	Ejercicios individuales.	20 al 31 de enero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos

Fuente: elaboración propia

#### B. Fase de planificación

Tabla No. 26. Fase de planificación

FASE DE PLANIFICACIÓN					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Realización de rincones de aprendizaje.	Comprar materiales para la elaboración de murales de Matemática.	Organización de grupos de alumnos para la elaboración del material.	27 al 31 de enero de 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos
02	Utilizar material manipulable, concreto, para descubrir formas de aprendizaje.	Aporte de materiales del entorno, para facilitar el aprendizaje.	Manipular los materiales, y formar ideas numéricas.	Del 3 al 07 de febrero	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos

03	Presentación de proyecto a los alumnos de cuarto grado.	Organización previa de la presentación.	Elaboración de material.	10 al 14 de febrero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos
04	Llevar al salón de clases la tecnología disponible en el medio para facilitar el aprendizaje y la enseñanza de las tablas de multiplicar.	Visualizar a través de la tecnología la importancia de la multiplicación	Ejercitación dada ante la visualización tecnología.	17 al 28 febrero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos, ancianos de la comunidad

Fuente: Elaboración Propia

### C. Fase de ejecución

Tabla No. 27. Fase de ejecución

FASE DE EJECUCIÓN					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Utilizar juegos y adivinanzas en los que los niños y las niñas pongan en juego su creatividad y habilidades para resolver problemas matemáticos.	Aportar adivinanzas creativas En donde se resuelvan problemas matemáticos.	Práctica de adivinanzas matemáticas.	Del 2 al 13 de marzo	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
02	Organizar exposiciones de trabajos en los que se incentive a todos los estudiantes a presentar sus trabajos matemáticos.	Presentar trabajos con problemas matemáticos.	Realizar una serie de problemas matemáticos.	Del 16 al 27 de marzo	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
03	Promover concursos de habilidades numéricas.	organizar equipos de trabajo	Establecer reglas de concurso.	Del 30 de marzo al 10 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
04	Utilizar el juego como medio de aprendizaje.	Organizar equipos de juego.	Ordenar Lugar específico de juego	Del 13 al 17 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
05	Propiciar el estudio de las matemáticas de manera dinámica.	Aportar dinámicas matemáticas	Poner en práctica dinámicas matemáticas.	Del 20 al 24 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
06	Contextualizar problemas y ejercicios matemáticos.	Aportar problemas matemáticos.	Ejercitar problemas matemáticos.	Del 27 al 30 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla No. 28 Cronograma de actividades

No	Actividad	Plan de Actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo															
		Fase inicial				Fase de Planificación				Fase de ejecución				Fase de monitoreo			
		4 al 8 de noviembre 2019	11 al 13 de noviembre 2019	6 al 17 de enero de 2020	20 al 31 de enero 2020	27 al 31 de Enero 2020	3 al 7 de febrero 2020	10 al 14 de febrero 2020	17 al 28 febrero 2020	2 al 13 marzo 2020	16 al 27 marzo 2020	30 de marzo al 10 de abril 2020	13 al 17 abril 2020	20 al 24 de abril 2020	27 al 30 de abril 2020	06 de enero al 22 de abril de 2020	2 de marzo al 22 de abril de 2020
1	Coordinación de la presentación del proyecto a la dirección de la escuela																
2	Reunión con OPF y COCODE de la comunidad para presentar el proyecto.																
3	Reunión con los padres de los alumnos de cuarto grado.																
4	Implementar evaluación diagnóstica a los estudiantes con ejercicios sobre las tablas de multiplicar.																
5	Realización de rincones de aprendizaje.																
6	Utilizar material manipulable, concreto, para descubrir formas de aprendizaje.																
7	Presentación de proyecto a los alumnos de cuarto grado.																
8	Llevar al salón de clases la tecnología disponible en el medio para facilitar el aprendizaje y la enseñanza de las tablas de multiplicar.																
9	Utilizar juegos y adivinanzas en los que los niños y las niñas pongan en juego su creatividad y habilidades para resolver problemas matemáticos.																
10	Organizar exposiciones de trabajos en los que se incentive a todos los estudiantes a presentar sus trabajos matemáticos.																
11	Promover concursos de habilidades numéricas.																
12	Utilizar el juego como medio de aprendizaje.																
13	Propiciar el estudio de las matemáticas de manera dinámica.																
14	Contextualizar problemas y ejercicios matemáticos.																
15	Ver el cumplimiento de las actividades del PME																
16	Análisis de logros obtenidos con la aplicación del PME																
17	Reunión con OPF y COCODES para dar a conocer resultados de PME																

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4.8 Fase de monitoreo

Tabla No.29 Plan de Monitoreo

Fase de Monitoreo					
No	Actividad	Tareas	Subtareas	Cronograma	Responsable
1	Ver el cumplimiento de las actividades del PME	Analizar la planificación del proyecto	Reunión con actores involucrados	06 de enero al 22 de abril de 2020	Director, estudiante-maestro.
2	Análisis de logros obtenidos con la aplicación del PME	Invitar a padres de familia y maestros a observar los cambios.	Convocar a reunión	2 de marzo al 22 de abril de 2020	Estudiante-maestro, director, maestros.
3	Reunión con OPF y COCODES para dar a conocer resultados de PME	Convocar a OPF y COCODE	Realizar invitaciones con alumnos Distribución por medio de alumnos	2 de marzo al 22 de abril de 2020	Estudiante-maestro Padres de familia Alumnos

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4.9 Matriz de monitoreo

Tabla No. 30 Monitoreo y evaluación

MATRIZ DE RESULTADOS DEL MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PME			
INDICADORES	MONITOREO	EVALUACION	IMPACTO
El 90% de los alumnos de cuarto grado primaria, no aprenden las tablas de multiplicar.	Después de tres meses los alumnos comprenden la importancia de aprender las tablas de multiplicar.	Lista de Cotejo	Los niños aprenden de forma fácil las tablas de multiplicar
El 80 % de los alumnos de cuarto grado primaria, no demuestran habilidad para interpretar de forma verbal problemas matemáticos.	Se realiza una serie de actividades de interpretación de problemas matemáticos.	Por medio de observación	Los estudiantes han adquirido la habilidad de interpretar problemas matemáticos.
El 90% de los estudiantes no tienen la habilidad de aprender las tablas de multiplicar de forma divertida.	Se realizaron grupos de trabajo donde se formaban juegos para que los alumnos adquirieran la habilidad de aprender las tablas de manera divertida.	Por medio de rincones de aprendizaje.	Los estudiantes adquieren la habilidad de aprender las tablas de manera divertida.
Al 80% de los estudiantes no les gustan las matemáticas.	Se buscaron libros de matemáticas adecuados para la edad de los niños y se realizó un rincón de matemática.	Listas de cotejo.	Los niños han adquirido el interés por las matemáticas.

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4.10 Plan de sostenibilidad

Plan de sostenibilidad del PME: “Estrategias lúdicas para aprender las tablas demultiplicar en cuarto grado”

Tabla No. 31 Plan de sostenibilidad

No.	Tipo de sostenibilidad	Objetivos	Actividades de sostenibilidad	Cronograma	Responsable
1	Financiera	Administrar de forma adecuada los recursos financieros del proyecto.	Gestionar apoyo con las diferentes organizaciones locales.	6 enero al 24 de abril 2020	Docente/estudiante PADEP, Docentes.
2	Ambiental	Incluir en el PME actividades que contribuyan a la conservación del medio ambiente a través de lecturas reflexivas incluyendo las matemáticas	Elaborar manualidades con materiales de desecho.	3 de febrero al 15 de abril de 2020	Estudiante/docente PADEP, docentes, padres de familia, estudiantes.
3	Tecnológica	Utilizar tecnología adecuada, como recurso para fomentar el aprendizaje de las tablas de multiplicar por medio de las herramientas audiovisuales.	Supervisar el uso de la tecnología en los niños y niñas, trabajando de la mano con los padres de familia.	1 de marzo al 2 de abril de 2020.	Estudiante/docente PADEP Directora Padres de familia
4	Social y cultural	Establecer como parte del proyecto educativo Institucional. PEI	Realizar el proyecto cada año tomando en cuenta a toda la comunidad educativa.	Del 1 al 24 de abril de 2020.	Estudiante/docente PADEP, director, docentes y padres de familia.

Fuente: elaboración propia

## 1.4.11 Presupuesto del PME

Tabla No. 32 Presupuesto del PME

No.	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Hojas de papel bond	6 resma	Q 45.00	Q 270.00
2	Lapiceros	9 docena	Q 1.50	Q 162.00
3	Lápiz	9 docena	Q 2.00	Q 216.00
4	Cartulinas	50 cartulinas	Q 2.50	Q 100.00
5	Marcadores permanentes	50 unidades	Q 5.00	Q 250.00
6	Marcadores de pizarrón	6 unidades	Q 12.00	Q 72.00
7	Hojas de colores	100 unidades	Q 0.35	Q 35.00
8	Maskin tape	10 rollos	Q15.00	Q 150.00
9	Papel iris	10 bloc	Q15.00	Q 150.00
10	Papel Rotafolio	100 unidades	Q1.00	Q 100.00
11	Silicón	5 bote grande	Q 30.00	Q 150.00
12	Pegamento	5 bote grande	Q 30.00	Q 150.00
13	Pelota plástica	5 unidad	Q 5.00	Q 25.00
14	Grapas para pared	5 cajitas	Q 25.00	Q 125.00
16	Grapadora de pared	2 una	Q 175.00	Q 350.00
17	Caja de cartón	5 unidades	Q 2.00	Q10.00
18	Crayones	15 cajas	Q 12.00	Q180.00
19	Tempera	9 cajas	Q 16.00	Q 144.00
20	Impresiones	200 unidades	Q 0.50	Q 100.00
21	Tinta para impresora	2 unidades	Q 150	Q 300.00
22	Pinceles	50 unidades	Q 3.00	Q 150.00
23	Refacciones	109 unidades	Q 5.00	Q 545.00
24	Bolsas de agua pura	20 bolsas	Q10.00	Q200.00
25	Tijeras	50 unidades	Q 5.00	Q 250.00
26	Ganchos plásticos	5 cajas	Q 15.00	Q 75.00
27	Folder simple	100 unidades	Q 1.00	Q 100.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q 3,909.00</b>

Fuente: elaboración propia

No.	RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Profesor de grado	1	Q 9,200.00	Q 9,200.00
2	Alumnos	7	Q 4.00 (diario)	Q 2,464.00(4 meses)
3	Padres de familia	14	Q 65.00 (diario)	Q 9,100.00 (10 Días)
<b>TOTAL</b>				<b>Q 20,668.00</b>

Fuente: elaboración propia

No.	RECURSOS INSTITUCIONALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	La escuela	1	Q 250,000.00	Q 250,000.00
2	El COCODE de la comunidad	4	Q 60.00	Q 240.00
3	OPF de la escuela	5	Q60.00	Q 300.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q 250,540.00</b>

Fuente: elaboración propia

No.	TIPO DE RECURSO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	<b>RECURSOS MATERIALES</b>	932	Q 3,909.00	Q 3,909.00
2	<b>RECURSOS HUMANOS</b>	22	Q 20,668.00	Q 20,668.00
3	<b>RECURSOS INSTITUCIONALES</b>	10	Q 250,540.00	Q 250,540.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q 275, 117.00</b>

Fuente: elaboración propia

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El fundamento teórico permitirá dar una explicación basada en ideas que están relacionadas con un tema en particular; se hará una revisión crítica de los elementos teóricos que sirven de marco de referencia en la investigación.

Esta revisión crítica permitirá determinar cuáles son los indicadores que se deben mejorar y cuál es la relación existente entre ellas, al mismo tiempo que se determina la respuesta a la interrogante de investigación ordenando ideas a través de la clasificación de temas y subtemas que se desglosen específicamente, extractando toda la información necesaria para poder entender las causas y ver las alternativas para la solución del problema. La interpretación de los resultados obtenidos, tomará en cuenta los indicadores educativos que en su momento abordé y analicé.

#### 2.1 Antecedentes del centro educativo

##### 2.1.1 Lineamientos metodológicos según CNB que sustentan el proceso enseñanza aprendizaje.

Según el Currículo Nacional Base, los tres aspectos clave que debe favorecer el proceso educativo son los siguientes: el logro del aprendizaje significativo, el dominio comprensivo de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido. Aspectos como el desarrollo de la capacidad del pensamiento crítico, de reflexión sobre uno mismo y sobre el propio aprendizaje, la motivación y la responsabilidad por el estudio, la disposición para aprender significativamente y para cooperar buscando el bien colectivo son factores que indicarán si la educación es o no de calidad.

