



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

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

**Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúcidas en las  
operaciones básicas de matemáticas para el quinto grado del nivel  
primario**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela  
Oficial Urbana Mixta Paraje Los Pinales, Aldea San Antonio Sija,  
del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de  
Totonicapán**

**Nombre del estudiante: Pedro Nolberto García Pacheco**

**Carné: 201417474**

**Asesor**  
**Msc. Héctor Leonel Castillo Molina**

**Guatemala, noviembre de 2020.**





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

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**

**Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúcidas en las operaciones básicas de matemáticas para el quinto grado del nivel primario**

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Urbana Mixta Paraje Los Pinales, Aldea San Antonio Sija, del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Tonicapán

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

**Nombre del Estudiante: Pedro Nolberto García Pacheco**

**Carné: 201417474**

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

Guatemala, noviembre de 2020.

## **AUTORIDADES GENERALES**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

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

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Licda. Silvia Yolanda Villagrán Díaz	Presidente
Lic. Víctor Manuel Mazariegos de León	Secretario
Licda. Lidia Catalina Miranda Fuentes	Vocal



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

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



Guatemala 20 de noviembre 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante **Pedro Nolberto García Pacheco** carné: **201417474** las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: **Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas para el quinto grado del nivel primario.**

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

Atentamente,

MSc. Héctor Leonel Castillo Molina  
Asesor del proyecto



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



## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 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 **Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas para el quinto grado del nivel primario**, correspondiente al estudiante: **Pedro Nolberto García Pacheco** carné: **201417474**, CUI: **2331638320801**, 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,

Msc. Héctor Leonel Castillo Molina  
Nombre del Asesor  
Colegiado Activo No. 6,401  
Asesor nombrado

Vo. Bo.  
M.A. Aura Lissette Rodríguez Velásquez  
Coordinadora Departamental  
c.c. Archivo



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_5030

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: *Fortalecer El Rendimiento Escolar Con Actividades Ludicas En Las Operaciones Basicas De Matemáticas Para El 50. Grado Del Nivel Primario En La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales*

Realizado por el (la) estudiante: *García Pacheco Pedro Nolberto*

Con Registro académico No. 201417474

Con CUI: 2331638320801

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

### CONSIDERANDO

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

### AUTORIZA

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

122\_81\_201417474\_01\_5030



## Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_5030

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: *Fortalecer El Rendimiento Escolar Con Actividades Ludicas En Las Operaciones Basicas De Matemáticas Para El 50. Grado Del Nivel Primario En La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales*

Realizado por el (la) estudiante: *García Pacheco Pedro Nolberto*

Con Registro académico No. 201417474 Con CUI: 2331638320801

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

122\_81\_201417474\_01\_5030

## DEDICATORIA

- A Dios: Por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado la vida para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.
- A mis padres: Matías Camilo García Tzoc y Isabel Catarina Pacheco Bulux por sus apoyos y cariño incondicional
- A mis hijos: Edwin Alexis García Robles Brayan Roberto García Robles y Estefany Adriana García Robles Por ser mi fuerza e inspiración.
- A mi esposa: María Elvira Robles Tohom de García por ser la fuente de inspiración de mis metas, gracias por su comprensión, por alentarme y despertar en mí un espíritu de lucha constante.
- A mis hermanos: German, Isaías y Byron por sus apoyos incondicionales.
- A los docentes: Quienes me guiaron con sus conocimientos y experiencias.
- A mis amigos: Por su amistad y cariño hacia mi persona.
- A mis compañeros: Quienes me acompañaron en este reto de aprendizaje
- Y a usted: Especialmente Licenciado Israel Chocoj Yac por la paciencia y dedicación de revisar y dar observaciones para poder lograr otro paso más en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

- AL MINEDUC: Por la oportunidad de cambio en mi labor docente
- EFPEM-USAC: Por ser el Alma Mater del pan del saber n mi formación
- PADEP: Mi profundo agradecimiento por fortalecer mis conocimientos.
- STEG: Por ser el apoyo incondicional para lograr que se cumpla el programa.

## RESUMEN

El siguiente Proyecto de Mejoramiento Educativo se titula Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas para el quinto grado del nivel primario, y en ella se busca demostrar que las actividades lúdicas son una estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas, fortalecer los conocimientos, procedimientos y cálculos sobre operaciones básicas aritméticas mediante actividades lúdicas, comprobar si con las actividades lúdicas los estudiantes demuestran mayor participación e interés en el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas, identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de quinto primaria en el tema operaciones básicas por medio de una prueba objetiva luego del desarrollo de la actividad lúdica y desarrollar una propuesta de actividades lúdicas que contribuya el aprendizaje del área de matemática.

Se espera que, con este PME, los docentes apliquen nuevas formas de enseñar las operaciones básicas de matemática por medio de actividades lúdicas a través de la aplicación de juegos lúdicos y así los estudiantes adquieran de manera significativa el aprendizaje de estas operaciones básicas del área de matemáticas.



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

## **ABSTRACT**

The following Educational Improvement Project is entitled Improving school performance with play activities in basic math operations for the fifth grade of the primary level, and it seeks to demonstrate that play activities are a strategy for learning basic arithmetic operations, strengthen the knowledge, procedures and calculations on basic arithmetic operations through playful activities, check whether with playful activities students demonstrate greater participation and interest in learning basic arithmetic operations, identify the learning level of fifth-grade students in the subject basic operations through an objective test after the development of the play activity and develop a proposal of play activities that contributes to the learning of the area of mathematics.

It is expected that, with this PME, teachers apply new ways of teaching basic math operations through playful activities through the application of playful games and thus students will significantly acquire the learning of these basic operations in the area of maths.

## IDIOMA K'ICHE'

Wa' we ch'obital chak ri' re rutzilaxik tijonem ka b'anik xa rumal le etamb'al xulunik re umulixik, u resaxik, u kiyalik y u jachik ri ajilanik pa le uro' junab' , Xa qetam che le umulixi ri ajilab'al pa le uro' junab' sib'alaj nim ub'antajik pa kik'iyem ri ak'alab', jun kojow chuq'ab che ri resaxik ri tzaqanik kamal ri tijoxelab', are wa' we jun ajalib'al ku b'an k'ax pa ri uk'iysanik, ri ketamab'al ri ajtijoxelab' rumal man k'ot jun tob'anik kumal ri tat nan chike ri kalk'wa'l, le b'enam pa chi jun tinamit, jachow ib'aj , le q'abarsanikil kanimar cha b'a ruma'l le tukarnik kamal le ajtijab' pataq le tijob'al. rumal man kkinimarsaj ta ri ketamb'al rech jun nimalaj k'utunik.

Are' k'ut wa' we utz ub'atajik che ri tijonem, retamaxik ri umulixi ri ajilab'al xuquje' utz'ib'axik uwach wuj kamal ri altijoxelab'. Rumal k'u wa' ka maj we jun ch'ob'ital chak pa uk'u'x chomanem pariwok'oj ajilanik k'istaj uwach pa le uro' junab', are wa' kab'an pa le tijob'al ub'i', re ri komon rech pataqchaj, rech pa Sija',rech tinamit Sampra's Chumiq'ina'. Are wa' jun rayb'al kajawax che ri wokoj ajilanik, xuquje utz'ib'axik uwach wuj kuma'l ri ajtijoxelab che wa' ke tob'an sib'alaj k'i taq chak re ajilanik kamulixik che utzib'axij uwach wuj k'i taq ri ucholaj chak ka tob'an che ri uk'iyem wa', xuquje ka b'an utz taq k'utunem chike ri tat nan rech k'ut ke kito' ri kalk'wa'l cho taq ri cachoch re ubanik we ucholajil retamaxik utz'ib'axik xuquje' usik'ixik ri ajilab'al wuj uriqik uk'ux chomanem re ri ub'eyal richilaxik we q'axanem che ri chak We qaxanem re ri etamanem are' uk'exwachinik jun ramajil rech le kalk'wa'l ke kiriq jun utz laj k'utunik.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN .....	iii
.....	iv
ABSTRACT .....	iv
IDIOMA K'ICHE' .....	v
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO .....	3
1.1. Marco organizacional .....	3
1.1.1 Diagnóstico institucional .....	3
1.1.2 Antecedentes.....	21
1.1.3 Marco epistemológico.....	24
1.1.4 Marco del contexto educacional .....	29
1.1.5 Marco de políticas.....	30
1.2. Análisis situacional .....	31
1.2.1 Identificación del problema .....	31
1.2.2 Priorización de problemas (matriz de priorización).....	32
1.2.3 Selección del problema estratégico.....	34
1.2.4 Análisis del problema (árbol de problemas) .....	34
1.2.5 Identificación de demandas .....	35
1.2.6 Identificación de actores sociales .....	37
1.3. Análisis estratégico (matriz DAFO).....	40
1.3.1 Construcción de la matriz de MINI-MAX.....	40
1.3.2 Líneas de acción estratégicas (5).....	49
1.3.3 Mapa de soluciones (25 posibles proyectos) fuente: Pedro N. García	53
1.4. Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....	54
Las técnicas: .....	56
Las estrategias .....	57
1.4.1 Plan de actividades en 5 bloques .....	64
1.4.2 Cronograma del PME por fases .....	67
1.4.3 Plan de monitoreo.....	69

CAPÍTULO II .....	77
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	77
2.1 Marco Organizacional.....	77
2.1.1 Marco Epistemológico.....	86
2.1.2 Circunstancias Históricas .....	86
2.1.3 Circunstancias Psicológicas .....	87
2.1.4 Circunstancias sociológicas .....	87
2.1.5 Circunstancias culturales.....	87
2.1.6 Marco Contextual Nacional .....	88
2.1.7 Entorno Socio Cultural.....	88
2.1.8 Medios de Comunicación .....	89
2.1.9 Escuela Paralela.....	89
2.1.10 Tecnología de la Información y de la Comunicación.....	90
2.1.11 Marco de Contexto Educativo .....	90
2.1.12 Teoría Socio Cultural de Vygotsky .....	91
2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel .....	91
2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional.....	93
2.1.15 La política .....	94
2.1.16 Las Políticas .....	94
2.1.17 Políticas Educativas .....	94
2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional .....	96
2.2.1 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas .....	96
2.2.2 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas .....	96
2.2.3 Identificación de Problemas.....	96
2.2.4 Priorización de Problemas.....	97
2.2.5 Análisis de Problemas .....	97
2.2.6 Entorno Educativo .....	97
2.2.7 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales .	98
2.2.8 Demanda .....	98
2.2.9 Demanda Institucional .....	98
2.2.10 Demanda Poblacional.....	99
2.2.11 Teorías y modelos que sustentan las demandas identificadas .....	99
2.2.12 Identificación de actores directos .....	100

2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico .....	101
2.3.1 Técnica Mini-Max.....	101
2.3.2 Análisis estratégico.....	101
2.3.3 Técnica DAFO y FODA .....	102
2.3.4 Planificación Estratégica.....	102
2.3.5 Técnica MINI-MAX.....	103
2.3.6 Líneas de acción estratégica .....	103
2.3.7 Vinculaciones estratégicas .....	104
2.3.8 Línea de acción estratégica.....	104
2.3.9 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico .....	105
2.3.10 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas .....	105
2.3.11 Selección del Proyecto a Diseñar.....	106
2.3.12 Sobre lo que respalda el proyecto seleccionado .....	107
2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto .....	108
2.4.1 Objetivos de Proyecto.....	109
2.4.2 Título del proyecto .....	109
2.4.3 Descripción de Proyecto.....	109
2.4.4 Concepto de Proyecto .....	109
2.4.5 Objetivos de Proyecto.....	110
2.4.6 Justificación de proyecto .....	110
2.4.7 Cronograma de actividades.....	110
2.4.8 Plan de actividades.....	111
2.4.9 Diagrama de Gantt .....	111
2.4.10 Monitoreo de Proyectos.....	111
2.4.11 Evaluación de Proyectos .....	112
2.4.12 Indicadores de Proyectos .....	112
2.4.13 Metas de Proyectos .....	112
2.4.14 Plan de Sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento Educativo .....	113
2.4.15 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo .....	113
2.5.1 Fundamentación teórica de la sostenibilidad.....	113
2.5.2 Principios de liderazgo sostenible .....	113

2.5.3 Estrategias en la dimensión de desarrollo .....	114
2.5.4 Funciones de la Escuela.....	115
CAPÍTULO III .....	117
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	117
3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo.....	117
3.2. Descripción del Proyecto Mejoramiento Educativo .....	117
3.3. Concepto del Proyecto Mejoramiento Educativo.....	119
3.4. Objetivos: .....	119
3.4.1 Objetivo General.....	119
3.4.2 Objetivos Específicos: .....	119
3.5. Justificación.....	119
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y emergente .....	120
3.7 Plan de actividades .....	121
3.7.1 Fases del Proyecto .....	121
CAPITULO IV .....	138
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	138
4.1 Discusión y análisis de resultados .....	138
4.1.1. Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....	139
4.2. Conclusiones.....	140
BIBLIOGRAFÍA .....	150

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Centros educativos del nivel primario en SAS .....	11
Tabla 2 Indicadores de Recursos.....	13
Tabla 3 Cantidad de alumnos matriculados .....	13
Tabla 4 Distribución de cantidad de alumnos por grados .....	14
Tabla 5 Cantidad de docentes y su distribución por grados.....	14
Tabla 6 Descripción por grado o nivel.....	19
Tabla 7 Tabla de Priorizaciones.....	33
Tabla 8 Tabla de Actores y Características .....	39
Tabla 9 Análisis Estratégico, matriz mini – max.....	44
Tabla 10 Planificación Fases del Proyecto PME.....	66
Tabla 11 Cronograma de ctividades PME.....	68
Tabla 12 Monitoreo y Evaluación del PME .....	70
Tabla 13 Monitoreo y evaluación del PME .....	72
Tabla 14 Monitoreo y evaluación del PME .....	74
Tabla 15 Monitoreo y evaluación del PME .....	76
Tabla 16 Cronograma de actividades .....	121
Tabla 17 Monitoreo .....	125
Tabla 18 Esquema de indicadores.....	126
Tabla 19 Dimensiones para la sostenibilidad .....	142
Tabla 20 Funciones de la escuela.....	143
Tabla 21 Estrategia de sostenibilidad .....	145
Tabla 22 Presupuesto Total de Proyecto .....	146
Tabla 23 Recurso Humano .....	147
Tabla 24 Recursos utilizados .....	148
Tabla 25 Valor total del proyecto.....	149

## ÍNDICE DE GRAFICAS

<b>Mapa de soluciones (25 posibles proyectos)</b>	<b>Ecuación 1 MAPA DE SOLUCIONES .....</b>	<b>53</b>
---	--	-----------

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Ilustración 1 Croquis de la comunidad .....	25
Ilustración 2 Criterio de punteo de priorización de problemas .....	33
Ilustración 3 Árbol de problemas fuente: Pedro N. García .....	34
Ilustración 4 Evidencia de presentación del proyecto fuente: Pedro N. García .....	122
Ilustración 5 Evidencia de carta de autorización del proyecto fuente: Pedro N. García .....	122
Ilustración 6 Evidencia presentación PME .....	129
Ilustración 7 Juego de la oca.....	129
Ilustración 8 Juego de las operaciones simultaneas.....	130
Ilustración 9 Juego de la serpiente de la multiplicación .....	130
Ilustración 10 Ilustración 8 juego de operaciones simultáneas .....	131
Ilustración 11 Juego de la oca.....	131
Ilustración 12 Juego simultáneo con dados.....	132

## INTRODUCCIÓN

El tema del Proyecto de Mejoramiento Educativo es titulado: Fortalecer el Rendimiento escolar con Actividades lúdicas en las Operaciones Básicas de matemáticas, a los estudiantes de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán, considero de trascendencia por cuanto propone estrategias metodológicas con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, en nuestro objeto de estudio.

De igual manera se contemplan cuatro capítulos importantes las cuales son: marco organizacional que consistió en el diagnostico institucional en la cual se recabaron los datos importantes de la institución para ejecutar el PME, fundamentación teórica, presentación de resultados y discusión y análisis de resultados, la ejecución del proyecto dio inicio julio dos mil diecinueve.

La principal motivación para realizar este trabajo investigativo radica en la necesidad de brindar un aporte a la investigación educativa y ampliar la visión del uso de otras estrategias metodológicas para mediar eficientemente los aprendizajes y tratar de contribuir a la solución de un problema pedagógico-didáctico.

Este trabajo de titulación tiene el propósito de obtener información sobre las estrategias metodológicas desde un enfoque teórico constructivista el mismo que induce a los maestros a generar desempeños docentes renovados y actualizados, para que los estudiantes desarrollen estrategias de “aprender haciendo” como plantea Decroly, sumado a esto la consideración de la experiencia previa del estudiante.

La metodología de trabajo en esta investigación es el análisis, un método cualitativo que inicia con la observación de las estrategias metodológicas utilizadas para enseñar como punto de partida del estudio.

También es cuantitativo porque recolectamos información a través de encuestas a estudiantes y docentes; además acudimos a la consulta bibliográfica y electrónica para fundamentar teóricamente nuestra propuesta.

El contenido general del trabajo de titulación o informe final se estructura según los parámetros adquiridos por la Licenciada facilitadora del curso.

## CAPITULO I

### PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

#### 1.1. Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico institucional

La Escuela Oficial rural Mixta Paraje Los Pinales aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto Totonicapán, la naturaleza pertenece al sector oficial, rural, plan diario, modalidad bilingüe, tipo mixto, categoría pura, jornada matutina ciclo anual cuenta con junta escolar, Cuenta con gobierno escolar, ha representado al municipio en los juegos intermunicipales durante 6 años consecutivos en la disciplina de baloncesto infantil en la rama femenina.

##### **Junta escolar (OPF):**

La escuela cuenta con la Organización de Padres de Familia en los niveles 41 (preprimaria) y nivel 43 (primaria) que está conformada por padres de familia de los estudiantes, de la comunidad para velar la alimentación adecuada de los estudiantes, para su sustento legal se afirma en el Decreto Numero 114-97 "Ley del Organismo Ejecutivo" en su artículo 33, literal f) determina que le corresponde al Ministerio de Educación promover la autogestión educativa y la descentralización de los recursos económicos para el servicio de apoyo educativo mediante la organización de comités educativos, juntas escolares y otras modalidades en todas las escuelas oficiales públicas.

**Gobierno escolar:**

En el establecimiento educativo se crea el gobierno escolar con Gobierno Escolar desde el nivel preprimario y primario, conformado por un grupo de estudiantes que participan de forma activa, en diferentes actividades de la escuela y comunidad desarrollando liderazgo demostrando capacidad. En facultades que se 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. (MINEDUC, Manuel del gobierno escolar, 2000)

**Visión:**

Ser una institución eficiente e innovador en busca de la calidad educativa, empeñado en practicar y fortalecer los valores (respeto, responsabilidad, honestidad) como normas de conducta para proyectarse en la sociedad.

**Misión:**

Somos una institución Educativa, organizada y comprometida, para formar niños y niñas, promoviendo la participación activa en busca del desarrollo integral basados en principios y valores.

**Estrategia de abordaje:**

En las estrategias de abordaje que se utiliza en la escuela para apoyar a los niños y niñas son la visitas domiciliarias por parte del docente cuando un estudiante no asiste mucho a clases, para saber las causas y brindar las orientaciones necesarias a los padres de familia.

En la escuela realizan reuniones constantes con los padres de familia para darle seguimiento al rendimiento escolar de los estudiantes. Una característica muy importante de la escuela que, en casi todos los años,

se compran con el programa de gratuidad algunos materiales de juegos y se realizan concursos para incentivar a los estudiantes a los juegos del pensamiento lógica matemática o lectura.

De igual manera se organizan diferentes comisiones encargadas de realizar todas las actividades durante todo el ciclo escolar, siendo las comisiones de cultura, deportes, alimentación, evaluación, asesores del gobierno escolar, de prevención y mitigación. En los programas educativos que se desarrollan son: Leamos juntos, contemos juntos, vivamos juntos en armonía, los programas de apoyo de alimentación, valija didáctica, útiles escolares, gratuidad de la educación, y el remozamiento.

#### **Modelos educativos:**

Dentro de los modelos educativos que se ejecutan en el establecimiento se encuentra el modelo Educativo Bilingüe EBI, el cual se desarrolla en el establecimiento, gracias a que el Ministerio de Educación ha Nombrado a maestros bilingües en el renglón 011.

Con este apartado nos damos cuenta que la ley respalda la enseñanza en el idioma materno, siendo este indispensable para el aprendizaje de los estudiantes en las comunidades indígenas. En la comunidad del Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto Totonicapán el idioma materno predominante de los estudiantes es el idioma K'iche'.

#### **Programas:**

En la escuela se han desarrollado diversos programas educativos los cuales sirven para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, entre ellas encontramos: Los programas que se desarrollaron se mencionan las siguientes: el proyecto Condado de la

Cruz, que fueron: Reforzamiento del Aprendizaje, Lectura en Idioma Materno y Educación Acelerada. En éste último beneficiaba a los estudiantes con sobre-edad ayudándolos para que promovieran dos grados para terminar la primaria. También la escuela fue parte del programa de escuelas saludables del MINEDUC y Fundación TIGO.

En la actualidad formamos parte del Proyecto Aprendizaje Para la Vida el cual funciona con tres instituciones que son CARITAS, USAID y PRODESSA que trabajan en dos áreas específicas: La alimentación y la Lectura. La duración de los programas de lectura y alimentación tienen una duración de cinco años, el programa de telefónica Pro futuro.

En los programas futuros del establecimiento se encuentran la gestión de un aula virtual para el establecimiento, el cual consiste en solicitar a distintas instituciones equipo de cómputo, o tabletas para incluir el uso de las TIC en la formación de los estudiantes e influir en el uso correcto del internet.

Así mismo se piensa divulgar el proyecto de Mejoramiento Educativo relacionado a fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático con operaciones básicos, para ejecutarlo en todos los grados de los niveles: primaria y preprimaria.

## **A. Indicadores de contexto**

La Escuela Oficial rural Mixta Paraje Los Pinale, se encuentra ubicada el Paraje Los Pinale, aldea San Antonio Sija, municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, a la carretera Interamericana de 3 Kms.

De asfalto; de la comunidad a la cabecera municipal dista a 10 Kms. a la cabecera departamental a 30 kms.

A la capital 202 kms. Se ubica entre las colindantes: Norte: aldea Chivarreto y San Antonio Pasajoc Momostenango; Sur: aldea Patachaj San Cristobal Totonicapán; Este: aldea Rancho de Teja, San Francisco El Alto y Oeste: San Carlos Sija, Quetzaltenango, esta comunidad era llamada anteriormente "PAJUL" que traduciendo al español significa: "DENTRO DE LA CUEVA".

Sus primeros habitantes son: Balvino Oxlaj, Santos Oxlaj, y Diego ZArat, sus casas en aquel tiempo eran de techo de pajon y de pared adobe, y para sus alumbrados en las noches utilizaban el candil de gas y el ocote.

Dicho paraje cuenta con sus servicios básicos tales como las siguientes: una escuela pública del nivel 41 y 43, un instituto por telesecundaria, energía eléctrica, agua potable, caminos pavimentados, asfaltada desde el municipio hasta la comunidad, cuenta con servicios de transporte público.

La población del paraje se aproxima con una cantidad total de 1,500 personas entre niños, niños jóvenes adultos, cuenta con 6 sub parajes, es uno de los 34 parajes que cuenta aldea antes mencionada. La población en general es de escasos recursos, por lo que atraviesa un alto índice de pobreza y de desnutrición, de igual manera con enfermedades comunes.

El servicio de la educación en este paraje ha sido muy lento debido a los diferentes problemas de desnutrición y aprendizaje, ya que de 10 niños 3 padecen de este problema. Actualmente los ministerios del estado e instituciones no brindan un apoyo necesario para erradicar estos problemas.

### **1) Población por rango de edades**

El Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Tonicapán, habitan aproximadamente unas 4000 personas. La mayoría de adolescentes, jóvenes y padres de familia de la comunidad emigran al extranjero para ir a trabajar para tener buenas condiciones de vida y superación y desarrollo de las familias vulnerables, disminuyendo la cantidad de estudiantes en los establecimientos educativos en los parajes cercanos de la comunidad del nivel primarias y solo existe un establecimiento para el nivel básico de telesecundaria en el paraje mencionado.

### **2) Índice de desarrollo humano del municipio o del departamento**

Para el año 2002, de la población del municipio el 78 % era menor de 40 años, lo cual nos indica que en su mayoría la población de dicho municipio es relativamente joven y únicamente el 7 % de la población era mayor de 60 años. Con el objeto de planificar con datos que se acerquen más a la realidad, se presenta la pirámide poblacional con proyección de población al año 2009, según proyección del Censo 2002 del INE. Cabe mencionar en este punto, que debido a que el único dato oficial para estos temas lo proporciona solamente el Instituto de Estadística Nacional –INE-, existen otros estudios locales realizados por organismos nacionales e internacionales que, aunque no sean oficiales, pueden utilizarse como referencia. (informacion demografica totonicapán,, 2020)

### **Departamento de Tonicapán (2002): Índice de desarrollo humano por municipio según componente.**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador sintético que expresa tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación y nivel de vida. El valor del IDH puede ser entre 0 y 1, donde

0 indica el más bajo nivel de desarrollo humano, y 1 indica un desarrollo humano alto.

Por su IDH, el departamento de Totonicapán ocupa el lugar 17 de 22, con un índice de 0.432, el alcance del promedio de país es de 0.492. Si bien la distancia con respecto al promedio nacional no es tan alta en los componentes de salud y educación, la brecha es bastante significativa en el caso de los ingresos promedio. “Esto refleja de forma indirecta la menor desigualdad dentro del departamento, ya que los ingresos corresponden de forma más cercana a los factores sociales” resaltó Gustavo Arriola, Coordinador del Informe.

Totonicapán se caracteriza por tener mejores niveles de organización. “El manejo sostenible de algunos de sus bosques son una muestra de cómo las comunidades se organizan y logran una gestión exitosa. Esto no está libre de amenazas, porque siempre hay intereses económicos que buscan una explotación más acelerada de los recursos forestales”, concluyó Arriola.

- 422 mil personas viven en pobreza multidimensional, aproximadamente 8 de cada 10 habitantes.
- 64% de la población de Totonicapán no cuenta con ingresos suficientes para cubrir una canasta básica de alimentos, por encima del promedio nacional que es de 52%. (OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, 2020)

- **Historia sobre la educación escolarizada en la aldea de San Antonio Sija**

Desde sus inicios, en el año de 1926, muchas familias de la aldea veían la educación escolarizada como una pérdida de tiempo y

sobre todo, como un espacio en el cual se formaba a perezosos. De acuerdo con estas percepciones, algunas familias se negaban a inscribir a sus hijos en los centros educativos; preferían que trabajaran en el campo, con el fin de contribuir un poco en el sostenimiento del hogar.

De hecho, la historia oral cuenta que “antes, las familias de la aldea escondían a sus hijos cuando los maestros llegaban a las casas para motivar a estas familias a que llevaran a inscribir a sus hijos a la escuela”. Además, a los niños que desobedecían o no acataban las órdenes de sus padres se les amenazaba, diciéndoles que, como castigo, los llevarían a la escuela<sup>43</sup>.

Muchos de los niños que fueron inscritos en el único centro educativo que existía en la aldea (el cual comenzó a funcionar en el año 1926), por diversos motivos, no terminaban el primer año o el ciclo correspondiente a la educación primaria.

Las pocas personas que lograban alcanzar un nivel educativo más allá del tercer grado de primaria o culminaban el sexto grado, eran admiradas y respetadas por toda la población de la aldea ya que, según algunos líderes, quienes iban a la escuela demostraban lo que sabían. Por eso, los ancianos de la aldea aseguran que “la educación de antes era mucho mejor que la que reciben los niños hoy en día”.

