Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D

# Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en tercer grado

Saul Gustavo Marroquín Nájera

Asesora:
M.A. Michael Enmanuel Posadas Montoya

**Jalapa, noviembre de 2020**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

# Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas

PME presentado al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Nombre del Estudiante: Saul Gustavo Marroquín Nájera

Carné: 201240852

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciado (a) en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Proyectos.

Jalapa, noviembre de 2020

**AUTORIDADES GENERALES**

| | |
|---|---|
| MSc. 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. Álvaro Marcelo Lara Miranda | Secretario Académico de la EFPEM |

**CONSEJO DIRECTIVO**

| | |
|---|---|
| MSc. Danilo López Pérez | Director de la EFPEM |
| Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda | Secretario Académico de la EFPEM |
| MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López | Representante de Profesores |
| MA. José Enrique Cortez Sic | Representante de Profesores |
| Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar | Representante de Profesionales Graduados |
| PEM Mayor Ernesto Elías Ordoñez | Representante de Estudiantes |
| MEPU Luis Rolando Ordoñez Corado | Representante de Estudiantes |

## TRIBUNAL EXAMINADOR

| | |
|---|---|
| M.A. Margarito Guantá Coló | Presidente |
| Licda. Marcia Juanita Cardona Flores | Secretaria |
| Licda. Claudia Patricia Flores | Vocal |

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

**APROBACIÓN DEL INFORME FINAL**

Jalapa, 30 de junio 2020

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

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en tercer grado de la EORM Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.**, correspondiente al estudiante: **Saul Gustavo Marroquín Nájera**, carné: 201240852, CUI: 2193-97465-2101 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,

M. A. Michael Emmanuel Posadas Montoya
Asesor Pedagógico
Colegiado Activo No. 19869

Lic. Jairo D. Polanco
Coordinador Departamental
EFPEM - PADEP/D

Vo. Bo. M.A Jairo David Polanco Aragón
Coordinador Departamental PADEP/D
Colegiado Activo No. 20596

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

**Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_2119**

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

**CONSIDERANDO**

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: ***Estrategias Lúdicas Para Reforzar El Aprendizaje De Las Operaciones Básicas En Tercer Grado***
Realizado por el (la) estudiante: ***Marroquín Nájera Saul Gustavo***
Con Registro académico No. ***201240852*** Con CUI: ***2193974652101***
De la Licenciatura de ***Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe***

**CONSIDERANDO**

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

**AUTORIZA**

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

**56_81_201240852_01_2119**

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

**Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_2119**

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

**CONSIDERANDO**

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: ***Estrategias Lúdicas Para Reforzar El Aprendizaje De Las Operaciones Básicas En Tercer Grado***
Realizado por el (la) estudiante: ***Marroquín Nájera Saul Gustavo***
Con Registro académico No. 201240852 Con CUI: ***2193974652101***
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: 10/11/2020

**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**

**56_81_201240852_01_2119**

# DEDICATORIA

**A** Dios por ser fuente de amor y misericordia, por darme sabiduría y permitirme culminar mi carrera universitaria.

**A** mis padres por inculcarme desde niño que el estudio es una prioridad para alcanzar los diferentes objetivos que uno se propone en la vida.

**A** mi esposa por su apoyo incondicional en todo mí recorrido como estudiante y principalmente en la etapa final de mi carrera universitaria.

**A** mi hijo por ser mi inspiración en todo momento y poderle demostrar que los sueños se pueden alcanzar con esmero, dedicación, sacrificio y la fe puesta en Dios.

**A** mis hermanos por estar conmigo y apoyarme en todo momento.

**A** mis estudiantes porque son el motivo para fortalecer mi desempeño como docente.

**A** Guatemala por ser mi patria, única e inigualable.

## AGRADECIMIENTOS

**A** Ministerio de Educación de Guatemala por brindarme una beca de estudio para mejorar mi formación profesional.

**A** la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser la casa de estudios que me cobijó para mi formación profesional.

**A** Mi Asesor de Proyecto por su dedicación y esmero en guiarme paso a paso en la elaboración de cada una de las fases de mi Proyecto de Mejoramiento Educativo.

**A** mis compañeros de estudio por compartir sus experiencias, sus aprendizajes y por hacer dinámica cada una de las clases recibidas.

**A** mis catedráticos por su entrega en su labor docente y propiciar en mi persona la adquisición de diferentes aprendizajes.

**A** mis compañeros docentes por su apoyo brindado en el momento que les fue requerido.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

Al revisar los indicadores educativos de la institución educativa se encuentra que no hay disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que hay un porcentaje alto de repitencia y deserción de los estudiantes, lo cual genera una baja tasa de promoción anual y por consiguiente fracaso escolar en los primeros grados de primaria, especialmente en el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en las pruebas que aplica el MINEDUC, al grado de tercero primaria específicamente.

Se elige como entorno educativo el grado de tercero primaria, con una población de 16 estudiantes. Se selecciona como Proyecto de Mejoramiento Educativo: Implementar estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

Las estrategias lúdicas desarrolladas, propiciaron un ambiente dinámico en el aula, permitiendo la adquisición de habilidades y destrezas prioritarias para el logro de aprendizajes significativos, autoaprendizajes, mejorando por consiguiente la capacidad de aprendizaje de los estudiantes para la resolución de las operaciones básicas.

La inclusión de actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y el guiarlos efectivamente en su implementación, es fundamental para el desarrollo integral de los mismos, ya que les permite relacionarse efectivamente con los diferentes contenidos curriculares y obtener resultados positivos, como lo plantean López J. A. (2018) y Alvarado (2001).

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN ..... 1
CAPÍTULO I ..... 3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO ..... 3
1.1 Marco organizacional ..... 3
1.2 Análisis situacional ..... 28
1.3 Análisis estratégico ..... 35
1.4 Diseño del Proyecto ..... 52
CAPÍTULO II ..... 62
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA ..... 62
2.1 Marco organizacional ..... 62
2.2 Análisis situacional ..... 72
2.3 Análisis estratégico ..... 74
2.4 Diseño del proyecto ..... 75
CAPÍTULO III ..... 79
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS ..... 79
3.1 Título ..... 79
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo ..... 79
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo ..... 80
3.4 Objetivos ..... 80
3.5 Justificación ..... 81
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente ..... 82
3.7 Plan de actividades ..... 82
CAPÍTULO IV ..... 111
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ..... 111
4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto ..... 111
4.2 Plan de sostenibilidad ..... 112
4.3 Conclusiones ..... 115
4.4 Recomendaciones ..... 116
Referencias ..... 117
Anexos ..... 121

# INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Población del Caserío Pitahayas por rango de edades ..... 5
Cuadro 2. Índice de Desarrollo Humano del Departamento de Jalapa, Guatemala. ..... 6
Cuadro 3. Alumnos matriculados de la EORM, Caserío Pitahayas. ..... 6
Cuadro 4. Distribución de alumnos por grado. ..... 6
Cuadro 5. Docentes y su distribución por grados. ..... 7
Cuadro 6. Escolarización oportuna Ciclo I. ..... 8
Cuadro 7. Escolarización por edades simples Ciclo I. ..... 9
Cuadro 8. Incorporación a primaria en edad esperada Ciclo I. ..... 9
Cuadro 9. Sobreedad Ciclo I. ..... 9
Cuadro 10. Tasa de promoción anual Ciclo I. ..... 9
Cuadro 11. Fracaso escolar Ciclo I. ..... 9
Cuadro 12. Conservación de la matrícula Ciclo I. ..... 10
Cuadro 13. Finalización grado Ciclo I. ..... 10
Cuadro 14. Repitencia Ciclo I. ..... 10
Cuadro 15. Deserción Cicló I. ..... 10
Cuadro 16. Resultados de lectura primer grado. ..... 10
Cuadro 17. Resultados de lectura de tercer grado. ..... 11
Cuadro 18. Resultados de matemáticas de tercer grado. ..... 11
Cuadro 19. Resultados de lectura de sexto grado. ..... 11
Cuadro 20. Resultados de matemáticas de sexto grado. ..... 11
Cuadro 21. Matriz de Hanlon. ..... 29
Cuadro 22. Cuadro de Actores involucrados y Potenciales. ..... 34
Cuadro 23. Matriz DAFO. ..... 36
Cuadro 24. Técnica MINI-MAX. ..... 37
Cuadro 25. Plan de Actividades. ..... 55
Cuadro 26. Cronograma de Actividades. ..... 58
Cuadro 27. Plan de Monitoreo de Actividades. ..... 59
Cuadro 28. Presupuesto del Proyecto. ..... 60
Cuadro 29. Planificación de Guía de Autoaprendizaje. ..... 93
Cuadro 30. Guion de video. ..... 94
Cuadro 31. Ejercicios de resolución de operaciones básicas. ..... 99
Cuadro 32. Precio en quetzales de las letras del abecedario. ..... 100
Cuadro 33. Plan de divulgación del PME. ..... 108
Cuadro 34. Plan de Sostenibilidad. ..... 112

# INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Árbol de Problemas. ..... 32
Gráfica 2. Mapa de soluciones. ..... 51
Gráfica 3. Entrega de solicitud de autorización del PME al Director. ..... 83
Gráfica 4. Aval de autorización del PME por el director. ..... 83
Gráfica 5. Ejercitación para diagnosticar la situación de los estudiantes. ..... 83
Gráfica 6. Presentación del PME al Director de la Institución Educativa. ..... 84
Gráfica 7. Presentación del PME al personal docente de la Institución Educativa. ..... 84
Gráfica 8. Socialización PME con padres de los alumnos de tercer grado. ..... 84
Gráfica 9. Entrega de Manual lúdico a estudiantes de tercer grado primaria. ..... 85
Gráfica 10. Socialización del Manual lúdico con los estudiantes de tercer grado. ..... 86
Gráfica 11. Elaboración del cronograma de estrategias para el Manual lúdico. ..... 86
Gráfica 12. Desarrollo estrategia lúdica el aterrizaje de las operaciones básicas. ..... 87
Gráfica 13. Estudiantes motivados para la resolución de operaciones básicas. ..... 87
Gráfica 14. Estudiantes elaborando números. ..... 87
Gráfica 15. Disposición de números para el desarrollo de contenidos curriculares. ..... 88
Gráfica 16. Implementación de la estrategia lúdica los números mágicos. ..... 88
Gráfica 17. Conformación de números de cuatro cifras por los estudiantes. ..... 88
Gráfica 18. Utilización de los números mágicos por los estudiantes para sumar. ..... 89
Gráfica 19. Utilización de los números mágicos por los estudiantes para restar ..... 89
Gráfica 20. Implementación de la estrategia lúdica la mochila viajera matemática. ..... 89
Gráfica 21. Estudiante con la operación básica a realizar. ..... 90
Gráfica 22. Estudiante con una operación básica resuelta. ..... 90
Gráfica 23. Implementación estrategia lúdica la ruleta de operaciones básicas. ..... 90
Gráfica 24. Determinación de operaciones básicas con el uso de la ruleta. ..... 91
Gráfica 25. Resolución de operación básica por la estudiante. ..... 91
Gráfica 26. Resolución de operaciones básicas asignadas a la estudiante. ..... 91
Gráfica 27. Implementación de la estrategia lúdica lotería matemática. ..... 92
Gráfica 28. Juego de lotería por los estudiantes. ..... 92
Gráfica 29. El Rey Igual y los Cuatro Enanos. ..... 97
Gráfica 30. Círculo con el camino de los signos de las operaciones básicas. ..... 98
Gráfica 31. Implementación de la estrategia lúdica eliminando números. ..... 101
Gráfica 32. Dados para realizar cálculos mentales de operaciones básicas. ..... 102
Gráfica 33. Recomendaciones para la prevención del coronavirus. ..... 102
Gráfica 34. Caratula Guía de Autoaprendizaje. ..... 103
Gráfica 35. Explicación de la Guía de Autoaprendizaje a través de un video. ..... 103
Gráfica 36. Entrega de Guías de Autoaprendizaje a representantes de la OPF. ..... 104
Gráfica 37. Entrega DVDs con explicación de Guía de Autoaprendizaje a OPF. ..... 104
Gráfica 38. Estudiante realiza actividades de la Guía de Autoaprendizaje. ..... 105
Gráfica 39. Estudiante resuelve operaciones básicas con ayuda del video. ..... 105
Gráfica 40. Socialización del PME con el Director de la Institución Educativa. ..... 106
Gráfica 41. Bitácora para monitorear las actividades del PME. ..... 106
Gráfica 42. Bitácora para monitorear el avance de los estudiantes. ..... 107

Gráfica 43. Lista de cotejo para evaluar el PME. ..... 107
Gráfica 44. Lista de cotejo para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. ..... 108
Gráfica 45. Poster Académico. ..... 110

# INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se eligió la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que no hay disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que hay un porcentaje alto de repitencia y deserción de los estudiantes, lo cual genera una baja tasa de promoción anual y por consiguiente el fracaso escolar en los primeros grados de primaria, especialmente en el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC, al grado de tercero primaria específicamente.

Dentro de las circunstancias del contexto se puede mencionar que la mayoría de la población es pobre, con alto índice de analfabetismo y con poco interés en la educación de sus hijos. Aunado a esto hay falta de interés de algunos docentes por mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Tomando en consideración los aspectos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el grado de tercero primaria.

Luego de aplicar la Matriz de Hanlon a los problemas encontrados en el grado de tercero primaria, se obtiene como problema priorizado “Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el Área de matemáticas”, dicho problema es colocado en el tronco del Árbol de Problemas para su análisis, en la copa sus efectos y en las raíces sus causas, donde es elegido un problema de los efectos y no de las causas, por tratarse de un proyecto personal como trabajo de graduación, el cual es “Deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas”.

Después de se elabora el DAFO, Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades con las que cuenta la Institución educativa en relación con el problema efecto de la copa del Árbol de problemas, se aplica la técnica MINI-MAX para relacionar fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas, debilidades con oportunidades y debilidades con amenazas, a través del análisis estratégico de cada una de estas vinculaciones se obtienen cinco líneas de acción, con cinco posibles proyectos de intervención cada una.

Se identifica como Línea de Acción Estratégica -LAE-, a seleccionar la Implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

Dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto: Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes.

Las acciones realizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, específicamente para la resolución de operaciones básicas, incluyen estrategias lúdicas como: el aterrizaje de las operaciones básicas, los números mágicos, la mochila viajera matemática, la ruleta de las operaciones básicas y la lotería matemática, las cuales propician un ambiente dinámico en el aula, permitiendo la adquisición de habilidades y destrezas prioritarias para el logro de aprendizajes significativos, autoaprendizajes, mejorando por consiguiente la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

Al mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes en la resolución de operaciones básicas, se mejoran los resultados en el área de matemática, situación que se ve reflejada en los indicadores de la institución educativa al final del ciclo escolar.

La inclusión de actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la escuela y en el hogar y el guiarlos efectivamente en la implementación de estas, es fundamental para el desarrollo integral de los mismos, ya que les permite relacionarse efectivamente con los diferentes contenidos curriculares y obtener resultados positivos, como lo plantean López J. A. (2018) y Alvarado (2001).

# CAPÍTULO I

# PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

## 1.1 Marco organizacional

### 1.1.1 Diagnóstico Institucional

A. Nombre del establecimiento

Escuela Oficial Rural Mixta,

B. Dirección

Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

C. Naturaleza de la institución

Educativa

D. Sector

Oficial

E. Área

Rural

F. Plan

Diario

G. Modalidad

Monolingüe

H. Tipo

Mixto

I. Categoría

Pura

J. Jornada

Matutina

K. Ciclo

Anual

L. Cuenta con Organización de Padres de Familia (OPF)

Si, Presidente: Nora Concepción Pérez Rodríguez, Tesorera: Floridalma Esperanza Hernández, Secretaria: Marta Alicia Pérez Rodríguez, Vocal I: Gladis Marisol Pérez Mateo y Vocal II: Antonio Raúl Salguero.