Para que los aprendizajes se produzcan de manera satisfactoria es necesario suministrar una ayuda específica, por medio de la participación de los y las

estudiantes en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en ellos y ellas una actividad mental constructiva.

En esta perspectiva, el aprendizaje es un proceso que requiere de la participación activa del sujeto que aprende, pues es él quien debe construir internamente nuevos esquemas y conceptos. Implica más que adquirir conocimientos, desarrollar funciones cognitivas, habilidades sicomotoras y socioafectivas, capacidades y actitudes que permitan utilizar los conocimientos en diferentes situaciones.

Spiro y Karmiloff - Smith, proponen que el aprendizaje significativo ocurre en una serie de fases que reflejan una complejidad y profundidad progresiva.

### 2.1.2 Realidad educativa nacional

Según (UNESCO-2005) La educación en Guatemala aún enfrenta grandes retos en el tema de calidad, los cuales constituyen una prioridad impostergable, es necesario desarrollar acciones concretas, responsables y prontas que den respuesta a las necesidades educativas del país.

Una de las respuestas más importantes es una alta formación de docentes, quienes un día deberán ser los mejores profesionales del país que estén a la vanguardia del conocimiento y la tecnología, ellos tienen en sus manos la formación de los futuros ciudadanos que tendrán bajo su responsabilidad la conducción del país y la participación democrática.

Poe ello es de suma importancia la búsqueda de medios para lograr que los alumnos adquieran valores y competencias que les permitan desempeñar un papel positivo en sus sociedades, así como disminuir los índices de deserción, repitencia y fracaso escolar, datos remarcados en las diversas investigaciones en el contexto educativo local.

### 2.1.3 Circunstancias Históricas

(Virginia, 2006) Afirma que los procesos educativos se han ido ajustando a los cambios experimentados por la Humanidad y pueden ser analizados en su evolución.

Si bien la educación, concebida en sentido general como proceso de desarrollo del hombre desde sí mismo y desde los otros, es un fenómeno histórico porque desde los orígenes humanos se constituyó como proceso necesario para el sujeto, es, a su vez, un fenómeno de carácter histórico propio por cuanto la variabilidad respecto a su funcionalidad, a sus fines, ha determinado, en ocasiones, el propio desarrollo de la historia del hombre. Esto hace énfasis en las circunstancias en que se producen los hechos ya sea lugar, tiempo y elementos relevantes.

#### 2.1.4 Circunstancias psicológicas

(Rosales Salguero, 2004) Afirma que la desintegración familiar, es considerada como: " La ruptura de la unidad familiar, la disolución o quebradura de la estructura social de las funciones, cuando dos miembros no pueden desempeñar las atribuciones que legal y moralmente les corresponden "

La desintegración familiar se da por una diversidad de causas, las cuales afectan el desarrollo integral de los niños y niñas, por ende, su rendimiento académico.

#### 2.1.5 Circunstancias sociológicas

(Palacios, 2018) Afirma que la influencia de la familia en el proceso de educación y en el desarrollo de los niños y niñas se evidenciara en las diferentes dimensiones evolutivas y, a su vez, estas características adquiridas en cada familia se interconectarán con los contextos socializadores externos como lo son la escuela y el grupo de iguales (p.5).

Esto permite evidenciar que efectivamente los hijos son el reflejo de las acciones y comportamiento de los padres, por tal razón, es recomendable que el actuar de los padres esté siempre orientado a proporcionar modelos dignos de imitar por parte de aquellos que están en proceso de desarrollo personal.

### 2.1.6 Circunstancias culturales

(Salas, 2001) Afirma que la teoría sociocultural les da énfasis a las interrelaciones sociales. En el ámbito escolar es fundamental la relación entre estudiantes y adultos.

Los docentes son los encargados de diseñar estrategias interactivas que promuevan zonas de desarrollo próximo, para ello debe tomar en cuenta el nivel de conocimiento de las estudiantes y los estudiantes, la cultura y partir de los significados que ellos poseen en relación con lo que van aprender.

### 2.1.7 Entornos socioculturales

(Educativa, 1998) Afirma que, de acuerdo con la Constitución Política de la República de 1985, los fines de la educación son: “el desarrollo integral de la persona humana y el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal”. Declara de interés nacional la educación, la instrucción, la formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los Derechos Humanos.

A raíz de que aparecieron los Acuerdos de Paz se puso mayor énfasis en la educación desde la cosmovisión de cada pueblo.

### 2.1.8 Los Medios de Comunicación

(Pérez, 2018) Afirma que los medios de comunicación son necesarios para el desarrollo de la democracia y tienen un papel fundamental en el funcionamiento del Estado de derecho porque les corresponde ejercer de observadores permanentes de las instituciones y denunciar posibles abusos de poder. Tener acceso a la información es un derecho básico, por eso una sociedad libre necesita una prensa independiente que permita a los ciudadanos conocer en todo momento lo que sucede en su entorno para actuar en consecuencia.

Estos medios son poderosos porque tienen capacidad para llegar a todos los ciudadanos e influir en la sociedad, y a través de su línea editorial pueden orientar la opinión pública y modificar conductas y comportamientos.

#### 2.1.9 Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

(Sampedro, 2002) Afirma que “las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Actualmente se vive en una era globalizada, y como docentes debemos de ir de la mano con las TIC como una herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas.

#### 2.1.9. Políticas

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

Estas políticas tienen como fin primordial orientar la educación para formar ciudadanos competitivos, y que sean capaces de desenvolverse en la sociedad en que vivimos.

#### 2.1.10 Políticas educativas

(Educación, 2010) Afirma que son Orientaciones realistas de las acciones debería sustentarse en el desarrollo de un esquema integrado, donde el acceso y la cobertura, así como la calidad estén enmarcados en la equidad y constituyan el centro de las acciones. Estas deben sustentarse en acciones de tipo administrativo, la participación multisectorial, los programas de apoyo y un adecuado financiamiento y legislación. Dichas políticas educativas se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera son: de calidad; de cobertura; de equidad; de educación bilingüe, multicultural e intercultural; de modelo de gestión; de fortalecimiento institucional y descentralización; de formación del recurso humano y de aumento de la inversión educativa.

### 2.2 Organización Institucional

#### 2.2.1 Organización de Padres de Familia –OPF

La OPF es una organización de padres de familia que busca fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes velando para que los programas de apoyo por parte del MINEDUC (Ministerio de Educación), sean ejecutados de buena forma según el ACUERDO GUBERNATIVO No. 233 – 2017 en su Artículo

#### 2: Definición de Organización de Padres de Familia:

La Organización de Padres de Familia es una agrupación comunitaria con personalidad jurídica -otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones Departamentales de Educación- integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los Centros Educativos de una comunidad determinada, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo existentes y los que pudiesen ser creados en el futuro.

El reglamento de la Organización de Padres de Familia -OPF-, establece que la asamblea general de la Organización de Padres de Familia es la máxima autoridad de la organización y que se integra con los padres y madres de familia o encargados (as) de alumnos inscritos en el Centro Educativo Público, inscritos en el libro de registro de integrantes de la Organización de Padres de Familia.

Las Organizaciones de Padres de Familia se rigen por los principios siguientes: Participación: Consiste en promover procesos de democracia participativa, generando condiciones de equidad integral e igualdad de oportunidades, sin discriminación alguna; Responsabilidad: Consiste en participar activamente en todas las acciones que la organización promueva dentro del marco de la ley; Organización Democrática: Consiste en que la toma de decisiones serán asumidas por mayoría en asamblea general; y, Solidaridad: Consiste en que todos sus integrantes deberán colaborar para concretar los fines de la organización.

### 2.2.2 Gobierno escolar

La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal, el cultivo y fomento de las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana. Es necesario formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico para que asumiéndola participen activa y con responsabilidad en la búsqueda de soluciones económicas, sociales, políticas, humanas y justas.

El ministerio de educación en ejercicio de las facultades que le otorga el artículo 194, literal f) de la Constitución Política de la República de Guatemala, y artículos 8 y 10 del Decreto Legislativo 12-91. Crean el acuerdo ministerial número 1745 Guatemala, 7 de diciembre de 2000 en el que acuerdan crear en todas las escuelas del país, el gobierno escolar quedando estipulado de la siguiente manera en el Artículo 2º: Del Gobierno Escolar.

El Gobierno Escolar es una organización de las alumnas y alumnos para participar en forma activa y consciente en las diferentes actividades de la escuela y comunidad, desarrollando y fortaleciendo la autoestima, liderazgo, creatividad y capacidad para opinar y respetar las opiniones ajenas dentro de un marco de auténtica democracia.

## 2.3 Actores que intervienen que el proceso educativo

### 2.3.1 Actores sociales directos

(Kullock, 1993) Afirma que un actor social es un sujeto colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores, poseedor de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen y/o de los individuos que representa, para dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias. Los actores educativos directos intervienen dos elementos muy importantes entro del centro educativo.

### 2.3.2 Actores sociales indirectos

(Barry, 2005) Afirma que se plantea una nueva forma de organizar el sistema educacional y se analizan algunas de sus ventajas y desafíos fundamentales. Entendiendo la educación como un sistema complejo, se incorpora la categoría del educador indirecto y de educadores de alta excelencia y calidad, que no participan directamente en el aula, pero que determinan la actividad educativa concreta que se da en ella.

La presencia de los educadores indirectos en el aula involucra la reorganización del sistema educacional y la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Tics). En el hecho educativo intervienen actores sociales indirectos que n o participan dentro del aula, pero sin embargo son muy fundamentales dentro del proceso educativo.

### 2.3.3 Actores sociales potenciales

(Caz, 2013) Afirma que la interacción entre la escuela y la comunidad es fundamental, puesto que, con las transformaciones socioeconómicas y socioeducativas, se acentúa la expectativa en lo relativo a la labor de la escuela, así como en las normas y principios de organización y administración de la enseñanza en general.

Es importante que exista una buena comunicación entre la comunidad y el centro educativo para unir esfuerzos para el beneficio de los niños y de las niñas.

### 2.4 Modelo educativo

Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En otras palabras, un modelo educativo es un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudios. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.

Al conocer un modelo educativo, el docente puede aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinantes en la planeación didáctica. Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo por parte del maestro generará mejores resultados en el aula.

#### 2.4.1 El modelo educativo tradicional

El modelo educativo tradicional se centra en la elaboración de un programa de estudios, sin demasiados elementos adicionales ya que no se tienen en cuenta de forma explícita las necesidades sociales ni la intervención de especialistas, entre otros factores.

Este modelo educativo contempla la figura del profesor (que cumple un papel activo), el método (la clase tipo conferencia), el alumno (con un papel receptivo) y la información (los contenidos presentados como distintos temas).

En este sentido, el modelo tradicional presenta una escasa influencia de los avances científico-tecnológicos en la educación, por lo que resulta algo limitado en la actualidad. De todas formas, se reconoce su utilidad como base pedagógica en la formación de diversas generaciones de profesores y de alumnos.

## 2.5 Técnicas de administración educativa

### 2.5.1 Matriz de Priorización

(Ramírez, 2016) Afirma que “la priorización hace un análisis, bien sea cualitativo o cuantitativo, para suministrarles información relevante a los tomadores de decisiones, y así desarrollar actividades y proyectos que ayuden a cumplir con los objetivos estratégicos de la organización. Es por ello que dicho análisis debe estar sustentado en métodos conocidos, y así justificar la decisión tomada”.

La aplicación de la matriz de priorización conlleva un paso previo de determinación de las opciones sobre las que decidir, así como de identificación de criterios y de valoración del peso o ponderación que cada uno de ellos tendrá en la toma de decisiones.

### 2.5.2 Técnica DAFO

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

(Talancón, 2006) Afirma que DAFO “Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada”.

Ámbito colectivo: permite a una institución detectar su situación organizacional interna y externa ante la posibilidad de planificar estratégicamente su forma de actuar a corto, medio o largo plazo. A través del resultado DAFO es posible contextualizar de forma más eficaz los objetivos del centro; al mismo tiempo clasifica aquellas fortalezas y debilidades de las áreas de gestión y la administración posibilitando establecer líneas de trabajo específicas en la planificación anual.