- **Educación**

Cuenta con cuatro centros educativos destinados para la educación primaria, a los cuales acuden los niños para recibir educación primaria; este centro educativo se encuentra ubicado en los parajes: centro,

chonimacorral, Los Pinales antes era conocido con el nombre de paraje (**pajul**), y camposeco; no obstante, la escuela más antigua es la que se encuentra en el centro de la aldea.

En el año 2005 empezó a funcionar el primer Instituto básico por telesecundario en el paraje los pinales. Años después empezaron a funcionar los Institutos Básicos por cooperativo en el centro y en el paraje Chonimacorral. (González, 2020)

### Centros educativos del nivel primario en SAS

Centros educativos del nivel primario en SAS No.	Centro educativo	Ubicación	Año de inauguración
01	Escuela Rural Mixta Oficial	Paraje Centro	1926
02	Escuela Rural Mixta Oficial	Paraje Chonimacorral	1982
03	Escuela Rural Mixta Oficial	Paraje Camposeco	1990
04	Escuela Rural Mixta Oficial	Paraje Los Pinales	1996

Tabla 1 Centros educativos del nivel primario en SAS

44 La población con más años de edad de SAS, en especial los hombres, aseguran que la educación que impartían los maestros de antes era mejor, porque los estudiantes que lograban terminar el sexto grado de primaria salían bien preparados.

- **Escuela Oficial Rural Mixta paraje Centro -EORMC-**. Este centro educativo constituye, en la historia de la aldea, la primera escuela que atendió la educación primaria de la población de SAS. Según los archivos consultados, este centro fue 106 el primero que se fundó en el año 1926. El primer edificio escolar fue inaugurado en el año 1967, en tiempos del gobierno de Julio César Méndez Montenegro. (González, 2020)

- **Escuela Oficial Rural Mixta paraje Chonimacorrall -EORMC-**. Debido a que la escuela ubicada en el paraje Centro quedaba a más de cuatro kilómetros de distancia de los parajes Chocruz I y Chonimacorrall, los vecinos se vieron en la necesidad de gestionar ante el Estado la fundación del segundo centro educativo para la aldea, el cual es inaugurado oficialmente el primer edificio escolar en el paraje Chonimacorrall, en el año 1982. De acuerdo con los maestros y padres de familia, en los últimos dos años, a este centro educativo asistieron más de 550 niños; es decir, que cuenta con más población escolar que los otros tres establecimientos, los cuales solamente han llegado a atender de 300 a 500 estudiantes.
- **Escuela Oficial Rural Mixta paraje Camposeco -EORMC-**. Siguiendo el ejemplo de los vecinos del paraje Chonimacorrall, las familias del paraje Camposeco se organizaron para gestionar la fundación de otro centro educativo para el nivel primario. En 1990 fue inaugurada oficialmente la escuela en ese paraje. Actualmente, este centro educativo atiende a los niños de los parajes Camposeco, Chigarcía, Buenos Aires y a algunos niños procedentes de la aldea Patachaj, San Cristóbal Totonicapán. (González, 2020)
- **Escuela Oficial Rural Mixta paraje Los Pinales -EORMP-**. Luego, se gestionó la creación de un nuevo centro educativo en el paraje Los Pinales; el cual empezó a funcionar en el año 1996. Gran parte de este centro educativo funcionó oficialmente hasta el año 2008, como Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-45. Este centro educativo atiende a la población estudiantil que procede de los parajes Los Pinales, Pasaq'ím, Patz'olajche' y Xo'ljuyub'. (González, 2020).

## B. Indicadores de recursos

Presentación de la institución	Datos generales
a. Nombre o razón social:	Escuela Oficial Rural Mixta
b. Dirección geográfica:	Paraje Los Pinales aldea San Antonio Municipio de San Francisco El Alto departamento de Totonicapán
c. Dirección electrónica:	
d. No. de teléfono fijo y celular:	
e. Nombre de la Comunidad Sociolingüística:	K'iche'
f. Código del establecimiento:	08-03-005-42 nivel de párvulos 08-03-0016-43 nivel primaria
g. Área:	Rural
h. Sector:	Oficial
i. Modalidad:	Bilingüe
j. Datos Estadístico:	

Tabla 2 Indicadores de Recursos

### 1) Cantidad de alumnos matriculados.

Grado	Hombres	Mujeres	Total
Total	160	144	305

Tabla 3 Cantidad de alumnos matriculados

Cantidad de grados y secciones que atienden EBI en el establecimiento donde laboro son tres grados primero, segundo y tercero.

**2) Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles.**

Grado	Hombres	Mujeres	Total
Preprimaria	17	18	35
Primer	29	30	59
Segundo	25	20	45
Tercero	31	21	52
Cuarto	23	30	53
Quinto	22	12	34
Sexto	13	13	26
Total	160	144	305

Tabla 4 Distribución de cantidad de alumnos por grados

**3) Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles.**

Grado	Secciones	Docentes
Párvulos	1	1
Primero	2	2
Segundo	2	2
Tercero	2	2
Cuarto	2	2
Quinto	1	1
Sexto	1	1
Total	11	11

Tabla 5 Cantidad de docentes y su distribución por grados

Cantidad de docentes que imparten EBI, seis docentes en la cual se divide de esta manera primero 2, segundo 2, y tercero 2.

**4) Relación alumno/docente. Indicar cuantos alumnos hay por cada maestro.**

Es importante conocer la relación de alumno docente en el establecimiento, pues de ésta depende el éxito en el proceso educativo.

En relación a la cantidad de estudiantes comparado con la cantidad de docentes, la cantidad total de estudiantes es de 173 dividido entre siete docentes, la cantidad promedio de estudiantes por docente es de 24 niños.

**C. Indicadores de proceso**

**1) Asistencia de estudiantes promedio en una visita aleatoria al establecimiento del total de niños inscritos.**

De una visita aleatoria de un total de 173 estudiantes de los niveles 41 y 43 regularmente se tiene inasistencia de 8 estudiantes de 4 familias que viven lejos de la escuela.

La asistencia irregular de algunos estudiantes debido a diversos factores como la edad, el trabajo infantil, la violencia intrafamiliar, las más frecuentes son las enfermedades comunes.

**2) Porcentaje de cumplimiento de días de clase del total de días hábiles según el ciclo escolar.**

La asistencia de los estudiantes de la Escuela Oficial rural Mixta Paraje Los Pinales, ha sido irregular hasta la fecha ya que solo el 90% de estudiantes son regulares, y el 10% son irregulares. Esta cuestión de irregularidad se da por motivos de trabajos infantiles, tales como jornaleros, confeccionistas por motivo de que el municipio es uno de

los grandes donde se comercializan prendas de diferentes estilos de diferentes tayas unisex, es conocido como el área de Guatemala donde el comercio es importado a nivel de Centroamérica.

**3) Idioma utilizado como medio de enseñanza.**

Durante los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Escuela Oficial rural Mixta Paraje Los Pinales, se predominan dos idiomas, el idioma materno es el K'iche', como segunda lengua es el español, esto ha implicado que los docentes contratados para el centro educativo sean bilingües dominantes de ambos idiomas en los diferentes niveles 41 y 43 para brindarles una enseñanza significativa y constructivista.

**4) Disponibilidad de textos y materiales.**

En cuanto a los libros de texto, estos se distribuyen en cada grado de acuerdo a la estadística que maneja el MINEDUC, la cantidad de textos generalmente coincide con la cantidad de estudiantes reales debido a que el ministerio maneja la estadística del año anterior. Los libros que ha enviado en Ministerio de Educación son ejecutados por la comisión de lectura de la escuela.

**5) Organización de padres de familia... ¿cuántas hay?**

Las organizaciones de padres de familias se conforman por cinco integrantes nombrándolos de presidente, secretario, tesorero, vocal 1 y 2 para ambos niveles 41 y 43, son los encargados de velar por las buenas condiciones del centro educativo y velar de la refacción escolar de todos los estudiantes del centro educativo, dejando sus actividades y el que hacer de la casa de igual manera se esmeran no importando la preparación que tiene cada uno de los miembros de padres de familia.

#### **D. Indicadores de resultados de escolarización**

- 1) Escolarización oportuna. Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas en la población de la misma edad. Debe ver el indicador (1) para hacer esta comparación.**

A pesar de la pobreza, trabajo infantil, deserción escolar la migración a otros países La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, ha tratado la manera de mantener la tasa de escolarización a través de visitas domiciliarias, reuniones con padres de familias para hacerles conciencia para que apoyen a sus hijos, de igual manera cada docente se esmera aplicando diferentes estrategias de aprendizajes para que los niños y niñas se motiven y obtengan un aprendizaje significativo en su formación.

- 2) Escolarización por edades simples, incorporación a primaria en edad esperada.**

Los niños del centro educativo el rango de edades que se tiene es de cuatro años y medio en la etapa 5, y en la etapa 6 de cinco y medio a 6 años, en primer ciclo del nivel primario de 7 a 9 años y en el segundo ciclo de 10 a 14 años.

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

La promoción de niños de siete años en el nivel primario de 30 alumnos 27 son promovidos equivale al 90 % y 3 no promovidos equivale al 10 %.

- 4) **Sobreedad. Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de primaria con dos o más años de atraso escolar por encima de la edad correspondiente al grado de estudio.**

De trescientos cinco alumnos diez alumnos son de mayor edad que están en diferentes grados por sobreedad equivalente al 3% que se encuentran de uno o dos en los diferentes grados del centro educativo.

- 5) **Tasa de promoción anual. Cantidad de alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos.**

Total, de alumnos inscritos en el establecimiento es de 173, total de alumnos promovidos 170.

- 6) **Fracaso escolar. Alumnos que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado del total de alumnos inscritos a principio del año.**

Con relación al fracaso escolar en el establecimiento de cada diez alumnos nueve son promovidos y cero retirados.

- 7) **Conservación de la matrícula. Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen en el sistema educativo completando el ciclo en el tiempo estipulado.**

La conservación de la matrícula en el centro educativo ha existido un fenómeno de estudiantes que ha bajado la cantidad de niños casi en diferentes escuelas del municipio.

- 8) **Finalización de nivel. Número de promovidos en el grado final de un nivel o ciclo por cada 100 alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado.**

1.5 Por cada 100 alumnos 98 son promovido en los diferentes grados y ciclo.

**9) Repitencia por grado o nivel.**

Por cada grado o nivel dos alumnos repiten el grado.

**10) Deserción por grado o nivel.**

Grado	Sección	Hombres	Mujeres	Total
Párvulos	A	17	18	35
Primero	A	15	15	30
Primero	B	14	15	29
Segundo	A	14	9	23
Segundo	B	11	11	22
Tercero	A	16	17	27
Tercero	B	15	10	25
Cuarto	A	10	17	27
Cuarto	B	13	13	26
Quinto	A	22	12	34
Sexto	B	13	13	26
Total		160	144	305

Tabla 6 Descripción por grado o nivel

**11) Indicadores de resultado de aprendizajes**

La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, cuenta con diferentes comisiones tales como comisión de cultura, deporte, higiene, evaluación, asesores del gobierno escolar, encargadas de ejecutar diferentes actividades en el centro educativo. Así mismo se rigen diferentes programas impulsados por el Ministerio de Educación las cuales son: Leamos Junto, Contemos Juntos, Comprometidos con Primero, todos estos programas se realizan en el centro educativo para fortalecer el aprendizaje significativo y constructivista de los estudiantes en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemáticas.

**12) Resultados de lectura. Primer grado primaria. Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”.**

Los resultados de lectura en E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 90% los que, si logran satisfactoriamente leer, y el 10% es insatisfactorio debido al bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**13) Resultados de matemáticas. Primer grado primaria. Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas.**

Los resultados de matemáticas en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 90% los que, si logran satisfactoriamente el criterio del curso, y el 10% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**14) Resultados de lectura. Tercer grado primaria. Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de lectura.**

Los resultados de lectura en tercero primaria en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 85% los que, si logran satisfactoriamente tener una comprensión lectora, y el 15% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**15) Resultados de matemáticas. Tercer grado primaria. Porcentajes de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas.**

Los resultados de matemáticas en tercero primaria en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 90% los que, si logran satisfactoriamente el criterio del curso de matemáticas, y el 10% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**16) Resultados de lectura. Sexto grado primaria. Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de lectura.**

Los resultados de lectura en sexto primaria en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 80% los que, si logran satisfactoriamente tener una

comprensión lectora, y el 20% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**17) Resultados de Matemáticas: Sexto grado primaria. Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de matemáticas.**

Los resultados de matemáticas en sexto primaria en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 80% los que, si logran satisfactoriamente el criterio del área de matemáticas, y el 20% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

**18) Resultados SERCE: 3°. Y 6°. Primaria, Lectura y matemáticas (SNIE, 2013, p.p. 9 – 13)**

Los resultados de lectura y matemáticas en tercero y sexto primaria en la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son un 80% los que, si logran satisfactoriamente los criterios de lectura y el área de matemáticas, y el 20% es insatisfactorio debido al nivel bajo de apoyo de los padres de familia a sus hijos.

### **1.1.2 Antecedentes**

#### **Historia de la comunidad del paraje Los Pinales y creación de la escuela.**

La comunidad de Los Pinales, tiene una distancia a la carretera Interamericana de 3 Kms. De terracería; de la comunidad a la cabecera municipal dista a 10 Kms. a la cabecera departamental a 30 kms. A la capital 202 kms. Se ubica entre las colindantes: Norte: aldea Chivarreto y San Antonio Pasajoc Momostenango; Sur: aldea Patachaj San Cristobal Totonicapán; Este: aldea Rancho de Teja, San Francisco El Alto y Oeste: San Carlos Sija, Quetzaltenango, esta comunidad era llamada anteriormente “PAJUL” que traduciendo al español significa: “DENTRO DE LA CUEVA”.

Sus primeros habitantes son: Balvino Oxlaj, Santos Oxlaj, y Diego Zarat, sus casas en aquel tiempo eran de techo de pajon y de pared adobe, y para sus alumbrados en las noches utilizaban el candil de gas y el ocote.

En el año 1964 el principal alcalde Auxiliar en ese tiempo Juan Oxlaj Pérez y el finado Balvino López Hernández expusieron en una reunión ante la comunidad que se cambiara el nombre del paraje por “LOS PINALES” y todos los vecinos y principales avalaron ese nuevo nombre del paraje de llamarse “PARAJE LOS PINALES” aldea San Antonio Sija, San Francisco el Alto, departamento de Totonicapán.

Idiomas que dominan el K'iche' y español, sus religiones: Católica y Evangélica fundada por Juan Oxlaj Pérez, actualmente cuenta con un templo Evangélico, sus costumbres y tradiciones: en la Semana Santa realizan intercambio de panes entre familiares y en la navidad intercambio de tamales o paches y en las ceremonia del matrimonio o casamiento se invitan a los familiares para celebrar con un convivio de almuerzo, panes, chocolate y bebidas gaseosas y en algunos casos bebidas alcohólicas y la señorita se le regalan varios regalos.

Cultivos o cosechas son: el maíz, frijol, las habas, los chilacayotes; frutas: la manzana, el durazno, la ciruela; su clima totalmente frio. Vestuario: es de traje típico de multicolor, tiene dos celebraciones de fiestas: uno en el paraje Patzolojche que se realiza el mes de junio y el otro en el centro de la aldea San Antonio Sija que se conmemora el primer martes de la Primera Semana de julio de cada año, dichas fiestas en honor a San Antonio de Padua , en donde se realizan diferentes veladas culturales y un desfile de marcha con banda escolar y actualmente se ha cambiado por un desfile “ALEGORICO” de varias presentaciones y creatividad de los diferentes centros educativos, en lo que también participan diferentes

grupos internacionales y no faltando la presentación de bailes de: Los mexicanos, los disfraces y los monos, los convites y los enmascarados.

En el año 1996 llego el profesor Juan Paxtor acompañado por otro docente con una noticia de sorpresa, de octubre a diciembre del mismo año se hizo varias reuniones e informó el profesor a los vecinos y principales que si ellos están de acuerdo y apoyar sobre la creación de un centro educativo, ya que hay un programa llamado “PRONADE” está creando y autorizando Escuelas de Autogestión Comunitaria, ya que viendo la necesidad y la lejanía donde reciben el pan del saber a los niños es muy retirado único requisito que pide el programa que haya alumnos y una organización de un comité “COEDUCA” y se quedó organizado la junta el 08 de octubre de 1996. A partir de esa fecha se hizo varias gestiones y trámites para la creación de la escuela.

El 14 /11/1996 fecha en que fue reconocida por la Institución PRONADE autorizada como “Escuela de Autogestión Comunitaria Los Pinales” y el 03/01/1997 inicio de labores e inscripciones de los niños fueron contratados los 4 maestros: Director Juan Paxtor Hernández, Víctor Hernández Pérez, Silvia Beatriz Rosales Say y Eva Elvira Say García, se apertura las clases con 169 alumnos del nivel Primario, en donde se trabajó en casas particulares; Inscritos en el Registro Civil de San Francisco El Alto con el No. 04 – 97. El 22 de mayo del año 1997 fue reconocido la escuela por el Ministerio de Educación bajo la resolución No. 3088 y los maestros se pagaba trimestralmente a según el contrato firmado y cada comité “COEDUCA” durante su periodo hasta la fecha siempre han dejado proyectos en beneficios de la niñez contando con la gestión y apoyo del docente en sus trámites correspondiente.

En 1998 se logró la compra del predio para la construcción del edificio escolar; de 1999 al 2005, se logra la construcción de 10 aulas, Dirección,

Cocina, Bodega, Baños y esto se logró con el apoyo y ayuda de las diferentes instituciones como: PRODETOTO, ALA, FONAPAZ, INTERVIDA Y FIS, así mismo se logra la introducción de energía eléctrica y la introducción de 2 fajas de agua potable.

En el año 2000 se logra la realización de su velada cultural en la propia comunidad de los Pinales, con la ayuda de la dirección y personal docentes y con una organización de un comité de festejo bajo la coordinación de la Comisión de Cultura. Ya que con anterioridad se realizaba en el centro de la Aldea San Antonio Sija. Actualmente es Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales y trabajan 11 maestros presupuestados al renglón 011 del Nivel Preprimaria y Primaria.

### **1.1.3 Marco epistemológico**

#### **a) Circunstancias históricas**

Don Pedro Zarat Perez originario del Paraje los Pinales, de la aldea de San Antonio sija, re lata la reseña historia de la creación del establecimiento, en la cual menciona que En el año 1964 el principal alcalde Auxiliar en ese tiempo Juan Oxlaj Pérez y el finado Balvino López Hernández expusieron en una reunión ante la comunidad que se cambiara el nombre del paraje por “LOS PINALES” y todos los vecinos y principales avalaron ese nuevo nombre del paraje de llamarse “PARAJE LOS PINALES” aldea San Antonio Sija, San Francisco el Alto, departamento de Totonicapán.

Idiomas que dominan el K'iche' y español, sus religiones: Católica y Evangélica fundad por Juan Oxlaj Pérez, actualmente cuenta con un templo Evangélico, sus costumbres y tradiciones: en la Semana Santa realizan intercambio de panes entre familiares y en la navidad intercambio de tamales o paches y en las ceremonia del matrimonio

o casamiento se invitan a los familiares para celebrar con un convivio de almuerzo, panes, chocolate y bebidas gaseosas y en algunos casos bebidas alcohólicas y la señorita se le regalan varios regalos.

Cultivos o cosechas son: el maíz, frijol, las habas, los chilacayotes; frutas: la manzana, el durazno, la ciruela; su clima totalmente frio.

Vestuario: es de traje típico de multicolor, tiene dos celebraciones de fiestas: uno en el paraje Patzolojche que se realiza el mes de junio y el otro en el centro de la aldea San Antonio Sija que se conmemora el primer martes de la Primera Semana de julio de cada año, dichas fiestas en honor a San Antonio de Padua , en donde se realizan diferentes veladas culturales y un desfile de marcha con banda escolar y actualmente se ha cambiado por un desfile “ALEGORICO” de varias presentaciones y creatividad de los diferentes centros educativos, en lo que también participan diferentes grupos internacionales y no faltando la presentación de bailes de: Los mexicanos, los disfraces y los monos, los convites y los mascaradas.



Ilustración 1 Croquis de la comunidad

**Sociales:**

La organización social de la comunidad del Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán, está conformada de la siguiente manera:

- Alcaldía comunitaria
- Comités de agua potable
- Comités de camino
- Comité de drenaje
- Estatutos Hernández y González
- Guardabosque.

**Problemas sociales**

- La drogadicción
- Maltrato infantil
- El alcoholismo
- La emigración
- Trabajo infantil
- Violencia intrafamiliar

Los problemas sociales que afectan en la comunidad de la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, son: el alcoholismo ya que es uno de los problemas más relevantes de la comunidad que afectan a muchas personas tanto como hombres, mujeres y jóvenes a temprana edad, este problema hace que repercute la educación de sus hijos ya que a través de la misma, los padres no se interesan del estudio de sus hijos, y hacen que los niños les dificulten su rendimiento escolar por no contar con el apoyo de sus padres, en la cual ocasionan lo que es la deserción escolar.

De la misma manera se pueden mencionar los problemas sociales como: la violencia intrafamiliar, la pobreza, la migración de personas, la drogadicción.

**b) Psicológicas**

Con relación a lo psicológico la escuela no cuenta con psicólogos para poder mediar los problemas que existen dentro del centro educativo, ya que se pueden observar algunas de ellas dentro de las aulas, pero si se está ejecutando lo que son adecuaciones curriculares a estudiantes que lo necesitan para fortalecer una enseñanza significativa.

**c) Circunstancias Culturales**

**Culturas y Tradiciones**

• **Fiesta titular**

La fiesta titular se celebra la primera semana del mes de Julio de cada año. Llegan personas de diferentes lugares. La comida típica es el Keq-ik, para la fiesta hay diferentes bailes tales como; el de los mejicanos, baile de la conquista, el baile del venado, baile de los moros, entre otros.

• **Semana Santa.**

La semana Santa conocida como semana mayor comienza el jueves santo y termina el domingo de resurrección. Antes del jueves Santo se hacen todos los preparativos para la elaboración del pan que es muy tradicional en toda la aldea, para el día jueves se come pan y pescado acompañado con un atol de masa con suche. porque según las creencias es pecado comer carne. Es una costumbre que muchas de las familias se reúnen para compartir los alimentos que fueron preparados.

- **Día de los santos y los Difuntos:**

En la comunidad se celebra el día de los Santos y el día de los difuntos el 31 de octubre y el 1 de noviembre. Para el 31 de octubre se acostumbra llevarles flores y coronas en las tumbas y para el 1 de noviembre muchas de las familias acostumbran visitar a sus seres queridos que ya dejaron de existir ofreciéndoles velas y oraciones, como una forma del aprecio que se les sigue teniendo. Al mismo tiempo es el mismo día que se hace la elección de las autoridades.

- **Navidad:**

Unas de las épocas más esperadas por parte de la familia, la comunidad lo festeja como una de las épocas más hermosas del año ya que se celebra el nacimiento de Jesús. Para el 16 de diciembre empiezan las posadas con faroles, lámparas y cánticos llevando en andas a san José y la Virgen María visitando de una casa a otra y culmina el 24 del mismo mes con una celebración de 3 a cuatro horas esperando hasta las doce de la media noche y toda la congregación celebra con cantos juegos artificiales y la comida tradicional preparada por los familiares congregados celebrando el nacimiento del niño Dios.

- **El Temascal:**

El temascal sirve para bañarse. Esta hecho de adobe o piedra tiene un agujero donde se echa la leña calentando a una temperatura de 300 grados y una puerta de entrada y salida, sirve especialmente para las mujeres que dan a luz. Según tradiciones de nuestros antepasados es muy medicinal y es de puro vapor. Al

mismo tiempo sirve para curar muchas enfermedades, por ejemplo, resfriados y dolores del cuerpo.

#### **1.1.4 Marco del contexto educacional**

Según los indicadores educativos del establecimiento correspondiente a los años 2016 y 2017 se muestra la tasa de eficiencia interna en donde muestra los siguientes porcentajes: tasa de promoción 80%, tasa de no promoción 20 %. Esto refleja que muchos de los estudiantes que un porcentaje de los estudiantes pierde el grado. Por tal motivo se debe analizar las causas que provocan estos problemas en el rendimiento escolar.

En el caso de los estudiantes que son repitentes generalmente tienden a retirarse de la escuela, ya que al encontrarse a veces con sobre-edad, algunos niños o padres de familia se burlan de ellos, o ellos mismos optan por retirarse al verse difícil mejorar su rendimiento escolar. (MINEDUC, 2020)

Además de los factores ya mencionados de desnutrición, falta de recursos y de apoyo de algunos padres de familia, se encuentra que muchos estudiantes les dificulta realizar operaciones básicas de razonamiento lógico matemático con diferentes operaciones básicas, esta situación repercute en todas sus actividades de aprendizaje, pues no sólo es saber leer realizar operaciones matemáticas sino también operaciones de razonamiento lógico matemáticos.

En cuanto a la tasa de 20 % de riesgo escolar, representa una cantidad en 8 a 12 estudiantes que tienen riesgo de perder el grado o de retirarse, situación que se debe evitar por parte del personal docente. Para ello se

debe atender las necesidades de los estudiantes en todas las áreas de aprendizaje.

### **1.1.5 Marco de políticas**

#### **Marco de políticas educativas**

A continuación, se realiza un análisis de las políticas educativas son parte de la política pública del Estado de Guatemala y como la educación es un derecho universal, estas políticas deberían tratar de poner en práctica medidas y herramientas que sean capaces de asegurar la calidad de la educación de nuestro país. Por lo consiguiente es necesario hacer mención de cada política y de los resultados obtenidos en la Escuela Oficial Rural Mixta del Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán.

En la cobertura en educación: Esta política se considera que aún no ha cubierto todas las necesidades debido a que hay niños y niñas en edad escolar que no asisten a la escuela en los niveles de preprimaria, primaria y nivel básico, así mismo no existe educación extracurricular en la comunidad, solamente en el área local del municipio, pero por la distancia se les dificulta a las personas asistir.

En relación a la calidad existen varios recursos metodológicos como el CNB, CRP, PEI, entre otros. Aunque el Ministerio de Educación no los provee de manera física y no hay una orientación para el mismo uso de las mismas.

En el Modelo de Gestión del establecimiento se contempla la ejecución de programas de apoyo, como son la gratuidad, la alimentación escolar, los útiles escolares, que se están cubriendo las necesidades educativas

del establecimiento, sin embargo, en cuanto a la valija didáctica no se cubre a todos los docentes afectando a los docentes ya que no reciben los materiales necesarios para la enseñanza. En el presente año se ejecutará el quinto programa de Remozamiento en el centro educativo que servirá para reparación del techo de las aulas, complemento de la circulación de la escuela y la puerta principal con un presupuesto de Q 75,000.00.

En relación a los Recursos Humanos no todos los maestros son tomados en cuenta para las capacitaciones, talleres y la profesionalización ya que solo se ha privilegiado a los docentes bajo el renglón 011 no así a los del 021. El acompañamiento de técnicos de Educación Bilingüe deficiente ya que solo cubren un mínimo porcentaje de escuelas.

El aumento a la Inversión Educativa principalmente en la alimentación escolar está siendo beneficio para los estudiantes, pero sigue siendo muy precario ya que no logra cubrir las necesidades educativas de cada estudiante, evitando a que tengan una educación pertinente y de calidad.