M. Cuenta con Gobierno Escolar

Sí, Presidente: Iris Esmeralda Chuy Arias, 6to. grado, Vice-presidente: Britany Yasuri Galicia Ramos, 6to. grado, Secretario: Milton Javier López, 5to. grado, Tesorera: Vivian Catalina Galicia Pérez, 4to. grado, Vocal I: Betzaida Elizabeth Galicia, 3ro. grado, Vocal II: Carlos Daniel Medrana Carias, 2do. grado.

N. Visión-Misión

Ser una institución que contribuya a la formación integral de niños y niñas como parte de una nación multicultural, intercultural y plurilingüe que responda a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación de calidad con equidad, participación y pertinencia en la construcción de una cultura de paz.

Somos un centro educativo que orienta adecuadamente a los niños y minas en edad escolar en el proceso de los aprendizajes, basando sus acciones en la inclusión de todos los estudiantes para que se conviertan en personas analíticas, críticas, proactivas, participativas, cooperativas y tolerantes, forjadores de una cultura de paz que redunde en el desarrollo comunitario integral partiendo del principio de equidad, garantizando el respeto a las diferencias individuales, sociales, culturales y étnicas, promoviendo la igualdad de oportunidades para las y los estudiantes basado en los derechos de la persona humana contemplados en los Derechos Humanos Internacionales, en los cuales se contempla el trato equitativo a las personas

respetando las diferencias y limitaciones individuales. (EORM Pitahayas, PEI, 2014, pág. 13)

Ñ. Estrategias de abordaje

Aplicación del CNB, mejora del clima de clase, elaboración de rincones de aprendizaje, implementación de juegos lúdicos, actualización docente.

O. Modelos educativos

Utilización del CNB y la propuesta del aprendizaje significativo.

P. Programas que actualmente estén desarrollando

Programa Nacional de Lectura “Leamos Juntos”, Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”, Programa Nacional en Valores “Vivamos Juntos en Armonía, Cuentos en Familia, Comprometidos con Primero, Programas de apoyo: alimentación escolar, gratuidad de la educación, materiales y recursos de enseñanza y útiles escolares.

Q. Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar

Desarrollados la construcción de dos aulas, con módulo de baños, en desarrollo construcción de muro perimetral para dos aulas y por desarrollar la instalación de energía eléctrica y la construcción de cocina.

R. Indicadores de contexto

a. Población por Rango de Edades

Cuadro 1. Población del Caserío Pitahayas por rango de edades

| Rangos de Edad | Sexo | | Total |
|---|---|---|---|
| | Masculino | Femenino | |
| 0-4 | 20 | 24 | 44 |
| 5-9 | 38 | 34 | 72 |
| 10-14 | 54 | 50 | 104 |
| 15-19 | 8 | 10 | 18 |
| 20-24 | 6 | 8 | 14 |
| 25-29 | 10 | 14 | 24 |
| 30-34 | 11 | 12 | 23 |
| 35-39 | 15 | 19 | 34 |
| 40-44 | 11 | 13 | 24 |
| 45-49 | 8 | 6 | 14 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50-54 | 10 | 11 | 21 |
| 55-59 | 7 | 9 | 16 |
| 60-64 | 8 | 9 | 17 |
| 65- más | 8 | 10 | 18 |
| Total | 214 | 229 | 443 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

### b. Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento

Cuadro 2. Índice de Desarrollo Humano del Departamento de Jalapa, Guatemala.

| Municipio | Salud | Educación | Ingresos | IDH |
|---|---|---|---|---|
| Jalapa | 0.614 | 0.580 | 0.572 | 0.589 |
| San Pedro Pinula | 0.463 | 0.364 | 0.499 | 0.442 |
| San Luis Jilotepeque | 0.689 | 0.512 | 0.550 | 0.584 |
| San Manuel Chaparrón | 0.784 | 0.608 | 0.569 | 0.654 |
| San Carlos Alzatate | 0.554 | 0.557 | 0.528 | 0.546 |
| Monjas | 0.690 | 0.600 | 0.562 | 0.617 |
| Mataquescuintla | 0.723 | 0.534 | 0.538 | 0.598 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## S. Indicadores de recursos

### a. Cantidad de alumnos matriculados

Cuadro 3. Alumnos matriculados de la EORM, Caserío Pitahayas.

| Matricula Inicial | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 155 | 137 | 135 | 132 | 137 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

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

Cuadro 4. Distribución de alumnos por grado.

| Matricula inicial 2019 | | | |
|---|---|---|---|
| Grado | Total | Hombres | Mujeres |
| Total | 138 | 70 | 67 |
| Primero | 37 | 18 | 19 |
| Segundo | 20 | 10 | 10 |
| Tercero | 19 | 9 | 10 |
| Cuarto | 18 | 11 | 7 |
| Quinto | 23 | 13 | 10 |
| Sexto | 21 | 9 | 12 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

c. Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles

Cuadro 5. Docentes y su distribución por grados.

| Docentes y su distribución | | |
|---|---|---|
| Docentes | Grados | Alumnos |
| Docente 1 | Primero | 37 |
| Docente 2 | Segundo | 20 |
| Docente 3 | Tercero | 18 |
| Docente 4 | Cuarto | 18 |
| Docente 5 | Quinto | 23 |
| Docente 6 | Sexto | 21 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

d. Relación alumno/docente

137/6 = 22.83 Según la matricula estudiantil del año 2019, la relación es de un 22.83, situación que nunca llega a darse en la realidad por la cantidad de alumnos que hay en cada uno de los grados.

T. Indicadores de proceso

a. Asistencia de los alumnos.

El índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en un día de visita aleatoria es de un 83%, ya que por lo general siempre faltan dos alumnos por grado.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase.

Según el MINEDUC hay que cumplir con 180 días de clases, sin embargo hay ciertas circunstancias que obligan a los docentes a no cumplir a cabalidad con los mismos, por lo que el porcentaje para esta institución es del 91%.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza.

Ninguno de los docentes utiliza un idioma maya exclusivamente para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, solo se dan pequeñas pinceladas en el uso del idioma maya pocomam, el idioma con el que el 100% de los docentes y alumnos llevan adelante el

proceso educativo es con el idioma español, ya que la población en su totalidad es ladina.

d. Disponibilidad de textos y materiales.

Es mínima la cantidad de textos de los cuales dispone cada uno de los docentes para impartir las diferentes áreas de aprendizaje, ya que el Ministerio de Educación no realiza año con año la dotación de los mismos y si lo hace no cumple con la cantidad necesaria. Los maestros se auxilian de diferentes materiales didácticos para el desarrollo de los diferentes contenidos y principalmente el uso de materiales del contexto, los cuales permiten a los alumnos una mejor comprensión del tema a desarrollar.

e. Organización de los padres de familia.

Los padres de familia se encuentran organizados en diferentes comités, en beneficio de la institución educativa y la comunidad en su conjunto. Existe un Comité de Agua, Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité de Prevención de Desastres, Organizaciones Religiosas y la Organización de Padres de Familia quien maneja los programas de apoyo del MINEDUC.

U. Indicadores de resultados de escolarización, eficiencia interna, de proceso de los últimos 5 años

a. Escolarización Oportuna.

Cuadro 6. Escolarización oportuna Ciclo I.

| Escolarización oportuna Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 70 | 67 | 76 | 65 | 70 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

b. Escolarización por edades simples.

Cuadro 7. Escolarización por edades simples Ciclo I.

| Escolarización por edades simples Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Edad | Año | | | | |
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 7 años | 29 | 29 | 26 | 33 | 37 |
| 8 años | 26 | 29 | 26 | 18 | 20 |
| 9 años | 33 | 30 | 30 | 21 | 19 |
| Total | 80 | 88 | 82 | 72 | 76 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## c. Incorporación a primaria en edad esperada

Cuadro 8. Incorporación a primaria en edad esperada Ciclo I.

| Incorporación en edad esperada Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| % | 87.5% | 86.36% | 95% | 92.27% | 92.10% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## d. Sobreedad

Cuadro 9. Sobreedad Ciclo I.

| Sobreedad Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 10 | 12 | 6 | 7 | 6 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## e. Tasa de Promoción Anual.