Ámbito individual: el análisis DAFO se aplica a nuestro propio desarrollo personal. Se realiza observando y describiendo (es un análisis cualitativo) las características de nuestra formación personal y profesional. Podemos detectar las Fortalezas y las Debilidades de nuestra formación, así como las Oportunidades y Amenazas que nos ofrece el entorno educativo.

### 2.5.3 Técnica MINI MAX

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

Es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno externo en que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades) permite la definición de las estrategias o líneas de acción que permitan resolver el problema del área de intervención.

### 2.5.4 Vinculaciones estratégicas

(Armijo, 2000) Afirma que “La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias)<sup>1</sup> para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva la PE

es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas.”

Se refiere a todos aquellos se refiere a todos aquellos conjuntos que se llevan a cabo para lograr un determinado fin, causa efecto integra de las principales metas y políticas de una organización.

### 2.5.5 Líneas de acción

(Cavides, 2008) Afirma que “Consiste en el proceso sistemático de determinación de resultados, productos e intervenciones, así como las metas a alcanzar y los recursos necesarios para ello. Al producto de este proceso se le denomina Programa Presupuestario Estratégico. La aplicación del proceso, permite una construcción articulada de intervenciones, posibilitando una mejora en los niveles de eficacia y eficiencia del Estado”.

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

### 2.6. Estrategias lúdicas

Las estrategias poseen el objetivo de estimular y promover el aprendizaje a través de una serie de actividades metodológicas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución. Todas enmarcadas en los aportes de la ciencia y las nuevas tecnologías. (González, 1993)

Toda estrategia tiene una serie de características que le asignan su cuota dentro del proceso educativo:

- Su carácter particular.
- La planificación anticipada.
- El logro de objetivos específicos.
- En su diseño, planificación y ejecución tiene que anticiparse un conjunto de actividades que le darán vida en el proceso de aprendizaje.
- Su vinculación con el ambiente donde se desenvuelve el niño o de la niña es fundamental. Para diseñar una estrategia es menester conocer:

- ¿Qué se quiere fomentar en el estudiante, es decir, qué competencias desarrollar?
- ¿Cómo se va a desarrollar el proceso?
- ¿Con qué recursos se cuenta?

La función del educador infantil, consiste en proporcionar la realización de actividades y experiencias que, conectando al máximo con las necesidades, intereses y motivaciones de los niños, les faciliten para aprender y a desarrollarse. (Decroly, 2006)

La educación para que sea efectiva, en la actualidad, identificada como la sociedad del conocimiento, la cual, requiere de individuos preparados en cuatro pilares: Aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a vivir juntos. Teniendo en cuenta este precepto que permite dinamizar el diseño de estrategias pedagógicas lúdicas.

#### 2.6.1 Características de las estrategias lúdicas

González, 1993 “Cuando un alumno emplea una estrategia es capaz de adecuar su comportamiento, nos referimos en lo que piensa y hace en los pedidos que se le hace por lo cual debemos tener en cuenta”.

- Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- Planifique que va a hacer y como lo llevará a cabo.
- Realice la tarea o actividad encomendada.
- Evalúe su actuación.
- Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia.

#### 2.6.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje en el ámbito académico

Aucouturier, 2003 “Se ha podido identificar cinco clases de las cuales las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar la información. La cuarta sirve para controlar la actividad mental y la última sirve de apoyo para el aprendizaje”.

- Estrategias de ensayo – repetición
- Estrategias de elaboración – conectar lo nuevo con lo familiar

- Estrategias de organización – mapas conceptuales.
- Estrategias de control de la comprensión – Evaluaciones – planificación.
- Estrategia de apoyo – establecer y mantener la motivación.

### 2.6.3 Método lúdico

Marcy, 2008 “Es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje, mediante el juego a través de actividades divertidas y amenas en las que pueda incluirse contenidos, temas o mensajes del currículo”.

El juego es visto como un método placentero para impartir educación. Los especialistas en el área de psicología y pedagogía, indican que el juego es una herramienta esencial para explotar y desarrollar todas las áreas de un individuo.

En los niños y adolescentes, la práctica de un ejercicio lúdico es indispensable para su crecimiento personal y social, además de ser visto como una alternativa de ocio saludable. Sin embargo, más allá de la recreación, el método lúdico sugiere actividades formativas que estén de acuerdo a la edad de los estudiantes, al contenido del currículo y a los valores educativos que se deseen impartir.

Los beneficios que generan las actividades lúdicas en niños y adolescentes pueden ser, por ejemplo, aumento de la autoestima, desarrollo de la creatividad y pensamiento, estimulación de la socialización, exploración de las posibilidades sensoriales y motoras, así como preparar al estudiante para el mundo del trabajo, entre otros.

### 2.7 La matemática como parte de la formación integral del niño.

La matemática como actividad humana, permiten al sujeto organizar los objetos y los acontecimientos de su mundo. A través de ellas se pueden establecer relaciones, clasificar, seriar, contar, medir, ordenar. Estos procesos los aplica diariamente el niño cuando selecciona sus juguetes, los cuenta, los organiza. A

través de estas interacciones, el niño aprende las operaciones lógico-matemáticas del pensamiento que el curriculum establece como prioridad cognitiva del nivel.

Piaget “Para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática se deben tomar en cuenta las diferencias que existen en el pensamiento del niño a diferentes niveles de edad”.

Es indispensable que el docente conozca la naturaleza del desarrollo del pensamiento del niño, desde la actividad sensorio-motora y operaciones concretas hasta el pensamiento abstracto. El docente necesita conocer, además, el nivel de pensamiento en el cual está funcionando cada niño. Para ello debe observar constantemente cada uno de ellos cuando esté en situaciones en donde tenga que hacer uso de conceptos físicos y lógicos, por ejemplo, clasificaciones, seriaciones, representaciones, etc.

La enseñanza, en este estudio, al igual que Piaget, considera que debe estar estrechamente ligada a la realidad del niño, partiendo de sus propios intereses, por cuanto su construcción de los conceptos no los realiza solo, sino en relación con el mundo que lo rodea. La investigación en la educación matemática se ha visto enriquecida por una tendencia investigativa que data de la década de los ochenta identificada como Etnomatemática.

La Etnomatemática, basada en supuestos antropológicos que señalan a las actividades del ser humano como intercambios socioculturales que responden al mismo tiempo a la sociedad a la cual pertenecen los individuos, permitió abordar metodológicamente el problema planteado. El quehacer matemático desde su origen a través de la construcción de aprendizaje primitivo como contar, numerar, obedeció a necesidades socioculturales del ser humano.

### 2.7.1 Dificultad en el aprendizaje de las matemáticas

La mayoría de los docentes se preocupan por el aprendizaje de la matemática en los niños de educación primaria; debido al nuevo lenguaje simbólico, al uso de las

reglas que ocasionan dificultades para el aprendizaje, parecido al aprendizaje del lenguaje maternal.

Algunos niños son considerados como personas que tienen dificultades para el aprendizaje de la matemática porque no pueden aplicarlo como lo imaginó el docente, pero éstos dentro del contexto en el cual se desarrollan, pueden resolver situaciones problemáticas, como compras y ventas sin necesidad de recurrir a pasos sistematizados. Pero, ¿En realidad son ellos los que tienen dificultades? Cuando se trabaja con matemática casi siempre se le hace de manera tradicional y autoritaria, limitándole al niño hacer muchas cosas que puede experimentar directamente, esto le resultará difícil de aprender debido a que no responde a sus intereses.

Para Vygotsky (2002), el niño no tiene dificultades, la dificultad se presenta cuando queremos que él aprenda el lenguaje de nosotros, para esto debemos guiar y apoyar; más que imponer nuestros intereses. El maestro, al no correlacionar esta asignatura con otra, hace que el niño pierda el interés, impidiéndole buscar otras alternativas. Para Tymoszco (1986) y Ernest (1991), la matemática no debe ser enseñada de forma aislada, porque no sería posible su enseñanza.

Dentro de las aulas los docentes, continúan impartiendo paso por paso el currículo oficial, sin alterar el orden, sin aportar innovaciones propias a las actividades propuestas, dosifica los contenidos por mes, eso lo lleva a trabajar de manera sistemática, como consecuencia, los niños que no van a ese ritmo, se van rezagando dentro del aula. Muchas de las funciones que realiza el docente se debe a la falta de una concepción pluridisciplinar que demanda el aprendizaje en la matemática, diferente de la manera en cómo las aprendió.

Los múltiples cursos de actualización que se les brindan a los docentes, no han sido suficientes para lograr abatir este problema, debido a la información superficial que en éstos se da a conocer. Necesitan conocer realmente más teorías, porque en muchas ocasiones las conocen por el nombre, pero en realidad, no conocen su contenido. Este conocimiento les permitirá identificar cual es la que más se adecua a los intereses de sus estudiantes, el desconocimiento lleva al

abuso de la repetición y mecanización. Nos encontramos ante un problema real, donde creemos que el niño es el que debe aprender a resolver cualquier situación, que se le presenta por sí solo.

Según Barbara Rogoff (1993), el niño debe partir de lo social a lo individual, es decir, donde el adulto docente debe guiar su proceso, para que en un futuro pueda resolver situaciones, conviviendo con un grupo de iguales que le permitan contrastar y explicar ideas.

Una de las tendencias generales más difundidas hoy consiste en el hincapié en la transmisión de los procesos de pensamiento propios de la matemática, más bien que en la mera transferencia de contenidos. Por ello se concede una gran importancia al estudio de las cuestiones, en buena parte colindantes con la Psicología cognitiva, se refiere a los procesos mentales de resolución de problemas, más que a la mera transmisión de recetas adecuadas en cada materia.

Vygotsky (2002), el docente debe conocer a sus niños, para que pueda potenciar sus habilidades, donde el trabajo colectivo y el juego se utilicen como medios.

Así pues, de esta manera se nos sugiere a los docentes conocer a más a nuestros niños, para poder darles lo que ellos necesitan de acuerdo a sus intereses; debemos procurar no trabajar una actividad única dentro del grupo, si realmente deseamos despertar en él sus habilidades.

### 2.7.2 Dificultad en el aprendizaje de la multiplicación

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas van apareciendo dificultades que en alguna de las veces son consecuencia de aprendizajes anteriores mal asimilados y otros de las nuevas exigencias que van surgiendo en el aprendizaje.

La multiplicación, a diferencia de las operaciones de suma y resta, el niño debe coordinar tres cantidades en una sola situación, algo obvio para el adulto, pero es un concepto nuevo para él. Esta acción de agrupar para componer y descomponer cantidades puede considerarse la base para la conceptualización de la

multiplicación. Así las operaciones anteriores a la multiplicación deben estar interiorizadas en los alumnos, la ordenación de los números, las cantidades y la suma. En definitiva, un buen manejo de estas operaciones y del cálculo mental permitirá que se puedan asentar las primeras nociones de la multiplicación.

Una reciente encuesta adelantada por los autores de este artículo con treinta grupos de grados primero a tercero en colegios de la comuna trece de Medellín (Loteró Botero y Andrade Londoño, 2011) reveló que el gusto por la materia matemáticas disminuye drásticamente en el grado tercero (figura 1). Una posible explicación puede deberse a la insistencia en la memorización de las tablas de multiplicar. Dado que usualmente los estudiantes ingresan de lleno al trabajo con la multiplicación al final del grado segundo y comienzos de tercero (García, 2003), la insistencia en la memorización de las tablas de multiplicar plantea una gran presión emocional, tanto a los niños aprendices como a sus padres, quienes tratan de apelar a toda suerte de prácticas mnemotécnicas. Algunos autores han llegado a proponer diferentes maniobras de operaciones con el número para dar con el resultado de las tablas (Kaplan, Yamamoto y Ginsburg, 2007).

Desde este enfoque de enseñanza, necesariamente se requerirá el dominio memorístico de las tablas de multiplicar. Si el novel estudiante no ha memorizado dichas tablas, encontrará muchos retrasos en el dominio de esta forma de operatividad.

Investigadores del aprendizaje infantil de las matemáticas han llamado la atención acerca de las dificultades que plantea la multiplicación cuando se atiende a la manera como los niños, entre ocho y nueve años de edad, pueden concebir esta expresión matemática y su operatividad en la solución de problemas (Ferreiro, 2003; Lampert, 1986; Nunes y Bryant, 2005; Wood, 2000).