Otro de las políticas es la Equidad, se considera que no se cumple a su totalidad ya que existe mucha desigualdad en la distribución de los recursos en las áreas rurales como las urbanas, de igual manera no se extienden programas educativos que favorezcan la calidad educativa para grupos vulnerables, asimismo hace falta Fortalecimiento Institucional y la Descentralización no es sostenible por el poco interés e inversión del gobierno.

## **1.2. Análisis situacional**

### **1.2.1 Identificación del problema**

Plan de Mejoramiento Educativo (PME) 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 realizar esta lista de priorización se tomaron en cuenta únicamente problemas que está afectando al grado de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, Aldea San Antonio Sija, municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Se identificaron varios problemas desde los siguientes criterios: magnitud y gravedad, tendencia, modificable, tiempo, registro, interés y competencia. Aplicándole una escala en puntajes desde los 0 a 2 puntos cada criterio, este criterio se representó en una matriz donde se especifica de mejor manera cada aspecto.

Se identificaron los problemas que más afectan a los estudiantes de quinto grado de la EORM Paraje Los Pinales, siendo los siguientes: bajo rendimiento de aprendizaje, baja autoestima, acoso escolar, deserción escolar, ausentismo, no entrega tareas, poca participación, pérdida de identidad cultural. Después de hacer el análisis utilizando la hoja de priorización del problema se identificó el principal problema a investigar que es el bajo rendimiento de los estudiantes en las operaciones básicas de matemáticas, debido a que es el problema que más afecta a los estudiantes, y repercute en su rendimiento escolar.

### **1.2.2 Priorización de problemas (matriz de priorización)**

Para lo cual se realizará el Proyecto de Mejoramiento Educativo relacionado al bajo rendimiento de los estudiantes en las operaciones básicas de matemáticas, para contrarrestar los efectos negativos e ir

fortaleciendo las operaciones básicas de matemáticas con actividades lúdicas.

**Puntuación obtenida por cada problema = (A + B + C + D + E) X (F + G)**

No.	PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 x Subtotal 2 TOTAL
		A-Magnitud y	B-Tendencia	C-Modificable	D-Tiempo	E-Registro		F-Interés	G-Competencia		
1	Bajo rendimiento de aprendizaje	2	2	2	2	2	10	2	2	4	40
2	Baja autoestima	2	1	2	1	2	8	1	1	2	16
3	Acoso escolar	1	1	2	2	2	8	1	1	2	116
4	Deserción escolar	2	2	1	2	2	9	1	1	2	18
5	Ausentismo	2	2	2	2	1	9	2	1	3	27
6	No entrega tareas	2	2	2	1	1	8	2	1	3	24
7	Poca participación	2	2	2	2	2	10	2	1	3	30
10	Pérdida de identidad cultural	1	1	1	0	1	5	1	1	2	10

Tabla 7 Tabla de Priorizaciones  
fuente: Pedro N. García

CRITERIO	ESCALA DE PuntuACIÓN		
	2 Puntos	1 Punto	0 puntos
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 la situación	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. Posibilidades de registro	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. Interés en solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. Accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir pero no es de su absoluta competencia	No es competencia del estudiante

Ilustración 2 Criterio de punteo de priorización de problemas

### 1.2.3 Selección del problema estratégico

Con la existencia de varios problemas identificados en el grado de quinto se llegó a la conclusión de que existen dos problemas que resaltaban con un puntaje de gran manera una es el caso del problema de la baja participación del alumno y el segundo y de mayor magnitud es sobre el bajo rendimiento escolar en las operaciones básicas de matemáticas.

### 1.2.4 Análisis del problema (árbol de problemas)

Por lo tanto se tomó en cuenta el de mayor magnitud, según la tabla de priorización de problemas se realizará el Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el tema del BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR DEL LAS OPERACIONES BASICAS DE MATEMATICAS, debido a que la mayoría de los estudiantes cuentan con este problema, afectándoles en la resolución de operaciones matemáticas, así mismo afectándoles en lograr comprender de manera sistemática los contenidos de los libros de matemáticas y como también en el seguimiento de instrucciones.

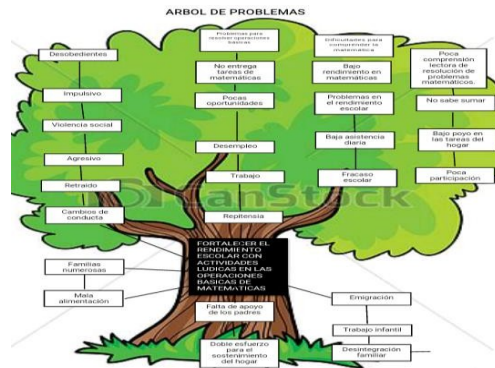


Ilustración 3 Árbol de problemas fuente: Pedro N. García.

## 1.2.5 Identificación de demandas

### A) Demanda social

#### Listado d demandas según la teoría (Maslow)

#### Listado de demandas sociales:

- Fuentes de trabajo
- Trabajo digno
- Servicio de salud publica
- Centros educativos del nivel medio
- Servicios de agua potable
- Mantenimiento de camino
- Servicio de seguridad ciudadana
- Protección a la comunidad comunitaria
- Disminuir la tasa de emigración
- Tratar la violencia intrafamiliar
- Protección a las familias del alcoholismo y la drogadicción
- Prevención de embarazos a temprana edad
- Implementar asistencia nutricional para prevenir enfermedades terminales

### B) Demanda institucional

#### Listado de demandas institucionales (marco de políticas)

- Implementar la cobertura
- Fortalecer la equidad de genero
- Brindar educación Bilingüe

- Diseñar e implementar instrumentos curriculares para mejorar la calidad educativa
- Uso adecuado de las Tic
- Garantizar la correcta ejecución de los programas de apoyo, alimentación escolar, fondo de gratuidad, útiles escolares, remozamiento.
- Asegura las condiciones físicas del establecimiento
- Reducir la deserción escolar

### **C) Demanda poblacional**

#### **Listado de demandas poblacional (comunidad educativa)**

- Docentes
- Recursos didácticos
- Mobiliario
- Implementos deportivos
- Asesoría pedagógica

### 1.2.6 Identificación de actores sociales

**Nombre:** Pedro Nolberto García Pacheco

**Escuela:** Escuela Oficial Rural Mixta JM

**Entorno educativo:** Paraje Los Pinales, Aldea San Antonio Sija, municipio San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

<b>ACTORES</b>		<b>INTERESES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES/ AMENAZAS</b>	<b>RELACIONES</b>	<b>IMPACTOS</b>	<b>NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN</b>
Alumnos		Dominar bien las operaciones básicas de matemáticas	Todos los estudiantes quieren dominar bien las operaciones básicas de matemático	El contexto de los estudiantes en la comunidad les dificulta desarrollar sus habilidades en matemáticas.	Una de las oportunidades es que los maestros son eficientes en el área de matemáticas .	Maestros, director, padres de familia, consejo de padres de familia.	Familiar y comunitario	metodologías innovadoras de enseñanza lúdica para mejorar las habilidades de las operaciones básicas de matemático
Director		Facilitar recursos para la enseñanza. Capacitar y actualizar a los docentes.	Disponibilidad para crear material didáctica creativo y compartido con los estudiantes y docentes.	Poca disponibilidad de tiempo de los maestros a las actualizaciones.	Actualizar con nuevas estrategias, técnicas y métodos a los docentes por medio de la tecnología.	Maestros, consejo de padres de familia, estudiantes y CTA	Escuela	Recibir apoyo de autoridades educativas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Maestros	<p>Desarrollo de contenidos según las necesidades de los estudiantes.</p> <p>Desarrollo conocimiento habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes para mejorar sus habilidades en matemáticas.</p>	<p>Los maestros Estén en constante actualización de nuevas metodologías innovadoras.</p>	<p>La falta de conocimientos de estrategias, técnicas y métodos lúdicos para el mejoramiento de las diferentes habilidades.</p>	<p>Los maestros están dispuestos a cambios y actualización.</p>	<p>Maestros, director, estudiantes, padres de familia, consejo de padres de familia.</p>	Aula	<p>Adquisición de metodologías innovadoras activas y participativas tanto en físico o digital.</p>
Padres de familia	<p>Que sus hijos aprendan a desarrollar sus habilidades en las operaciones básicas de matemáticas.</p>	<p>Colaboración y participación activa en diferentes actividades educativas.</p>	<p>No contar con suficientes recursos económicos.</p>	<p>Apoyo a los maestros en diferentes actividades.</p>	<p>Maestros, director, consejo de padres de familia e hijos.</p>	<p>Aula, escuela, familia.</p>	<p>Que sus hijos logren desarrollar sus habilidades en matemáticas.</p>

Consejo Padres de Familia	Que todos los estudiantes muestren sus habilidades en el área de matemáticas	Disponibilidad y apoyo de los miembros del consejo de padres de familia.	Que les dificulta desarrollarse en el área de cálculos matemáticos .	La colaboración y disponibilidad en cualquiera de las actividades.	Maestros, director y padres de familia.	Escuela	Coordinar con padres de familia reuniones o capacitaciones.
Coordinadora Técnico Administrativa	Que la comunidad educativa logre desarrollar de manera práctica y creativa sus diferentes habilidades matemáticas.	La coordinación en diferentes actividades en pro del desarrollo de los estudiantes.	Que sus visitas en el establecimiento educativo no son muy frecuentes.	Gestión y coordinación con el director y maestros diferentes talleres, capacitaciones o la obtención de recursos.	Director, maestros, padres de familia, estudiantes.	Escuela	Capacitaciones, talleres y facilitación de materiales.

Tabla 8 Tabla de Actores y Características  
fuente: Pedro N. García

### 1.3. Análisis estratégico (matriz DAFO)

#### 1.3.1 Construcción de la matriz de MINI-MAX

##### ¿Para qué sirve hacer un árbol de problemas?

Al respecto Bethancourt (2016), menciona: Las 4 más importantes y que resumen

todas las demás son:

- Nos permite desglosar el problema, las causas y sus efectos, mejorando su análisis.
- Hay una mejor comprensión del problema al desagregarlo en causas y consecuencias
- Se vincula con otras herramientas de investigación y análisis como matriz de vester, matriz de Hanlon o árbol de soluciones
- Facilita la realización de otros componentes importantes de una investigación o proyecto en su fase de planificación, por ejemplo, el análisis de interesados, análisis de riesgos y objetivos.

El árbol de problemas en la planificación de un proyecto Los japoneses nos dicen con frecuencia que un problema identificado ya constituye el 90% de la solución, es por eso la importancia que le otorga la metodología de marco lógico al análisis de problemas. El trabajo de planificación que hacemos con el árbol de problemas y el árbol de objetivos constituye una parte muy importante en la identificación de la problemática.

**El MINIMAX** es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (Mijangos , 2020)

FACTORES POSITIVOS		FACTORES INTERNOS		FACTORES NEGATIVOS	
<b>Fortalezas</b>		<b>Debilidades</b>			
1. Maestros con capacidad de razonamiento lógico matemático	2. Disponibilidad de maestros y director para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos.	3. Apoyo de padres de familia.	4. Rincones de aprendizajes y aulas letradas.	5. Disponibilidad de aprender las operaciones básicas de matemáticas.	6. Disponibilidad de actualización docente.
7. Dominio de habilidades y resolución de problemas de matemáticas de parte de los docentes.	8. Buena comunicación y relación de la comunidad educativa.	9. Planificación por medio de competencias.	10. Comisiones de aprendizajes por parte de los docentes.		
<b>Oportunidades</b>		<b>Amenazas</b>			
1. Actualización a nuevas metodologías.	2. Materiales didácticos y tecnológicos de apoyo.	3. Alianzas a instituciones educativas.	4. Apoyo de líderes comunitarios en charlas de motivación.	5. Proyección de videos de resolución de operaciones básicas de matemáticas.	6. Interés de las autoridades comunales y líderes religiosos para impulsar animaciones a padres de familias del rendimiento escolar de sus hijos.
7. Acceso del CNB y demás recursos electrónicos.	8. Disponibilidad de las familias a recursos tecnológicos, como celulares inteligentes.	9. Ejecución de proyectos educativos.	10. Organización de escuelas de padres de familias.		
		<b>FACTORES EXTERNOS</b>			
		1. Bajo nivel de habilidad para ejercitar las operaciones básicas de matemáticas.		2. Poca participación de padres en asambleas de la escuela.	
		3. Comprensión del área de matemáticas muy baja.		4. Pocos hábitos de estudio.	
		5. Desinterés en participar en el aula.		6. Problemas de aprendizaje.	
		7. Inasistencia irregular a las clases.		8. Poco material didáctico.	
		9. Metodología tradicional.		10. Pocas oportunidades a talleres y capacitaciones.	
		1. Falta de práctica de las operaciones básicas de matemáticas en los hogares.		2. Baja formación en el área de matemáticas.	
		3. La asignación económica a la valla didáctica es insuficiente para el ciclo escolar.		4. Familias desinteresadas a sobresalir a un mejor desarrollo.	
		5. Bajos recursos económicos de las familias.		6. Padres de familias analfabetas.	
		7. Poca inversión económica en programas de actualización docente.		8. Poca interés en aprender el área de matemáticas.	
		8. Poca inversión económica en programas de actualización docente.		9. Irresponsabilidad de los padres de familia hacia sus hijos.	
		9. Poca inversión económica en programas de actualización docente.		10. Conformismo de parte de los padres de familias y comunidad.	

Tabla 8 Análisis estratégico, matriz DAFO.

Fuente: Pedro N. Gar

**El MINIMAX** es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (Mijangos , 2020)

Según citado por el autor en este apartado afirma que la vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades.

Así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

Oportunidades (Externas, positivas)	Amenazas (externas, negativas)
<p><b>Estrategia: Fortalezas – Oportunidades</b></p> <p><b>F1.</b> Maestros con capacidad de razonamiento lógico matemático. <b>O1</b> Actualización a nuevas metodologías.</p> <p><b>F2.</b> Disponibilidad de maestros y director para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos. <b>O9.</b> Ejecución de proyectos educativos.</p> <p><b>F3.</b> Apoyo de padres de familia. <b>O8.</b> Disponibilidad de las familias a recursos tecnológicos.</p> <p><b>F4.</b> Rincones de aprendizajes y aulas letradas. <b>O2.</b> Materiales didácticos y tecnológicos de apoyo.</p> <p><b>F5.</b> Disponibilidad de aprender las operaciones básicas de matemáticas. <b>O6</b> Interés de las autoridades comunales y líderes religiosos para impulsar animaciones a padres de familias del rendimiento escolar.</p> <p><b>F6.</b> Disponibilidad de actualización docente. <b>O1.</b> Actualización a nuevas metodologías.</p> <p><b>F7.</b> Dominio de habilidades de matemáticas. <b>O5.</b> Proyección de videos de resolución de operaciones básicas de matemáticas.</p> <p><b>F8.</b> Buena comunicación y relación de la comunidad educativa. <b>O3.</b> Alianzas a instituciones educativas.</p> <p><b>F9.</b> Planificación por medio de competencias. <b>O7.</b> Acceso del CNB y demás recursos electrónicos.</p> <p><b>F10.</b> Comisiones de aprendizajes por parte de los docentes. <b>O10.</b> Organización de escuelas de padres de familias.</p>	<p><b>Estrategia: Fortalezas – Amenazas</b></p> <p><b>F1.</b> Maestros con capacidad de razonamiento lógico matemático. <b>A8.</b> Poco interés en aprender el área de matemáticas.</p> <p><b>F2.</b> Disponibilidad de maestros y director para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos. <b>A5.</b> Bajos recursos económicos de las familias.</p> <p><b>F3.</b> Apoyo de padres de familia. <b>A6.</b> Padres de familias analfabetas.</p> <p><b>F4.</b> Rincones de aprendizajes y aulas letradas. <b>A3.</b> La asignación económica a la valija didáctica es insuficiente para el ciclo escolar.</p> <p><b>F5.</b> Disponibilidad de aprender las operaciones básicas de matemáticas. <b>A4.</b> Familias desinteresadas a sobresalir a un mejor desarrollo.</p> <p><b>F6.</b> Disponibilidad de actualización docente. <b>A7.</b> Poca inversión económica en programas de actualización docente.</p> <p><b>F7.</b> Dominio de habilidades y resolución de problemas de matemáticas de parte de los docentes. <b>A1.</b> Falta de práctica del razonamiento lógico matemático en los hogares.</p> <p><b>F8.</b> Buena comunicación y relación de la comunidad educativa. <b>A9.</b> Irresponsabilidad de los padres de familia hacia sus hijos.</p> <p><b>F9.</b> Planificación por medio de competencias. <b>A2.</b> 2. Baja formación en el área de matemáticas.</p> <p><b>F10.</b> Comisiones de aprendizajes por parte de los docentes. <b>A10.</b> Conformismo de parte de los padres de familias y de la comunidad.</p>

Debilidades (Internas, negativas)	Estrategia: Debilidades – Oportunidades	Estrategia: Debilidades – Amenazas
<p><b>D1</b> Bajo nivel de habilidad para ejercitar las operaciones básicas de matemáticas. <b>O5.</b> Proyección de videos de resolución de operaciones básicas de matemáticas.</p> <p><b>D2.</b> Poca participación de padres en asambleas de la escuela. <b>O10.</b> Organización de escuelas de padres de familias.</p> <p><b>D3.</b> Comprensión del área de matemáticas muy baja. <b>O9.</b> Ejecución de proyectos educativos.</p> <p><b>D4.</b> Pocos hábitos de estudio. <b>O3.</b> Alianzas a instituciones educativas.</p> <p><b>D5.</b> Desinterés en participar en el aula. <b>O8.</b> Disponibilidad de las familias a recursos tecnológicos, como celulares inteligentes.</p> <p><b>D6.</b> Problemas de aprendizaje. <b>O7.</b> Acceso del CNB y demás recursos electrónicos.</p> <p><b>D7.</b> Inasistencia irregular a las clases. <b>O6.</b> Interés de las autoridades comunales y líderes religiosos para impulsar animaciones a padres de familias del rendimiento escolar de sus hijos.</p> <p><b>D8.</b> Poca material didáctico. <b>O2.</b> Materiales didácticos y tecnológicos de apoyo.</p> <p><b>D9.</b> Metodología tradicional. <b>O1.</b> Actualización a nuevas metodologías.</p> <p><b>D10.</b> Pocas oportunidades a talleres y capacitaciones. <b>O5.</b> Proyección de videos de resolución de operaciones básicas de matemáticas.</p>	<p><b>D1.</b> Bajo nivel de habilidad para ejercitar las operaciones básicas de matemáticas. <b>A2.</b> Baja formación en el área de matemáticas.</p> <p><b>D2.</b> Poca participación de padres en asambleas de la escuela. <b>A9.</b> Irresponsabilidad de los padres de familia hacia sus hijos.</p> <p><b>D3.</b> Comprensión del área de matemáticas muy baja. <b>A1.</b> 1. Falta de práctica de las operaciones básicas de matemáticas en los hogares.</p> <p><b>D4.</b> Pocos hábitos de estudio. <b>A4.</b> Familias desinteresadas a sobresalir a un mejor desarrollo.</p> <p><b>D5.</b> Desinterés en participar en el aula. <b>A8</b> Poco interés en aprender el área de matemáticas.</p> <p><b>D6.</b> Problemas de aprendizaje. <b>A6.</b> Padres de familias analfabetas.</p> <p><b>D7.</b> Inasistencia irregular a las clases. <b>A5.</b> Bajos recursos económicos de las familias.</p> <p><b>D8.</b> Poca material didáctico. <b>A3.</b> La asignación económica a la valija didáctica es insuficiente para el ciclo escolar.</p> <p><b>D9.</b> Metodología tradicional. <b>A2</b> Baja formación en el área de matemáticas.</p> <p><b>D10.</b> Pocas oportunidades a talleres y capacitaciones. <b>A7.</b> Poca inversión económica en programas de actualización docente.</p>	

Tabla 9 Análisis Estratégico, matriz mini – max

Fuente: Pedro N. García

## **Construcción de las vinculaciones estratégicas**

### **Líneas de acción**

#### **Fortalezas-Oportunidades**

**F1.** Maestros con capacidad de razonamiento lógico matemático. **O1.** Actualización a nuevas metodologías.

- La facilidad de contar con docentes capacitados en el área de matemáticas en la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, favorece el fortalecimiento de las operaciones básicas de matemáticas al estudiante.

**F2.** Disponibilidad de maestros y director para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos. **O9.** Ejecución de proyectos educativos.

- Compromiso y participación del director y maestros para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos.

**F4.** Rincones de aprendizajes y aulas letradas. **O2.** Materiales didácticos y tecnológicos de apoyo.

- Los rincones de aprendizajes y el letrado de aulas son materiales que contribuyen a impulsar una educación de calidad.

**F5.** Disponibilidad de aprender las operaciones básicas de matemáticas.

**O6** Interés de las autoridades comunales y líderes religiosos para impulsar animaciones a padres de familias del rendimiento escolar.

- Aprovechar la disponibilidad de las autoridades comunales y líderes religiosos para el impulso y promoción de motivación a padres de familias del rendimiento escolar de sus hijos.

**F7.** Dominio de habilidades de matemáticas. **O5.** Proyección de videos de operaciones básicas de matemáticas.

- Las diferentes estrategias que dominan los docentes, de las operaciones básicas de matemáticas facilitan la vinculación y enseñanza al estudiante a tener un mejor nivel académico.

### **Fortalezas-Amenazas**

**F1.** Maestros con capacidad de razonamiento lógico matemático. **A8.**

Poco interés en aprender el área de matemáticas.

- La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, cuenta con maestros capacitados para fortalecer el razonamiento lógico matemático, para facilitarles una mejor enseñanza-aprendizaje a los estudiantes.

**F2.** Disponibilidad de maestros y director para la organización, gestión y ejecución de proyectos educativos. **A5.** Bajos recursos económicos de las familias.

- Director y maestros gestores de proyectos educativos para poder contar con una escuela digna y equipada.

**F4.** Rincones de aprendizajes y aulas letradas. **A3.** La asignación económica a la valija didáctica es insuficiente para el ciclo escolar.

- Aprovechar los recursos del contexto para la elaboración de rincones de aprendizaje y el letrado de las aulas del establecimiento educativo.

**F6.** Disponibilidad de actualización docente. **A7.** Poca inversión económica en programas de actualización docente.

- Organizar, planificar y ejecutar círculos de calidad docente dentro del establecimiento educativo periódicamente.

**F9.** Planificación por medio de competencias. **A2.** Baja formación en el área de matemáticas.

- Brindar acompañamiento
- Acompañamiento pedagógico a los maestros para fortalecer el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas.

### **Debilidades-Oportunidades**

**D1** Bajo nivel de habilidad para ejercitar las operaciones básicas de matemáticas. **O5.** Proyección de videos de resolución de operaciones básicas de matemáticas.

- La práctica de la resolución de operaciones básicas mejorará en los estudiantes en la ejercitación de habilidades matemáticas.

**D3.** Comprensión del área de matemáticas muy baja. **O9.** Ejecución de proyectos educativos.

- La gestión y ejecución de nuevos proyectos educativos, facilitará la comprensión del razonamiento lógico matemático.

**D4.** Pocos hábitos de estudio. **O3.** Alianzas a instituciones educativas.

- Realizar alianzas con nuevas instituciones educativas brindaran nuevas estrategias, metodologías y técnicas para incrementar y fortalecer las operaciones básicas de matemáticas en los estudiantes.

**D8.** Poco material didáctico. **O2.** Materiales de apoyo.

- Aprovechar y utilizar los recursos del contexto para crear nuevos materiales didácticos.

**D9.** Metodología tradicional. **O1.** Actualización a nuevas metodologías.

- La actualización constante de los maestros contribuirá para cambiar la metodología tradicional.

### **Debilidades-Amenazas**

**D1** Bajo nivel de habilidad para ejercitar las operaciones básicas de matemáticas. **A2.** Baja formación en el área de matemáticas.

- El bajo nivel de las operaciones básicas de matemáticas se debe a la mala formación académica que han recibido los estudiantes.

**D3.** Comprensión del área de matemáticas muy baja. **A1.** 1. Falta de práctica de las operaciones básicas de matemáticas en los hogares.

- La falta de práctica de las operaciones básicas de matemáticas en los hogares afecta la comprensión del razonamiento lógico matemático.

**D5.** Desinterés en participar en el aula. **A8** Poco interés en aprender el área de matemáticas.

- El bajo interés de los estudiantes en aprender las operaciones básicas de matemáticas genera poca participación en el aula.

**D6.** Problemas de aprendizaje. **A6.** Padres de familias analfabetas.

- El analfabetismo de los padres de familia en dominar las operaciones básicas de matemáticas dificulta apoyar a sus hijos en relación a sus estudios académicos.

**D7.** Inasistencia irregular a las clases. **A5.** Bajos recursos económicos de las familias.

- La precariedad de los recursos económicos de las familias de la comunidad, provoca la inasistencia irregular de los estudiantes a las clases.

### **1.3.2 Líneas de acción estratégicas (5)**

#### **Identificación de posibles proyectos**

##### **Primera línea de acción:**

Los rincones de aprendizajes y el letrado de aulas son materiales que contribuyen a impulsar una educación de calidad.

##### **Posibles proyectos:**

- a. Generar nuevos conocimientos en los estudiantes por medio de la observación, participación, ejercitación, representación, diálogo, experimentación, conocimiento, análisis y valoración.
- b. Ejercitar operaciones básicas de matemáticas con material concreto y semiconcreto.

- c. Elaborar materiales didácticos con materiales del contexto de la comunidad.
- a. Promover el reciclaje en la elaboración de rincones de aprendizaje de matemáticas.
- b. Contar con rincones de aprendizajes elaborados con trabajos de los estudiantes.
- c. Promover el juego de oca para desarrollar las habilidades de matemáticas
- d. Implementar juegos de mesa con dados para desarrollar las habilidades con las operaciones básicas de matemáticas.

**Segunda línea de acción:**

La Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, cuenta con maestros eficientes para facilitarles la enseñanza-aprendizaje a los estudiantes en el área de matemáticas.

**Posibles proyectos:**

- Implementar estrategias que promuevan la participación de los estudiantes dentro del aula.
- Promover la ejercitación de resolución de problemas aritméticos.
- Generar confianza entre los estudiantes para poder desarrollar la resolución de operaciones básicas de matemáticas.
- Organizar diferentes actividades donde se sigan instrucciones para desarrollar habilidades matemáticas.
- Utilizar metodologías nuevas de parte de los maestros para brindar una mejor enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas.

**Tercera línea de acción:**

Brindar acompañamiento pedagógico a los maestros para fortalecer el nivel de aprendizaje de los estudiantes en las operaciones básicas de matemáticas.

**Posibles proyectos:**

- Realizar círculos de calidad docente para socializar nuevas metodologías.
- Planificar por medio del CNB los contenidos de aprendizajes.
- Facilitar nuevas estrategias de aprendizajes para que los maestros faciliten a los estudiantes la enseñanza de las operaciones básicas de matemáticas.
- Realizar periódicamente el acompañamiento pedagógico a los maestros.
- Evaluar los resultados de las nuevas estrategias de aprendizaje.

**Cuarta línea de acción:**

La actualización constante de los maestros contribuirá para cambiar la metodología tradicional.

**Posibles proyectos:**

- Solicitar apoyo a los asesores pedagógicos que faciliten estrategias para la enseñanza de operaciones básicas.
- Hacer uso de las TICS para realizar investigaciones de contenidos.
- Incluir actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas.
- Implementar rincones de aprendizajes de operaciones básicas para que los estudiantes reafirmen sus conocimientos.
- Involucrarse en los diferentes programas del MINEDUC para estar actualizado.