Cuadro 10. Tasa de promoción anual Ciclo I.

| Tasa de promoción anual Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| % | 61.25% | 72.45% | 60.97% | 76.38% | 63.15% |

Fuente: Elaboración Propia. 2019.

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

Cuadro 11. Fracaso escolar Ciclo I.

| Fracaso escolar Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 31 | 26 | 32 | 17 | 28 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## g. Conservación de la matrícula.

Cuadro 12. Conservación de la matrícula Ciclo I.

| Conservación de la Matricula Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 68 | 81 | 68 | 67 | 67 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

h. Finalización de nivel

Cuadro 13. Finalización grado Ciclo I.

| Finalización de grado Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 65 | 61 | 50 | 55 | 48 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

i. Repitencia por grado o nivel

Cuadro 14. Repitencia Ciclo I.

| Repitencia Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 12 | 14 | 18 | 14 | 9 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

j. Deserción por grado o nivel

Cuadro 15. Deserción Cicló I.

| Deserción Ciclo I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Año | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Alumnos | 12 | 7 | 14 | 5 | 9 |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

## V. Indicadores de resultados de aprendizaje

a. Resultados de Lectura: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”.

Cuadro 16. Resultados de lectura primer grado.

| Primer Grado | |
|---|---|
| Resultado Nacional | 13.00% |
| Resultado Departamental | 8.00% |
| Resultado Municipal | 3.00% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

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

En el área de matemáticas a nivel nacional no se realiza evaluación.

c. Resultados de Lectura: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

Cuadro 17. Resultados de lectura de tercer grado.

| Tercer Grado | |
|---|---|
| Resultado Nacional | 49.93% |
| Resultado Departamental | 46.74% |
| Resultado Municipal | 44.13% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

d. Resultados de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Cuadro 18. Resultados de matemáticas de tercer grado.

| Tercer Grado | |
|---|---|
| Resultado Nacional | 40.47% |
| Resultado Departamental | 39.38% |
| Resultado Municipal | 42.10% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

e. Resultados de Lectura: Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

Cuadro 19. Resultados de lectura de sexto grado.

| Sexto Grado | |
|---|---|
| Resultado Nacional | 40.40% |
| Resultado Departamental | 37.07% |
| Resultado Municipal | 34.12% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

f. Resultados de Matemáticas: Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Cuadro 20. Resultados de matemáticas de sexto grado.

| Sexto Grado | |
|---|---|
| Resultado Nacional | 44.47% |
| Resultado Departamental | 41.95% |
| Resultado Municipal | 41.67% |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

g. Resultados SERCE: 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas

Guatemala participó en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo –TERCE– junto con Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León. El TERCE es un proyecto de evaluación educativa llevado a cabo por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación −LLECE−. Se

> inició en el 2010 con un análisis curricular de los países participantes, durante el 2011 y 2012 se trabajó en la construcción y adaptación de instrumentos, muestreo y estudio piloto, para realizar la aplicación definitiva en 2013 y el análisis de resultados se ha realizado durante el año 2014. En tercero y sexto primaria, tanto en Lectura como en Matemática, el promedio de TERCE obtenido por los estudiantes guatemaltecos muestra un incremento significativo en comparación con el promedio de SERCE. (DIGEDUCA, 2010)

### 1.1.2 Antecedentes

La población de la comunidad del Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, antiguamente estaba conformada por una población adulta, en la actualidad se ve la diferencia, ya que la población mayoritaria es joven.

El índice de desarrollo del municipio de San Pedro Pinula es de 0.442 siendo el más bajo del departamento de Jalapa, lo cual evidencia problemas de producción, salud y educación, situación que obstaculiza el desarrollo tanto de la cabecera municipal, como de las comunidades que lo conforman.

Desde el año 2015 la población estudiantil matriculada se ha mantenido en una cantidad por lo general estable a la fecha, siendo los grados de primero, segundo y tercero, los que menos alumnos han mantenido, generalmente, porque es en estos tres grados donde se tienen problemas de repitencia y deserción, esto debido a las deficiencias presentadas por los mismos en cuanto a la adquisición de aprendizajes principalmente en el área de matemáticas y comunicación y lenguaje.

En los años noventa solo se contaba con 3 maestros a quienes les correspondía atender generalmente dos grados, en la actualidad se cuenta con seis docentes para primaria y dos para preprimaria, adquiriendo entonces la distinción de escuela gradada, prácticamente desde hace unos 8 años, lo cual ayuda a mejorar la relación alumno/docente.

La asistencia desde años atrás se ha visto perjudicada, ya que muchas familias de la comunidad emigran temporalmente hacia fincas cafetaleras, ubicadas en diferentes áreas del país, perjudicando los 180 días de clase con

los que cuenta el ciclo lectivo, lo cual provoca una deficiencia en el aprendizaje, específicamente en los primeros tres grados de primaria.

Es poco el avance en comparación con años anteriores que se ha tenido en cuanto a la dotación de textos y materiales educativos por parte del MINEDUC, sin embargo ha habido un incremento en la utilización de materiales de apoyo didáctico por parte de algunos docentes para utilizarlos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, principalmente elaborados con recursos del contexto, facilitando la adecuación de los diferentes contenidos curriculares.

Desde hace varios años se marca en la comunidad que la población acorde para ingresar al sistema educativo nacional, no lo hace, por tener que esperar a un hermano o familiar, para que se hagan compañía en el camino hacia la escuela, ya que hay muchas viviendas separadas por una larga distancia con respecto a la escuela, esto genera sobreedad al ingresar posteriormente a la misma.

El conformismo de los padres de familia, el poco interés que muestran para incentivar a sus hijos e hijas en el desarrollo del proceso educativo y la pobreza imperante dentro de los hogares de la comunidad, provoca muchas veces el ausentismo escolar, la no promoción, la repitencia de grado, la deserción y por consiguiente el fracaso escolar.

Hay deficiencias específicamente en lectoescritura e incapacidad en la resolución de operaciones básicas, fruto de las diferentes situaciones descritas anteriormente, mismas que se ven fortalecidas por el poco interés mostrado por algunos docentes en mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que no hacen uso de metodologías novedosas que propicien la realización de actividades constructivistas y lúdicas, para generar aprendizajes significativos en sus estudiantes, mismos que pueden utilizar para la satisfacción de sus intereses y necesidades que la vida misma les genera a cada instante.

### 1.1.3 Marco Epistemológico

La Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, es un centro educativo creado en el año de 1982, según acta de constitución número 2-82 de fecha 02 de marzo de 1982 interviniendo el señor Leopoldo Salguero, vecino de la comunidad y la profesora Lucitana Pozuelos Domínguez, directora con grados, con la finalidad de brindar educación a la niñez de la comunidad.

La dirección inicialmente estuvo a cargo de la profesora Lucitana Pozuelos Domínguez que empezó a funcionar con los grados de primero con un total de 25 alumnos y segundo con un total de 10 alumnos, en el corredor de una casa vecina. Posteriormente funcionó en una pequeña construcción de adobe, con techo de lámina y puertas de madera que construyeron los padres de familia.

Después la Municipalidad a cargo del Bachiller Emilio Antonio Aguilar Cárcamo y concejo municipal en vista de la necesidad de la construcción de un edificio escolar y por unanimidad de votos donaron a favor del estado a título gratuito y para ser adscrito al Ministerio de Educación, el cual sería destinado exclusivamente para la construcción de un edificio escolar.

El predio tiene las siguientes medidas y colindancias siguientes: D1 E2 AL E3 del plano, treinta y nueve punto treinta y seis metros, con campo de futbol ; del E3 AL E 1ro del plano, trece punto diecisiete metros con terreno comunal; del E 1ro al E2R1 del plano cuarenta y dos punto setenta y seis metros con Vidal López y Juan Pérez ; y del E2R1 AL E2 del plano, diez punto setenta 83 y dos metros, con terreno comunal. Midiendo un área de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PUNTO CERO CERO UNO METROS CUADRADOS. El cual se desmembró de la finca número 5622, folio237, libro 34 de Jalapa, debidamente inscrita en el registro de la propiedad inmueble de la zona central a favor de la municipalidad del lugar; dicho inmueble está libre de gravámenes anotaciones o litigios.