La circunstancia de que la multiplicación se plantee a los niños desde la enseñanza de su operatividad simbólica genera, en la planeación curricular, una apariencia de logro alcanzable en un corto periodo, puesto que, en el mejor de los casos, un alto porcentaje de los niños acaba por aprenderse las tablas de multiplicar. No obstante, enfrentados a situaciones problema en las que no son directamente visibles las dos cantidades que se van a multiplicar, estos chicos

evidencian la ausencia de significado de los tres términos involucrados en dicho trámite.

Nos referimos aquí a las tres cantidades que resultan al considerar la multiplicación como agregado de varios grupos de cantidades iguales: a) la cantidad que contiene cada grupo, b) el número de veces que se itera o “toma” este grupo y c) la cantidad total resultante. Típicamente, al resolver problemas de la manera antes anotada, a los niños les cuesta dificultad expresar claramente las unidades del resultado, aun cuando hayan encontrado sin dificultad el número multiplicado (p. ej.: “cuatro por seis igual veinticuatro”, a la manera de las tablas). Sobre el significado de estos tres términos y su importancia en la construcción conceptual volveremos más adelante. Parece ser una tendencia que los niños efectúen de manera inmediata una operación de multiplicación cuando el enunciado textual incluye dos números y una pregunta con la expresión: “¿Cuántos...?”.

Además, esta tendencia parece estar reforzada por la circunstancia de que los problemas de este tipo se proponen en un momento en el que el escolar ha aprendido de memoria las tablas de multiplicar (Schoenfeld, 2000 y 2007).

Cuando los números que componen las tablas de multiplicar no tienen sentido en el contexto de situaciones de vida, sino que tales números pueden representar cualquier cosa, no es de extrañar que para el niño tenga gran dificultad un enunciado de problema que no conduzca de manera inmediata a proponer una operación de multiplicación.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

##### 3.1 Título del proyecto

Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado.

##### 3.2 Descripción del proyecto

El PME (Proyecto de Mejoramiento Educativo) fue realizado con estudiantes de cuarto grado del nivel de educación primaria de la EORM de aldea Cayo Quemado, del municipio de Livingston del departamento de Izabal. Dicho proyecto es de gran beneficio para estudiantes como para docentes, en estudio del área de matemáticas porque las tablas de multiplicar año con año eran un problema en cuanto a su aplicación y procesos de aprendizajes.

ahora los estudiantes aprueban el área de matemáticas porque pueden resolver las operaciones básicas estudiantes como lo es la multiplicación y por ende la división, la cual se realiza en su parte primordial sabiendo las tablas de multiplicar.

En nuestro ámbito escolar se comprueba que este Proyecto de Mejoramiento Escolar a mejorado el aprendizaje de las tablas de multiplicar lo cual va a repercutir positivamente en el nivel básico e incluso en las universidades.

Con la implementación de nuevas metodologías como estrategias en la educación, tomando en cuenta el juego como elemento importante en el aprendizaje, porque se demostró que el niño aprende jugando., que es uno de sus pasatiempos favoritos, y que mejor hacerlo con los números, precisamente con las tablas de multiplicar.

El proyecto fue bien recibido porque se involucraron los docentes del establecimiento, como a padres de familia, y estudiantes, siendo la educación un triángulo educativo en donde estas tres partes deben de dar el cien por ciento para que esto sea un éxito.

Se demuestra nuevamente que es necesario tener buenas relaciones con los padres de familia en este proyecto, pues es en casa donde los estudiantes pasan

la mayor parte del tiempo, y es tan necesario que en casa sea la primera escuela que debe de ser, con el deseo de padres de familia que cada uno de sus hijos no tengan dificultad al momento de realizar sus estudios.

Actualmente el Proyecto de Mejoramiento Educativo implementó con los alumnos de cuarto grado, y luego se realizará en los demás grados, hasta lograr que todos los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en forma divertida y no de manera abstracta como la representación de productos sino resolución de problemas con su planteamiento y respuesta respectiva.

### 3.3 Concepto

Aprendiendo rápido las tablas de multiplicar en forma divertida.

### 3.4 Objetivos

#### A. Objetivo general

Utilizar el juego como herramienta lúdica motivante para desarrollar una estrategia de enseñanza de las tablas de multiplicar

#### B. Objetivos específicos

- a) Enseñar las tablas de multiplicar a través del juego.
- b) Desarrollar las matemáticas de una forma más práctica.
- c) Aplicar las matemáticas a la vida cotidiana.
- d) Crear actividades didácticas que acompañen el juego para lograr nuestro objetivo planteado.

### 3.5 Justificación

El proyecto propuesto para ejecutar en el mejoramiento educativo, es “Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar”, con ello se pretende que los estudiantes del cuarto grado del nivel primario de la EORM de aldea Cayo Quemado obtengan un aprendizaje rápido de las tablas de multiplicar en forma divertida utilizando juegos lúdicos donde el niño o niña aprendan y aprueben el área curricular de las matemáticas, que le tomen interés y que deseen aprender en todo momento de su vida estudiantil.

Aprender las matemáticas es muy importante porque de esta manera se puede reducir la repitencia en el grado de cuarto primaria pues en los últimos años se ha visto el bajo rendimiento que los estudiantes han tenido en esa área de estudio, en cualquier nivel las matemáticas se ven como una clase complicada por la serie de contenidos difíciles de asimilar, sin embargo, todos reconocemos su necesidad en cualquier aspecto de la vida, bien sea para tomar las medidas de la decoración del salón, cómo entender la factura de compras, entre otros. Vivimos rodeados de números y conocer su significado y sus aplicaciones es absolutamente necesario para desenvolverse en la vida diaria.

Más que hablar de las matemáticas en general se ha tomado la enseñanza de las tablas de multiplicar utilizando el juego como una herramienta para su aprendizaje. A partir de esto resaltamos la importancia del juego en esta etapa, algunos ejemplos de actividades lúdicas con profundas implicaciones matemáticas. Cortar y doblar papel, jugar con los espejos, todos los juegos de la baraja, el dominó, los diferentes tangram, rompecabezas, etc. Y a la vez utilizando como una herramienta lúdica motivante para lograr el objetivo planteado en el presente documento.

Y así pensar en que este mundo no es para uso exclusivo de portentosos cerebros, ni de privilegiados. Es un mundo cercano, abierto a todos los que se acerquen a mirarlo con el deseo de descubrir las relaciones que se dan en él. La idea es conseguir que ningún niño considere que las matemáticas no están hechas para él, cuando lo que realmente sucede que ellos también son matemáticas. Es muy importante buscar estrategias para el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas, en donde el niño se sienta cómodo aprendiendo, y con el interés de saber más de cada tema, específicamente con las tablas de multiplicar, que es un proceso bastante difícil para los estudiantes.

Es necesario salir de lo tradicional para enseñar las tablas de multiplicar, y dar un paso importante a lo actual, en donde encontramos infinidad de herramientas para poder enseñar las tablas.

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

El Proyecto de Mejoramiento Educativo sufrió un cambio drástico, según el cronograma de actividades propuesto, hubo necesidad de reorganizar la metodología por la pandemia declarada a nivel mundial y a causa de la suspensión de clases por la misma situación, para lo cual se recurre a socializar las actividades pendientes a través de la grabación de un video en donde se realizan las actividades pendientes y se divulga a través de las redes sociales, con la intención que llegue la información a los alumnos a quién va dirigido el proyecto y a la sociedad civil y autoridades comunitarias.

Esta iniciativa de diseñar una estrategia fue por parte de -PADEP- y avalado por el Ministerio de Educación y -STEG-, teniendo un reto más como proyectista porque se hizo uso de la tecnología, aunque sea con unas limitantes, pero con muchos deseos de culminar con éxito el proyecto de mejoramiento educativo.



Fuente: elaboración propia

### 3.7.1 Fases del Proyecto

#### A. Fase de inicio

Tabla No.34 Fase de inicio

Fase inicial					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Coordinación de la presentación del proyecto a la dirección de la escuela.	Solicitud al director.	Elaboración de solicitud.	4 al 8 de noviembre 2019	Maestro estudiante de PADEP/D
02	Reunión con OPF y COCODE de la comunidad para presentar el proyecto.	Convocar a la OPF y COCODE.	Enviar convocatorias.	11 al 13 de noviembre 2019	Maestro estudiante de PADEP/D OPF
03	Reunión con los padres de los alumnos de cuarto grado.	Invitar a los padres de familia.	Elaboración y distribución de notas para reunión.	6 al 17 de enero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D
04	Implementar evaluación diagnóstica a los estudiantes con ejercicios sobre las tablas de multiplicar	Ejercitaciones previas en grupo, para ver cuánto saben sobre las tablas.	Ejercicios individuales.	20 al 31 de enero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos

Fuente Elaboración propia

La coordinación de la presentación del proyecto fue la primera actividad que se realizó, al tener la aprobación para ejecutar el proyecto se realizó una reunión con OPF y COCODE, para brindar información y presentar el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se realizará en la escuela, posteriormente se hizo una reunión con los padres y alumnos involucrados en el proyecto dándoles a conocer todos los beneficios que se obtendrán al momento de implementar nuevas estrategias de aprendizaje hacia los estudiantes.

Asimismo, se realizó una evaluación diagnóstica en el área de matemáticas, enfocada en el tema de las tablas de multiplicar, para ver los conocimientos previos de los alumnos y de allí empezar a reforzar con estrategias que faciliten el aprendizaje.

## Imagen No. 3 Carta a COCODE

Livingston, Izabal, 12 de julio de 2019

Ministerio de Educación

Of. No.187-2019/jeom  
Ref. SE. 18-02-06

**Autoridades**  
**Carrera de Licenciatura del Programa Académico de**  
**Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D-**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Su Despacho.**

**Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de**  
**Aldea Cayo Quemado, Livingston, Izabal.**  
**Su Comunidad.**

**Dirección y Personal Docente de la EORM**  
**Aldea Cayo Quemado, Livingston, Izabal.**  
**Su Centro Educativo.**

Respetuosamente me dirijo a cada uno de ustedes, augurándoles, que al recibir el presente Oficio, estén logrando los éxitos esperados en cada una de las acciones planificada en beneficio del sector, que como institución jurídicamente establecida, brindan a los sujetos objetivos respectivos

El propósito del presente oficio es para hacer oficialmente de su respectivo conocimiento, que la Supervisión Educativa 18-02-06, Livingston, Izabal, en respuesta a la petición escrita presentada por la estudiante **Delmi Patricia Méndez Marroquín**, estudiante de la Carrera de Licenciatura del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D- en la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Livingston, Izabal, en la que indica que tiene programado ejecutar, en la EORM, de aldea Cayo Quemado, Livingston, Izabal, *un proyecto de mejoramiento educativo como informe final*, requerido por la Universidad previo a optar el Título de Licenciada en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe; en tal virtud, la Supervisión Educativa 18-02-06, Livingston, Izabal **AUTORIZA** a la estudiante Delmi Patricia Méndez Marroquín, desarrollar el proyecto de mejoramiento educativo planificado, en la EORM, de aldea Cayo Quemado, Livingston, Izabal. Augurándole, de manera anticipada, éxitos en su ejercicio profesional.

Sin otro particular me es grato suscribirme de usted con muestras de alta consideración y estima,

Deferentemente,



**Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez**  
**Supervisor Educativo 18-02-06**  
**Livingston, Izabal**


**Licda. Stelmí Irayda Mavelita Villavicencio Susa**  
**Psicóloga Clínica**  
**Colección 7575**  
**13/07/19**

cc:  
 Estudiante del PADEP/D  
 Supervisión Educativa 18-02-06

Fuente: fotografía propia

Imagen No. 4 Carta al Supervisor Educativo




 Recibido  
 12/07/2019  
 08:00 am  
 EORM  
 ALDEA CAYO QUEMADO  
 LIVINGSTON, IZABAL

Livingston Izabal, 10 de Julio 2019

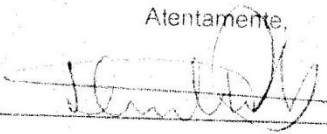
A: Supervisores Educativos.  
 LIC. Juan OSVALDO ESTERO MATINEZ.  
 Su Despacho

De manera atenta y respetuosa me dirijo a usted deseándole bienestar personal, familiar y laboral. Esperando que Dios nuestro creador bendiga cada una de las actividades que para el bien de la niñez guatemalteca usted realiza.