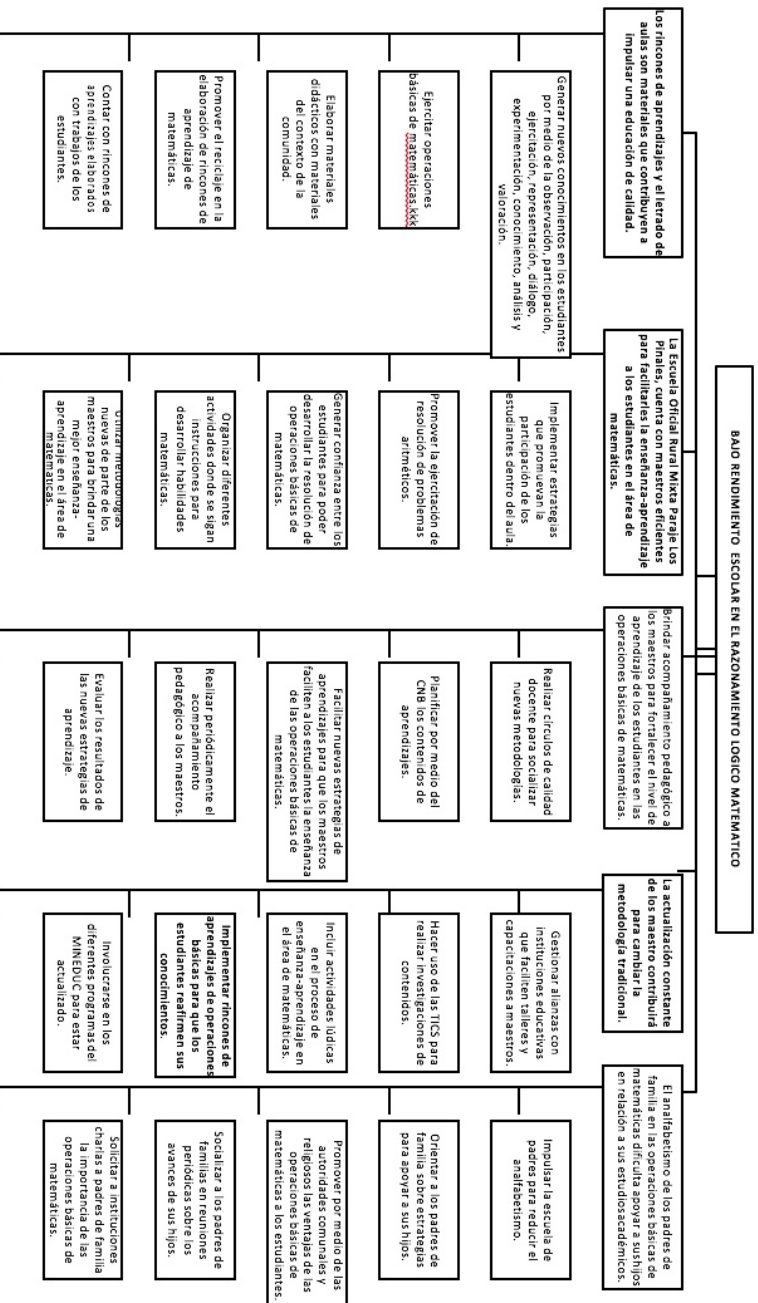
**Quinta línea de acción:**

El analfabetismo de los padres de familia en las operaciones básicas de matemáticas dificulta apoyar a sus hijos en relación a sus estudios académicos.

**Posibles proyectos:**

- Impulsar la escuela de padres para reducir el bajo rendimiento escolar de sus hijos en el área de matemáticas.
- Orientar a los padres de familia sobre estrategias para apoyar a sus hijos.
- Promover por medio de las autoridades comunales y religiosos el rendimiento escolar de los estudiantes.
- Socializar a los padres de familias en reuniones periódicas sobre los avances de sus hijos.

### 1.3.3 Mapa de soluciones (25 posibles proyectos) fuente: Pedro N. García



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

### **Nombre del proyecto a diseñar**

FORTALECER EL RENDIMIENTO ESCOLAR CON ACTIVIDADES LUDICAS EN LAS OPERACIONES BASICAS DE MATEMATICAS.

### **Selección del proyecto a diseñar**

#### **Proyecto a diseñar:**

1. Contar con rincones de aprendizajes elaborados con trabajos de los estudiantes.
2. Realizar juegos con operaciones matemáticos.
3. Facilitar nuevas estrategias de aprendizajes a los estudiantes para fortalecer sus conocimientos en el are de matemáticas.
4. Incluir actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas.
5. Creación del cuaderno de trabajo para facilitar la realización de operaciones básicas por motivo del covid-19.

## **Investigación documental de los temas centrales propuestos en los proyectos seleccionados**

### **Rincones de aprendizaje**

#### **¿Qué es?**

Es un espacio físico del aula en donde se presentan materiales y recursos representativos del contexto y de los componentes culturales de los y las estudiantes.

#### **¿Para qué se utiliza?**

El Rincón de aprendizaje es un recurso que facilita los procesos de aprendizaje y de enseñanza. Por medio de este espacio se puede:

- Facilitar y promover el aprendizaje significativo.
- Generar espacios en donde los y las estudiantes pueden jugar y aprender libremente.
- Propiciar un intercambio de experiencias y el desarrollo de interacciones que estimulen las diferentes áreas de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Estimular el desarrollo de competencias.
- Orientar las actividades de evaluación formativa privilegiando la autoevaluación y la coevaluación.
- Generar oportunidades para el desarrollo de actividades selectivas.
- Crear espacios para reconocer y valorar su propia cultura y la de los demás.

#### **¿Cómo se logra?**

- Utilizando espacios físicos que aseguren la movilización cómoda de los y las estudiantes y la manipulación segura de los materiales.

- Recolectando, ordenando y manteniendo los recursos y materiales con el apoyo de los y las estudiantes. Pueden colocarse en cajas de cartón, en canastos plásticos, de mimbre o de cualquier otro material, en baúles de madera, en toneles plásticos, sobre tarimas, mesas, etc.
- Cambiando o enriqueciendo los materiales y recursos del Rincón de aprendizaje durante todo el año. Entre ellos pueden mencionarse utensilios de cocina, de labranza o de industria, prendas de vestir, muebles, elementos de la naturaleza, materiales de desecho como envases plásticos y de vidrio, rollos de papel, cajas, tapitas, palos de diferentes tamaños, pajillas, aserrín, madera, retazos, botes de leche, piedras de diferentes tamaños, papel, etc.
- Adecuando el Rincón de aprendizaje a las épocas del año, al estudio de temáticas específicas, a los intereses, necesidades y aspiraciones de los niños y las niñas.
- Organizando diferentes actividades para usarlo y enriquecerlo.

### **Estrategias de aprendizaje**

Las **estrategias de aprendizaje** son las fórmulas que se emplean para un determinado grupo de sujetos, en donde los objetivos que se buscan, son hacer más efectivos los procesos de aprendizaje. Es interesante aclarar:

#### **Las técnicas:**

Son las actividades que realizan los alumnos cuando aprenden: repetir, subrayar, realizar esquemas, realizar preguntas, participar en clase, etc...

**Las estrategias:**

Se consideran las guías de las acciones que hay seguir. Son esenciales a la hora de conseguir el objetivo.

Para explicar la importancia tanto de la **técnica** como de la **estrategia** es muy sencillo, si pensamos en un equipo de baloncesto, y ese equipo es muy bueno con mucha técnica de balón etc, si no posee una buena estrategia otorgada por su entrenador, no sirve de nada. Sin esta estrategia sería como un coche de alta gama, pero sin ningún motor.

**Tipos y estilos de estrategias de aprendizaje**

Existen muchos tipos de estrategias de aprendizaje, pero vamos a conocer las más importantes:

**1. Estrategia del juego**

El juego se define como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse, generalmente siguiendo reglas. La alegría del niño-niña en el juego es la consecuencia y no el fin, la actividad fundamental del niño-niña es el juego y es imprescindible para su adecuado desarrollo, disponiendo de espacio y tiempo suficientes para esta actividad, en la que incluye sentimientos, pensamiento y conocimiento, afirmando su personalidad.

**2. Lúdica que involucre al estudiante**

Pavía (2006) afirma que existen muchas profesiones que utilizan el juego como un recurso, los educadores la utilizan como una estrategia didáctica, la cual genera en el estudiante interés y motivación, para hacer uso del mismo utilizan tres características: a) conocer lo que se hace b.) explicar para qué se hace y c) comprender cómo se desarrolla. Esto permite al educando tomar un papel activo en su

aprendizaje, construir su propio conocimiento, de una forma entretenida y divertida.

### **3. Estrategias de organización**

Este tipo de estrategia se basa en una serie de modos de actuación que consisten en agrupar la información para que sea más sencilla para estudiarla y comprenderla. El aprendizaje en esta estrategia es muy efectivo, porque con las técnicas de: resumir textos, esquemas, subrayado, etc... Podemos incurrir un aprendizaje más duradero, no sólo en la parte de estudio, sino en la parte **de la comprensión**. La organización deberá ser guiada por el profesor, aunque en última instancia será el alumno el que se organice.

### **4. Estrategias de comprensión**

Este tipo de estrategia se basa en lograr seguir la pista de la estrategia que se está usando, del éxito logrado por ellas y adaptarla a la conducta. La comprensión es la base del estudio. Supervisan la acción y el pensamiento del alumno y se caracterizan por el alto nivel de conciencia que requiere. Entre ellas están la planificación, la regulación y evaluación final.

### **5. Estrategias de apoyo**

Este tipo de estrategia se basa en mejorar la eficacia de las estrategias de aprendizaje, mejorando las condiciones en las que se van produciendo. Estableciendo la motivación, enfocando la atención y la concentración, manejar el tiempo etc... Observando también que tipo de fórmulas no nos funcionarían con determinados entornos de estudio. El esfuerzo del alumno junto con la dedicación de su profesor será esencial para su desarrollo y objetivo final.

## **Actividades lúdicas**

### **Qué es Lúdico:**

Se conoce como **lúdico** al adjetivo que designa **todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión**. El término lúdico se origina del latín *ludus* que significa “juego”.

Algunos sinónimos que se pueden emplear para la palabra lúdico son juguetón, divertido, placentero, recreativo, entretenido, entre otros.

## **Actividades lúdicas**

Una actividad lúdica es aquello que se puede realizar en el tiempo libre con el objetivo de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para obtener un poco de placer, diversión y entretenimiento. Otros beneficios de las actividades lúdicas pueden ser:

- Amplían la expresión corporal.
- Estimulan la concentración y agilidad mental.
- Mejoran el equilibrio y la flexibilidad.
- Aumentan la circulación sanguínea.
- Ayudan a que el cerebro libere endorfina y serotonina, dos neurotransmisores que generan bienestar.
- Estimulan la inclusión social.

### **Ejemplos de actividades lúdicas:**

Las actividades lúdicas o de recreación pueden ser variadas. Estas son algunas de las más comunes:

- Ejercicio físico (funcional o con máquinas de entrenamiento)
- Juegos de mesa.

- Bailoterapia (movimientos basados en ritmos musicales).
- Videojuegos.
- Juegos al aire libre.
- Juegos de destreza mental.
- Descripción

El proyecto se desarrollará en la escuela, en donde se ha identificado y resaltado la importancia de fortalecer las operaciones básicas de matemáticas con actividades lúdicas en los estudiantes de quinto grado. Muchos de los niños ingresan a la escuela y se enfrentan a un entorno diferente relacionado al área de matemáticas, principalmente en áreas rurales.

El Ministerio de Educación ha dado a conocer el bajo nivel de logros de alcanzados en la lectura y matemáticas, siendo éstas áreas de aprendizaje fundamentales para la formación de los estudiantes, es necesario llevar a analizar las acciones necesarias para lograr elevar la calidad de los procesos para lograr el aprendizaje de los estudiantes.

Todos los integrantes de la comunidad educativa están conscientes de la necesidad realizar un proyecto que logre a desarrollar las habilidades de las operaciones básicas con actividades lúdicas, para elevar su rendimiento escolar.

Para fortalecer dichas habilidades, los estudiantes se tienen contemplado la participación activa de los estudiantes, de los padres de familia, autoridades educativas, para lograr avanzar en el desarrollo de las actividades y alcanzar los objetivos propuestos del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para la realización del proyecto se cuenta con el apoyo del asesor del curso de Proyecto de Mejoramiento Educativo, el espacio es el lugar donde labora el docente encargado, y se tienen el interés de los padres de familia de que sus hijos tengan educación de calidad.

En los aspectos negativos tenemos que no se cuenta con apoyo económico en la elaboración y ejecución del proyecto, la mayoría de padres de familia son analfabetos y necesita apoyo de las autoridades educativas y padres de familia para darle sostenibilidad a largo plazo.

Para la fase de ejecución de proyecto se realiza diversas actividades con juegos lúdicos creados por los niños, para llamar la atención de los estudiantes al razonamiento lógico matemático, actividades que sean de carácter obligatorio, o para obtener una calificación en especial, sino que impulsan a los estudiantes la resolución de problemas matemáticos.

Existe la necesidad de los aportes y colaboración de diversos actores para que las actividades, los cuales forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje tales con padres de familia y autoridades educativas, ya que de ellos se requiere la autorización para la ejecución de las actividades educativas.

Más esencial es contar con diversos materiales de materiales para trabajar rincones de matemáticas, los cuales ayudan a motivar a los estudiantes a despertar el interés se tener la habilidad de razonamiento lógico matemático.

El fin primordial de este proyecto es que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias con las operaciones básicas del área de matemáticas, que desarrollen un razonamiento lógico matemático a través de actividades lúdicos.

- **Objetivo general**

Fortalecer los conocimientos, procedimientos y cálculos sobre operaciones básicas aritméticas mediante actividades lúdicas.

- **Objetivos específicos**

Comprobar si con las actividades lúdicas los estudiantes demuestran mayor participación e interés en el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas.

Identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de quinto primaria en el tema operaciones básicas aritméticas por medio de una prueba objetiva luego del desarrollo de la actividad lúdica.

Desarrollar una propuesta de actividades lúdicas que contribuya el aprendizaje del curso de matemática.

Justificación del PME

- **Justificación**

La preocupación por las frustraciones que presentan los estudiantes frente a los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje en el área de las matemáticas, en el grado de quinto primaria, y que se arrastra hacia los años anteriores, viéndose incapaces de seguir adelante con sus estudios, nos lleva a reflexionar sobre estas necesidades y carencias de los estudiantes, tomando en cuenta que la actividad de un docente o persona encargada de la educación de los niños y niñas va más allá de una simple transmisión de conocimientos, definiciones y algoritmos matemáticos.

El educador debe buscar y diseñar situaciones matemáticas que propicien el aprendizaje, a través de estrategias que permitan al estudiante desarrollar su propio aprendizaje mediante la ejecución

de actividades prácticas y recreativas relacionadas con su vida cotidiana.

Considerando que dentro de la educación primaria los estudiantes se enfrentan diariamente a situaciones muy frecuentes que los llevan al uso de operaciones matemáticas, manipulación de formas geométricas, deducciones lógicas y otras actividades relacionadas directa o indirectamente con dichos procesos, buscamos estrategias para su enseñanza-aprendizaje sin olvidar que el niño y niña tiene muchas vivencias, experiencias y que su mayor interés en la vida es el juego.

Además, uno de los grandes problemas detectados está centrado a partir del quinto año de primaria, donde se aplica operaciones de cálculo como la suma, resta, multiplicación y nociones de la división, de manera repetitiva y memorística, por lo que hemos buscado formas más agradables para trabajar con actividades llamativas.

### 1.4.1 Plan de actividades en 5 bloques

No.	Duración	Actividades	Tarea	Responsables	Costos
01	1 día	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordatorio del proyecto al señor Director del centro educativo para inicio de su ejecución en el mes de enero.</li> </ul>	Docente	Q. 5. 00
02	1 día	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorización de la ejecución del Proyecto de parte del director</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de solicitud de ejecución del PME</li> </ul>	Docente	Q. 25. 00
<b>DE PLANIFICACION</b>					
03	3 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir a la comunidad educativa la importancia del proyecto en el área de matemáticas.</li> <li>Seleccionar los materiales a utilizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Involucrar a los padres de familia en el apoyo de sus hijos.</li> <li>Pedir apoyo a las autoridades educativas.</li> <li>Investigar diferentes tipos de materiales.</li> </ul>	Docente	Q. 300.00
04	1 día	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación de documentos sobre el PME</li> <li>Actualización de metodologías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de materiales</li> <li>Presentación de materiales.</li> <li>Investigar los pasos de la investigación del constructivista.</li> </ul>	Docente	Q. 300.00
05	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fases de metodología de Estrategias de aprendizajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación de materiales concretos.</li> <li>Juegos de sudoku</li> <li>Ruletas de multiplicación</li> <li>Tablas de multiplicación</li> <li>Juego de dados</li> <li>Juego de pirinola</li> <li>Actualizarse sobre diferentes metodologías a utilizar.</li> </ul>	Docente	Q. 100.00

06	2 Semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación de Materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de materiales concretos semiconcretos</li> </ul>	Docente	Q. 500,00
7.	1 semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Itinerario de fases de ejecución</li> </ul>	Asignación de fechas y sus diferentes fases de abordamiento.	Docente	Q. 150,00
		<b>DE EJECUCIÓN</b>			
8.	1 día	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega del PME en físico al director</li> <li>Reunión con padres de familia</li> </ul>	Docente	Q. 300,00
9.	5 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase de proceso de mejoramiento</li> </ul>	<p>FASE 1 Recopilación de información.</p> <p>FASE 2 Presentación del PME. a la comunidad educativa.</p> <p>Elaboración de materiales concretos.</p> <p>FASE 3 Explicación sobre la importancia de las operaciones básicas de matemáticas.</p> <p>FASE 4 Aplicación de estrategias de aprendizaje</p> <p>FASE 5 Resolución de problemas aritméticos en la vida cotidiana.</p>		

		<b>DE MONITOREO</b>		
10.	5 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar informe a través del monitoreo, en la cual se procederá a verificar los avances de la ejecución del PME que se hará mensualmente por correo electrónico en su efecto en físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación</li> <li>Actividades realizadas</li> <li>Lista de cotejo</li> <li>Prueba objetiva</li> </ul>	Docente Q. 300.00
		<b>EVALUACION</b>		
11	1 Mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará a través de lista de cotejo, tomando en cuenta los procedimientos ejecutados durante el proceso de duración del proyecto.</li> <li>Así como el informe o registro de los registros de las actividades o tareas para evaluar el PME.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar técnicas de evaluación de observación y de desempeño.</li> </ul>	Docente Q. 300.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q. 2.320.00</b>

Tabla 10 Planificación Fases del Proyecto PME

Fuente: Pedro No. García





**1.4.3 Plan de monitoreo**

**NOMBRE:** PEDRO NOLBERTO GARCIA PACHECO  
**ESTABLECIMIENTO:** E.O.R.M. PARAJE LOS PINALES, ALDEA SAN ANTONIO SUA, SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN  
**EJECUTAR PARA:** QUINTO GRADO PRIMARIA  
**OBJETIVO:** APLICA ESTRATEGIAS DE ARITMÉTICA BÁSICA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE SU VIDA COTIDIANA QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA.  
**MES:** NOVIEMBRE Y DICIEMBRE

MONITOREO				EVALUACION					
FECHAS	ACTIVIDADES DE INICIO	REALIZADA	PENDIENTE	RESPONSABLE	PARTICIPANTES	OBSERVACION	COMPLETO LAS ACTIVIDADES	SE EJECUTO LAS ACTIVIDADES	NO
4/1/2019 AL 15/1/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordatorio del proyecto al señor Director del centro educativo para inicio de su ejecución en el mes de enero.</li> </ul>			Docente	Docente y Director		✓		
18/1/2019 AL 20/1/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de solicitud de ejecución del PME</li> </ul>			Docente	Docente		✓		

28/11/2019 AL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DE PLANIFICACION</b></li> <li>• Involucrar a los padres de familia en el apoyo de sus hijos.</li> <li>• Involucrar a la comunidad educativa la importancia del proyecto.</li> <li>• Presentación de materiales.</li> <li>• Elaboración de materiales</li> <li>• Planificación de materiales concretos.</li> <li>•</li> </ul>				Docente	Docente	✓		
12/12/2019 AL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarse sobre diferentes metodologías a utilizar.</li> <li>• Elaboración de materiales concretos semiconcretos.</li> <li>• Asignación de fechas y sus diferentes fases de abor da miento.</li> </ul>				Docente	Docente	✓		
27/12/2019									

Tabla 12 Monitoreo y Evaluación del PME

Fuente: Pedro N. García

**NOMBRE:** PEDRO NOLBERTO GARCIA PACHECO  
**ESTABLECIMIENTO:** E.O.R.M. PARAJE LOS PINALES, ALDEA SAN ANTONIO SIJA, SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN  
**EJECUTAR PARA:** QUINTO GRADO PRIMARIA  
**OBJETIVO:** APLICA ESTRATEGIAS DE ARITMÉTICA BÁSICA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE SU VIDA COTIDIANA QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA.  
**MES:** NOVIEMBRE Y DICIEMBRE

MONITOREO						EVALUACION			
FECHAS	ACTIVIDADES FASE I	REALIZADA	PENDIENTE	RESPONSABLE	PARTICIPANTES	OBSERVACION	COMPLETAS ACTIVIDADES	SE EJECUTAN LAS ACTIVIDADES	NO
05/01/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordatorio del proyecto al señor Director del centro educativo para inicio de su ejecución en el mes de enero.</li> </ul>			Docente	Docente y Director		✓		
05/01/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de solicitud de ejecución del PME</li> </ul>			Docente	Docente		✓		
16/01/2020 AL 10/02/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivación e introducción de la importancia de la matemática.</li> <li>Inicio de la introducción de las operaciones básicas.</li> <li>Implementación de diferentes estrategias y</li> </ul>			Docente	Docente		✓		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metodologías de aprendizajes.</li> </ul>												
16/01/2020 AL 10/02/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarse sobre diferentes metodologías a utilizar.</li> <li>• Elaboración de materiales concretos semiconcretos.</li> <li>• Asignación de fechas y sus diferentes fases de aborda miento.</li> </ul>			Docente	Docente				✓				

Tabla 13 Monitoreo y evaluación del PME  
Fuente: Pedro N. García

**NOMBRE:** PEDRO NOLBERTO GARCIA PACHECO  
**ESTABLECIMIENTO:** E.O.R.M. PARA JE LOS PINALES, ALDEA SAN ANTONIO SUIA, SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPAN  
**EJECUTOR PARA:** QUINTO GRADO PRIMARIA  
**OBJETIVO:** APLICA ESTRATEGIAS DE ARITMÉTICA BÁSICA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE SU VIDA COTIDIANA QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA.  
**MES:** NOVIEMBRE Y DICIEMBRE

MONITOREO					EVALUACION				
FECHAS	ACTIVIDADES FASE II	REALIZADA	PENDIENTE	RESPONSABLE	PARTICIPANTES	OBSERVACION	COMPLETO LAS ACTIVIDADES	SE EJECUTO LAS ACTIVIDADES	NO
01/02/2020 AL 28/02/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias lúdicas para implementar las sumas y restas y sus características.</li> <li>Resolución de operaciones de sumas y restas con material concreto y semiconcreto por los estudiantes.</li> <li>Creación de fichón de matemáticas con materiales concretos.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos con las sumas y restas utilizando el punto decimal.</li> </ul>			Docente	Alumno		✓		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción de videos con operaciones de razonamiento lógico matemáticos.</li> <li>• Creación de materiales con tarjetas.</li> </ul>		Docente	Alumno		✓		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de sumas y restas con cartones de huevo</li> <li>• Juego de sumas y restas con ruletas</li> <li>• Juego de la lotería de sumas y restas con canicas</li> <li>• Juego de la máquina de sumas y restas</li> </ul>		Docente	Alumno		✓		

Tabla 14 Monitoreo y evaluación del PME

Fuente: Pedro N. Garcia

**NOMBRE:** PEDRO NOLBERTO GARCIA PACHECO  
**ESTABLECIMIENTO E.O.R.M. PARAJE LOS PINALES, ALDEA SAN ANTONIO S.I.A, SAN FRANCISCO EL ALTO, TONICAPAN**  
**EJECUTAR PARA: QUINTO GRADO PRIMARIA**  
**OBJETIVO: APLICA ESTRATEGIAS DE ARITMETICA BÁSICA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE SU VIDA COTIDIANA QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA.**  
**MES: NOVIEMBRE Y DICIEMBRE**

MONITOREO						EVALUACION			
FECHAS	ACTIVIDADES FASE IIII	REALIZADA	PENDIENTE	RESPONSABLE	PARTICIPANTES	OBSERVACION	COMPLETO LAS ACTIVIDADES	SE EJECUTO LAS ACTIVIDADES	NO
01/03/2020 AL 31/03/2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias lúdicas para implementar la multiplicación y la división y sus características.</li> <li>Resolución de operaciones de multiplicación y la división con material concreto y semiconcreto por los estudiantes.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos con multiplicación y la división utilizando el punto decimal.</li> </ul>			Docente	Alumno				✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reproducción de videos con operaciones de</li> </ul>			Docente	Alumno				✓



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1 Marco Organizacional

“Estructura organizacional es un sistema utilizado para definir una jerarquía dentro de una organización. Identifica cada puesto, su función y dónde se reporta dentro de la organización. Esta estructura se desarrolla para establecer cómo opera una organización y ayudar a lograr las metas para permitir un crecimiento futuro. La estructura se ilustra utilizando una tabla organizacional”. (sinnaps, 2020)

Según la estura organizacional citado por el autor da referencia para tener un orden y jerarquía y la forma de organización de mi PME para desarrollarlo de la mejor manera siguiendo los pasos a seguir.

- **Organización de Padres de Familia (OPF)**

La participación de los padres de familia es importante en el proceso de Educativo nacional, por tal razón el Estado a través del Congreso de la República de Guatemala y el Organismo Ejecutivo han regulado la participación de los padres de familia en el ámbito educativo, emitiendo leyes, y acuerdos para la participación de los padres en las escuelas a través del Ministerio de Educación.

En la Ley de Alimentación Escolar Decreto Número 16-2017 Del Congreso de la República de Guatemala, el artículo 13, menciona:

*La Organización de Padres de Familia, es una organización comunitaria con personalidad jurídica-otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones Departamentales de Educación- integrada por los 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.*

La participación de los padres de familia en la administración y ejecución de los programas de apoyo es importante, pero es

necesario que haya fiscalización de las acciones, ya que a veces los no son bien ejecutados o se utilizan para beneficio sólo de los integrantes de la Organización de Padres de Familia afectando a los estudiantes. Esto sucede ya que generalmente los directores no pueden acompañar a los padres en las compras y los técnicos de campo no brindan un acompañamiento de las acciones que realiza las organizaciones de padres de familia.

En la Ley de Alimentación Escolar Decreto Número 16-2017, en su artículo 11 literalmente dice:

*“Responsabilidad de las Direcciones Departamentales de Educación. Las Direcciones departamentales serán las responsables de asignar y dotar de los recursos para la Alimentación Escolar, de acuerdo a la normativa de la organización de padres de familia vigente”*

La creación y funcionamiento de las Organizaciones de Padres de Familia, está regulado en el Acuerdo Gubernativo 233-2017. “Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia- OPF.” De fecha 27 de octubre de 2017, y lo establecen en sus respectivos estatutos.