La infraestructura que se creó durante el año de 1995, fue de dos aulas, corredor, bodega, cocina y letrinas, en el año 2009 se hicieron 3 aulas más de block, haciendo un total de cinco salones para impartir los grados de primero a sexto y preprimaria.

Se cuenta con 8 maestros, 6 de primaria y 2 de preprimaria.

Este año fueron inauguradas dos aulas más, construidas por la Municipalidad de San Pedro Pinula, por lo que se cuenta con 7 salones de clase, uno para cada grado del nivel primario y 1 para para preprimaria, lo cual facilitará el desarrollo efectivo del proceso educativo en la escuela.

Los alumnos realizan diferentes actividades guiadas por cada una de las comisiones de grado, así como también por las diferentes comisiones de docentes, con el debido apoyo del director.

El Caserío Pitahayas, se encuentra ubicado a aproximadamente 15 kms. de la cabecera municipal de San Pedro Pinula y a 15 de la cabecera departamental de Jalapa. Saliendo de San Pedro pínula a Jalapa, camino de asfalto, a 7 kilómetros se cruza a la derecha por camino de terracería 5 kilómetros, atravesando el puente del rio Jalapa y pasando por la Aldea de Güisiltepeque y saliendo de Jalapa, las mismas distancias y mismas condiciones de las carreteras, solo que se cruza a la izquierda.

La comunidad empezó como una sola finca que era propiedad privada. Poco a poco fue poblándose de las mismas personas que allí empezaron a vivir, le llamaban Güisiltepeque, que significa tierra de venados. Un grupo de personas se extendió más al oeste dando origen al Caserío Pitahayas.

Su nombre se debe a la fruta llamada pitahayas, la cual es producida en la comunidad.

Actualmente Pitahayas acaba de convertirse en una Aldea, pero todavía no se cuenta con el documento respetivo de conformación.

El grupo étnico que lo habita es ladino o no indígena, cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y Comité de Agua.

Algunas costumbres son las que normalmente se realizan en Guatemala. Su día festivo es el 28 de mayo, la lengua oficial es el Idioma español y su única fuente de ingreso es la agricultura, cuenta con muchos bosques y agua de nacimiento la cual proviene del Cerro de Güisiltepeque.

En toda la comunidad se manifiesta el machismo, lo cual afecta a la población femenina y principalmente a los niños y niñas, esto se evidencia dentro de la misma escuela, ya que los niños cuentan con mayor posibilidad de culminar sus estudios en el nivel primario, porque las niñas en la mayoría de los casos son vedadas de este derecho, por el simple hecho de ser mujeres y no contar según el criterio de los padres, con ninguna garantía para que les puedan apoyar en el futuro.

Algunas familias muchas veces por la misma pobreza, se aíslan de las reuniones sociales por temor de ser discriminados, lo cual evidencia la falta de autoestima.

Un porcentaje elevado de adolescentes no miden las consecuencias de tener relaciones sexo genitales, produciéndose muchas veces embarazos no deseados, luego se da el rechazo a los niños por parte de los padres y los mismos familiares y se vuelven más propensos a recibir algún tipo de discriminación, maltrato o bullying, repercutiendo negativamente en el futuro en su personalidad y proceso de aprendizaje.

Se conocen diferentes hechos delictivos o abusos a niños y niñas, jóvenes y adultos dentro de algunos hogares, pero la poca cultura de denuncia o miedo a represalias los deja en el olvido, todo ello contribuye a la manifestación de diferentes problemas psicológicos que difícilmente pueden ser tratados.

El predominio de la enseñanza tradicional en la escuela jugaba un papel primordial años atrás en la comunidad, y se podía comprobar con la buena conducta de los estudiantes con sus compañeros, padres, maestros y

personas particulares, ya que muchas veces se les aplicaban castigos cuando estos hacían algo incorrecto o indebido.

La mayoría de las personas de la comunidad muestran deficiencias en la práctica de valores dentro de la familia, evidenciando problemas de alcoholismo y drogadicción y tomando en cuenta que los padres deben ser ejemplo de actitudes sanas para sus hijos, los problemas anteriores pueden afectarles a ellos negativamente.

La salud es precaria en las familias, ya que no cuenta con los servicios básicos como: drenajes, agua potable, manejo de desechos sólidos y orgánicos.

La violencia y maltrato afectan el desarrollo educativo de la población estudiantil de la comunidad, ya que se ve la presencia de una cultura machista, en donde generalmente las madres, niñas y niños son damnificados.

El analfabetismo imperante en la comunidad es un problema que afecta el proceso formativo de los niños y niñas, ya que se dan casos en donde algunos miembros de las familias no saben leer ni escribir y en la actualidad piensan que esto no les ha hecho ninguna falta porque han alcanzado un estatus social aceptable dentro de la población de dicha comunidad.

El ausentismo escolar es lo que más afecta en la comunidad de Pitahayas, debido a la migración de familias a las fincas cafetaleras, se van a las mismas por espacio de tres meses y cuando regresan no se inscriben en la escuela y si lo hacen no alcanzan el nivel de los que están asistiendo desde el inicio del ciclo escolar.

La deserción escolar en la comunidad tiene como causa principal la situación económica precaria. Muchas veces las familias tienen la intención de que sus hijos asistan a la escuela, pero se da el caso de que no logran terminar el ciclo porque tienen que colaborar con su familia para el sostenimiento del hogar.

En esta comunidad generalmente el tiempo libre no se canaliza en actividades productivas, esto debido a que no se cuenta con apoyo institucional

gubernamental y no existen lugares de recreo, bibliotecas, escuelas de artes y oficios, donde los niños y jóvenes pudieran fortalecer destrezas y habilidades deficientes en la escuela.

El Caserío Pitahayas adolece de varios tipos de contaminación ambiental, los cuales ponen en riesgo la calidad de la salud de cada uno de sus habitantes y por consiguiente la calidad de vida de los mismos.

La deforestación cada día es más acelerada, debido al avance de la frontera agrícola y la producción de leña, postes y carbón para la venta, lo cual repercute negativamente en la calidad del aire, la disponibilidad del recurso hídrico, aumento de la temperatura, erosión del suelo y el riesgo de deslave, lo cual puede afectar a viviendas construidas en zonas de riesgo o barrancos.

El agua de escorrentía provoca la erosión del suelo al eliminar principalmente la capa superficial del mismo, la cual está constituida de materia orgánica, dejándolo carente de nutrientes, lo cual se ve reflejado en la escaza regeneración natural del bosque o la poca calidad de los cultivos anuales existentes.

Los incendios forestales inducidos, quema de rosas y preparación de terrenos para la siembra de granos básicos provocan contaminación visual, del aire, del suelo y del agua principalmente en la época de verano y muchas veces los incendios se salen de control perjudicando a la flora y fauna, las cuales son de suma importancia para la satisfacción de las diferentes necesidades de cada uno de los seres vivos que habitan en la comunidad.

El uso indiscriminado de agroquímicos produce contaminación, del aire, del suelo, del agua y la extinción de especies de flora y fauna.

La falta de conciencia ecológica en la población se evidencia con la abundante proliferación de basureros clandestinos con todo tipo de desechos sólidos u orgánicos a lo largo y ancho de toda la comunidad, manifestándose negativamente en el brote de enfermedades gastrointestinales de alto riesgo principalmente en niños y niñas.

La situación cultural en la comunidad de Pitahayas muestra algunas deficiencias, que afectan directa e indirectamente el desarrollo del proceso educativo, por ejemplo: se nota en algunos grupos de población que han sido absorbidos por la influencia de otros grupos culturales. Se observa a personas que han cambiado su tradicional forma de vestir, su forma de hablar, su arreglo personal, han traído a la comunidad algunas costumbres que no eran propias de la misma, tales como: celebración de fiestas, esta aculturación es provocada por la migración hacia la cabecera departamental, a la capital y a las grandes empresas agrícolas de las costas y boca costas del país.