Por medio del presente deseo hacer de su conocimiento que dentro de la carrera de Licenciatura del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente – PADEP/D de la Universidad de San Carlos de Guatemala con sede en Livingston, Izabal, se tiene programado ejecutar un proyecto de mejoramiento educativo como informe final, atendiendo el proceso de graduación que estipula la Universidad previo a optar al título de Licenciado (a) en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, por tal razón solicito a sus buenos oficios como administrador educativo me autorice el permiso correspondiente en el establecimiento donde estoy asignado para poder atender las necesidades de la niñez y educación.

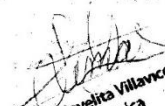
Sin más por el momento, le reitero mi profundo interés y compromiso por el bien de la niñez y la educación del municipio y departamento.

Atentamente,

Firma 

EORM  
 ALDEA CAYO QUEMADO  
 LIVINGSTON, IZABAL

DELMI PATRICIA MENDEZ MARROQUIN  
 DIRECTORA  
 Escuela Oficial Rural Mixta  
 ALDEA CAYO QUEMADO.

  
 Licda. Stefany Irayda Mavelita Villavicencio Sosa  
 Psicóloga Clínica  
 Colegiado 7575  
 13/07/19

## Imagen No. 5 Carta al Rector USAC

Livingston, Izabal, 20 de julio de 2019

Rector  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Yo Delmi Patricia Méndez Marroquín, identificada con el número de DPI **1630 03238 2205** extendida en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, tengo el honor de informarle que estoy cursando la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe, y para poder culminar con la carrera se me ha dado las instrucciones de realizar un Proyecto de Mejoramiento Educativo: por lo cual me responsabilizo en lo siguiente:

1. Dedicar el tiempo necesario para realizar eficientemente el Proyecto de Mejoramiento Educativo.
2. Facilitar una comunicación de doble vía con las personas de la comunidad, docentes y coordinadora y asesora de curso.
3. Ejecutar todos los lineamientos que indique mi asesora para lograr los objetivos trazados.
4. Informar a la asesora de los avances del proyecto y sus beneficios.

Sin otro particular, firmo para su constancia.



Delmi Patricia Méndez Marroquín

Carné No. 200292281

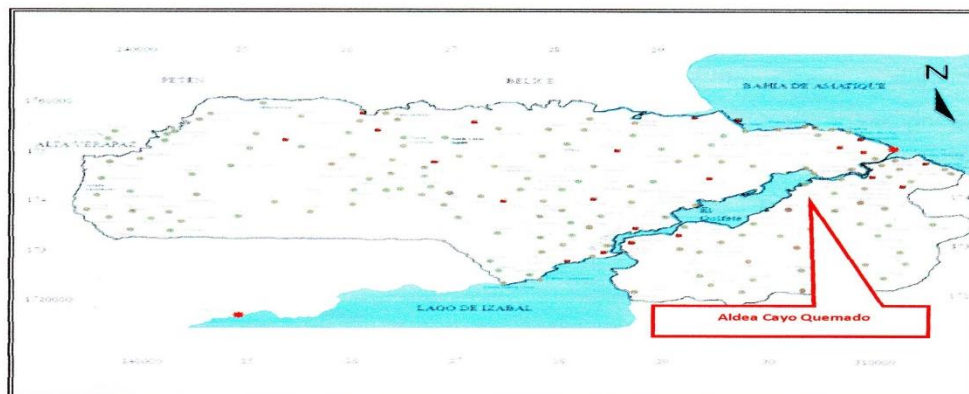
20/07/19  
Licda. Sterni Irayda Mavelita Villavicencio Sosa  
Psicóloga Clínica  
Colegiada 7575

La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Cayo Quemado, está ubicada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, para poder trasladarse de la cabecera municipal hacia la aldea es necesario únicamente el transporte acuático, y el tiempo que tarda el recorrido es de 45 minutos en lancha o cayuco.

También la aldea tiene acceso por la aldea Fronteras, Río Dulce a una distancia de 10 kilómetros por vía acuática, y su recorrido es de 60 minutos.

La escuela actualmente atiende una población escolar de 74 niños y niñas en el nivel primario, que a la fecha permanecen dentro del sistema educativo. Gracias a Dios todas las familias han sido sedentarias y eso ha ayudado a que no haya deserción escolar.


La labor docente que se realiza en la comunidad educativa, es la formación de los estudiantes en conocimientos y valores, y así lograr una formación integral, como también la labor de gestión para mejoras de infraestructura escolar. Promoviendo así la labor social.



20/07/19  
Licda. Sterni Irayda Mavelita Villavicencio Sosa  
Psicóloga Clínica  
Colegiada 7575

Fuente: Fotografía propia

## Imagen No. 6 Acta de inicio del proyecto


**GOBIERNO de GUATEMALA**  
DR. ALEJANDRO GUERRA

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

EL INFRASCRITO SUPERVISOR EDUCATIVO 18-02-06, DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL, **CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIARES NUMERO TRES (03) DE ESTA SUPERVISIÓN EDUCATIVA, EN QUE A FOLIOS Nos. 20 Y 21, SE ENCUENTRA, EL ACTA No. 06-2019, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: -----**

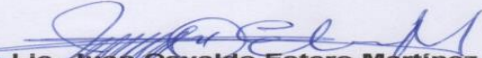
**ACTA No.06-2019.** En el municipio de Livingston del departamento de Izabal a las nueve horas en punto del día martes cinco de noviembre del año dos mil diecinueve (05-11-2019), reunidos en la Supervisión Educativa dieciocho guion cero dos guion cero seis (18-02-06) ubicada en Calle del Cementerio del municipio y departamento arriba mencionados, la profesora Delmi Patricia Méndez Marroquín, estudiante en la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D de la Escuela de Profesores de enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala -EFPEM-, y el Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez, Supervisor Educativo 18-02-06, quien suscribe la presente para hacer constar lo siguiente: -----


**PRIMERO:** Se presentó a la Supervisión Educativa 18-02-06, la estudiante universitaria Delmi Patricia Méndez Marroquín, con carné universitario No. 200292281, portando Oficio S/N, de fecha 05 de noviembre de 2019, dirigida al Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez, Supervisor Educativo 18-02-06; dicho documento en su parte conducente solicita autorización para llevar a cabo la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo titulado: “Estrategias Lúdicas para Aprender Tablas de Multiplicar”, en la EORM, ubicada en aldea Cayo Quemado, municipio de Livingston, departamento de Izabal, iniciando a partir de la fecha de dicha solicitud.

**SEGUNDO:** En respuesta a la solicitud mencionada en el punto primero de la presente acta, y con base el haber escuchado la explicación de las fases e intención final del Proyecto de Mejoramiento Educativo –PME- a ser ejecutado por parte de la estudiante Delmi Patricia Méndez Marroquín, el Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez, Supervisor Educativo del Distrito Escolar 18-02-06 AUTORIZA la realización del PME en que será de mucha ayuda para mejorar la calidad de la educación que se imparte en la escuela arriba mencionada, iniciando dicho proyecto a partir de la presente fecha. Se aclara que se redacta esta acta en Supervisión Educativa 18-02-06 debido a que la estudiante Delmi Patricia Méndez Marroquín, es actual Directora en la EORM, ubicada en aldea Cayo Quemado, municipio de Livingston, departamento de Izabal. No hay más que hacer constar se

finaliza la presente veinte minutos después, en el mismo lugar y fecha de su inicio. Firmando de conformidad quienes intervenimos. -----

Y PARA LOS USOS LEGALES Y ACADÉMICOS QUE A LA INTERESADA CONVENGAN, SE EXTIENDE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE ACTA DE INICIO DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO, EN DOS HOJAS DE PEPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS CINCO DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECINUEVE, EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, IZABAL.

  
**Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez**  
 Supervisor Educativo Distrito 18-02-06,  
 Livingston, Izabal.



Fuente: fotografía propia

## B. Fase de Planificación

Tabla No. 35 Fase de planificación

FASE DE PLANIFICACIÓN					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Realización de rincones de aprendizaje.	Comprar materiales para la elaboración de murales de Matemática.	Organización de grupos de alumnos para la elaboración del material.	27 al 31 de enero de 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos
02	Utilizar material manipulable, concreto, para descubrir formas de aprendizaje.	Aporte de materiales del entorno, para facilitar el aprendizaje.	Manipular los materiales, y formar ideas numéricas.	Del 3 al 07 de febrero	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
03	Presentación de proyecto a los alumnos de cuarto grado.	Organización previa de la presentación.	Elaboración de material.	10 al 14 de febrero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos
04	Llevar al salón de clases la tecnología disponible en el medio para facilitar el aprendizaje y la enseñanza de las tablas de multiplicar.	Visualizar a través de la tecnología la importancia de la multiplicación	Ejercitación dada ante la visualización tecnología.	17 al 28 febrero 2020	Maestro estudiante de PADEP/D Alumnos, ancianos de la comunidad

Fuente: Elaboración Propia

En esta fase se recolectaron todos los materiales que se utilizarán en el proyecto, como libros, rincones de aprendizaje, y cada uno de los recursos según indica el cronograma de actividades.

Todo lo planificado no se llevó a cabo de forma presencial por la pandemia del COVID 19, se utilizó la divulgación de las actividades del proyecto fue a través de un video que se compartió vía WhatsApp y un poster académico.

Imagen No. 7 Elaboración de material



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 8 Elaboración de material



Fuente: fotografía Propia

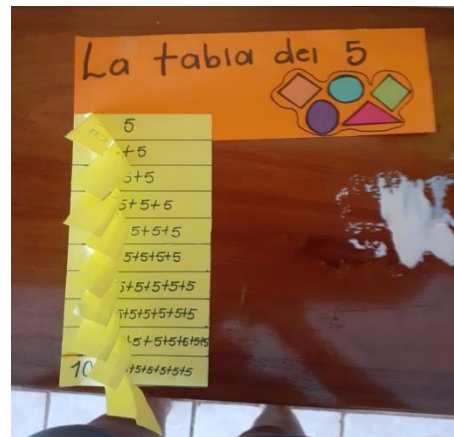
Imagen Fuente: No. 9 Material elaborado  
Tabla de Pitágoras

Tabla de Pitágoras -

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: fotografía Propia

Imagen No. 10 Material elaborado



Fuente: fotografía Propia

Imagen No. 11 Material elaborado



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 12 Material elaborado



Fuente: fotografía Propia

## C. Fase de ejecución

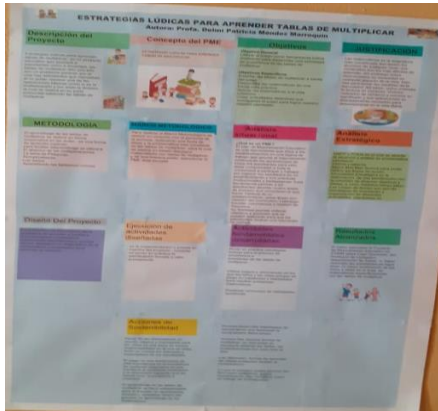
Tabla No. 36 Fase de ejecución

FASE DE EJECUCIÓN					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsables
01	Utilizar juegos y adivinanzas en los que los niños y las niñas pongan en juego su creatividad y habilidades para resolver problemas matemáticos.	Aportar adivinanzas creativas En donde se resuelvan problemas matemáticos.	Práctica de adivinanzas matemáticas.	Del 2 al 13 de marzo	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
02	Organizar exposiciones de trabajos en los que se incentive a todos los estudiantes a presentar sus trabajos matemáticos.	Presentar trabajos con problemas matemáticos.	Realizar una serie de problemas matemáticos.	Del 16 al 27 de marzo	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
03	Promover concursos de habilidades numéricas.	organizar equipos de trabajo	Establecer reglas de concurso.	Del 30 de marzo al 10 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
04	Utilizar el juego como medio de aprendizaje.	Organizar equipos de juego.	Ordenar Lugar específico de juego	Del 13 al 17 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
05	Propiciar el estudio de las matemáticas de manera dinámica.	Aportar dinámicas matemáticas	Poner en práctica dinámicas matemáticas.	Del 20 al 24 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos
06	Contextualizar problemas y ejercicios matemáticos.	Aportar problemas matemáticos.	Ejercitar problemas matemáticos.	Del 27 al 30 de abril	Maestro estudiante de PADEP/D alumnos

Fuente: Elaboración Propia

En esta fase se desarrollarán todas las actividades planificadas en el cronograma para cumplir con responsabilidad cada una de ellas con el objetivo de implementar diferentes estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar para los estudiantes de cuarto grado de primaria.