- *Participación: Consiste en promover procesos de democracia participativa, generando condiciones de equidad, integridad, 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 será asumida por la mayoría de la asamblea y*
- *Solidaridad: Consiste en que todos sus integrantes deberán colaborar para concretar los fines de la organización.*

Ente las funciones que establece la Ley de Alimentación Escolar a las Organizaciones de Padres de Familia, están contempladas en el Artículo 14, que menciona las siguientes:

Participación de las Organizaciones de Padres de Familia. Las Organizaciones de Padres de Familia deberán participar en las

actividades de educación alimentaria y nutricional promovidas por el Ministerio de Educación, siendo las siguientes:

- a) *Representar a los padres de familia del centro educativo o jurisdicción al que pertenezca.*
- b) *Identificar las necesidades prioritarias de su comunidad educativa referente al Programa de Alimentación Escolar.*
- c) *Colaborar en el campo de su competencia en el desarrollo de los planes y políticas nacionales de educación.*
- d) *Apoyar en la ejecución de fondos del Programa de Alimentación Escolar que les sean transferidos por la Dirección Departamental de Educación de su jurisdicción, en el establecimiento que se trate.*
- e) *Favorecer la cultura de la gestión, transparencia y auditoría social, a través de la correcta ejecución y rendición de cuentas de los fondos públicos asignados.*
- f) *Fortalecer la participación democrática de todos los sectores dentro del sistema educativo nacional.*

Las funciones de la Organización de Padres Familia se ha venido disminuyendo ya que según las últimas disposiciones al respecto del programa se contempla una lista de los menús que se deben preparar en las escuelas para la alimentación escolar: Algunos de estos menús no son del gusto de los estudiantes, pues cada lugar es diferente en cuanto a la alimentación pero los miembros de la Organización de Padres de Familia solo se limitan a cumplir con los menús, atendiendo las recomendaciones de los técnicos sin realizar gestiones para mejorar dichos menús. Por otro lado algunos miembros de la organización rinden cuentas de los gastos y de las cuotas que piden a los padres de familia.

- **Gobierno Escolar:**

Según el Manual del gobierno escolar. El 7 de diciembre del año 2000 se crea el Acuerdo Ministerial 1745-2000 que da vida a los gobiernos escolares en las escuelas oficiales del nivel primario y del nivel medio. En el año 2010 fundamentado en los objetivos y lineamientos de este acuerdo, se elabora el Manual del gobierno escolar. En este manual se define el gobierno escolar como:

*Una organización de las alumnas y alumnos para participar en forma activa y consciente en las diferentes actividades de la escuela y la comunidad,*

*desarrollando y fortaleciendo la autoestima, liderazgo, creatividad y capacidad para opinar y respetar las opiniones ajenas dentro de un marco de auténtica democracia (Digecade, 2010).*

Los objetivos que se plantean en el manual para el funcionamiento del gobierno escolar, son los mismos que aparecen en el Acuerdo Ministerial 1745-2000 y que se enlistan a continuación:

- a) *Contribuir a la formación cívica y democrática de alumnos y alumnas.*
- b) *Promover la participación y convivencia en democracia.*
- c) *Contribuir a desarrollar y fortalecer la autoestima y liderazgo.*
- d) *Fomentar el ejercicio de derechos y obligaciones.*
- e) *Promover la autogestión.*
- f) *Desarrollar en los estudiantes la práctica de una disciplina basada en actitudes conscientes e internas y no en acciones coercitivas externas.*
- g) *Apoyar la labor docente.*
  - a. *Orientar a compañeros y compañeras en el desarrollo de las diferentes actividades.*
  - b. *Fortalecer la equidad de género y autoformación.*
  - c. *Promover la solidaridad.*

*El director de la escuela da posesión a los nuevos miembros del partido ganador; el gobierno escolar del año anterior también está presente en este acto. Responsabilidades del gobierno escolar Dentro de las responsabilidades de un gobierno escolar se encuentran (extraído del Manual del gobierno escolar):*

1. *Organizar actividades para el beneficio de todos los alumnos, docentes y autoridades de la escuela.*
2. *Conseguir recursos para el mejoramiento de la escuela.*
3. *Realizar actividades para lograr mejores aprendizajes.*
4. *Organizar actividades que permitan la participación de la escuela y la comunidad.*
5. *Velar por la participación y el aprendizaje de los estudiantes.*
6. *Velar para que todos los alumnos asistan a clases y terminen el año escolar.*
7. *Velar por el cumplimiento de los derechos y deberes de todos los alumnos.*
8. *Proponer y desarrollar un plan de trabajo para todo el año.*
9. *Presentar, al final del año, un informe del trabajo que se realizó.*

La participación de los estudiantes en el gobierno escolar es muy importante, pues es una oportunidad de que los estudiantes desarrollen habilidades de liderazgo, gestión y participación activa en su formación estudiantil. Para lograrlo es importante el apoyo del personal docente y los padres de familia, desde la conformación de las planillas hasta la elección y la realización de actividades según un plan de trabajo. Los mayores obstáculos para que funcione el gobierno escolar es la falta de apoyo de parte de los docentes porque alguno piensan que es un pérdida de tiempo.

## Programas MINEDUC

- **Programa Leamos Juntos**

Este programa se fundamenta en el Acuerdo Ministerial 0035-2013, en el artículo 3 menciona:

*Objetivo general: Promover la lectura  
Para desarrollar competencias lectoras y valores en los estudiantes bilingües y monolingües de los diferentes niveles educativos.*

*Sus objetivos específicos son:*

1. *Promover el hábito de la lectura a través de diversas actividades en el ámbito escolar.*
2. *Desarrollar competencias lectoras de los estudiantes bilingües y monolingües de todos los niveles educativos.*
3. *Promover en los estudiantes, por medio de la lectura, la reflexión de los valores universales establecidos en los ejes transversales del CNB.*
4. *Formar recurso humano para la promoción, adquisición y desarrollo de la lectura.*
5. *Favorecer la creación y el uso de materiales de lectura y bibliotecas en los centros educativos del país.*
6. *Mejorar el rendimiento académico en lectura de los estudiantes de los niveles primario y básico.*

*En el artículo 4. Líneas Estratégicas:*

*Estrategias de Implementación*

- a. *Promoción de la lectura:*
- b. *Lectura por líderes*
- c. *Cuentacuentos*
- d. *Radiocuentos*
- e. *Publicaciones en prensa escrita*
- f. *Concursos de lectoescritura*
- g. *Actividades de animación a la lectura.*

El programa de Leamos Juntos se creó para mejorar el nivel de lectura de los estudiantes en los establecimientos educativos, contempla una serie de actividades que se deben realizar, sin embargo no se han logrado mejorar las habilidades lectoras de los estudiantes. Por lo tanto se debe fomentar especialmente el hábito de la lectura y la comprensión lectora desarrollando diversas actividades para que los estudiantes comprendan la importancia de la lectura.

- **Programa Contemos Juntos**

En el plan del Programa de Contemos Juntos se describe las grandes líneas de trabajo del programa “Contemos Juntos”, que contribuye a mejorar el rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas. Al respecto según el Ministerio de Educación de Guatemala menciona:

*El Programa Nacional de Matemática “Contemos juntos”, se fundamenta en los siguientes principios:*

- Cuando el niño y la niña son el centro del proceso de aprendizaje éste se vuelve significativo y por ende para toda la vida, en el caso de matemática garantiza el desarrollo de competencias de razonamiento lógico y resolución de problemas cotidianos.*
- Aprender matemática a través del juego y actividades lúdicas favorece el desarrollo de destrezas de pensamiento y el logro de los aprendizajes significativos.*
- En la familia y en la comunidad el niño y la niña desarrollan los primeros conceptos matemáticos, así como, el gusto o disgusto por su aprendizaje, por lo tanto, es la familia y la comunidad actores clave que deben considerarse para alcanzar las metas propuestas en esta área.*
- Descubrimiento de la matemática en actividades de la vida cotidiana, puesto que la matemática está en todo lo que el niño y niña hace diariamente.*
- Desarrollo del pensamiento lógico, creativo y reflexivo a través del uso de material concreto y actividades lúdicas.*
- El aprendizaje cooperativo en diferentes contextos: familiar, escolar y comunitario; contribuye a enriquecer el aprendizaje de todos.*
- Matemática es una herramienta para resolver situaciones cotidianas en contextos diversos.*
- La formación docente actualizada brinda herramientas para despertar el interés por la matemática, desarrollar aprendizajes y hacerlos significativos.*
- El ambiente del aula es un factor fundamental que influye en el aprendizaje, a la vez contribuye al fomento de los valores, que promueven la unidad en la diversidad y la convivencia pacífica.*
- Por medio del juego los niños y niñas viven diferentes valores como la convivencia pacífica, la honestidad, el respeto, la alegría, entre otros.*

**Objetivos**

**Generales:**

- Despertar el interés y el gusto por la matemática en niños y niñas de todos los niveles del sistema educativo a través de compartir en familia y con amigos en diferentes actividades.*
- Lograr una mejora significativa en el porcentaje de estudiantes de primero y tercero primario que alcanzan el logro en las pruebas de matemática que aplica el Ministerio de Educación.*

**Específicos:**

- Motivar a los niños y niñas por el aprendizaje de la matemática desde su familia, la comunidad y el aula.*

- b. *Involucrar a los padres de familia y comunidad en el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de las actividades propuestas.*
- c. *Contribuir al enriquecimiento de las prácticas metodológicas de los docentes en el aula para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes.*
- d. *Promover en los docentes el gusto de enseñar la matemática a fin de que los estudiantes tengan el gusto de aprenderla.*

Los objetivos principales de este programa Contemos Juntos señalan la importancia de que los estudiantes despierten el interés por las matemáticas y logren alcanzar el logro en las pruebas que se implementan cada año. Estos aspectos son muy importantes de implementar en los establecimientos educativos porque a muchos estudiantes les cuesta comprender y ejecutar operaciones matemáticas, lo que repercute negativamente en su rendimiento escolar.

- **Programa Nacional de Valores**

El programa de “Vivamos juntos en armonía” está sustentada en el Acuerdo Ministerial No. 2653-2014, y en el artículo 4 menciona:

*Objetivos del Programa:*

*Los objetivos del Programa Nacional en Valores “Vivamos Juntos en Armonía son los siguientes:*

*Objetivo General:*

*Generar una cultura de convivencia en armonía en cada comunidad educativa integrada por los estudiantes, profesores, directores, padres de familia, autoridades locales y comunidad en general.*

*Objetivos Específicos:*

1. *Promover el cultivo de valores, principios, hábitos, conductas y actitudes interculturales en los estudiantes bilingües y monolingües en todos los niveles de los centros educativos públicos, privados, por cooperativa y municipales por medio de diversas actividades en el ámbito escolar.*
2. *Facilitar estrategias para la vivencia y reflexión de los valores universales establecidos en los ejes transversales del Curriculum Nacional Base –CNB.*
3. *Fortalecer las capacidades del recurso humano para la promoción y construcción de un clima familiar y basado en la convivencia pacífica y el ejercicio de los valores ciudadanos, en el marco de los derechos humanos.*
4. *Favorecer la creación y el uso de materiales de lectura relacionados al tema de valores, para la reflexión de los valores de los estudiantes e los centros educativos.*

Este programa se orienta a promover valores para lograr una convivencia armónica entre los estudiantes en los establecimientos educativos. Este programa ayuda a contrarrestar la influencia negativa algunos medios de comunicación e información y de la sociedad en general en donde se observa la violencia, o se incentiva a la misma por medio de las canciones, películas, juegos y otros medios populares entre los niños y jóvenes.

- **Los Programas de Apoyo.**

Los programas de apoyo a la educación como inversión para el mejoramiento de la calidad educativa.

Los programas de apoyo son aportes económicos que el Ministerio de Educación otorga a las Organizaciones de padres de familia para la compra de artículos de la alimentación escolar, útiles escolares para la niñez y materiales y recursos para la enseñanza. que utilizan los docentes, servicios básicos y mantenimiento del edificio, así como otros que se crearen en apoyo a la calidad educativa.

El Acuerdo Gubernativo 233-2017, en el artículo 18, de fecha 27 de octubre de 2017, cuando se refiere al destino de los recursos, establece:

*“El patrimonio de las organizaciones de padres de familia, será destinado exclusivamente para el beneficio de los alumnos y de la comunidad educativa, y no podrá ser utilizado para finalidades diferentes.”*

*Algunos programas de apoyo son:*

1. *Alimentación escolar (Q. 4) diarios*
2. *Dotación de útiles escolares Área Urbana: Q. 50.00 Área Rural Q. 55.00 Anual*
3. *Dotación de materiales y recursos de enseñanza Q. 220.00 anual*
4. *Gratuidad de la Educación: Nivel Primario Q. 40.00, Nivel Básico Q. 100.00*

5. *Programa de mantenimiento de edificios escolares (Dependiendo de las necesidades de la escuela hasta Q. 75000.00*

Los programas de apoyo que brinda el Estado por medio del Ministerio de Educación fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo habría que fortalecer principalmente algunos programas como la Dotación de materiales y recursos de enseñanza porque no cubre a todos los docentes que laboran y la cantidad no alcanza. La ejecución del fondo de los útiles escolares se realiza con la estadística de un año anterior favoreciendo o afectando a algunas escuelas porque reciben más o menos cantidad. La alimentación escolar en los menús no contempla todos los ingredientes, afectando a los padres de familia en la compra de otros ingredientes. En cuanto a la Gratuidad de la Educación se han establecido varias necesidades para ejecutar, es muy útil como apoyo para el mantenimiento y limpieza de los edificios escolares pero no alcanza a cubrir reparaciones o necesidades grandes que se presentan en la escuela como reparaciones de puertas, ventanas, entre otros.

Este año la escuela es favorecida con el programa de remozamiento, en el cual se contempló algunas necesidades grandes como ampliación de la cocina, reparación de techo y puertas, lo cual es de gran ayuda para realizar proyectos de mejora del edificio escolar.

- **Indicadores educativos.**

Los indicadores educativos del plan estratégico del Ministerio de Educación 2016-2020 son:

1. Cobertura
2. Calidad y equidad e inclusión.
3. Modalidades diversas de entrega escolar y extraescolar.
4. Espacios dignos y saludables para el aprendizaje.
5. Gestión institucional (transparente y participativa)

Estos indicadores son los que ha trabajado en el Ministerio de Educación, el cual se ha aumentado la cobertura educativa en el nivel preprimaria y primaria, pero hace falta reforzar los demás indicadores como la calidad y equidad, desarrollando habilidades, conocimientos y actitudes en los docentes que laboran y los que están en formación. En las escuelas hacen falta los espacios dignos y cuando se realiza proyectos son financiados por otras instituciones como las municipalidades u ONGs que apoyan la educación. También hace falta fortalecer la gestión institucional para que sean transparentes y participativas y ayude a la comunidad educativa a realizar de manera más eficiente sus actividades.

### **2.1.1 Marco Epistemológico**

“La epistemología se ocupa del conocimiento científico, de la constitución de los conocimientos científicos que se consideran válidos y de los factores y procesos que determinan su incremento. Así los problemas epistemológicos básicos serán: delimitación de lo que es y no es ciencia; y cómo y por qué se produce el aumento del conocimiento. Estos problemas implican tener en cuenta los aspectos lógicos formales de validez del conocimiento y los aspectos institucionales o psicosociales que afectan a la elaboración del conocimiento”. (Heredia Manrique, 2007)

El marco epistemológico se ocupa de estudiar el contexto de la comunidad donde se ejecutó el PME en la cual se pudo detectar el problema que se implementó en el centro educativo en la cual se fortaleció las operaciones básicas con juegos lúdicos.

### **2.1.2 Circunstancias Históricas**

“La historia parece repetirse, pese a que no existen dos fenómenos iguales, y dentro de un mismo objeto o proceso se observan diferencias en todo su desarrollo. La realidad es y no es al mismo tiempo, es decir, existe y deja de ser, cambia constantemente impulsada por la contradicción de sus elementos antagónicos. Pag 14”

“En dicho proceso surgen o se profundizan las contradicciones y se presentan nuevos aspectos y relaciones entre los fenómenos, modificándose estos de distinta manera según las circunstancias históricas concretas”. (Rojas Soriano, 2002)

La historia hace referencia de conocer las circunstancias históricas de la comunidad en situaciones educativas, sociales, psicológicas,

culturales, salud ya que el PME se enfocó en el área de matemáticas fortaleciendo con juegos lúdicos las operaciones básicas de matemática.

### **2.1.3 Circunstancias Psicológicas**

“Wundt define la psicología de los pueblos como “el campo de las investigaciones psicológicas que se relacionan con aquellos procesos que, debido a sus condiciones de origen y desarrollo, están ligados a las colectividades mentales. (citado por Jahoda 1992, p.201) Y considera, asimismo, que la mentalidad colectiva esta depositada o constituida por: El lenguaje, los mitos, (Park y Burgess, 1921, p. 21) las costumbres (Danziger, 1983, p. 141) la moral y el arte (Jahoda, 1992, p. 203), la religión y los fenómenos de cognición”. (Farr, 1996, p. 42) Como puede observarse.

“Continua diciendo: lo que descarta Wundt es el clima, aque conjuro raro de geografía, meteorología, bártulos y construcciones que mencionaba Herder, y la razón es como dice Gordon Allport (1969, p. 113). Wundt se tenía por muy psicólogo, y entonces para él la mente no podía estar depositada en los “aspectos materiales y tecnológicos de la cultura”. Un error que se sigue cometiendo en toda la psicología”. (Fernández Cristtlieb, 2006)

Según el autor citado, la psicología es el encargado de estudiar la mente del ser humano de igual manera es importante en el área de matemáticas ya que es la ciencia del orden y la medida de bellas cadenas de razonamiento.

### **2.1.4 Circunstancias sociológicas**

“La sociología puede ser considerada como una disciplina social básica que permite llegar a una comprensión sintética de los factores y efectos implícitos en la organización de la vida social. Es por ello que constituye una disciplina clave o estratégica de los equipos interdisciplinarios de trabajo, donde el esfuerzo de cada profesión se perdería sino se hace un esfuerzo deliberado e imaginativo que permita incluir en las indagaciones que realicen ciertas facetas teórico -metodológicas que resultan necesarias para determinados análisis de tipo macro social”. (De Venanzi, 2003)

La sociología en la educación juega un papel importante ya que se encarga de ver un análisis o fenómeno educativo que utiliza conceptos metodológicos y teorías de la sociología para entender la educación en su dimensión social.

### **2.1.5 Circunstancias culturales**

“Aquí Edward Taylor (1871) propuso una definición de cultura de la que en diversos grados depende de todas las demás: La cultura o civilización en sentido etnográfico amplio es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la

moral, el derecho, las costumbres, y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridas por el hombre en cuanto miembro de una sociedad". (Aguilar, 2010)

La cultura es la interacción de diferentes culturas con otras, según citado por Aguilar se enfoca en las diferentes creencias, arte, costumbres de una comunidad ya que en nuestro país es multilingüe y pluricultural.

### **2.1.6 Marco Contextual Nacional**

"En el primer capítulo del libro en referencia se denomina Marco Contextual y se refiere inicialmente a la situación cultural, étnica y lingüística de la nación guatemalteca, definiéndola como multiétnica, pluricultural y multilingüe". (Menéndez , 2006)

Según el autor citado hace referencia para elaborar un marco contextual en el cual se exponga brevemente los principales aspectos que caracterizan la realidad actual de la educación en el país

Entendemos por contexto educativo el conjunto de elementos y factores que favorecen o en su caso, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje escolar.

### **2.1.7 Entorno Socio Cultural**

"La socialización es un proceso de aprendizaje-adaptación del individuo en el entorno sociocultural en el que vive a través del cual la persona hace suyos los valores, los comportamientos, la cultura y la estructura social. Este proceso abastece a la persona de las herramientas necesarias para desenvolverse con naturalidad en el entorno social". (Barrigon, 2017)

"Contenidos relacionados con las nociones, hechos y acontecimientos que incluye el entorno socio cultural.

Al igual que hemos hecho con el ambiente natural, también es lógico que iniciemos el abordaje de este ambiente cuestionándonos cuales son los elementos de que incluye y las características que le son inherentes, cómo se organizan, las costumbres, los estilos de vida, folklore, tradiciones, cultura actual y antecedentes culturales de los que estos participan, así como las relaciones que establecen entre ellos.

Elementos relativos al entorno sociocultural.

Es lógico que al hablar de los elementos que incluye el marco sociocultural, hagamos referencia a las personas, a los objetos, instrumentos, viviendas, espacios... en los que transcurre su vida, a la organización de esta vida en grupo, a las actividades que realizan... Así, deberemos analizar la composición de los grupos humanos con los que

interactúan cotidianamente el niño, familia, amigos, vecinos, compañeros de la escuela, del barrio o pueblo donde habita". (LLeixa Arribas, Roseda, 2005)

El entorno socio cultural es el ambiente en el que vive, aprende y se desarrolla vitalmente cada persona. Este entorno está constituido por personas las familias, los vecinos, el mismo alumnado, con conocimientos, valores, vivencias, etc. es decir, no son sólo "habitantes", sino elementos activos y con valor propio.

### 2.1.8 Medios de Comunicación

“Un **medio de comunicación** es un instrumento o forma de contenido por el cual se realiza el proceso de comunicación. Usualmente se emplea el término para hacer referencia a los medios de comunicación de masas, sin embargo, otros medios de comunicación, como el teléfono, no son masivos sino interpersonales. Desde que los medios de comunicación nacieron y se desarrollaron, se han vuelto una gran fuente de poder e influencia social a nivel mundial.

Los medios de comunicación son los instrumentos y recursos por los cuales los humanos enviamos y recibimos mensajes y/o información. Es decir, son los elementos materiales a través de los cuales se transmite un contenido desde su emisor hasta un receptor.

Los medios de comunicación (media en inglés) han sido un instrumento clave del desarrollo de la humanidad y de la sociedad.

Cuáles son los medios de comunicación son:

Las cartas, la radio, la televisión, el teléfono, el periódico, los libros, la internet, el correo electrónico". (google, 2020)

Este es otro aspecto que caracteriza la realidad actual y que afecta mucho en el aprendizaje escolar, ya que son los medios de comunicación de masas que orientan la mente de las personas, transforman la cultura y a la sociedad.

### 2.1.9 Escuela Paralela

"El conjunto de los medios de comunicación y las tecnologías digitales de la información conforman un sistema educativo informal que actúa como escuela paralela a la convencional con sus propios códigos, lenguajes, normas y valores." (Aparici, 2005) cita a. (Bellesta Pagán, 2001)

“Vargas (2015), nos comenta que el concepto de escuela paralela fue propuesto desde el año 1966 por Georges Friedmann, director del Centro de Comunicación de Masas de París, para hacer alusión a la influencia que reciben los estudiantes por parte de los medios de comunicación”.

“Porcer en Aparici (2005), nos dice que en la educación paralela todos los medios de comunicación se encuentran al margen con la escuela para que sea accesible a estudiantes y también a quienes no lo son, para que de esa forma tengan la información a su alcance con relación a diferentes áreas del conocimiento. Asimismo, comenta que los medios masivos son los más importantes para llegar a la gente; por ejemplo: la radio, la televisión, el periódico, la internet, comic, cine, etc”.

Según los autores citados hacen referencia a aquellas influencias educativas que surgen del contexto social, en el sentido más amplio de la palabra. Sin embargo, al hablar de "escuela paralela" hacemos una referencia más específica a los medios de comunicación de masas, por cuanto la influencia de la sociedad se diluye en la estructura informativa y publicitaria de los grandes medios de comunicación.

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

“Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes corporaciones multinacionales, a la pymes, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones, profesionales y particulares.

Ordenadores, teléfonos, móviles, reproductores MP3, tarjetas de memoria, Televisión Digital Terrestre (TDT), Discos Versátiles Digitales (DVD) portátiles, navegadores Global Position System, (GPS), internet, etc., son tecnología que se han convertido imprescindibles para muchas personas y empresas.

La aplicación de las TIC en todos los sectores de la sociedad y de la economía mundial ha generado una serie de términos nuevos, como, por ejemplo, ebusiness, e-commerce (negocio y comercio electrónico), e-government (gobierno electrónico)”. (Suárez Alonso, 2015)

Según el autor citado hace referencia a que es un aspecto sumamente importante como influencia en el aprendizaje, especialmente en este momento en que se ha vuelto muy accesible el uso de redes sociales.

### **2.1.11 Marco de Contexto Educativo**

#### **Construcción del Marco de Contexto Educativo**

Consiste en describir brevemente el estado de la educación en el país, considerando, la dimensión espacio-temporal, aspectos de tipo sociocultural, así como las representaciones sociales que predominan en el contexto nacional. (GUIA, 2019)

Se refiere al contexto que se observa en la comunidad la manera en que se desarrollan las personas en su vida cotidiana en relación a la educación mejorando con la implementación del PME en la aplicación de juegos lúdicos en las operaciones básicas para desarrollar las habilidades de los niños y las niñas en el área de matemática.

### 2.1.12 Teoría Socio Cultural de Vygotsky

“La teoría sociocultural de Vygotsky Lev Semionovich Vygotsky (1885-1934), psicólogo soviético que se interesó por estudiar las funciones psíquicas superiores del ser humano –memoria, atención voluntaria, razonamiento, solución de problemas– formuló una teoría a fines de los años veinte, en la que planteaba que el “desarrollo ontogenético de la psiquis del hombre está determinado por los procesos de apropiación de las formas histórico-sociales de la cultura; es decir Vygotsky articula los procesos psicológicos y los socioculturales y nace una propuesta metodológica de investigación genética e histórica a la vez” (Matos, 1996:2), de tal manera para este autor, las funciones superiores del pensamiento son producto de la interacción cultural. Por influencia del marxismo, Vygotsky indica que para comprender la psiquis y la conciencia se debe analizar la vida de la persona y las condiciones reales de su existencia, pues la conciencia es “un reflejo subjetivo de la realidad objetiva” y para analizarla se debe tomar como “un producto sociocultural e histórico, a partir de una concepción dialéctica del desarrollo” (Matos, 1996:3). Vygotsky planteó el fundamento epistemológico de su teoría indicando que “el problema del conocimiento entre el sujeto y el objeto se resuelve a través de la dialéctica marxista (S-O), donde el sujeto actúa (persona) mediado por la actividad práctica social (objetal) sobre el objeto (realidad) transformándolo y transformándose a sí mismo” (Matos, 1996:4). En este proceso de conocimiento son esenciales el uso de instrumentos socioculturales, especialmente de dos tipos: las herramientas y los signos. Las herramientas producen cambios en los objetos y los signos transforman internamente al sujeto que ejecuta la acción. Los signos son instrumentos psicológicos producto de la interacción sociocultural y de la evolución, como es el lenguaje, la escritura y el cálculo, entre otros” (Barquero, 1996).

### 2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel

#### ¿Quién fue David Ausubel?

“David Paul Ausubel fue un psicólogo y pedagogo nacido en el año 1918 que llegó a convertirse en uno de los grandes referentes de la psicología constructivista. Como tal, **ponía mucho énfasis en elaborar la enseñanza a partir de los conocimientos que tiene el alumno.**

Es decir, que el primer paso en la tarea de enseñar debía ser averiguar lo que sabe el estudiante para así conocer la lógica que hay detrás de su modo de pensar y actuar en consecuencia.

De este modo, para Ausubel la enseñanza era un proceso por el cual **se ayuda al estudiante a que siga aumentando y perfeccionando el conocimiento que ya tiene**, en vez de imponerle un temario que debe ser memorizado. La educación no podía ser una transmisión de datos unilateral.

#### El aprendizaje significativo

La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel es la siguiente: el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.

Es decir, que aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.

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

### **La Teoría de la Asimilación**

La Teoría de la Asimilación permite entender el pilar fundamental del aprendizaje significativo: **cómo los nuevos conocimientos se integran en los viejos**.

La asimilación ocurre cuando una nueva información es integrada en una estructura cognitiva más general, de modo que hay una continuidad entre ellas y la una sirve como expansión de la otra.