La comunidad se ve afectada por problemas económicos que afectan el desarrollo educativo de la comunidad, siendo estos los siguientes: la pobreza, el desempleo, explotación laboral y la falta de sostenibilidad.

La comunidad de Pitahayas puede considerarse una comunidad de escasos recursos económicos, lo que se puede evidenciar en la construcción de las viviendas, los servicios con que cuenta, la ocupación de cada uno de sus habitantes, que en su mayoría son labradores de la tierra.

El desempleo es motivado por la falta de oportunidad y el nivel de escolaridad de sus habitantes.

La explotación laboral también se manifiesta, misma que se da cuando las personas debido a la ingente necesidad trabajan por salarios miserables, específicamente en la realización de oficios domésticos por mujeres, y jornales para los hombres.

En la comunidad de Pitahayas no hay un desarrollo sostenible que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de las actuales y futuras generaciones, lo cual genera problemas de insalubridad y deterioro de los recursos naturales.

### 1.1.4 Marco de Contexto Educacional

Siendo Guatemala un país con diferentes grupos étnicos, en donde se manifiestan diferentes culturas y se hablan diferentes idiomas, los elementos y factores que conforman el contexto educativo tienen una influencia positiva o negativa en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y por consiguiente en la calidad de la educación.

Las familias, los medios de comunicación, las instituciones escolares deben unir esfuerzos con miras hacia el desarrollo del país, un desarrollo en el cual la educación debe considerarse como pilar fundamental para lograrlo, siendo el Estado el encargado de crear, implementar y desarrollar diferentes estrategias y políticas de apoyo y sobre todo garantizar la eficiencia de las mismas.

Pero este desarrollo debe ir más allá de un crecimiento económico, un desarrollo más humano que brinde oportunidades para que las personas puedan desarrollar sus capacidades más esenciales que le permitan disfrutar de una vida saludable y prolongada, haber sido educado, contar con los recursos indispensables para un nivel de vida digno y poder disfrutar y participar en la vida de la comunidad.

El Índice de Desarrollo Humano según el Programa de las Naciones unidas para el Desarrollo (PNUD) Guatemala es el quinto país a nivel centroamericano, y el 127 de 189 países, lo cual evidencia el atraso que se tiene en tres parámetros fundamentales como la renta per cápita, salud y educación. Esto es muy fácil de comprender ya que hay un buen número de personas que viven en pobreza y pobreza extrema, con altos niveles de desigualdad, problemas de desnutrición y analfabetismo que no contribuyen en la mejora de dichos parámetros.

El sistema educativo nacional adolece de muchas deficiencias que obstaculizan la mejora de los indicadores educativos y poco son las enmiendas que se han implementado para tratar de minimizarlas.

La formación docente es una alternativa viable para la mejora de la educación en nuestro país, pero lamentablemente no existe una forma propicia para incentivar el desempeño de los docentes, situación que genera inconformidad y desagrado, repercutiendo negativamente en el proceso educativo.

Existen muchas deficiencias en infraestructura educativa a nivel nacional, ya sea por el aumento de la población estudiantil, daños ocasionados por fenómenos naturales o por la misma descomposición social que aqueja a nuestro país, lo cual obstaculiza el desarrollo efectivo de la educación, sumado a esto la negligencia del gobierno nacional, departamental y municipal para mejorarla.

Los programas de apoyo juegan un papel fundamental dentro del proceso educativo actual en nuestro país, pero muchas veces pierden la credibilidad al no contar con un seguimiento y monitoreo continuo y riguroso en cuanto a la ejecución de los mismos, en donde la entrega final de estos evidencia corrupción y negligencia a lo largo de todo su proceso.

En la actualidad la tecnología es prioritaria para fortalecer el proceso educativo, pero existe poco apoyo del Estado guatemalteco en este aspecto, ya que muchas veces se implementan proyectos que solo benefician a muy pocas escuelas, principalmente de áreas urbanas, las cuales no benefician ni representan a la población estudiantil en su conjunto.

La cobertura a nivel nacional, departamental y municipal en educación no se da en su totalidad, ya que en algunos casos no se cuenta con el recurso humano necesario, falta de infraestructura educativa y la problemática social imperante en determinadas áreas geográficas, lo cual contribuye en cierta forma a mantener el índice de analfabetismo a nivel nacional.

La educación en nuestro país es deficiente en comparación con otros, por lo cual el promover acciones para mejorar el proceso de enseñanza y a la vez el aprendizaje de los estudiantes es una prioridad y obligación del Ministerio de Educación.

Las deficiencias visualizadas a nivel nacional en cuanto a educación, se ven reflejadas nivel comunidad en cualquier área geográfica de nuestro país, por lo que el Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, no es la excepción, ya que la poca formación educativa con que cuenta la población de la comunidad le obstaculiza para adquirir un determinado trabajo, lo cual repercute negativamente en su nutrición y salud. Misma situación afecta a la población estudiantil provocando ausentismo, deserción, no promoción, sobreedad y por consiguiente el fracaso escolar.

Para mejorar el proceso educativo es necesario tomar en cuenta en el entorno sociocultural, los medios de comunicación, las nuevas tecnologías de la información y comunicación y los factores culturales y lingüísticos por su influencia que tiene en el aprendizaje, en la cultura y en el uso del lenguaje.

Es nuestro país impera la desigualdad, misma que impide impulsarlo hacia un desarrollo humano sostenible, dentro de un marco democrático, ya que no se respetan y no se promueven equitativamente los derechos de todos. Además existe una realidad económica desfavorable a consecuencia de ineficiencias de políticas institucionales, incapaces de erradicar la pobreza extrema y el hambre, de alcanzar una educación primaria universal, de bajar la tasa de analfabetismo, de promover la igualdad de género y muchos otros indicadores que nos sitúan desfavorablemente en la lista de países tercermundistas.

### 1.1.5 Marco de Políticas Educativas

Las políticas educativas juegan un papel prioritario dentro del sistema educativo, ya que a través de las mismas se desarrollan o ejecutan diversas acciones tendientes a la mejora de la educación de nuestro país, siendo estas todas aquellas prácticas, acciones y propuestas impuestas por el Estado para garantizar que la educación se aplique de manera óptima a la población. Tomando en consideración las necesidades históricas del país, sus ideales y principios.

Existen diversas políticas educativas en nuestro país, pero algunas presentan ciertas deficiencias, ya que no han sido estructuradas o diseñadas tomando en cuenta los diferentes contextos que conforman el territorio nacional y por consiguiente son inefectivas.

Es fundamental la creación de políticas educativas tendientes a la mejora del proceso educativo, que garanticen una práctica eficiente para el logro de los objetivos previstos anticipadamente.

Los principios que sustentan y orientan la formulación de las políticas educativas son los indicados en la (Ley de Educación Nacional del Congreso de la República de 1991)

A. Política de Cobertura: A través de esta política se pretende garantizar el acceso, la permanencia y egreso de la población estudiantil a los diferentes niveles educativos, con los que cuenta el sistema educativo nacional de manera efectiva.

La cobertura educativa a Nivel Nacional presenta problemas, generalmente por las deficiencias de la misma en los diferentes departamentos, siendo las áreas urbanas del país las que más cumplen con esta política.

En el Departamento de Jalapa se conoce la falta del nivel pre-primario en diferentes centros educativos públicos, principalmente en el área rural y también del nivel primario en algunas escuelas que permanecen cerradas debido a actos de violencia suscitados en algunas comunidades, lo cual frena el logro de objetivos propuestos para esta política.

En el Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, solo existe cobertura en el nivel pre-primario y primario, el nivel básico lo realizan los estudiantes en la Aldea Güisiltepeque y el nivel medio en el Municipio de San Pedro Pinula o en el Municipio de Jalapa.

B. Política de calidad: Mediante esta política se pretende mejorar el proceso educativo en calidad y poder asegurar la pertinencia y relevancia de la educación que se brindará.