Imagen No. 13 Material para el video



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 14 Póster académico



Imagen No. 15 Presentación del PME Utilizando redes sociales



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 16 Explicación del PME a través de un poster



Fuente: fotografía propia

D. Fase de monitoreo

En esta fase se verán los logros alcanzados y se realizarán las correcciones respectivas para perfeccionar los resultados esperados del proyecto.

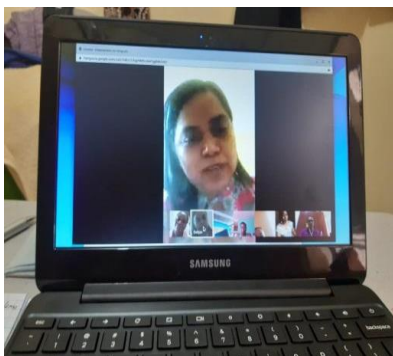
Tabla No. 37 Plan de Monitoreo

Fase de Monitoreo					
No	Actividad	Tareas	Sub tareas	Cronograma	Responsable
01	Ver el cumplimiento de las actividades del PME	Analizar la planificación del proyecto	Reunión con actores involucrados	06 de enero al 22 de abril de 2020	Director, estudiante-maestro.
02	Análisis de logros obtenidos con la aplicación del PME	Invitar a padres de familia y maestros a observar los cambios.	Convocar a reunión	2 de marzo al 22 de abril de 2020	Estudiante-maestro, director, maestros.
03	Reunión con OPF y COCODES para dar a conocer resultados de PME	Convocar a OPF y COCODE	Realizar invitaciones con alumnos Distribución por medio de alumnos	2 de marzo al 22 de abril de 2020	Estudiante-maestro Padres de familia Alumnos

Fuente: Elaboración Propia

El monitoreo del proyecto lo realizara el docente utilizando la nueva estrategia de divulgación, vía llamada telefónica, vía WhatsApp y a través de un video para informar a la comunidad educativa del proyecto a ejecutarse.

Imagen No. 17 Coordinadora PADEP/D Livingston



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 18 Asesor PME



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 19 Estudiantes curso seminario



Fuente: fotografía propia

E. Fase de evaluación

Tabla No. 38 Monitoreo y evaluación

MATRIZ DE RESULTADOS DEL MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PME			
INDICADORES	MONITOREO	EVALUACION	IMPACTO
El 90% de los alumnos de cuarto grado primaria, no aprenden las tablas de multiplicar.	Después de tres meses los alumnos comprenden la importancia de aprender las tablas de multiplicar.	Lista de Cotejo	Los niños aprenden de forma fácil las tablas de multiplicar
El 80 % de los alumnos de cuarto grado primaria, no demuestran habilidad para interpretar de forma verbal problemas matemáticos.	Se realiza una serie de actividades de interpretación de problemas matemáticos.	Por medio de observación	Los estudiantes han adquirido la habilidad de interpretar problemas matemáticos.
El 90% de los estudiantes no tienen la habilidad de aprender las tablas de multiplicar de forma divertida.	Se realizaron grupos de trabajo donde se formaban juegos para que los alumnos adquirieran la habilidad de aprender las tablas de manera divertida.	Por medio de rincones de aprendizaje.	Los estudiantes adquieren la habilidad de aprender las tablas de manera divertida.
Al 80% de los estudiantes no les gustan las matemáticas.	Se buscaron libros de matemáticas adecuados para la edad de los niños y se realizó un rincón de matemática.	Listas de cotejo.	Los niños han adquirido el interés por las matemáticas.

Fuente: Elaboración Propia

## F. Fase de cierre del proyecto

Las actividades del proyecto de mejoramiento educativo Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar en cuarto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Cayo Quemado del municipio de Livingston, departamento de Izabal, fueron divulgadas y socializadas a través de los medios de comunicación locales debido a la pandemia del COVID-19.

Tabla No. 39 Plan de divulgación

No.	Actividad	Fecha	Responsable
1	Elaboración de un póster académico	19 de mayo de 2020	Maestro
2	Grabación del video de divulgación	20 de mayo de 2020	Maestro
3	Grabación del video con dos actividades plasmadas dentro del plan del proyecto	21 de mayo de 2020	Maestro
4	Divulgación de los videos en WhatsApp personal del supervisor educativo y de cada uno de los padres	22 de mayo de 2020	Maestro

Fuente: Elaboración propia

En esta fase se grabó un vídeo para la divulgación del proyecto, también se realizaron dos ejemplares de poster académico para la presentación del proyecto, uno se dejó en la dirección del establecimiento y el otro servirá como material didáctico a la hora de realizarse el examen privado y se finaliza con la presentación del acta de cierre realizada por el supervisor educativo del sector 18-02-06 del municipio.

Imagen No. 20 Material para el vídeo



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 21 Póster académico



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 22 Presentación del PME Utilizando redes sociales



Fuente: fotografía propia

Imagen No. 23 Explicación del PME a través de un poster



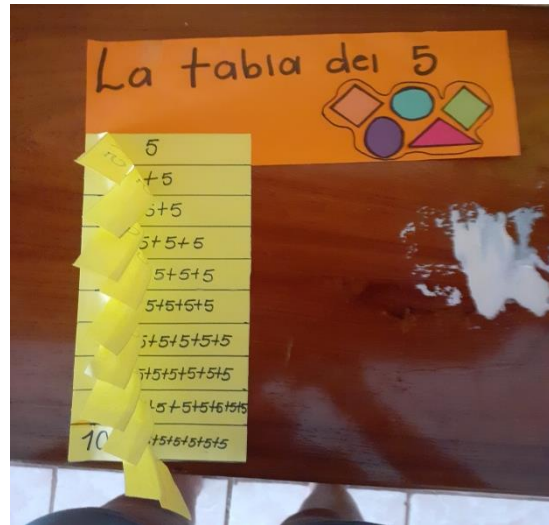
Fuente: fotografía propia

Imagen Fuente: No. 24 Material elaborado  
Tabla de Pitágoras

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: fotografía Propia

Imagen No. 25 Material elaborado



Fuente: fotografía Propia

Imagen No. 26 Material elaborado




Fuente: fotografía propia

Imagen No. 27 Material elaborado



Fuente: fotografía Propia

## Imagen No. 28 Acta de cierre


 **GOBIERNO de GUATEMALA** | **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

EL INFRASCRITO SUPERVISOR EDUCATIVO 18-02-06, DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL, CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIARES NUMERO TRES (03) DE ESTA SUPERVISIÓN EDUCATIVA, EN QUE A FOLIOS Nos. 44 Y 45, SE ENCUENTRA, EL ACTA No. 04-2020, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: -----

**ACTA No. 04-2020.** En el municipio de Livingston del departamento de Izabal a las nueve horas en punto del viernes veintinueve de mayo del año dos mil veinte, (29-05-2020) reunidos en la Supervisión Educativa dieciocho guion cero dos guion cero seis (18-02-06) ubicada en Calle del Cementerio del municipio y departamento arriba mencionados, la profesora Delmi Patricia Méndez Marroquín, estudiante en la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D de la Escuela de Profesores de enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala - EFPEM-, y el Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez, Supervisor Educativo 18-02-06, quien suscribe la presente para hacer constar lo siguiente: -----


**PRIMERO:** El Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez, Supervisor Educativo le da la cordial bienvenida a las Oficinas a la estudiante universitaria Delmi Patricia Méndez Marroquín, con carné 200292281. La estudiante informó que en el desarrollo de su PME encontró varias dificultades, por motivo de la suspensión de clases debido a la declaración de Estado de Calamidad por el presidente del país Alejandro Giammattei desde el mes de marzo 2020 por la pandemia del COVID-19; sosteniendo comunicación constante, vía telefónica, con el Supervisor Educativo 18-02-02, y con los padres de familia para orientar la realización de las actividades en casa por parte de educandos con ayuda de sus padres. La estudiante manifestó sentir satisfacción por la investigación realizada y la ejecución de su proyecto. En virtud del cual se da por finalizado dicho proyecto entregando un ejemplar del Informe Final de Graduación a Supervisión Educativa 18-02-06.


**SEGUNDO:** El Supervisor Educativo manifestó lamentar que tal proyecto no pudo cumplir con el cronograma elaborado de acuerdo a la planificación de su -PME- por la emergencia de la pandemia del COVID-19 existente en el país, sin embargo, reconoce los esfuerzos extraescolares del estudiante por el uso de estrategias en divulgar a través de redes sociales socializando las actividades programadas con antelación y así concluir su proyecto. Por lo que se deja constancia del cierre del cumplimiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo de la estudiante Delmi Patricia Méndez Marroquín, titulado: "Estrategias Lúdicas para Aprender Tablas de Multiplicar", en la EORM, ubicada en aldea Cayo Quemado, municipio de Livingston, departamento de

 **GOBIERNO de GUATEMALA** | **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Izabal. Se redacta el acta en Supervisión Educativa 18-02-06 debido a que la estudiante universitaria es Directora en la EORM, ubicada en aldea Cayo Quemado, municipio de Livingston, departamento de Izabal. No hay más que hacer constar se finaliza la presente veinte minutos después de su inicio, en el mismo lugar y fecha de su inicio. Firmando de conformidad quienes intervenimos. -----

Y PARA LOS USOS LEGALES Y ACADÉMICOS QUE A LA INTERESADA CONVENGAN, SE EXTIENDE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE ACTA DE CIERRE DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO, EN DOS HOJAS DE PEPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTINUEVE DIAS DEL MES DE MAYO DE DOS MIL VEINTE, EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON, DEPARTAMENTO DE IZABAL.

  
Lic. Juan Osvaldo Estero Martínez  
Supervisor Educativo 18-02-06,  
Livingston, Izabal.



Fuente: fotografía propia

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La escuela EORM aldea Cayo Quemado, cuenta con cinco aulas, una Dirección, cocina y almacenamiento de la refacción escolar, 2 sanitarios y una cancha polideportiva, se atienden todos los grados de Primero a Sexto, es una escuela multigrado. En el establecimiento se cuenta con un Gobierno escolar que está activo y se preocupa por el bienestar del centro educativo, por ende, trabaja con mucha dedicación y entusiasmo.

Al revisar los indicadores educativos se evidencia que hay un grado de repitencia escolar en algunos años y de deserción escolar que afecta más en Primer Grado, los posibles factores son: pobreza, trabajo infantil, migración, desintegración familiar, lo cual afecta el desarrollo integral de los niños y niñas, provocándose bajo rendimiento escolar, problemas de aprendizaje, dificultades de aprendizaje de las tablas de multiplicar, entre otros.

En lo que respecta el contexto indica que el 10% de la población estudiantil son hablantes Mayas Q'eqch'i, y el 90% pertenecen no indígena, Los niños y niñas Q'eqch'i muchos tienen problemas de identidad ya que no saben o les avergüenza identificarse como tal, como docente es un reto porque debemos enseñarles a esos niños el valor de su cultura.

Analizando esta situación del centro educativo se procede a desarrollar un Proyecto de Mejoramiento Educativo, se elaboró un DAFO, en donde se determinaron las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del establecimiento, posteriormente se aplica la técnica MINI-MAX por medio del cual fue posible realizar las vinculaciones estratégicas.

En la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con

debilidades, y por último se relaciona o se vinculan las debilidades con las amenazas, partiendo de todo esto permitió que realizara las líneas de acción.

Mi primera línea de acción es: Generar estrategias motivadoras para promover la participación activa de los niños y niñas que le permitan mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Del cual da como resultado cinco posibles proyectos:

- Realización de talleres de matemáticas con docentes y estudiantes, y desarrollar ejercicios en el área de matemáticas.
- Gestión ante las autoridades educativas, municipales y ONG para construir más ambientes escolares y evitar el hacinamiento para tener un mejor espacio para los estudiantes, con el fin de un mejor aprendizaje.
- Gestionar programas de alfabetización e involucrar a padres de familia, como estrategia para un mejor rendimiento escolar en los niños y niñas.
- Construcción de capacidades en el tema de tecnología, dirigida a docentes, estudiantes, padres y madres de familia, para lograr un avance significativo en la educación.
- Proyectar talleres dirigidos a estudiantes y padres de familia en el tema: La importancia de la asistencia diaria a clases, siendo esto fundamental para el éxito escolar.