Por ejemplo, si se conoce la Teoría de Lamarck, de modo que ya se entiende un modelo de la evolución, luego es más fácil entender la Teoría de la Evolución Biológica heredera del darwinismo.

### **La asimilación obliteradora**

Pero el proceso del aprendizaje significativo no termina ahí. Al principio, cada vez que se quiera recordar la información nueva, se podrá hacer como si esta fuese una entidad separada del marco cognitivo más general en el que se encuentra integrada. Sin embargo, **con el paso del tiempo ambos contenidos se funden en uno solo**, de modo que ya no se puede evocar solamente uno entendiéndolo como una entidad separada de la otra.

En cierto modo, el conocimiento nuevo que se aprendió al principio queda olvidado como tal, y en su lugar aparece un conjunto de informaciones que es cualitativamente diferente. **Este proceso de olvido es llamado por Ausubel “asimilación obliteradora”**.

### **¿Qué no es aprendizaje significativo?**

Para entender mejor el concepto de aprendizaje significativo de David Ausubel, puede ayudar saber en qué consiste u versión opuesta: el aprendizaje mecánico, también llamado aprendizaje memorístico por este mismo investigador.

Se trata de un concepto muy **vinculado al aprendizaje pasivo**, que muchas veces se produce incluso de manera no intencionada a causa de la simple exposición a conceptos repetidos que van dejando su marca en nuestro cerebro.

### **El aprendizaje memorístico**

**En el aprendizaje memorístico, los nuevos contenidos se van acumulando en la memoria sin quedar vinculados** a los viejos conocimientos por medio de la significación.

Esta clase de aprendizaje se diferencia del aprendizaje significativo no solo porque no ayude a expandir el conocimiento real, sino porque además la nueva información es más volátil y fácil de olvidar.

Por ejemplo, aprenderse los nombres de las Comunidades Autónomas de España memorizando las palabras que hay en una lista es un ejemplo de aprendizaje memorístico.

Sin embargo, **el aprendizaje mecánico no es inútil el todo**, sino que tiene cierto sentido en ciertas etapas de desarrollo para aprender ciertos datos. Sin embargo, es insuficiente para llegar a generar conocimiento complejo y elaborado.

#### **Los tipos de aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo se opone al tipo anterior, fundamentalmente, porque para que se produzca es necesario buscar de forma activa una vinculación personal entre los contenidos que aprendemos y aquellos que ya habíamos aprendido. Ahora bien, en este proceso hay espacio para encontrar diferentes matices. David Ausubel distingue entre tres clases de aprendizaje significativo:

#### **Aprendizaje de representaciones**

Se trata de la forma más básica de aprendizaje. En ella, **la persona otorga significado a símbolos asociándolos a aquella parte concreta y objetiva de la realidad** a la que hacen referencia, recurriendo a conceptos fácilmente disponibles.

#### **Aprendizaje de conceptos**

Este tipo de aprendizaje significativo es parecido al anterior y se apoya en él para existir, de modo que ambos se complementan y "encajan" entre sí. Sin embargo, hay una diferencia entre ambos.

En el aprendizaje de conceptos, **en vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, se relaciona con una idea abstracta**, algo que en la mayoría de los casos tiene un significado muy personal, accesible solo a partir de nuestras propias experiencias personales, algo que hemos vivido nosotros y nadie más. Por ejemplo, para llegar a interiorizar la idea de lo que es una hiena es necesario desarrollar una idea de "hienidad" que permita diferenciar a estos animales de los perros, los leones, etc. Si con anterioridad hemos visto una hiena en un documental pero no la pudimos diferenciar de un perro grande, ese concepto no existirá, mientras que una persona familiarizada con los perros probablemente sí se dará cuenta de esas diferencias anatómicas y comportamentales significativas y será capaz de crear ese concepto como una categoría aparte de la de los perros.

#### **Aprendizaje de proposiciones**

En este aprendizaje el conocimiento **surge de la combinación lógica de conceptos**. Por eso, constituye la forma de aprendizaje significativo más elaborada, y a partir de ella se es capaz de realizar apreciaciones científicas, matemáticas y filosóficas muy complejas. Como es un tipo de aprendizaje que demanda más esfuerzos, se realiza de modo voluntario y consciente. Por supuesto, se sirve de los dos anteriores tipos de aprendizaje significativo.

## **2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional**

### **Políticas institucionales y calidad educativa**

Una política institucional es una decisión escrita que se establece como una guía, para los miembros de una organización, sobre los límites dentro de los cuales pueden operar en distintos asuntos. Es decir, proporciona un marco de acción lógico y consistente. De esta manera se evita, que la dirección, tenga que decidir sobre temas de rutina una y otra vez en desmedro de la eficiencia. (Mis blogs, 2011)

Las políticas institucionales son vitales para el buen funcionamiento de cualquier institución. Sin embargo, para que éstas sean eficientes cumplan con su objetivo, debe haber un sistema de comunicación claro y constante. El personal nuevo de una institución, debe pasar por un proceso de inducción donde reciba toda la información sobre la política institucional para que la comprenda e interiorice. De igual manera, al ser estas políticas, "credos temporales", cualquier cambio, y el objetivo del mismo, debe ser comunicado de manera clara oportuna a todos los actores de la institución. (Mis blogs, 2011)

Según las teorías citadas de los autores son un ente importante en la educación de la persona ya que hacen mención de como el ser humano desarrolla su aprendizaje significativo de diferentes maneras, es por lo consiguiente desarrollar estos tipos de proyectos en nuestro centro educativo para fortalecer una mejor enseñanza a los estudiantes.

### **2.1.15 La política**

“Es la noción de la soberanía introduce una diferencia de naturaleza entre el poder del estado y el poder en los otros grupos humanos solo el primero tiene la cualidad de soberano y esta cualidad es fundamental. Es, pues, natural que constituya el objeto de una ciencia natural”. (Cruz Revueltas, 1990)

“Reflexión sobre política, decíamos que el filósofo griego Aristóteles, hace más de dos mil años descubrió unas de las esencias de la naturaleza genética humana, cuando afirmo que el ser de nuestra especie es un animal político (zoón politikón), puesto de que el análisis y observaciones del comportamiento del comportamiento individual y social de los sujetos”. (Vera Arrata, 2005)

### **2.1.16 Las Políticas**

“Las políticas docentes son parte de las políticas educativas y estas últimas se constituyen como políticas públicas. Los tres niveles de políticas (políticas docentes, educativas y públicas) poseen las características enunciadas anteriormente por Bordieu (1997) y Weber (1991)... (GUIA, 2019)

### **2.1.17 Políticas Educativas**

“Tello C. (2014) plantea en su Tesis de Doctorado que:  
La política educativa la concebimos desde la propia ciencia política, en primer lugar, como campo social, en tanto cognición política (Muller, 1990; 2000), procesos políticos (Ball, 1989), prácticas políticas (Fischer, Miller y Sydney, 2007) y discurso político (van Dijk, 2005).

- **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.
- **Calidad**  
  
Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.
- **Modelo de gestión**  
  
Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.
- **Recurso humano**  
  
Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.
- **Educación bilingüe multicultural e intercultural**  
  
Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.
- **Aumento de la inversión educativa**  
  
Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)
- **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.
- **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. (MINEDUC, 2020)

## **2.2 Fundamentación teórica del Análisis Situacional**

### **2.2.1 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas**

“PROBLEMA Un gran número de proyectos fracasan por la poca capacidad de gestión del investigador en la identificación y análisis de los problemas, al no comprender, anticipar, planear y dirigir las acciones necesarias para el desarrollo de los sistemas de producción e involucrar la población afectada”. Varela y Pinstrup-Andersen, 1972

Estudios sobre el éxito de innovaciones tecnológicas revelan que el 75% de ellas se basaron en dar respuestas a la solución de los problemas reales de los usuarios”. (Jarrett, 1985; citado por Seré y Vera, 1990).

### **2.2.2 Teorías y modelos que sustentan las acciones administrativas**

“Diseño de Reforma Educativa, la Transformación Curricular, el Currículum Nacional Base –CNB-, los Ejes del Currículum y el aprendizaje significativo en consonancia con el Ministerio de Educación” –MINEDUC-.

Situaciones reales de su contexto, aplican sus saberes, encuentran el significado de lo aprendido y construyen sus propios conocimientos. “El aprendizaje significativo ocurre, cuando una información “se conecta” con un concepto relevante pre-existente en la estructura cognitiva” Ausubel (1983, p. 33, Ministerio de Educación).

### **2.2.3 Identificación de Problemas**

“Este procedimiento se diseñó como método de múltiples niveles para identificar a estudiantes que experimentan problemas académicos antes de que se rezaguen demasiado. “Se han propuesto varios modelos distintos, de los cuales se presentan varios procesos de intervención según los describe Funchs, Mock, Morgan y Young”. (GUIA, 2019)

En este caso se tomaron principalmente los problemas con características específicas de los niños/as. de gran magnitud de dificultades en sus aprendizajes, utilizando una tabla de priorizaciones de problemas para ejecutar el PME relacionado a los juegos lúdicos con operaciones básicas de matemáticas.

### **2.2.4 Priorización de Problemas**

Según Giordano (1973). (pedagogo que se ocupó en estudiar el desarrollo individual como resultado de la interacción entre el escolar y el medio social, centrándose en el niño, sus procesos de maduración y en la evaluación de su aprendizaje).

En este caso se priorizo el problema central de los niños y las niñas dentro del aula e la cual se tomó el problema de gran magnitud en la cual es fortalecer las operaciones básicas de matemáticas con juegos lúdicos.

### **2.2.5 Análisis de Problemas**

“Unesco (s.f.) nos define esta técnica de la siguiente manera: El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto.

Para ello, se debe formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única.

Luego de haber sido definido el problema central, se exponen tanto las causas que lo generan como los efectos negativos producidos, y se interrelacionan los tres componentes de una manera gráfica”. (GUIA, 2019)

En este apartado se define con lluvias de ideas para identificar el problema central que se quiere llegar para abordar un PME fortaleciendo una mejor enseñanza a los estudiantes.

### **2.2.6 Entorno Educativo**

“Rojas (2016), afirma que el entorno educativo es el conjunto de personas que influyen y son afectadas por un determinado entorno educativo. Si se trata si se trata de una escuela, ésta se forma por alumnos, ex – alumnos, docentes, directivos aseadores (as) personales administrativos, padres, benefactores de la escuela, e incluso vecinos del establecimiento”. (GUIA, 2019)

En línea generales la comunidad educativa se encarga de promover actividades que lleven al mejoramiento de la calidad de la educación, y lograr además el bienestar psicosocial de los estudiantes.

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

La demanda social se conceptualiza como la falta, la necesidad o la ausencia de algo, visto desde la concepción materialista se puede citar a la siguiente autora.

“la demanda social como «la carencia o desproporción existente entre el estado de las relaciones sociales en un momento dado y el estado de la producción; constituye el signo de que las relaciones sociales -materia prima siempre ya ahí- deben ser transformadas perpetuamente»” (Anguiano, 2020).

La carencia a la que hace mención Anguiano, en el ámbito social, tiene que ver con la falta de empleo, de nutrición, de atención a las comunidades marginadas y en el caso de educación se pueden mencionar las carencias en infraestructura, de materiales didácticos, de formación docente y de calidad educativa que responda a las demandas sociales.

## **2.2.8 Demanda**

### **2.2.9 Demanda Institucional**

Las demandas institucionales tienen que ver con lo que el ministerio de educación nacional, seguido por las demandas de las comunidades educativas de las comunidades donde están las escuelas. Asimismo, se puede precisar lo que las empresas requieren de la formación de los actuales estudiantes.

“La escuela autónoma y el proyecto que ella desarrolle debe ser receptivo de la cultura de su contexto y activo participante en la misma. Las sociedades cambian a un ritmo más rápido que la escuela y es cada vez más evidente el aislamiento de la cultura escolar, cerrada a la dinámica de la creación cultural externa y a los problemas cruciales de las sociedades y de los hombres. Esta desconexión entre la escuela y la sociedad explica la obsolescencia de muchos de los contenidos curriculares y la falta de aprovechamiento de recursos externos” (Abrile, 1994)

Por eso es de suma importancia que las escuelas realicen los proyectos de concreción curricular a nivel local, para ello es importante que se tomen en cuenta las demandas sociales comunitarias como parte del curriculum.

### **2.2.10 Demanda Poblacional.**

“Los países del denominado Tercer Mundo, tienen como uno de sus mayores retos lograr una educación de calidad para todos sus habitantes; para alcanzarlo se requiere desarrollar en ellos una formación científica que también sea de calidad.

Es bien sabido que los países que manejan los mayores recursos, y donde sus habitantes gozan de sistemas públicos con mayor equidad, producen el mayor cúmulo de conocimientos y generan adelantos, tanto tecnológicos como científicos, para así asegurar que sus ciudadanos continúen gozando de mayor bienestar.

Así mismo, una educación de calidad debe asegurar que se adapte a las características contextuales y personales de quienes se educan a fin de integrarlos en la construcción de sus conocimientos y deseo de mejora, involucrando competencias para autorregular las acciones y el aprendizaje en función del proyecto que le toque asumir en los más diversos contextos.

En efecto, en el mundo de la información se requiere una educación que pueda atender tanto las necesidades específicas de lo local, como también haga viable el desarrollo de competencias que permitan asumir los compromisos de lo global; ello es consecuencia porque ahora los espacios territoriales tienen fronteras cada vez más porosas, lo cual, junto con la movilidad poblacional y potenciado por los nuevos dispositivos de comunicación, hace que el original concepto de “aldea global”, propuesto por el filósofo canadiense Marshall McLuhan, cobre un nuevo sentido.

En efecto, una persona que nace en un sitio, puede educarse en otro y terminar trabajando en uno nuevo bien distante y con una cultura diferente a la que había convivido”. (Villegas, 2011)

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

El abordaje teórico de las demandas sociales es factible de realizarse desde diferentes plataformas, las cuales pueden ser integradas gracias a que ofrecen ángulos analíticos complementarios.

“En una primera aproximación, la demanda puede ser entendida, siguiendo a Laclau (2005), al menos en dos acepciones: como petición y como reclamo. La petición se asemeja a la solicitud que alguien elabora sobre un asunto hacia la autoridad que considera competente.

Allí, en principio, puede no haber contienda, no obstante, esa demanda puede adquirir estatus de reclamo y por lo tanto una interpelación imperativa de un agente hacia otro para satisfacer la solicitud" (Retamozo, M. 2009)

"Desde una segunda perspectiva, el estudio de las demandas tiene una dimensión que es iluminada desde el psicoanálisis. En esta orientación Frederic Jameson (1995) en referencia al esquema de Jacques Lacan distingue entre la "necesidad" como hecho puramente biológico y la "demanda" que indefectiblemente está mediada por el lenguaje.

Además, es necesario ubicar la demanda, esta vez en clave filosófica, como el espacio propio de la lucha por el reconocimiento. Si, como dice Hegel en la Fenomenología del Espíritu: "la autoconciencia es en y para sí en cuanto que y porque es en sí y para sí para otra autoconciencia; es decir solo en cuanto se la reconoce" Retamozo, 2009. Pag.10) , entonces en ese deseo elaborado como demanda encontramos las huellas del paso de la subjetividad al sujeto.

En otras palabras, la demanda se orienta hacia el otro, hacia su reconocimiento, interpelando de alguna manera a la alteridad. Si traducimos en clave colectiva, podemos afirmar que en la construcción de la demanda social se encuentra inscrita una solicitud hacia otro (frecuentemente el sistema político) que lleva aquellos que referimos al principio: un pedido o reclamo. Estas tres dimensiones de la demanda nos ayudan a pensar la constitución de los movimientos sociales. La identificación de una situación como injusta, la elaboración del pedido-reclamo, la interpelación de las alteridades y la lucha por el reconocimiento son aspectos que indudablemente ligan a las demandas con los movimientos". (Retamozo, 2009)

### **2.2.12 Identificación de actores directos**

"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.

También puede ser entendido como un grupo de intervención, tal que percibe a sus miembros como productores de su historia, para la transformación de su situación. O sea que el actor social actúa sobre el exterior, pero también sobre sí mismo.

En ambos casos, el actor se ubica como sujeto colectivo, entre el individuo y el Estado. En dicho sentido es generador de estrategias de acción (acciones sociales), que contribuyen a la gestión y transformación de la sociedad.

Para Touraine (1984), el actor social es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tiene muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional, aunque solo sea parcialmente.

El concepto de actor social es valioso y sustancial a todo proceso de desarrollo que se puede otorgar a ciertos organismos, estatales o no, que cuentan con programas de acción explícitos y manejan presupuestos considerables cuyos actos producen resultados para toda la comunidad". (GUIA, 2019)

## 2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico

### 2.3.1 Técnica Mini-Max

“El **MINIMAX** es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente”. (Mijangos , 2020)

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.

### 2.3.2 Análisis estratégico.

“En todos los asuntos, antes de empezar, debería hacerse una cuidadosa preparación. (Cicerón).

Mirar más de una vez es una garantía de éxito, especialmente cuando hay dudas: hay que tomar el tiempo para aceptar como para aprovecharse. Así aparecen nuevas razones para corroborar y confirmar la información” (Garcían)

“En el caso de que una empresa haga planificación a corto, mediano y largo plazo, es decir elabore estrategias básicas, que sirvan de marco de referencia para la elaboración de planes de negocios o planes de empresa anuales, dichas estrategias explican a todos los niveles de la organización, cómo la empresa alcanzará sus misiones y objetivos. Es decir, las estrategias con la ayuda de las políticas, orientarán de forma global, las actividades que habrán de especificarse en el plan de empresa, por medio de herramientas tales como los programas, los planes de acción, los procedimientos, y las normas en la llamada fase de ejecución del proceso”. P.22 (Manso Coronado, 2003)

Según citado por el autor en este apartado afirma que la vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las

fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

### **2.3.3 Técnica DAFO y FODA**

“El análisis DAFO resume los aspectos de un análisis del entorno de una actividad empresarial (perspectiva externa) y de la capacidad estratégica de una organización (perspectiva interna).

DAFO es una sigla utiliza para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar en toda la información relativa al negocio, útil para examinar sus Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

El análisis DAFO tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica del negocio entre otras. Los objetivos que se persiguen en el análisis DAFO son convertir las Debilidades en Fortalezas y las Amenazas en Oportunidades”. (Martínez Pedrós y Milla Gutiérrez, 2012)

“Una de las técnicas más usadas en el diagnóstico, es el análisis DAFO, el procedimiento trata de ayudar en la identificación de las fortalezas y Debilidades que caracterizan a una determinada organización bajo ciertas condiciones del entorno. Mediante esta técnica de discusión de grupo –compuesto por directivos empresariales y consultores que intervengan en el proceso de planificación estratégica”. (JP., 2008)

Según los autores citados hacen referencia, el objetivo del FODA es realizar una evaluación “ex-ante” de las principales alternativas priorizadas en el árbol de problemas

### **2.3.4 Planificación Estratégica**

En pocas palabras un Plan Estratégico es un documento en el que se incluyen los componentes del direccionamiento estratégico de una entidad, es decir aquellos que orientan el quehacer institucional.

“La planeación estratégica de cualquier entidad debe realizarse en dos niveles:

Primer nivel: El Plan Estratégico debe elaborarse basado en el contexto estratégico, las prioridades por el CNB , la misión y la visión de cada entidad, la política de calidad y los objetivos y focos estratégicos.

Segundo nivel: El Plan Estratégico debe incluir los planes de acción de cada una de las necesidades a nivel local del centro educativo, estos planes basados en los componentes del primer nivel.

#### PLANES DE ACCIÓN:

Para elaborar un Plan Estratégico Institucional es fundamental establecer los Planes de Acción Anuales. Estos planes son el instrumento mediante el cual las dependencias programan y realizan el seguimiento a los productos y actividades previstas por un periodo de tiempo determinado.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) es una herramienta técnico pedagógica de planificación y de gestión de las acciones necesarias para el crecimiento, fortalecimiento y desarrollo de las instituciones que ofrecen cursos libres. Está orientado hacia la búsqueda de mejorar la calidad de los servicios educativos que presta". (MINEDUC, Manual de PEI, 2017)

### 2.3.5 Técnica MINI-MAX

“**EI MINIMAX** es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente”. (Mijangos , 2020)

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.

### 2.3.6 Líneas de acción estratégica

“Las líneas o metas estratégicas son declaraciones conceptuales sobre las condiciones deseadas para un tema en concreto de la ciudad, suelen ser un tanto vagas, y poco controvertidas, aunque son abstracciones de carácter cualitativo y no cuantificable, deben ser realistas”. (p. 230) (Fernández Güell, 2006)

Según el autor citado hace referencia a las concreciones de los objetivos de desarrollo y son la transformación de los factores claves detectados en el diagnóstico, ninguna línea estratégica tiene mayor importancia que otra, y los objetivos y resultados a alcanzar en una de ellas tienen efectos e impactos sobre las otras.

### **2.3.7 Vinculaciones estratégicas**

“La integración estratégica de proveedores y clientes en una organización nos conduce hacia una visión global de todos los recursos utilizados para la persecución de hitos y objetivos, bajo una cultura empresarial. La vinculación estratégica permite nodos altamente eficientes, permite abordar proyectos comunes de mayor complejidad”. (p. 62) (Tubella Casadevall, 2005)

Según el autor citado se refiere a que las vinculaciones van concatenados 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, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

### **2.3.8 Línea de acción estratégica**

(Fernández Cristtlieb, 2006) afirma “las acciones estratégicas son actuaciones necesarias para llevar a buen término los objetivos propuestos. Las acciones dan respuesta a las cuestiones de quién, cómo, cuándo y desde donde se realizarán los diversos proyectos. (p. 231) “

“Las líneas o metas estratégicas son declaraciones conceptuales sobre las condiciones deseadas para un tema en concreto de la ciudad, suelen ser un tanto vagas, y poco controvertidas, aunque son abstracciones de carácter cualitativo y no cuantificable, deben ser realistas”. (p. 230) (Fernández Güell, 2006)

Según el autor citado hace referencia a las concreciones de los objetivos de desarrollo y son la transformación de los factores claves

detectados en el diagnóstico, ninguna línea estratégica tiene mayor importancia que otra, y los objetivos y resultados a alcanzar en una de ellas tienen efectos e impactos sobre las otras.

### **2.3.9 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico**

“Una teoría consiste en analizar un fenómeno y explicarlo, intentar comprender las causas de ese fenómeno, lo cual nos sirve para intentar mejorar la realidad.

Una buena teoría es muy útil y práctica. La definimos como una serie de conceptos y principios que describen y explican el fenómeno de las organizaciones. Por ello, han de ser aplicables a cualquier situación y momento. Se desarrollan de dos formas: 1. Mediante la experiencia: observando los fenómenos, reflexionando sobre ellos, y construyendo un marco. 2. Mediante la investigación: se analizan, planteando una serie de hipótesis, contándolas y mejorándolas”. (Evert, 2009)

Nos ofrece unos puntos de referencia que nos ayudan a entender el fenómeno de las organizaciones y, además, nos de unas pautas para ayudarnos en la dirección de organizaciones.

### **2.3.10 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas**

La toma de decisiones consiste básicamente en elegir una opción entre las que tenemos disponibles.

La toma de decisiones individual se caracteriza en que una el niño o la niña haga uso de su razonamiento y pensamiento para elegir una solución a un problema.

#### **Pasos para resolver un problema:**

- Identificar y definir el problema.
- Determinar el conjunto de alternativas de solución.
- Determinar el criterio o criterios que se usarán para evaluar las alternativas.
- Evaluar las alternativas: análisis cualitativo o cuantitativo.

- Elegir una alternativa y ponerla en práctica.
- Evaluar los resultados.

**Criterios que se deben tomar en la eficacia de la toma de decisiones:**

- Concentrarse en lo que es importante.
- Exigir solamente la cantidad de información y análisis necesarios para resolver el problema específico.
- Ser lógicos y consecuentes.
- Reconocer tanto los factores subjetivos como objetivos.
- Fomentar y guiar la recopilación de información pertinente.

### **2.3.11 Selección del Proyecto a Diseñar**

“Para seleccionar el proyecto a trabajar se pueden realizar los siguientes pasos:

- Elaborar un árbol de decisión que es: un modelo gráfico, esquemático, sirve para la toma de decisiones, muestra alternativas disponibles y consecuencias de cada una.
- Tomarlo de un árbol de estrategias que resulta del árbol de objetivos en el enfoque del marco lógico” (Geilfus, 2009).
- Utilizar la estrategia del Minimax para realizar el análisis y seleccionar el proyecto.

**Elementos de una decisión:**

- Definición del problema.
- Especificar los objetivos.
- Definir alternativas.
- Entender las consecuencias.
- Considerar las transacciones.
- Aclarar la incertidumbre.

- Explicitar tolerancia al riesgo.
- Tener en cuenta posibles vinculaciones con otros problemas de decisión.

Estos pasos importantes para la selección de un buen proyecto, se deben seguir haciendo adaptaciones según sea la necesidad o problema.

### **2.3.12 Sobre lo que respalda el proyecto seleccionado**

#### **Fortalecimiento de las operaciones básicas de matemáticas con Actividades lúdicas**

##### **Definición**

“Omeñaca y Ruiz (2005) explican que las actividades lúdicas son alegres, placenteras y libres las cuales se van a desarrollar dentro de sí mismo sin necesidad de responder a metas extrínsecas, también implica a la persona en la globalidad, ya que le proporciona los medios para poder expresarse, comunicarse con las demás personas y de la misma forma aprender, dentro de un ambiente agradable y activo interiormente del aula”.

“Pavía (2006) afirma que existen muchas profesiones que utilizan el juego como un recurso, los educadores la utilizan como una estrategia didáctica, la cual genera en el estudiante interés y motivación, para hacer uso del mismo utilizan tres características: a) conocer lo que se hace b.) explicar para qué se hace y c) comprender cómo se desarrolla. Esto permite al educando tomar un papel activo en su aprendizaje, construir su propio conocimiento, de una forma entretenida y divertida”.

#### **Operaciones básicas**

##### **Definición**

“Sánchez, Legua y Moraño (2006) concluyen que las operaciones básicas son aquellos problemas que son pilares fundamentales para el desarrollo de una buena inteligencia lógico-matemática, conocimiento básico dentro de la Matemática, por lo que es indispensable su correcto aprendizaje. Dentro de estas operaciones se pueden encontrar las siguientes: Suma, resta, multiplicación y división”.

“Jiménez (2006) explica que la adición consiste en agregar una cantidad a otra, es la primera operación conocida por el ser humano, ya que según vestigios hicieron marcas en árboles, cuevas, entre otros. Cuenta con dos elementos: sumandos y suma (resultado). La sustracción consiste en quitar una cantidad de otra, cuenta con los elementos minuendo, sustraendo y al resultado se le llama diferencia. La multiplicación es una adición abreviada de factores iguales, posee los elementos

factores y el producto. La división es repartir en partes iguales una cantidad, sus partes son dividendo, divisor y el resultado que se le conoce como cociente”.

“El juego de la oca es un juego de mesa para dos o más jugadores. Cada jugador tira un dado y avanza su ficha (de acuerdo al número obtenido) por un tablero en forma de espiral con 63 casillas con dibujos. Dependiendo de la casilla en la que se caiga, se puede avanzar o por el contrario retroceder, y en algunas de ellas está indicado un castigo. En su turno cada jugador tira dos dados (o uno dependiendo de las distintas versiones) que le indican el número de casillas que debe avanzar. Gana el juego el primer jugador que llega a la casilla 63, "el jardín de la oca". (Wikipedia, 2019)

“La **metodología** (del griego μέθοδος de μετά *metá* 'más allá, después, con', οδός *odós* 'camino' y λογος *logos* 'razón, estudio'),<sup>1</sup> hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal<sup>2</sup> o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Con frecuencia puede definirse la *metodología* como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto”.