Es difícil disponer en las escuelas y principalmente las de las áreas rurales de instrumentos curriculares para responder a las necesidades de la población escolar porque no se cuenta con un apoyo constante del Ministerio de Educación para el fortalecimiento de los mismos.

Situación que se complica aún más ya que hay docentes que no hacen el esfuerzo por actualizarse en metodologías para la mejora de la práctica docente y en especial para llevar adelante un adecuado proceso evaluativo de los aprendizajes, de este modo no se logra una calidad en la educación.

C. Política de gestión: a través de la misma se busca fortalecer sistemáticamente al sistema educativo nacional para la efectividad y la transparencia.

Hay ineficiencia en la gestión educativa a nivel nacional, a través de las Direcciones departamentales y de las direcciones de los centros educativos, debido a la poca formación que tienen sus encargados con respecto a este tema.

La información de los diferentes centros educativos que se encuentra en las plataformas del MINEDUC, muchas veces es obsoleta e incompleta y no muestra la verdadera realidad de cada uno de los mismos.

Se desarrollan diferentes proyectos y programas pero no garantizan transparencia en la gestión y desarrollo en la mayoría de los casos, debido a que no se cuenta con la formación pertinente del personal para los puestos que desempeñan.

D. Política de recurso humano: A través de la misma se pretende fortalecer el proceso formativo, de evaluación y gestión del recurso humano, para

garantizar el desenvolvimiento efectivo en cada una de sus funciones dentro del Sistema Educativo Nacional.

El MINEDUC ha contribuido a la formación del recurso humano principalmente a través del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, lo cual garantiza un desempeño eficiente por parte de los docentes.

La forma como el Ministerio de Educación evalúa el desempeño del recurso humanos muestra deficiencias muchas veces, ya que las personas que se encargan de llevar a cabo este trabajo no cuentan con una profesión que garantice que los resultados a obtener sean en verdad los de la realidad educativa.

Se exige una actualización a los docentes, se les evalúa el desempeño, pero no se les incentiva emocional y económicamente para mantenerlos con el deseo de brindar una educación de calidad.

El maestro que se dedica y se especializa para mejorar su desempeño docente es tratado por igual, con respecto a los que se mantienen estancados, situación que desanima emocionalmente.

E. Política de educación bilingüe, multicultural e intercultural: El fortalecimiento de la educación bilingüe multicultural es su prioridad debido a proliferación de las diferentes culturas en el territorio nacional y la necesidad constante de su interrelación.

Existe poco interés en los maestros del Caserío Pitahayas para adquirir conocimientos en educación bilingüe multicultural e intercultural, lo cual conlleva a la falta de convivencia con personas pertenecientes a otros pueblos y otras culturas.

Muchas veces se realizan capacitaciones por parte de la Dirección Departamental de Educación sin lograr los objetivos propuestos, ya que

las personas encargadas de impartirlas carecen de los conocimientos básicos para su desarrollo.

F. Política de aumento de la inversión educativa: Con esta política se pretende dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Educación Nacional, en cuanto al porcentaje que debe ser asignado para educación a partir del Producto Interno Bruto.

Siendo el Ministerio de Educación uno de los más grandes a nivel nacional en cuanto al recurso humano que posee y los servicios que ofrece, la asignación presupuestaria por parte del estado es muy baja, lo cual no garantiza la sostenibilidad del mismo.

No hay equidad, ni regularidad en cuanto a la asignación de los recursos perjudicando grandemente el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y por consiguiente a la educación en su conjunto.

G. Política de equidad: Con su implantación se persigue satisfacer las demandas de la población, en cuanto a una educación de calidad, especialmente para aquella población más vulnerable en función de su contexto y de las exigencias del mundo actual.

A nivel nacional se presentan obstáculos diversos que impiden una educación de calidad para los cuatro pueblos.

En la comunidad de Pitahayas hay muchos niños y niñas fuera del sistema educativo nacional, esto quiere decir que no hay equidad e igualdad de oportunidad para la población estudiantil en su conjunto.

H. Política de Fortalecimiento Institucional y Descentralización: A través de la misma se busca fortalecer la institucionalidad y garantizar la calidad, cobertura, lingüística y pertinencia social en todos los niveles con equidad y transparencia.

A pesar de los esfuerzos para lograr la descentralización de las diferentes dependencias educativas aún sigue existiendo la necesidad de viajar a la ciudad capital a realizar algún tipo de trámite.

Las ocho políticas educativas cuentan con una estructura y objetivos estratégicos bien definidos, pero con muchas dificultades para ser contextualizados a lo largo y ancho del territorio nacional, razón por la cual seguirán existiendo índices o indicadores educativos deficientes que muestran un estancamiento y la falta de calidad en la educación de sus habitantes.

Si más adelante se hace una aplicación efectiva de las diferentes políticas se puede garantizar la educación como un derecho de cada uno de los pueblos guatemaltecos, fortaleciendo su convivencia y desarrollo, mejorando los indicadores educativos de los diferentes establecimientos, mediante el logro de aprendizajes significativos y pertinentes en los estudiantes a través de la implementación de metodologías innovadoras para la aplicación efectiva del Currículum Nacional Base.

Así también el Ministerio de Educación puede buscar una mejora del Sistema Educativo Nacional, es decir hacerlo más pertinente e integral para responder a las diferentes necesidades nacionales. Es prioritario el fortalecimiento de todas las dependencias educativas en el ámbito central, departamental y local para facilitar la gestión y responder a las demandas de la población. Pero esto solo se puede lograr con el esfuerzo conjunto de todos los sectores, personas individuales e instituciones, haciendo que la educación sea más incluyente, pertinente y coherente, tanto cultural como lingüísticamente, especialmente hacia la población más vulnerable.

1.1.6 Entorno educativo seleccionado:

El grado de tercero primaria, de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

## 1.2 Análisis situacional

Se inicia con el análisis situacional a partir del entorno educativo seleccionado en el marco organizacional, “El grado de tercero primaria de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa”, identificándose los problemas que aquejan a dicho entorno educativo, mismos que se les aplica la matriz de priorización de problemas, resultando para el efecto como problema priorizado “Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas” el problema priorizado es insertado en el tronco del árbol de problemas, técnica que nos permite obtener un efecto del mismo como el problema de intervención, “Deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas”, el cual es considerado como estratégico para poder incidir en los indicadores educativos de la institución donde se realizará el Proyecto de Mejoramiento Educativo, luego se conocen las demandas institucionales y poblacionales, ya que el PME debería de responder a las mimas y finalmente se identifican los actores involucrados en el entorno a intervenir.

### 1.2.1 Matriz de Priorización de Problemas

Para realizar la identificación del problemas más importante de los cinco seleccionados dentro de la institución educativa, mismos que pueden resolverse mediante acciones de alcance profesional y que van orientados a explicar los indicadores educativos identificados en el Marco Organizacional, se utilizó la matriz de Hanlon, misma que cuenta con una serie de criterios para su funcionalidad, tales como: Magnitud y gravedad, tendencia, posibilidad de modificar, ubicación temporal, posibilidad de registro, interés y accesibilidad o ámbito de competencia.

Se le asignan los puntos a cada problema en cada criterio y se realizan los cálculos respectivos y el problema que obtiene la mayor puntuación total es el que se considera y selecciona como prioritario.

Cuadro 21. Matriz de Hanlon.

| PROBLEMAS | CRITERIOS | | | | | **Subtotal 1 (A-E)** | CRITERIOS | | **Subtotal 2 (F-G)** | (Subtotal 1 x subtotal 2) TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A- Magnitud y gravedad | B- Tendencia | C- Modificable | D- Tiempo | E- Registro | | F- Interés | G- Competencia | | |
| Deficiencias en el nivel de aprendizaje en el Área de Comunicación y Lenguaje L2 (idioma pocomam) | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| La sobreedad en estudiantes. | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| La no promoción de los alumnos, por la falta de adecuación de los contenidos al contexto por parte del docente. | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 1 | 3 | 18 |
| Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el Área de Matemática. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 2 | 3 | 30 |
| Dificultad para que se desarrolle efectivamente el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la inseguridad imperante en la comunidad. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 15 |

El Problema seleccionado es: Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el Área de matemática.

| **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 | Alto | Poco | No hay interés |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Problema | | | |
| G. Accesibilidad o ámbito de Competencia | Competencia del estudiante | El estudiante puede intervenir pero no es de su absoluta competencia | No es competencia del estudiante |

Fuente: Elaboración propia. 2019.