Tomando como PME: Estrategias Lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado, para hacerlo posible se realizó un plan de actividades la cual contenía acciones que requerían de la participación de la comunidad educativa. Dentro de las actividades se incluyó varios juegos lo que despertó el interés de los niños y niñas por el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Así mismo fue muy necesario el diseño y elaboración de material didáctico como lo es: La Tabla de Pitágoras, El Bingo de las Tablas, El Rompecabezas, Adivina Adivinador, lo cual permitió un aprendizaje más dinámico y concreto en el cual se promovió el constructivismo y ahora se me han mejorado los indicadores educativos y estándares de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

- A partir de que apliqué estrategias lúdicas en la enseñanza de las tablas de multiplicar logré que los niños y niñas despertaran el interés por las matemáticas porque a través del juego se mantuvo y la motivación fue constante a la par del dinamismo, la creatividad e innovación alcanzando así las expectativas de la ejecución de este proyecto de mejoramiento educativo porque los estudiantes desarrollaron habilidades del pensamiento favoreciendo el aprendizaje.
- El poder aplicar las matemáticas a la vida cotidiana me permitió que fuera posible una interacción real y contextualizada de problemas matemáticos, que requieren del uso de las tablas de multiplicar, esto permitió también que los niños y las niñas descubran la utilidad de resolver correctamente las operaciones matemáticas porque nos ayudan a solucionar problemas que se le presenten en el diario vivir; para ello seleccioné problemas reales y los adapté a un ejercicio matemático solucionándolo a través de juegos y métodos lúdicos que permitieron hacer del proceso de enseñanza más interesante y que las operaciones de ser muy complejas pasaran a ser simples debido a que se utilizaron ejemplos concretos.
- Las actividades creadas con experiencia por la maestra y la didáctica de la matemática aplicada con los niños y niñas hizo que fluyera su participación con el deseo de aprender porque se incluyeron estrategias lúdicas como: Bingos de las tablas de multiplicación, tabla de Pitágoras, abanicos de números, aprendiendo con los colores, adivina adivinador, entre otros; con las actividades implementadas sirvieron de plataformas para el aprovechamiento visual y manipulación correcta de los recursos matemáticos que tuvieron el interés de por aprender y dejó de ser una clase aburrida, tediosa y temida por

los niños y niñas, y a la vez promueve la curiosidad por aprender e investigar sobre la historia de las matemáticas y su importancia por la humanidad.

Plan de sostenibilidad del PME: “Estrategias lúdicas para aprender las tablas de multiplicar en cuarto grado”

Tabla No. 40 Plan de sostenibilidad

No.	Tipo de sostenibilidad	Objetivos	Actividades de sostenibilidad	Cronograma	Responsable
1	Financiera	Administrar de forma adecuada los recursos financieros del proyecto.	Gestionar apoyo con las diferentes organizaciones locales.	6 enero al 24 de abril 2020	Docente/estudiante PADEP, Docentes.
2	Ambiental	Incluir en el PME actividades que contribuyan a la conservación del medio ambiente a través de lecturas reflexivas incluyendo las matemáticas	Elaborar manualidades con materiales de desecho.	3 de febrero al 15 de abril de 2020	Estudiante/docente PADEP, docentes, padres de familia, estudiantes.
3	Tecnológica	Utilizar tecnología adecuada, como recurso para fomentar el aprendizaje de las tablas de multiplicar por medio de las herramientas audiovisuales.	Supervisar el uso de la tecnología en los niños y niñas, trabajando de la mano con los padres de familia.	3 de marzo al 4 de abril de 2020.	Estudiante/docente PADEP Directora Padres de familia
4	Social y cultural	Establecer como parte del proyecto educativo Institucional. PEI	Realizar el proyecto cada año tomando en cuenta a toda la comunidad educativa.	Del 1 al 24 de abril de 2020.	Estudiante/docente PADEP, director, docentes y padres de familia.

Fuente: Elaboración Propia

## Referencias





- Bell, E. T. (2004). *Historia de las matemáticas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Block, D.; Moscoso, A.; Ramírez, M. y Solares, D. (2007). La apropiación de innovaciones para la enseñanza de las matemáticas por maestros de educación primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12 (33), 731-762.
- Educación, C. N. (2010). *Políticas Educativas*. Guatemala: MINEDUC.
- Educativa, C. P. (1998). *Diseño De La Reforma Educativa*. Guatemala: USAID.
- Fillooy (Ed.), *Matemática educativa: aspectos de la investigación actual*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- García/publication/305912746\_Comunicacion\_y\_Educacion\_a\_traves\_de\_las\_TIC\_y\_las\_Red\_Sociales\_en\_el\_contexto\_de\_una\_nueva\_cultura\_de\_aprendizaje/links/57a5a9e108aefe6167b4173e/Comunicacion-y-Educacion-a-traves-de-las-TIC-y-las-Redes-Sociales-en-el-contexto-de-una-nueva-cultura-de-aprendizaje.pdf <https://www.psicoactiva.com/blog/la-teoria-del-aprendizaje-ausubel-aprendizaje-significativo/>. (10 de Julio de 2019).
- Hanel Del Valle, J. y Hanel Gonzáles Marta (2004). Análisis de situación. 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)
- [https://www.mineduc.gob.gt/.../contenido/menu\\_lateral/quienes\\_somos/politicas\\_educativas](https://www.mineduc.gob.gt/.../contenido/menu_lateral/quienes_somos/politicas_educativas). (s.f). Recuperado el 29 de julio de 2019, de [https://www.mineduc.gob.gt/.../contenido/menu\\_lateral/quienes\\_somos/politicas\\_educativas](https://www.mineduc.gob.gt/.../contenido/menu_lateral/quienes_somos/politicas_educativas)
- MINEDUC. (2008). Adaptación del “Marco General de la Transformación Curricular”. Guatemala.
- Ministerio de Educación Guatemala, Gobierno de Guatemala. (2013). *Fundamentos curriculares*. Recuperado de [http://cnbguatemala.org/wiki/Secci%C3%B3n\\_5:\\_El\\_nuevo\\_curr%C3%ADculo\\_-\\_Fundamentos\\_del\\_Curr%C3%ADculo](http://cnbguatemala.org/wiki/Secci%C3%B3n_5:_El_nuevo_curr%C3%ADculo_-_Fundamentos_del_Curr%C3%ADculo) [https://es.wikipedia.org/wiki/Poder\\_\(sociolog%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Poder_(sociolog%C3%ADa)). (8 de junio de 2019). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Poder\\_\(sociolog%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Poder_(sociolog%C3%ADa))
- Monzano, B. (2017). Enfoque Sociocultural en la educación. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Beatriz\\_Manzano-171](https://www.researchgate.net/profile/Beatriz_Manzano-171)
- Ortiz, A. (2013). Modelos Pedagógicos y teorías del Aprendizaje”. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/315835198\\_Modelos\\_Pedagogicos\\_y\\_Teorias\\_del\\_Aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje) Recuperado 25/07/2019

Salas, A. L. (2001). Implicaciones Educativas De La Teoría Sociocultural de Vygotsky. San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica: Revista Educación.

Schutter. (2014). Demanda Institucional: Conectando a la Protección Social con el Poder de la Adquisición. Guatemala: Conferencia Episcopal De Guatemala.

SEP, PLANEA (2016). Plan de Acción para la Evaluación de los Aprendizajes. PLANEA. Nivel de logro, matemáticas nivel primaria. Tamaulipas. Recuperado de: [http://planea.sep.gob.mx/ba/estadisticas\\_2015/](http://planea.sep.gob.mx/ba/estadisticas_2015/)

## Anexos

 <b>ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA APRENDER TABLAS DE MULTIPLICAR</b> 			
<b>Autora: Profa. Delmi Patricia Méndez Marroquín</b>			
<b>Descripción del Proyecto</b> <p>Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar, es un proyecto educativo que ayudará a estudiantes como a docentes, las tablas de multiplicar año con año son un problema general, por el cual hay estudiantes que reprobaban al no poder resolver una de las operaciones básicas como lo es la multiplicación y por ende la división, la cual se realiza en su parte primordial sabiendo las tablas de multiplicar</p>  	<b>Concepto del PME</b> <p>ESTRATEGIAS LUDICAS PARA APRENDER TABLAS DE MULTIPLICAR</p> 	<b>Objetivos</b> <p><b>Objetivo General</b> Utilizar el juego como herramienta lúdica motivante para desarrollar una estrategia de enseñanza de las tablas de multiplicar</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Enseñar las tablas de multiplicar a través del juego. Desarrollar las matemáticas de una forma más práctica. Aplicar las matemáticas a la vida cotidiana. Crear actividades didácticas que acompañen el juego para lograr nuestro objetivo planteado.</p>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> <p>Las matemáticas es la asignatura más complicada que tienen los alumnos de cualquier nivel, sus contenidos son los más difíciles de entender, sin embargo todos reconocemos su necesidad en cualquier aspecto de la vida, bien sea para tomar las medidas de la decoración del salón, como entender la factura de compras, vimos rodeados de números y conocer su significado y sus aplicaciones es absolutamente necesario para desenvolverse en la vida diaria.</p> 
<b>METODOLOGÍA</b> <p>El aprendizaje de las tablas de multiplicar se realiza en forma cooperativa en las aulas, es una forma de aprender jugando, para facilitar el aprendizaje se utilizará el abanico de las multiplicaciones, La tabla de Pitágoras, Rompecabezas, Los dados, Aprendiendo las tablas con colores</p>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> <p>Para realizar el Marco Metodológico se realizó en conjunto con el personal de la escuela, realizando una lluvia de ideas y la problemática más constante es las tablas de multiplicar, para la cual se realiza un listado de juegos matemáticos con tablas de multiplicar, y de esa manera poder estructurar el PME de la escuela.</p>	<b>Análisis situacional</b> <p><b>¿Qué es un PME?</b> El plan de Mejoramiento Educativo es una herramienta que sitúa a los establecimientos en una lógica de trabajo que apunta al mejoramiento continuo de los aprendizajes de todos los estudiantes para esto, debe comprometer a toda la comunidad a participar y trabajar por mejorar los resultados de un establecimiento y sus prácticas institucionales y pedagógicas. Esta herramienta permite a los estudiantes abordar cuatro áreas de proceso que consideran el que hacer habitual de un establecimiento, estas áreas son: Gestión del Currículum, Liderazgo Escolar, convivencia y Gestión de Recursos.</p>	<b>Análisis Estratégico</b> <p>DAFO o FODA en el cual se aborda la situación y análisis de problemática estudiantil interna y externa. Matriz Mini Max técnica para poder definir las líneas de acción. Vinculación Estratégica es la elaboración de una planificación con la intención de alcanzar objetivos y metas, a corto, mediano o largo plazo. Las Líneas de Acción son las estrategias de orientación y organización de diferentes actividades planteadas en</p>
<b>Diseño Del Proyecto</b> <p>Es el proceso de elaboración de la propuesta de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos, identificando beneficiarios y actores claves, establece un diagnóstico de la problemática y estrategias para enfrentar la solución.</p>	<b>Ejecución de actividades diseñadas</b> <p>es la implementación o puesta en marcha del proyecto, consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente.</p>	<b>Actividades fundamentales desarrolladas.</b> <p>Poner en práctica estrategias lúdicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar.</p> <p>Utilizar juegos y actividades en los que los niños y las niñas pongan en juego su creatividad y habilidades para resolver problemas matemáticos.</p> <p>Promover concursos de habilidades numéricas.</p>	<b>Resultados Alcanzados</b> <p>Al haber ejecutado el Proyecto de Mejoramiento Educativo en EORM alica Cayo Quemado, del municipio de Livingston, departamento de Izabal, y haber realizado las actividades, se logra tener un mejor rendimiento de los niños y niñas en el área de matemáticas específicamente con las tablas de multiplicar.</p> 
	<b>Acciones de Sostenibilidad</b> <p>Hacer de las matemáticas un mundo mágico e interesante para los niños es una tarea de mucha responsabilidad en la que se debe tener en cuenta los intereses y expectativas de los estudiantes.</p> <p>El juego es una herramienta de vital importancia en la enseñanza de cualquier asignatura ya que mantiene la constante motivación y el dinamismo logrando que las clases sean innovadoras y creativas.</p> <p>El aprendizaje de las tablas de multiplicar se hace indispensable para la solución de operaciones simples y complejas dentro del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>Permite desarrollar habilidades de pensamiento que favorecen la comprensión de los temas.</p> <p>Aunque hay muchas formas de multiplicar, en casi todas es necesario saberse las tablas, las multiplicaciones son para toda la vida.</p> <p>Las diferentes formas de aprender las tablas pretenden facilitar la multiplicación.</p> <p>Lo que al principio puede parecer tan fácil como multiplicar, puede convertirse en algo tan difícil, como un trabajo de investigación.</p>	



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media-EFPEM-**  
**Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe**



**Álbum del PME. Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado.**

**Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Cayo Quemado.**

**Nombre del Estudiante**  
**Delmi Patricia Méndez Marroquín**  
**Carné No. 200292281**

**Livingston, Izabal, junio 2020.**

## Índice

Presentación .....	1
I. Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado .....	3
1.1. Rompecabezas de Tablas de Multiplicar del 2 al 5 .....	3
1.2. El abanico de las tablas de multiplicar.....	4
1.3. La tabla de Pitágoras.....	5
1.4. Adivina adivinador .....	6
1.5. El bingo de las tablas .....	7
1.5. La tabla del cinco asociada con la suma .....	8
1.7. Aprendiendo las tablas con los colores .....	9
Referencias .....	10

## Presentación

Se presenta el “álbum de juegos lúdicos del área de matemáticas para aprender las tablas de multiplicar”, orientado al cuarto grado del nivel primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Cayo Quemado, Livingston, Izabal” como parte del proyecto de mejoramiento educativo-PME-, se hace con la visión de motivar al docente para ir innovando los métodos, técnicas y materiales pedagógicos del proceso enseñanza aprendizaje, para que los estudiantes puedan desarrollar sus distintas habilidades de pensamiento intelectual numérico.