“**El constructivismo:** es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo. El constructivismo considera holísticamente al ser humano”. (Wikipedia, 2019)

“**El aprendizaje significativo:** es, según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y esta teoría se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista”. (Wikipedia, 2019)

“La **gamificación** es una técnica de aprendizaje que **traslada la mecánica de los juegos** al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados: sirve para absorber conocimientos, para mejorar alguna habilidad para recompensar acciones concretas... Es un término que ha adquirido una enorme popularidad en los últimos años, sobre todo en entornos digitales y educativos”. (Wikipedia, 2019)

Los apartados mencionados sustentan la base fundamental de mi Proyecto Mejoramiento Educativo en la cual fortalecen cada una de las actividades tanto como métodos y estrategias para abordar el proyecto.

## **2.4 Fundamentación Teórica del diseño del Proyecto**

### **2.4.1 Objetivos de Proyecto**

“Los objetivos son las metas que perseguimos con el proyecto. Si el concepto es una especie de tronco central, los objetivos son las distintas ramas que se desprenden del mismo. No obstante, no todas son iguales: hay ramas más frondosas, fructíferas e importantes que otras. Esta distinción resulta fundamental, pues en momentos posteriores del proyecto nos ayudará, por ejemplo, a priorizar las distintas tareas en primarias, secundarias e incluso terciarias. Entre los objetivos que se tengan debe quedar claro a qué público o destinatarios nos dirigimos”. (Ajecet, 2013)

Se debe definir lo que se quiere obtener, el cambio que se desea producir, o sea, los objetivos a alcanzar.

### **2.4.2 Título del proyecto**

“Panorama general: La idea es realizar una descripción general del proyecto y mencionar algunas de las generalidades que se desarrollarán a lo largo del mismo. Si bien este punto es una especie de abrebocas, debe ser lo suficientemente puntual, conciso y breve como para atraer la atención de quienes lo consulten”. (OBS, 2019, p. 1).

El título debe presentar la actividad o actividades principales a desarrollar, y debe ser congruente con el contenido del documento, es decir, debe responder claramente a la solución del problema principal identificado.

### **2.4.3 Descripción de Proyecto**

“Panorama general: La idea es realizar una descripción general del proyecto y mencionar algunas de las generalidades que se desarrollarán a lo largo del mismo. Si bien este punto es una especie de abrebocas, debe ser lo suficientemente puntual, conciso y breve como para atraer la atención de quienes lo consulten”. (OBS, 2019, p. 1).

Son las descripciones generales en que consiste el proyecto y las ideas fundamentales para fortalecer una mejor enseñanza a los niños y las niñas.

#### **2.4.4 Concepto de Proyecto**

Concepto: El concepto corresponde a la idea que incuba el proyecto en sí mismo. O lo que es lo mismo, hacia dónde apuntamos con su realización y qué esperamos de él. (OBS, 2019, p. 1). (GUIA, 2019)

Este concepto del PME es de alguna manera una síntesis de la descripción que como panorama general redactamos.

#### **2.4.5 Objetivos de Proyecto**

“Los objetivos son las metas que perseguimos con el proyecto. Si el concepto es una especie de tronco central, los objetivos son las distintas ramas que se desprenden del mismo. No obstante, no todas son iguales: hay ramas más frondosas, fructíferas e importantes que otras. Esta distinción resulta fundamental, pues en momentos posteriores del proyecto nos ayudará, por ejemplo, a priorizar las distintas tareas en primarias, secundarias e incluso terciarias. Entre los objetivos que se tengan debe quedar claro a qué público o destinatarios nos dirigimos”. (Ajecet, 2013)

Es el fin último que persigue alcanzar el proyecto, que contribuirá a la solución del problema del sector, comunidad o grupo a ser beneficiado. Debe ser congruente con la o las actividades que se reflejen en el título del proyecto.

#### **2.4.6 Justificación de proyecto**

“La justificación consiste en evidenciar que lo que queremos es atacar el problema seleccionado, incidir en los indicadores identificados, incidir en las demandas, considerar las características esenciales del contexto, eliminar debilidades y amenazas aprovechando fortalezas y oportunidades. Pero además tiene que evidenciar cuáles serán los aportes y contribuciones”. (OBS 2019). (GUIA, 2019)

Consiste en explicar las razones por las que se elaboró y se desea ejecutar el proyecto, debe ser congruente con sus objetivos y con un proceso de identificación y priorización de problemas de la comunidad o grupo a ser beneficiado.

#### **2.4.7 Cronograma de actividades**

“Con respecto al Cronograma, el Diccionario de la Real Academia Española, en su versión electrónica dice que:

cronograma

De crono- y -grama. 1. m. Calendario de trabajo.

Elaborar el cronograma de actividades es un momento muy importante para el proyecto, que se vuelve muy simple de realizar porque ya tenemos el Plan de actividades estructurado, ahora simplemente vamos a pasar esos tiempos previstos a un calendario.

Para realizarlo vamos a elaborar un Cronograma de Gantt, ustedes ya tienen experiencia en esto, porque elaboraron uno al final del curso Los Proyectos de Mejoramiento Educativo. En ese momento era con respecto a sus actividades de estudio dentro de la Ruta del Trabajo de Graduación, ahora será para calendarizar las actividades, ordenadas por fases, que tienen previstas en su Plan de actividades del PME". (Ajecet, 2013)

Según lo referido del autor citado, el cronograma de actividades es uno de los aspectos que hay que tomar en cuenta a la hora de proponer un proyecto.

#### **2.4.8 Plan de actividades**

"Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto. Antes de ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades La planificación de actividades comienza por la elaboración de un cronograma de actividades. (sinnaps, 2020)

Es la herramienta indispensable con actividades plasmadas para ejecutar el orden del proyecto.

#### **2.4.9 Diagrama de Gantt**

El diagrama de Gantt es una herramienta para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones previstas, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto y, además, reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto". (Ajecet, 2013)

El diagrama de Gantt es una herramienta para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado.

### **2.4.10 Monitoreo de Proyectos**

“Monitoreo La teoría de la planificación del desarrollo define el seguimiento o monitoreo como un ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno.

Así, el monitoreo permite analizar el avance y proponer acciones a tomar para lograr los objetivos; Identificar los éxitos o fracasos reales o potenciales lo antes posible y hacer ajustes oportunos a la ejecución”. (Ajecet, 2013)

Es importante realizar el monitoreo, y se hace con el objetivo de realizar reorientaciones en la ejecución de las actividades planteadas y como lo dicen algunos autores citados.

### **2.4.11 Evaluación de Proyectos**

“La evaluación de un proyecto es una fase fundamental, con independencia de sus características y tamaño. A través de este proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficacia, calcular los posibles riesgos y determinar las respuestas”. (Project Management, 2016)

Para realizar la evaluación de un proyecto conviene echar mano de algunos aspectos como: la pertinencia, la eficacia, la eficiencia, sostenibilidad y el impacto.

### **2.4.12 Indicadores de Proyectos**

“Indicadores Los indicadores son, sustancialmente, información utilizada para dar seguimiento y ajustar las acciones que un sistema, subsistema, o proceso, emprende para alcanzar el cumplimiento de su misión, objetivos y metas. Un indicador como unidad de medida permite el monitoreo y evaluación de las variables clave de un sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos”. (Ajecet, 2013)

### **2.4.13 Metas de Proyectos**

“Haciendo una traducción libre de lo que plantea Grant (2012), en su Paper. An integrated model of goal-focused coaching: An evidencebased framework for teaching and practice, podríamos decir que una meta es un resultado deseado que una persona se compromete a lograr, en este caso al llevar a cabo el PME. Muchas personas tratan de alcanzar objetivos dentro de un tiempo definido fijando plazos, como lo hicimos al elaborar el cronograma”.

Son los productos concretos y tangibles que pretendemos obtener con las actividades que se ejecutarán con nuestro proyecto.

#### **2.4.14 Plan de Sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento Educativo**

“El plan de sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro. Dependiendo de cada proyecto algunas dimensiones son más importantes que otras, pero todas son importantes para alcanzar la sostenibilidad”. (Gasparri, 2015)

La sostenibilidad de la mejora educativa posibilita que las instituciones educativas entren en un proceso de mejoramiento que se mantiene y profundiza en el tiempo, lo que supone adhesión y compromiso de toda la comunidad que la integra.

#### **2.4.15 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo**

“En el Blog de la OBS (2015), se menciona:

Modelos de presupuestos de proyectos: cómo elaborarlos durante la ejecución de un proyecto, los procedimientos para el control del proyecto y su monitorización se convierten en herramientas indispensables para sus responsables, de ahí la importancia que toman los distintos modelos de presupuestos.

Esta herramienta sirve para planificar las necesidades y, a la vez, funciona como referencia al permitir controlar el progreso del proyecto, facilitando la detección temprana de tendencias que pueden indicar la inminencia de sobrecostes. Los modelos de presupuestos que se apliquen a un proyecto deben tener en común, para garantizar su idoneidad:

• Estar basados en información contrastada proveniente de diversas fuentes y completada por la visión que aportan las lecciones aprendidas en proyectos anteriores. • Estar elaborados de forma que, al emplearlos para la monitorización se orienten a identificar desviaciones del plan del proyecto en lugar de sugerir posibles áreas de ahorro de costes, algo que debe buscarse en estadios iniciales y no durante la ejecución”.

Es fundamental prever el presupuesto del PME, ya que se estipula los gastos necesarios que cubre cada una de las acciones que se realiza.

## **2.5.1 Fundamentación teórica de la sostenibilidad**

### **2.5.2 Principios de liderazgo sostenible**

“El liderazgo sostenible importa la principal responsabilidad de todo líder en educación es establecer un modo de enseñanza que enganche a los alumnos intelectual, social y emocionalmente.

El liderazgo sostenible va más allá de logros temporales como conseguir buenas puntuaciones, para crear mejoras educativas duraderas y significativas” (Glickman, 2002; Stoll, Fink, & Earl, 2002).

Según el autor citado un líder en educación juega un papel muy importante ante los alumnos para fortalecer una enseñanza eficiente, eficaz, e innovador.

### **2.5.3 Estrategias en la dimensión de desarrollo**

“La sostenibilidad tiene tres dimensiones importantes para lograr un mundo más habitable a largo plazo: económica, medioambiental y social.

Quizá la dimensión económica se da por sentado en la economía de mercado en la que estamos inmersos. Si queremos buscar soluciones a los problemas más acuciantes que dañan nuestro planeta y a los que en él habitamos debemos hacerlo desde un punto de vista rentable.

Aquí la innovación juega un papel decisivo, sólo apuntado al sector de energías renovables, que hace tan sólo unos años nos parecían una quimera, y que ahora se consolidan como fuentes de energía que compiten en eficiencia tranquilamente con las fuentes tradicionales se puede constatar el enorme valor añadido que la innovación aporta en la sostenibilidad.

En cuanto a la segunda, la dimensión medioambiental hoy por hoy no da opción a los negacionistas. Existe un clamor entre la comunidad científica sobre los cambios que se nos anuncian y que quedan fuera

de todos los registros cíclicos vividos por el ser humano a partir de la industrialización.

La tercera es la dimensión social: que tiene que ver con las estrategias de participación de la población en el proyecto, el mejoramiento de vida de los mismos, el aumento de los ingresos y en fin de la capacidad instalada de los beneficiarios directos e indirectos”.

#### **2.5.4 Funciones de la Escuela**

Según el ARTICULO 22º, de la Ley de educación nacional vigente en Guatemala establece lo siguiente: Funcionamiento. Los centros educativos públicos funcionan de acuerdo con el ciclo y calendario escolar y jornadas establecidas a efecto de proporcionar a los educandos una educación integral que responda a los fines de la presente ley, su reglamento y a las demandas sociales y características regionales del país.

##### **Algunos puntos a resaltar son:**

Organizar un calendario escolar, esto también puede realizarse dependiendo el contexto donde están las escuelas.

Proporcionar una formación integral, eso implica competencias de vida y si se enfoca a lo que dice Jac Dellors, aprender a ser, aprender, hacer y convivir.

En todo caso también se puede citar el artículo de esta ley donde indica los fines de la educación, por eso siendo la escuela un ente público que representa al estado de Guatemala le corresponde hacer cumplir con las fines de la educación guatemalteca que se detallan como sigue:

2º. Fines. Los Fines de la Educación en Guatemala son los siguientes:

1. Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.

2. Cultivar y fomentar 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.
3. Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.
4. Formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico para que asumiéndola participen activa y responsablemente en la búsqueda de soluciones económicas, sociales, políticas, humanas y justas.
5. Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente en favor del hombre y la sociedad.
6. Promover la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República, el fortalecimiento de la defensa y respeto a los Derechos Humanos y a la Declaración de los Derechos del Niño.
7. Capacitar e inducir al educando para que contribuya al fortalecimiento de la auténtica democracia y la independencia económica, política y cultural de Guatemala dentro de la comunidad internacional.
8. Fomentar en el educando un completo sentido de la organización, responsabilidad, orden y cooperación, desarrollando su capacidad para superar sus intereses individuales en concordancia con el interés social.
9. Desarrollar una actitud crítica e investigativa en el educando para que pueda enfrentar con eficiencia los cambios que la sociedad le presenta.
10. Desarrollar en el educando aptitudes y actitudes favorables para actividades de carácter físico, deportivo y estético.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título Proyecto Mejoramiento Educativo**

Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas, con los estudiantes de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán.

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

El proyecto se desarrollará en la escuela, en donde se ha identificado y resaltado la importancia de fortalecer las operaciones básicas de matemáticas con actividades lúdicas en los estudiantes de quinto grado. Muchos de los niños ingresan a la escuela y se enfrentan a un entorno diferente relacionado al área de matemáticas, principalmente en áreas rurales.

El Ministerio de Educación ha dado a conocer el bajo nivel de logros de alcanzados en la lectura y matemáticas, siendo éstas áreas de aprendizaje fundamentales para la formación de los estudiantes, es necesario llevar a analizar las acciones necesarias para lograr elevar la calidad de los procesos para lograr el aprendizaje de los estudiantes.

Todos los integrantes de la comunidad educativa están conscientes de la necesidad realizar un proyecto que logre a desarrollar las habilidades de las operaciones básicas con actividades lúdicas, para elevar su rendimiento escolar.

Para fortalecer dichas habilidades, los estudiantes se tienen contemplado la participación activa de los estudiantes, de los padres de familia, autoridades

educativas, para lograr avanzar en el desarrollo de las actividades y alcanzar los objetivos propuestos del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para la realización del proyecto se cuenta con el apoyo del asesor del curso de Proyecto de Mejoramiento Educativo, el espacio es el lugar donde labora el docente encargado, y se tienen el interés de los padres de familia de que sus hijos tengan educación de calidad.

En los aspectos negativos tenemos que no se cuenta con apoyo económico en la elaboración y ejecución del proyecto, la mayoría de padres de familia son analfabetos y necesita apoyo de las autoridades educativas y padres de familia para darle sostenibilidad a largo plazo.

Para la fase de ejecución de proyecto se realiza diversas actividades con juegos lúdicos creados por los niños, para llamar la atención de los estudiantes al razonamiento lógico matemático, actividades que son sean de carácter obligatorio, o para obtener una calificación en especial, sino que impulsan a los estudiantes la resolución de problemas matemáticos.

Existe la necesidad de los aportes y colaboración de diversos actores para que las actividades, los cuales forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje tales con padres de familia y autoridades educativas, ya que de ellos se requiere la autorización para la ejecución de las actividades educativas.

Más esencial es contar con diversos materiales de materiales para trabajar rincones de matemáticas, los cuales ayudan a motivar a los estudiantes a despertar el interés se tener la habilidad de razonamiento lógico matemático.

El fin primordial de este proyecto es que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias con las operaciones básicas del área de matemáticas,

que desarrollen un razonamiento lógico matemático a través de actividades lúdicas.

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

Estrategias lúdicas para operaciones básicas.

### **3.4. Objetivos:**

#### **3.4.1 Objetivo General**

Fortalecer los conocimientos, procedimientos y cálculos sobre operaciones básicas aritméticas mediante actividades lúdicas.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos:**

- Comprobar si con las actividades lúdicas los estudiantes demuestran mayor participación e interés en el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas.
- Identificar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de quinto primaria en el tema operaciones básicas aritméticas por medio de una prueba objetiva luego del desarrollo de la actividad lúdica.
- Desarrollar una propuesta de actividades lúdicas que contribuya el aprendizaje del curso de matemática.

### **3.5. Justificación.**

La preocupación por las frustraciones que presentan los estudiantes frente a los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje en el área de las matemáticas, en el grado de quinto primaria, y que se arrastra hacia los años anteriores, viéndose incapaces de seguir adelante con sus estudios, nos lleva a reflexionar sobre estas necesidades y carencias de los estudiantes, tomando en cuenta que la actividad de un docente o persona encargada de la educación de los niños y niñas va más allá de una simple transmisión de conocimientos, definiciones y algoritmos matemáticos.

El educador debe buscar y diseñar situaciones matemáticas que propicien el aprendizaje, a través de estrategias que permitan al estudiante

desarrollar su propio aprendizaje mediante la ejecución de actividades prácticas y recreativas relacionadas con su vida cotidiana.

Considerando que dentro de la educación primaria los estudiantes se enfrentan diariamente a situaciones muy frecuentes que los llevan al uso de operaciones matemáticas, manipulación de formas geométricas, deducciones lógicas y otras actividades relacionadas directa o indirectamente con dichos procesos, buscamos estrategias para su enseñanza-aprendizaje sin olvidar que el niño y niña tiene muchas vivencias, experiencias y que su mayor interés en la vida es el juego.

Además, uno de los grandes problemas detectados está centrado a partir del quinto año de primaria, donde se aplica operaciones de cálculo como la suma, resta, multiplicación y nociones de la división, de manera repetitiva y memorística, por lo que hemos buscado formas más agradables para trabajar con actividades llamativas.

El presente proyecto consiste en Mejorar el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas **de los estudiantes de quinto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta del Paraje Los Pinales, aldea Sam Antonio Sija San Francisco El Alto, Totonicapán, fortaleciendo con actividades lúdicas las diferentes operaciones de matemáticas.**

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

El Proyecto de Mejoramiento Educativo consistió en la proyección de seis actividades principales, las cuales se llevaría a cabo de enero a abril del presente años, sin embargo, por la situación del estado de calamidad pública decretada por el Presidente de la República por la pandemia provocada por el COVID 19, no se logró completar algunas contempladas en la planificación. Se presenta el siguiente cuadro que contiene un resumen de las actividades ejecutadas y las emergentes.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDADES PROYECTADAS EN EL CRONOGRAMA	ACTIVIDADES EJECUTADAS	ACTIVIDAD EMERGENTE
1	Juego de la máquina de sumas y restas	✓	
2	Juego de la lotería de sumas y restas con canicas	✓	
3	Juego de multiplicación con ruletas	✓	
4	Juego de la oca de multiplicación	✓	
5	Juego de la serpiente de multiplicación	✗	Elaboración de hojas de trabajo con el fin de realizar actividades lúdicas con las operaciones básicas de aritmética.
6	Uso de la TIC como herramienta para desarrollar las habilidades de las operaciones básicas.	✗	Utilizar aplicaciones y redes sociales para practicar las operaciones básicas .

Tabla 16 Cronograma de actividades

Fuente: Pedro N. García

## 3.7 Plan de actividades

### 3.7.1 Fases del Proyecto

#### A. Fase de Inicio.

En esta fase se gestionaron los permisos con la autoridad educativa correspondiente, quien es el Director del establecimiento José francisco Tzul Tzul.

Así mismo se hicieron solicitudes para algunos materiales para fortalecer las operaciones básicas de matemáticas.

## 1. Evidencias de Presentación del proyecto al señor director

**CARTA COMPROMISO**

Totonicapán julio 2019

A:

Señor José Francisco Tzul Tzul  
Director del establecimiento

Reciba un cordial y afectuoso saludo, deseándole bendiciones del ser supremo en todas sus actividades de diario.

El motivo de la presente es para SOLICITARLE. Su autorización para ejecutar el Proyecto de mejoramiento educativo de la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán. La cual se desarrollará en las fechas correspondientes del mes de julio de 2019 al mes de junio 2020.

Por lo consiguiente yo me comprometo a cumplir mis horarios de trabajo a excepción que necesito gestiones o tramites fuera del establecimiento que se llevara en la fecha antes mencionado.

Sin otro en particular me suscribo de usted.

Atentamente:

F) \_\_\_\_\_ Vo.Bo \_\_\_\_\_  
Prof. Pedro Nolberto García Pacheco José Francisco Tzul Tzul  
Director.

Ilustración 4 Evidencia de presentación del proyecto fuente: Pedro N. García

**CARTA DE AUTORIZACION**

Totonicapán julio 2019

A quien corresponda:

Yo, José Francisco Tzul Tzul, Director de la E.O.R.M. Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán. Con No. De DPI. 195759500001 autorizo al Profesor, Pedro Nolberto García Pacheco No. De DPI. 2331638320001 a que ejecute un Proyecto de mejoramiento Educativo dentro del establecimiento.

Atentamente:

Vo.Bo \_\_\_\_\_  
José Francisco Tzul Tzul  
Director.

Ilustración 5 Evidencia de carta de autorización del proyecto fuente: Pedro N. García

## **B. Fase de Planificación del PME**

En etapa de planificación se inició en el mes de noviembre, en donde se pidió permiso al Señor Director del establecimiento de la ejecución del Proyecto en la Escuela en el año 2020.

Luego se dio inicio al proceso de investigación algunas estrategias y materiales sobre las operaciones básicas del área de matemáticas, dicha investigación se hizo en internet para poder reforzar las actividades planteadas en el diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Dentro de las investigaciones se buscó otras formas de practicar las operaciones básicas, utilizando el aprendizaje constructivista y significativo, el juego de la oca, el juego de dados, y otras actividades que despiertan el interés de los estudiantes y desarrollen las habilidades aritméticas.

Consecuentemente se hizo una selección de las actividades a realizar tomando en cuenta el objetivo principal del proyecto que es Mejorar el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas.

En las actividades seleccionadas se encuentra el juego de la oca la serpiente de la multiplicación, la maquinita de las operaciones básicas, la ruleta de multiplicación la suma con cartones de huevo, el juego de las operaciones simultaneas con dado, entre otras.

## **C. Fase de Ejecución del PME**

Esta fase de ejecución constituye la aplicación de las diferentes actividades, contando con la participación de los estudiantes y el apoyo de los padres de familia, director docente de grado.

1. Para la ejecución de operaciones básicas con juego lúdicos se organizó al estudiante para conseguir cartones de re uso para elaborar una maquinita de sumas restas multiplicación para decorarlos pintarlos y luego jugar con las sumas y restas.
2. Realizar juegos de loterías de sumas y restas utilizando canicas, semillas, piedrecitas para el desarrollo del juego con facilidad.
3. Para desarrollar la actividad se necesita discos de música de re uso luego elaborar una ruleta de multiplicación pintarlas y realizarla con creatividad de los estudiantes luego jugar dentro del aula.
4. Para desarrollar la actividad del juego de la oca de multiplicación se realizaron juegos en pareja o individual con dados utilizando un tablero de cartón con los pasos a seguir sobre el juego.
5. Para desarrollar la actividad del juego de la serpiente de multiplicación se realizaron juegos en pareja o individual con dados utilizando un tablero de cartón con los pasos a seguir sobre el juego. Esta actividad faltó la presentación por la suspensión de clases.
6. Utilizar las TIC para desarrollar actividades de operaciones básicas de aritmética. Esa actividad consistía en utilizar aplicaciones para realizar actividades lúdicas en el teléfono con preguntas para los niños y evaluar su habilidad de razonamiento lógico matemático.

### D. Fase de Monitoreo del PME

Ficha de seguimiento y registro de las actividades de la PME para fortalecer las operaciones básicas con actividades lúdicas.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales

Lugar: aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán.

Grado: Quinto Sección A

No.	Actividad según Cronograma PME	Realizado		Observaciones
		SI	NO	
	<b>DE INICIO:</b>			
1	Presentación del proyecto	x		
2	Autorización de la ejecución del proyecto de parte del Director del Establecimiento	x		
	<b>DE PLANIFICACION:</b>			
3	Presentación del Proyecto a los padres de familia	x		
4	Investigación del Proyecto	x		
5	Selección de actividades del PME	x		
6	Lista de actividades a realizar Recopilación de Materiales	x		
7	Diseño y Elaboración de algunos materiales	x		
8	Presentación de los materiales.	x		
9	Elaboración de itinerario de fases de ejecución	x		
	<b>DE EJECUCION:</b>			
10	Presentación de proyecto	x		
11	Maquineta de sumas restas multiplicación y división	x		
12	Loterías de sumas y restas	x		
13	Ruleta de multiplicación	x		
14	Juego de la oca de multiplicación	x		
15	La serpiente de multiplicación	x		
15	Presentar otros materiales y recursos para fortalecer la comprensión las operaciones básicas utilizando las Tic..	x		
	<b>DE MONITOREO</b>			
17	Presentación de informe			
	<b>DE EVALUACION</b>			
18	Se realizará a través de lista de cotejo, tomando en cuenta los procedimientos ejecutados durante el proceso de duración del proyecto.	x		
19	Así como los registros y las fotografías de las actividades o tareas para evaluar el PME.	x		

Tabla 17 Monitoreo

Fuente: Pedro N. García

### E. Fase de evaluación

No.	Indicadores de evaluación	Criterios	
		si	No
1	<b>Estableció los primeros procedimientos para la presentación del PME</b>	x	
2	<b>Identificó los temas y técnicas para el abortamiento de la mejora</b>	x	
3	<b>Definió las fases de aplicación de la mejora</b>	x	

Tabla 18 Esquema de indicadores

### F. Fase de Cierre del PME

Esta fase se desarrolló con una exposición de los juegos, con los pasos desarrollados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Esta exposición mostrara evidencias con fotos de los niños y los juegos realizados en el PME durante su tiempo de durabilidad, así como el plan de sostenibilidad del proyecto.

### Plan emergente del PME 2020

#### Nombre del centro educativo donde se aplicará el proyecto

**EORM.** Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto, Totonicapán.

**Nombre del docente:** Pedro Nolberto García Pacheco

**Grado que atiende:** Quinto Primaria

**Título del proyecto:**

Mejoramiento del rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas para el segundo ciclo (QUINTO) del nivel primario.

**Justificación:**

El presente proyecto tiene como finalidad de fortalecer las habilidades en las diferentes operaciones básicas como la suma la resta la multiplicación y la división ya que son fundamentales en la preparación académica de los niños y las niñas, que se ejecutara con los niños de quinto primaria en la cual fortalece el plan de emergente para la finalización PME, ya que se procedió a realizar una hoja de trabajo para enviárselo a los padres de familia a través de la vía de WhatsApp ya que por motivo de la suspensión de clases por el Covid-19, no se logró finalizar, dándole seguimiento con esta estrategia para su finalización utilizando las hojas de trabajo y para evidencia se tomaran fotos respectivas por cada una de las actividades lúdicas con las operaciones básicas de matemáticas.

**Objetivos:**

Fortalecer en los estudiantes actividades lúdicas para resolver operaciones básicas en la vida cotidiana.

**Actividades:**

1. Informaciones a los padres de familia para realizar la actividad, la información será por medio de WhatsApp ya que es un medio que facilita la comunicación con los padres de familia y los niños y las niñas.
2. Buscar los materiales necesarios para realizar una guía de operaciones básicas tales como: cartón, tijera, compas, silicón, varillas de madera, Resistol, hojas, marcadores.