La matemática es una ciencia exacta, que forma parte fundamental en la historia del hombre, a ella se han dedicado grandes hombres como Newton, Pitágoras y los mayas. La matemática ha sido catalogada como una ciencia difícil, pero con la práctica y ayuda de otros métodos de aprendizaje se ha convertido en una ciencia fácil, que además es un lenguaje universal, y está presente en cada acción que el hombre realiza, por ello, no puede ni debe desligarse de esta ciencia encargada del estudio de los números y cantidades.

No solo la matemática forma parte de la vida del ser humano, los juegos, también son actividades naturales, que el hombre realiza y no requiere de una enseñanza especializada, jugar no siempre significa pérdida de tiempo o simple distracción, representa la oportunidad de desarrollar habilidades, e incluso ayuda a descubrir destrezas, brindar recreación y formación al mismo tiempo; lo que indica que la enseñanza no necesariamente debe ser seria y aburrida.

Recuerda, que en este periodo de vida los niños y las niñas “aprenden jugando”; por eso, el juego es importante en todos los aspectos de su vida, pues le permite compenetrarse consigo mismo, con los adultos, con el medio que le rodea, la naturaleza y los fenómenos de la vida social, promoviendo así el desarrollo de capacidades, destrezas, valores y una serie de hábitos prácticos, que aportan significativamente en la formación de la personalidad.

El juego lúdico, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que amplíe la atención, memoria, y demás habilidades del pensamiento; es una técnica participativa de la enseñanza, que desarrolla métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel y contribuir al logro de la motivación por las asignaturas; que brinda una gran variedad de procedimientos para el aprendizaje.

Se logra obtener una aceptación positiva de parte de los docentes y estudiantes, en aplicar distintas técnicas y métodos para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje de una manera lúdica y divertida y salir del paradigma tradicionalista en el que ha caído el sistema educativo de Guatemala.

## I. Estrategias lúdicas para aprender tablas de multiplicar en cuarto grado

### 1.1. Rompecabezas de Tablas de Multiplicar del 2 al 5

#### Características de Rompecabezas

Los rompecabezas de tablas de multiplicar son excelentes juegos educativos que ayudarán a los niños de primaria o cualquier nivel a desarrollar sus capacidades y entendimiento en las matemáticas.

Las tablas de multiplicar son uno de los primeros conceptos que se enseñan en toda escuela primaria y el tener las herramientas adecuadas hace que los niños aprendan más fácilmente las matemáticas.

#### Objetivo

- Obtener las mejores condiciones para que sus alumnos aprendan más fácilmente las matemáticas en primaria.

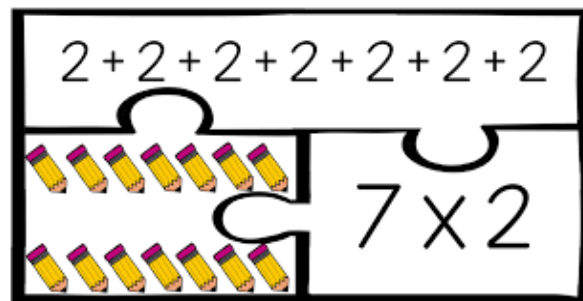
#### Ventajas

La ventaja de este interesante juego educativo de matemáticas es que podrán recordar y comprender mejor las matemáticas los niños desde sus primeros días en la escuela.

Práctico, divertido y fácil de utilizar son las mejores cualidades que este rompecabezas de tablas de multiplicar le ofrecerá a sus alumnos y escuela.

#### Materiales

- Cartón
- Hojas bond
- Marcadores
- Crayones
- Impresiones
- Pegamento



Fuente: [orientaciondujar.es/rompecabezas-para-multiplicar](http://orientaciondujar.es/rompecabezas-para-multiplicar)

Número de piezas: 40

Tamaño de la pieza 20 x 30 centímetros.

## 1.2. El abanico de las tablas de multiplicar

### Procedimiento

Se cortan las piezas que se van a utilizar (10 por tabla), se les hace un agujero en la parte inferior se les coloca unas anillas que compran en una librería, para poder tenerlos guardados y ordenados. Se puede jugar de manera individual, o en grupo.

Se puede hacer el material de todas las tablas que interesa que se aprendan y que separen por colores, o resultados de las operaciones.

Se les puede dar un abanico de una sola tabla y que coloquen por orden los resultados o bien se pueden hacer los abanicos de diferentes colores por tabla y que los vayan ordenando por colores y resultados.

Pueden ir enganchados a la pared. Y que coloquen el resultado con la operación escribiéndola en la pizarra...

### Objetivos

- Trabajar la creatividad, manipulación, plegado y motricidad.
- Mover el abanico para tomar consciencia de la expresividad de las manos.
- Usarlo como forma de juego y elemento artístico.

### Materiales

- Anillas o lana
- Papel construcción
- Marcadores
- Regla



Fuente: fotografía propia

### 1.3. La tabla de Pitágoras

#### Procedimiento

La tabla está compuesta por una serie de columnas y filas, por una parte se ubican los multiplicando, los números que van a ser multiplicados, y por otra, los multiplicadores, los números por los que se multiplicarán. En la parte interna de la tabla, se encuentran las celdas que intersecan la fila superior y la columna ubicada más a la izquierda, estas celdas contienen el producto de cada multiplicación. Por ejemplo, para multiplicar  $2 \times 3$  el primer paso consiste en ubicar el 2 en la columna situada más a la izquierda y encontrar el 3 en la fila superior, luego se busca la celda que interseca dicha columna y fila y encontrarás el resultado de la multiplicación.

#### Objetivos

- Visualizar de forma muy simple las multiplicaciones
- Reflejar de forma más clara algunas propiedades matemáticas como la conmutativa, la propiedad de intercambiar el orden de los factores sin que se altere el producto.

#### Ventajas

Se puede multiplicar en ambos sentidos, o sea, ubicando el multiplicando y el multiplicador lo mismo en la columna situada más a la izquierda o en la fila superior. Además, el hecho de que se trate de un único elemento para manejar, en lugar de 10 tablas diferentes, facilita el trabajo con la tabla de Pitágoras y ayuda a los niños a encontrar patrones y simetrías de forma visual, lo cual estimula su pensamiento lógico.

#### Materiales

- Papel bond o cartulina.
- Marcadores.
- Construcción de colores.
- Impresiones.
- Pegamento.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: fotografía propia

## 1.4. Adivina adivinador

### Procedimiento

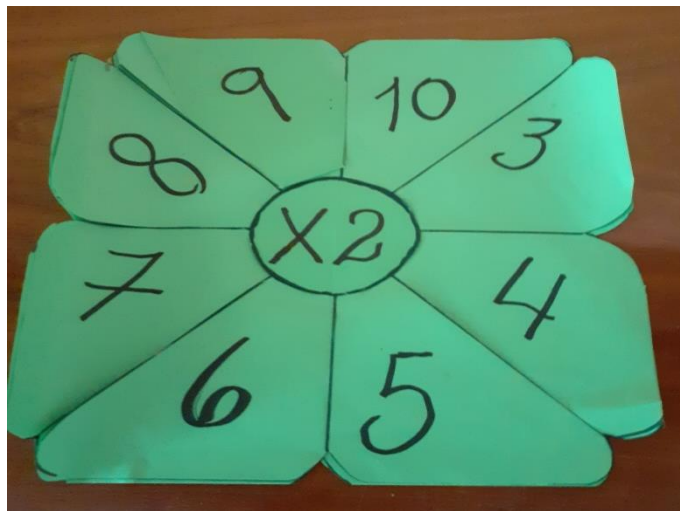
El docente junto con los alumnos arma con las tarjetas la serie numérica (correspondiente a una tabla de multiplicar). El juego consiste en que use doblan las tarjetas y se coloca el resultado de la multiplicación en la parte de adentro y en la parte de afuera se coloca un número que será multiplicado con el número que aparece en el centro. Los niños deberán adivinar el número escondido en la tarjeta. (Ejemplo: en el centro la tabla del 2, en la parte de afuera de la tarjeta el número 3 entonces el niño debe adivinar qué número está en la parte de adentro de la tarjeta, el número sería 6)

### Objetivo

- Realizar directamente multiplicaciones sencillas

### Materiales

- Hojas de colores
- Marcadores
- Pegamento



Fuente: fotografía propia

## 1.5. El bingo de las tablas

### Procedimiento

Se imprimen los cartones en cartulina de colores o en papel arcoíris para que resalten los colores de las distintas tablas, se puede usar la misma lámina para imprimir en distintos colores las fichas que elegiremos al azar, de cada una de las tablas.

Los cartones para los alumnos se pueden dividir en dos grupos. Hay un primer grupo en el que se incluyen las tablas del 1 al 5 y otro segundo grupo, con las tablas del 1 al 10. De esta forma, podemos trabajar con este juego sin haber dado en clase todas las tablas.

### Objetivo:

- Repasar y afianzar las tablas de multiplicar del 1 al 10.

### Preparación

- Imprimir las tarjetas de Bingo.
- Cortar las tarjetas dividiendo las hojas en dos.
- Pedir que cada niño/a escoja una tarjeta de Bingo.
- Imprimir las hojas de tablas de multiplicar.
- Llamar la operación.

### Materiales

- Cartulina o papel arcoíris.
- Impresiones.
- Tijera.
- Marcadores.





## 1.7. Aprendiendo las tablas con los colores

### Procedimiento

Dibujar un círculo y dividir el interior en casillas usando diez colores diferentes para colorear cada casilla, o bien se puede utilizar papel de colores, en el centro del círculo coloca el signo X y el número que corresponde a la tabla que deseas enseñar, en las casillas coloca un número en cada una del 1 al 10; luego traza un camino dividido en diez casillas, cada casilla debe tener el mismo color que la casilla que se encuentra en el círculo, por ejemplo: si en el círculo la casilla de 2x2 tiene amarillo la respuesta con el número 4 en el camino debe estar coloreada de amarillo y de esta forma identificar cada una de las respuestas con el color que tiene el número de la casilla del círculo. (Se puede utilizar cualquier diseño, círculos, cuadrados, triángulos, etc.)

### Objetivo

- Realizar directamente multiplicaciones sencillas.

### Ventajas

- El niño o niña aprende las tablas de multiplicar a la vez que ejercita los colores y las figuras geométricas.

### Materiales

- Cartulina o papel de colores.
- Crayones (si se utiliza cartulina).
- Marcadores.
- Tijeras.
- Pegamento



Fuente: fotografía propia

## Referencias

Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática UNION*, 19-33.

Vidal C., R. (2016). *La Didáctica de las Matemáticas y la Teoría de Situaciones*.

Educare. Zúñiga Benavides, G. (1998). *La pedagogía lúdica, una opción para aprender*. V Congreso Nacional de Recreación. Caldas, Colombia.

Ortegano Ramon, B. M. (marzo 2011). *Actividad lúdica como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en las matemáticas básicas*. Trujillo.