3. Recortar 10 círculos de un diámetro de 5cm.
4. Recortar un rectángulo de 15x5cm
5. Luego seguir las instrucciones necesarias según un video que se comparte.
6. Jugar con el juego de la oca utilizando dados
7. Jugar con el juego de la serpiente de la multiplicación con dados
8. Jugar con las operaciones simultaneas utilizando dados.

**Recursos:**

**Materiales:** hojas, lápiz, marcadores, dados, cartones, tijeras, computadora, celular, internet.

**Humanos:** docente, alumnos, padres de familia.

**EVALUACIÓN:**

- Se realizará a través de las evidencias de fotos tomadas por los padres de familia de los niños que realizan los juegos.
- Se realizará a través de las fotos que enviaran los padres de familia al docente de grado.



Evidencia de presentación del proyecto a los padres de familias de la comunidad educativa para ejecutar PME.

Evidencia del juego de la oka en la casa del estudiante ya que es un juego ludico que fortalece las operaciones basicas del area de matematicas



Ilustración 7 Juego de la oka

## EJECUCIÓN



Ilustración 8 Juego de las operaciones simultaneas

Evidencias de las actividades desarrolladas por plan emergente con actividades lúdicas con las operaciones básicas de matemáticas que consistió en hojas de trabajos para culminar el PME en la cual se les envió a los padres de familia las hojas de trabajo por medio de WhatsApp obteniendo un resultado positivo y dinámico por los niños, de igual manera se contó con el apoyo de los padres de familia de la comunidad educativa.

La siguiente imagen muestra la actividad ludica con el juego de dados con las operaciones basicas del ares dematematicas.



Ilustración 9 Juego de la serpiente de la multiplicación



La siguiente imagen muestra la actividad lúdica que está realizando el niño utilizando dados para fortalecer las operaciones básicas simultáneas de matemáticas.

Ilustración 10 Ilustración 8 juego de operaciones simultáneas

La siguiente imagen muestra la actividad lúdica que está realizando el niño relacionado al juego de la oca de la multiplicación.

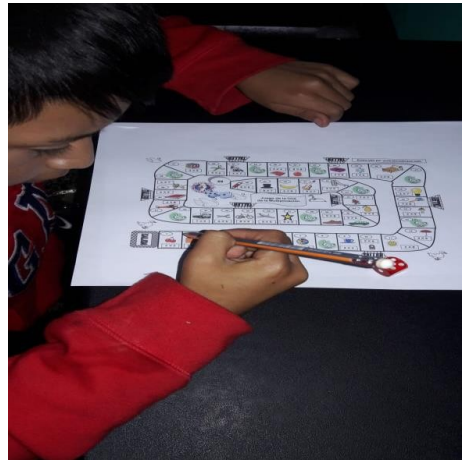


Ilustración 11 Juego de la oca



La siguiente imagen muestra la portada de las hojas de trabajo con las actividades lúdicas de las diferentes operaciones básicas de matemáticas.

#### INSTRUCCIONES

En el siguiente cuaderno de trabajo realice los juegos con las diferentes operaciones de suma, resta, multiplicación y división, utilizando los materiales mencionados como dados, graficos de sustracción, papeles predictivos lo que este a su alcance, luego realice las operaciones de suma, resta, multiplicación y división utilizando papel para su mejor comodidad, de igual manera puede utilizar crayones para pintar algunas actividades de las mismas operaciones, durante correspondiente.  
El cuaderno de trabajo le sirve para fortalecer sus conocimientos y habilidades para la resolución de las diferentes operaciones basicas del area de matematica.

Ilustración 11 Portada de la hoja de trabajo

La siguiente imagen muestra la actividad lúdica que está realizando el niño relacionado al juego de las operaciones simultaneas con dado en su casita en esta situación por el Covid-19.



Ilustración 12 Juego simultáneo con dados

## **G. Plan de divulgación**

Plan de divulgación para Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas, Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Totonicapán.

### **1. Justificación**

Con el propósito de que toda la comunidad educativa conozca la importancia del proyecto implementado en la Escuela Oficial Rural Mixta Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Totonicapán., se presenta el siguiente plan de divulgación mediante el cual se mostrarán las estrategias implementadas para que el proyecto de Mejoramiento educativo realizado en esta escuela se desarrolle con eficiencia y se logre el más alto porcentaje de beneficio para la niñez de nuestra comunidad.

### **2. Objetivos**

#### **a. General**

- Divulgar el proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Paraje Los Pinales, aldea San Antonio Sija, del municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Totonicapán para informar y comunicar a la comunidad educativa las actividades ejecutadas y resultados obtenidos durante su implementación.

**b. Específicos**

- Establecer un medio de comunicación eficaz, sistematizado y fluido entre el estudiante-maestro y la comunidad educativa para dar a conocer la implementación del proyecto.
  - Dar conocer los logros obtenidos en el proceso de realización del Proyecto.
  - Promover la continua necesidad de formación docente y los beneficios para los estudiantes.

**3. Actividades**

Describa qué actividades realizará para la divulgación efectiva de su proyecto.

- Diagnosticar las competencias digitales para la difusión del PME.
- Identificación del ente responsable que socialice la información seleccionada del PME
- Hacer uso adecuado de las herramientas electrónicas y dispositivos digitales, en la difusión de información.
- Elaboración del plan de divulgación por el maestro-estudiante
- Creación de canales de comunicación y difusión o actualización de los mismos
- Supervisión de los recursos utilizados en la difusión de información

**4. Contenido de la divulgación**

- Implementación del proyecto de mejoramiento educativo
- Actividades realizadas del PME
- Resultados obtenidos de las actividades implementadas
- Beneficios obtenidos al implementar el PME en el centro educativo
- Los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

## **5. Personas a quienes va dirigida la divulgación.**

- Estudiantes
- Padres de familia
- Supervisor educativo o CTA
- Autoridades universitarias de PADEP/D etc.

## **6. Medios para la divulgación**

Los canales de información y comunicación que se usarán serán acordes a la realidad de la comunidad educativa, considerando la emergencia actual del país por el COVID 19, se tiene en cuenta el uso de herramientas electrónicas enfocándose en competencias digitales, recursos propios e implicación de los mismos.

Para ello se hace referencia de los canales disponibles a utilizar para difundir la información necesaria del proyecto de mejoramiento educativo:

- Blog educativo
- Plataformas de redes sociales: Facebook, Instagram, Twitter  
WhatsApp etc.
- Correo electrónico
- Uso de carpetas en la nube como: Drive, Dropbox etc.
- Plataformas de diseño: canva, wix, blog de google etc.

## **7. Responsables y recurso**

Para el funcionamiento del plan de divulgación del PME es fundamental contar con el recurso personal y material quienes facilitan la difusión de la información del proyecto implementado.

**Entre los responsables están:**

- Maestro-estudiante: Pedro Nolberto García Pacheco
- Docentes del centro educativo:
- Docentes del centro educativo:
- José Francisco Tzul Tzul, Director
- Thelma Azucena Castro Ronquillo
- Agustín José Menchú Guinea
- Jorge González Guzmán
- Gumersinda Sebastiana Pérez López
- Veronica López Pérez
- Mayra sebastina Pérez López
- Maricela Celestina Gutiérrez Cuá
- Elmer Santiago Cua Zapeta

**Padres de familia:**

- Pedro Antonio Ajin.
- María López Pérez
- Margarita López Oxlaj

**Alumnos:**

- Lily Gricelda Pastor Pérez
- Francisca Audelina Pérez Paxtor
- Andy Obispo Hernández González
- Pedro Santos Hernández López
- Micaela Angely López Gómez

### **Autoridades educativas**

- Licda. Marta María Batz Socop

Entre los recursos materiales utilizados para crear y difundir información del PME a la comunidad educativa:

- Uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación
- Uso de dispositivos digitales (computadora, teléfono celular, Tablet, etc.)
- Plataformas electrónicas
- Aplicaciones electrónicas
- Así como materiales físicos

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Discusión y análisis de resultados

La Escuela Oficial rural Mixta Paraje Los Pinales aldea San Antonio Sija, San Francisco El Alto Totonicapán, la naturaleza pertenece al sector oficial, rural, plan diario, modalidad bilingüe, tipo mixto, categoría pura, jornada matutina ciclo anual cuenta con junta escolar, Cuenta con gobierno escolar, ha representado al municipio en los juegos intermunicipales durante 6 años consecutivos en la disciplina de baloncesto infantil en la rama femenina.

El indicador que encontré que muestra deficiencia es el de indicador de resultado de escolarización ya que muestran el bajo nivel de lectura y el bajo nivel en el área de matemáticas por lo consiguiente el PME tiene cobertura para fortalecer este bajo nivel de escolaridad.

La iniciativa de este proyecto vino a mi interés por la razón de la necesidad de implementar el PME, investigando las necesidades educativas que presenta mi escuela donde laboro.

Haciendo un análisis profundo en la cual se tomó el problema de gran magnitud en la cual es en el área de matemáticas que consiste en el nombre mi PME fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones de matemáticas.

La actividad que se contemplaron en PME son: Juego de la máquina de sumas y restas, Juego de la oca de multiplicación Juego de la serpiente de multiplicación

Y lo más importante fue realizar unas hojas de trabajos con los juegos lúdicos de las operaciones básicas de matemáticas, como el juego de la oca que es un juego muy divertido con dados, y otras actividades que

fortalece las operaciones básicas, para ejecutar esta actividad se les llamo a los padres de familia a través de la vía telefónica.

Ya que por motivo de la calamidad que vivimos en nuestro país se optó a esta estrategia porque se suspendieron las clases por el Covid-19 y no se finalizó normalmente el proyecto, en la cual se les envió las hojas de trabajo utilizando la tecnología y por medio de WhatsApp se les envió las hojas de trabajo, y la efectividad de la actividad cubrió un 50% de su aplicación y satisfactorio.

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

##### **Fortalecimiento de las operaciones básicas con actividades lúdicas**

Los resultados obtenidos son de un 80% por la razón que el PME no se realizó al 100% por el estado de calamidad y se buscó alternativas para poder culminarlos a través de hojas de trabajos con juegos lúdicos de las operaciones básicas que fueron enviados a los padres de familia.

En todos los asuntos, antes de empezar, debería hacerse una cuidadosa preparación. (Cicerón).

Mirar más de una vez es una garantía de éxito, especialmente cuando hay dudas: hay que tomar el tiempo para aceptar como para aprovecharse. Así aparecen nuevas razones para corroborar y confirmar la información (Garcían)

En el caso de que una empresa haga planificación a coro, mediano y corto plazo, es decir elabore estrategias básicas, que sirven de marco de referencia para la elaboración de planes de negocios o planes de empresa anuales, dichas estrategias explican a todos los niveles de la organización, cómo la empresa alcanzará sus misiones y objetivos. Es decir, las estrategias con la ayuda de las políticas, orientarán de forma global, las actividades que habrán de especificarse en el plan de empresa, por medio de herramientas tales como los programas, los planes de acción, los procedimientos, y las normas en la llamada fase de ejecución del proceso. P.22 (Manso Coronado, 2003)

## 4.2. Conclusiones

- El objetivo general del PME se enfoca en fortalecer con actividades lúdicas las operaciones básicas de matemáticas, de igual manera los objetivos específicos se centran en lograr en los estudiantes de fortalecer sus habilidades en las operaciones básicas en el área de matemáticas, logrando eficientemente su comprensión con facilidad.
- Las actividades lúdicas en las operaciones básicas son de mucho beneficio, principalmente en el rendimiento escolar de los niños y las niñas.
- Hace falta realizar actividades de apoyo en el programa contemos Juntos para lograr mejores resultados.
- Es necesario el uso de estrategias lúdicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático.
- Las TIC'S constituyen una nueva manera de aprender, de vivir, de interactuar y son una oportunidad que debemos utilizar para mejorar el aprendizaje con aplicaciones de operaciones básicas.
- Los docentes deben ser líderes para dar solución a los problemas que surgen en el aula.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Responsable del PME: **Pedro NOlberto García Pacheco** Nombre del Proyecto: Fortalecer el rendimiento escolar con actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas

Lugar de la ejecución del proyecto: EORM PARAJE LOS PINALES Grado: Quinto Cantidad de alumnos beneficiados: 393 Hombres: 160 Mujeres: 144

Municipio: San Francisco El Alto , Departamento: Totonicapán

Objetivo del plan: Demostrar que las actividades lúdicas son una estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas.

Tiempo proyectado a futuro de Sostenibilidad del Proyecto: 5 a 6 años, de enero a mayo de 2021 a enero a mayo 2025

Presupuesto o costo final del Proyecto Mejoramiento Educativo: Q 6,850.00

Dimensiones de sostenibilidad y tipos de liderazgos del Proyecto de Mejoramiento Educativo para trabajar el plan de Sostenibilidad	
DIMENSIONES	Identifique en cuál o cuáles de esas dimensiones es más importante asegurar la sostenibilidad del PME Y por qué
1. Sostenibilidad Institucional	Con este proyecto se mejorará la calidad educativa de los estudiantes, a través de actividades lúdicas con operaciones básicas de matemáticas
2. Sostenibilidad financiera	El costo de la implementación del proyecto, será sostenida con el apoyo de los padres de familia y la gestión ante algunas instituciones
3. Sostenibilidad ambiental	El Proyecto se desarrolla bajo las indicaciones de las autoridades de gobierno.
4. Sostenibilidad Tecnológica	Es importante utilizar las TIC's en la situación actual, debemos utilizar las plataformas electrónicas para poder continuar la educación.
5. Sostenibilidad Social	Se seguirá dando vida al Proyecto a través de las actividades desarrolladas, para buscar mejoras.
TIPO DE LIDERAZGO	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME, que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esos principios del liderazgo sostenible.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE IMPORTA	Todo lo que hagamos como docentes repercute en el rendimiento de los estudiantes.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE DURA	El liderazgo del director se delegará a los demás maestros.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE SE EXPANDE	Los maestros deben dejar un legado para las siguientes generaciones.

EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES SOCIALMENTE JUSTO	<b>El ser justo es importante para llevar a cabo bien los procesos educativos en la escuela.</b>
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE TIENE RECURSOS	<b>Debemos perseguir los premios intrínsecos más que los premios de las personas.</b>
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE PROMUEVE LA DIVERSIDAD	<b>Hay que ayudar a la gente a adaptar, a aceptar a los demás y ayudar cuando se puede.</b>
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES ACTIVISTA	<b>Los docentes deben llevar a cabo la misión y visión de la escuela, tratando de formar alianzas estratégicas con las demás instituciones de la comunidad.</b>
LOS SISTEMAS DEBEN APOYAR EL LIDERAZGO SOSTENIBLE	<b>Hay que distribuir el liderazgo entre los actores principales de la educación para lograr los cambios sostenibles.</b>

Tabla 19 Dimensiones para la sostenibilidad

FUENTE: Pedro Nolberto García Pacheco

El plan de sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro. Dependiendo de cada proyecto algunas dimensiones son más importantes que otras, pero todas son importantes para alcanzar la sostenibilidad. (Gasparri, 2015)

La sostenibilidad de la mejora educativa posibilita que las instituciones educativas entren en un proceso de mejoramiento que se mantiene y profundiza en el tiempo, lo que supone adhesión y compromiso de toda la comunidad que la integra.

## Funciones de la Escuela

FUNCIONES DE LA ESCUELA	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esas funciones de la escuela.
1. FUNCIÓN SOCIALIZADORA	Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.
2. FUNCIÓN INSTRUCTIVA	Cultivar y fomentar 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.
3. FUNCION EDUCATIVA	Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.

Tabla 20 Funciones de la escuela

Fuente Pedro N. García.

## ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD

Productos procesos implementados (revisar los productos efectivamente realizados)	Actividades específicas realizadas en todas las fases del Proyecto de mejoramiento Educativo	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)
<p>(Sostenibilidad Institucional) Preguntas:</p> <p>¿Se están visualizando los resultados del proyecto y las necesidades de contar con apoyos ex post de sus instancias superiores?</p> <p>¿Qué apoyo se ha proporcionado desde las políticas nacionales y presupuestarias pertinentes?</p>	<p>Dentro de las actividades específicas realizadas fueron:</p> <p>Maquinita de sumas restas multiplicación y división</p> <p>Loterías de sumas y restas</p> <p>Ruleta de multiplicación</p> <p>Juego de la oca de multiplicación</p> <p>La serpiente de multiplicación entre otros.</p> <p>Esto ayudará a mejorar las habilidades de</p>	<p>Los productos del Proyecto es muy importante darles seguimiento.</p> <p>Apoyo en cuanto a las actividades lúdicas en las operaciones básicas de matemáticas</p>	<p>La divulgación del proyecto.</p> <p>El tiempo de ejecución es muy corto.</p>

<p>¿Cuáles instituciones (nacionales) están ayudando o dificultando el desempeño de proyecto?</p>	<p>las operaciones básicas de matemáticas. Se tiene el apoyo se tiene de parte de las políticas nacionales, pero no presupuestario. La institución PRODESSA está brindando apoyo en materiales.</p>	<p>Los que están apoyando son las ONG'S</p>	
<p>(Sostenibilidad Social)</p> <p>Preguntas: ¿Se ha conformado un comité de apoyo para el manejo del proyecto conformado por organizaciones de la sociedad civil?</p>	<p>Todavía no, por la situación del COVID-19.</p>	<p>Todavía no, por la situación del COVID-19.</p>	
<p>(Sostenibilidad Social y financiera)</p> <p>Preguntas: ¿Son los beneficiarios capaces de pagar o reposición de las tecnologías/servicios introducidos por el proyecto?</p>	<p>Si, la mayoría de actividades que se han realizado están al alcance de los recursos económicos de los estudiantes</p>	<p>Los procesos de organización de los docentes, estudiantes y padres de familia.</p>	<p>De acuerdo a la situación actual es difícil recibir apoyo de los padres de familia.</p>
<p>(Sostenibilidad social )</p> <p>Preguntas: ¿Qué resultados se han obtenido ante la estrategia presentada por el COVID 19?</p>	<p>La realización de actividades desde la casa, como hojas de trabajos enviadas en WhatsApp</p>	<p>La presentación y divulgación del proyecto con todos los estudiantes.</p>	<p>La estrategia de divulgación se realizó por medio de aplicaciones de redes sociales.</p>

<p>(Sostenibilidad ambiental )</p> <p>Preguntas: Que estrategias tomara luego de que se normalicen las actividades educativas por el aislamiento y confinamiento COVID 19</p>	<p>Retomar las actividades escolares de actividades lúdicas, primordialment e las relacionadas a las operaciones básicas</p>	<p>El uso de los juegos lúdicos con operaciones simultaneas</p>	<p>Desarrollar reuniones con el personal docente para revisar el PME para poder ver las actividades a realizar.</p>
<p>(Sostenibilidad Institucional)</p> <p>Preguntas: ¿El Plan de Diseño de Proyecto de Mejoramiento Educativo es una herramienta para darle divulgación y seguimiento de ejecución en otros contextos del municipio o contexto donde se labora?</p>	<p>El Proyecto es para compartir con todas las personas y organizaciones que quieren dar le uso</p>	<p>Dentro de las fases de ejecución hay que revisar los aspectos relacionados al informe.</p>	<p>El tiempo de ejecución y de entrega de informes es corto, los cual dificulta la entrega de informes y otras actividades.</p>

Tabla 21 Estrategia de sostenibilidad

Fuente: Pedro N. García

### Presupuesto Total de Proyecto

Recursos materiales	Cantidad	Precios Unitarios	Precio total
• Marcadores	12	Q 5.00	Q. 60.00
• Cartulina	40	Q 1.25	Q. 50.00
• Maskin Tape	2	Q 10.00	Q. 20.00
• Fotocopias	19	Q 2.00	Q. 38.00
• Resmas de	1	Q 35.00	Q. 350.00
papel bond	6 meses	Q 100	Q. 600.00
• Internet	4	Q 50	Q. 200.00
• Rincón de	8	Q 20	Q. 80.00
aprendizaje	20	Q 100	Q. 400.00
• Solicitudes	20	Q 10.00	Q. 200.00
• Diseño de	3	Q 100.00	Q. 200.00
materiales	1	Q. 75	Q. 75.00
• Actividades	1	Q. 2000	Q. 2000.00
estratégicos		Q. 2000	Q.2000.00
• Reunión,			
padres de			
familia			
• Memoria Usb			
• Computadora			
• Cañonera			
<b>Total</b>			<b>Q. 6,273.00</b>

Tabla 22 Presupuesto Total de Proyecto  
Fuente: Pedro N. García.

### Tabla de Recurso Humano

Recursos Humanos (Elaboremos entonces el listado de recursos humanos que vamos a necesitar para realizar el proyecto...)	Cantidad de días de trabajo	Precio total
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obreros</li> <li>• Docentes</li> <li>• Cocinero</li> <li>• Etc.</li> </ul>		Q 000.00
	5	Q 1000.00
	9	Q 2430.00
	0	Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00

Tabla 23 Recurso Humano

Fuente: Pedro N. García

Total

Q 3430.00

**Tabla de Recursos utilizados:**

Recursos Institucionales	Precio por unidad	Precio total
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas</li> <li>• Escritorios</li> <li>• Refacción escolar</li> </ul>	60	Q 000.00
		Q 000.00
		Q 600.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00
		Q 000.00

Tabla 24 Recursos utilizados  
Fuente: Pedro N. Pacheco

Total

Q 600.00

**VALOR TOTAL DEL PROYECTO**

Tipo de Recurso	Cantidad/tiempo	Precio Unitario	Precio Total
Materiales	Solo costo inicial	Q. 6,273.00	Q. 6,273.00
Humanos	3 meses	Q. 500	Q. 1,500.00
Institucionales	0	0	Q. 600.00
<b>TOTAL</b>			<b>Q. 8,373.00</b>

Tabla 25 Valor total del proyecto

Fuente: Pedro P. García.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abrile, M. I. (1994). Calidad de la Educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5.
- Aguilar, E. (2010). *Evangelizar*. Madrid España: Ediciones Encuentro S.A.,.
- Ajecet, R. (2013). *Diseño del plan estratégico, de la asociación de desarrollo y saneamiento Ambiental -ADSA-*. Guatemala.
- Anguiano, S. (12 de abril de 2020). *Las necesidades y la demandas social*. Obtenido de <http://www.carlosmanzano.net/articulos/Anguiano.html>
- Barrigon, J. (2017). *Contextualización del tiempo libre infantil y juvenil en el entorno social UF1947*. Madrid España: Ediciones Paranimfo S.A. Madrid España.
- Bellesta Pagán, J. (2001). *Los medios de comunicación en la sociedad actual*.
- Bordas Martínez, J. (2015). *Técnicas de investigación social aplicadas al análisis de los problemas sociales*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Cruz Revueltas, J. (1990). *¿Qué Es la Política?*
- De Venanzi, A. (2003). : *La sociología de las profesiones y la sociología como profesión-*. Venezuela: Univercidad Central.
- Diputados de la Asamblea Nacional Constituyente, C. (1985). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA*. Guatemala.
- Educación, L. d. (2019). *Ley de Educación Nacional*. Guatemala.
- Espina Barrio, Á. (1996). *Manual de Antropología Cultural*.
- Evert, D. (2009). *Teoría de la organización*. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/Teoria%20de%20la%20Organizacion.pdf>
- Fernández Cristtlieb, P. (2006). *El concepto de psicología colectiva*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma.
- Fernández Güell, J. (2006). *Planificación Estratégica de Ciudades*. Barcelona: Editorial Reverté Barcelona España.
- Gasparri, E. (2015). *Elaboración del Plan de* . [https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011\\_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf](https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf).
- Geilfus, F. (2009). *80 Herramientas para el desarrollo participativo*. Costa Rica: IICA.
- González, D. (2020). "MIGRACION INTERNACIONAL Y TRANSFORMACIÓN RURAL". Guatemala. *google*. (2020).
- Google.com. (2020). *Información Demografica* .
- GUIA, P. (2019). Proceso de análisis situacional en los proyectos de mejoramiento educativo. *Proceso de análisis situacional en los proyectos de mejoramiento educativo* .

- Heredia Manrique, A. (2007). *Curso de Didáctica General*. Zaragoza, España: Prensa Universitaria.
- informacion demografica totonicapan*,. (2020). Obtenido de [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=POBLACION\\_PDF\\_801](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=POBLACION_PDF_801)
- Instituto Nacional de Desarrollo Social. (2012). *Reflexiones y praxis desde los actores sociales e institucionales*. México: COCOLLI C.A.
- JP., D. E. (2008). *Dirección Estratégica*. España: Editorial Vertice.
- Lleixa Arribas, Roseda, T. (2005). *La educación infantil 0 a 6 años. Descubrimiento de sí mismo y del entorno*. España.
- Manso Coronado, F. (2003). *Diccionario Enciclopédico de Estrategia Empresarial*. Madrid: Edición Diza Santos S.A. Madrid España.
- Martínez Pedrós y Milla Gutiérrez, D. (2012). *Diagnostico Estratégico*. España: Colección Monografías Edición Díaz Santos.
- Menéndez , L. (2006). *La educación en Guatemala 1954-2004 Enfoque Histórico-Estadístico*. Guatemala: Editorial Universitaria Colección Monografías Universidad San Carlos de Guatemala.
- Mijangos , J. (2020). *Guía Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo* .
- MINEDUC. (7 de Diciembre de 2000). *Manuel del gobierno escolar. Acuerdo Ministerial 1745*.
- MINEDUC. (2017). *Manual de PEI*. Guatemala.
- MINEDUC. (2020). Obtenido de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/#>
- MINEDUC. (2020). *Sistema de indicadores educativos*. Obtenido de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/#>
- Ministerio de Educación Chile. (2011). *Orientaciones para la elaboración y revisión de reglamentos de convivencia escolar*. Chile: Educarchile.
- Mis blogs. (2011). *ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA DE CALIDAD*. Obtenido de <http://administradoreducativodoor.blogspot.com/2011/04/politicas-institucionales-y-calidad.html>
- Navajo, P. (2009). *Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas*. Madrid: Narcea, S.A edición Madrid España.
- Novoa Barreto, A. (2005). *Formulación de Proyectos Pedagógicos Productivos*. Bogota: IICA Oficina de Colombia Y Monitoreo de Educación Nacional República de Colombia.
- OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. (2020). Obtenido de <http://desarrollohumano.org.gt/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2006). *Crear y manejar un huerto escolar. Un manual para profesores, padres y comunidades*. Roma: FAO.

Pla i Molins, M. (1997). *Curriculum y Educación*. Barcelona.

Project Management. (2016). *La evaluación de un proyecto. Herramienta clave para evitar el fracaso*. Obtenido de <https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/etapas-de-un-proyecto/la-evaluacion-de-un-proyecto-herramienta-clave-para-evitar-el-fracaso>

Retamozo, M. 2. (18 de febrero de 2009). *Las Demandas Sociales y el Estudio de los Movimientos Sociales*. Obtenido de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/35/retamozo.pdf>

Rojas Soriano, R. (2002). *Métodos para la investigación social*. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.v.

sinnaps. (2020). *CÓMO HACER UN PLAN DE ACTIVIDADES?* Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades>

Suárez Alonso, R. (2015). *Tecnología de la información y la comunicación*. España: ideaspropias Editorial España.

Tubella Casadevall, I. (2005). *Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Editorial UOC Barcelona España.

Vera Arrata, A. (2005). *Política*. Editorial El Conejo.

Villegas, M. (2011). Educación de Calidad y Demandas Sociales. *Scielo*.

wikipedia. (2019). *Definicion y que es política educativa*. Obtenido de <https://definicionyque.es/politica-educativa/>

Wikipedia. (2019). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Juego\\_de\\_la\\_oca](https://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_la_oca)