### 1.2.2 Análisis del Problema (Árbol de Problemas)

El problema priorizado afecta a los estudiantes de tercero primaria y por consiguiente a la comunidad educativa en su conjunto. Siendo el problema priorizado “Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria en el Área de Matemáticas”, se procede a realizar la técnica del árbol de problemas, en el troco se coloca dicho problema, en la parte baja o las raíces del árbol se colocan las causas y en las ramas que conforman la copa del mismo, se colocan los efectos.

Aquí se pueden analizar una a una sus causas y sus efectos, para hacer más efectiva esta tarea el árbol se divide en bloques, lo que produce un análisis situacional más óptimo. Por razones de tiempo y considerando que el Proyecto es personal como trabajo de graduación, se selecciona un problema de la copa del árbol, del problema priorizado, es decir un efecto y no una causa como comúnmente tendría, el cual se pretende resolver con todo lo que se encuentra por encima del mismo.

A. Primer bloque: En el primer bloque se encuentran los efectos de primer nivel, que son los más inmediatos o con relación más directa con el problema central, siendo uno de ellos la escasa comprensión por los estudiantes de los contenidos curriculares en el área de matemáticas, el cual trae consecuencias negativas en el desarrollo del proceso enseñanza -aprendizaje.

Otro efecto es la deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas, situación que no les permite adquirir

competencias para la vida, lo cual los hace más vulnerables ante las demandas de una sociedad globalizada.

Este efecto se constituye en el problema a intervenir, ya que se considera que el fortalecimiento de capacidades en este tema es una prioridad para resolver el problema principal, en cuanto a las deficiencias del nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática.

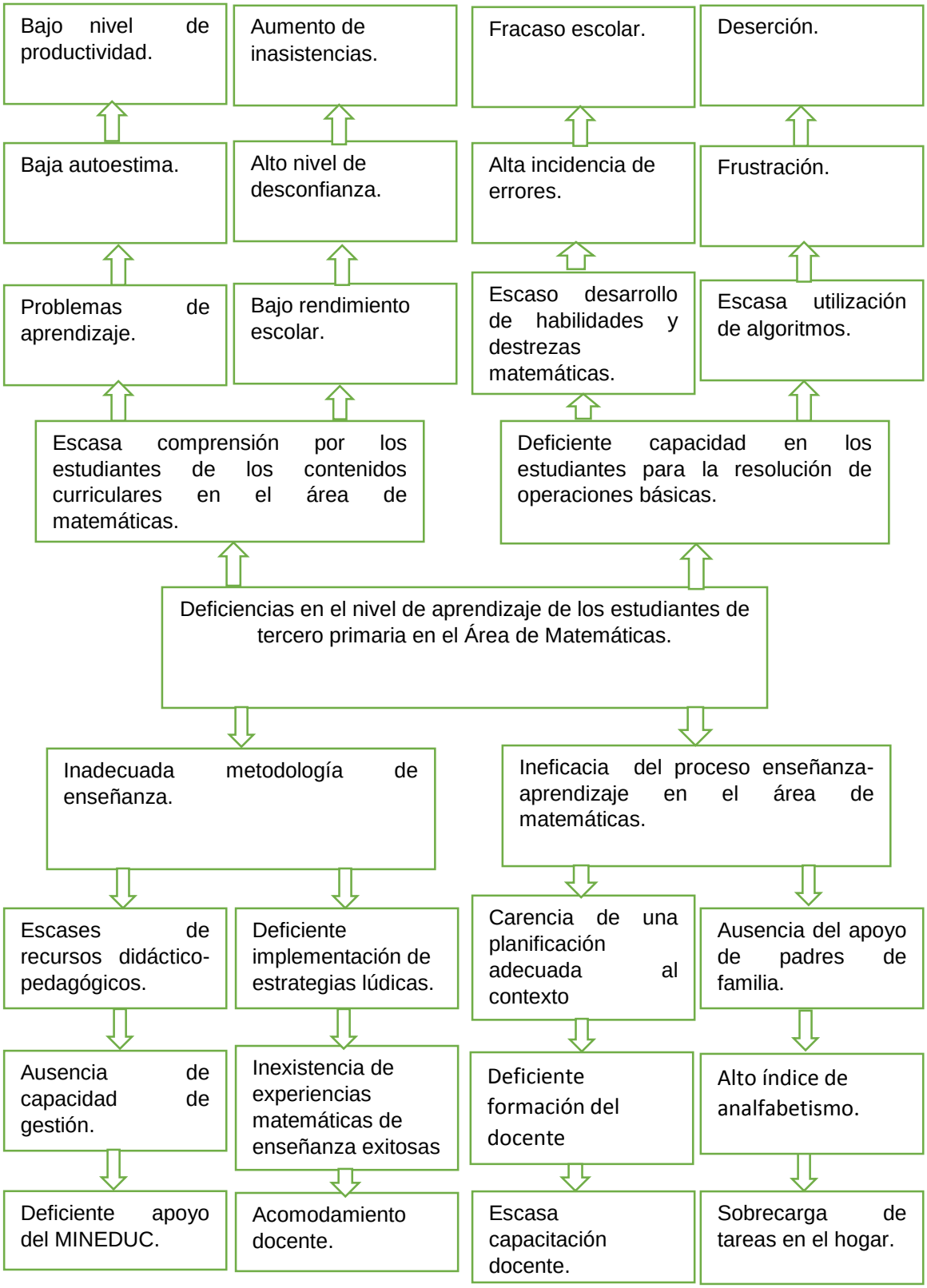
B. Segundo bloque: aquí se encuentran los efectos de segundo nivel como: problemas de aprendizaje, el bajo rendimiento escolar, escaso desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas de comprensión lectora y la escasa utilización de algoritmos, mismos que pueden resolverse con la intervención del problema seleccionado.

C. Tercer bloque: Dentro de este se encuentran la baja autoestima, alto nivel de desconfianza, alta incidencia de errores y frustración, los cuales pueden desvanecerse si se implementan las estrategias más viables.

D. Cuarto bloque: Aquí se encuentran el bajo nivel de productividad, aumento de inasistencias, fracaso escolar y la deserción.

Todos los efectos encontrados en los diferentes niveles justifican la necesidad de intervención del problema identificado, mismo que será solucionado con la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se generará a partir del análisis de dicho problema. En la página siguiente se visualiza el esquema del árbol de problemas.

Gráfica 1. Árbol de Problemas.




Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.3 Identificación de demandas

La identificación de las diferentes demandas es una necesidad para poder orientar las acciones del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se está en estructuración, ya que el mismo debe responder a dichas demandas, para el efecto se describen las demandas sociales, institucionales y poblacionales.

A. Demandas Sociales

Estas demandas son las que generalmente tienen relación con el Macroambiente de la institución educativa.

a. Promover la creación y desarrollo de políticas tendientes al fortalecimiento del proceso educativo.
b. Implementación de tecnología educativa.
c. Fortalecimiento del bilingüismo.
d. Impulsar la eficiencia en la prestación de servicios de salubridad.
e. Desarrollar infraestructura para la mejora de la cobertura en salud.
f. Desarrollo de proyectos gubernamentales para la creación de fuentes de empleo.
g. Fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas.
h. Creación de una ley de aguas.
i. Implementación del catastro.
j. Implementación de un desarrollo sustentable.
k. Apoyo técnico y económico a los pequeños y medianos agricultores.
l. Propiciar la identidad cultural y un sentido de propósito de la vida.
m. Garantizar la seguridad a la población.

B. Demandas Institucionales

Generalmente son todas aquellas que plantea el MINEDUC para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en cada una de las instituciones educativas nacionales.

a. Garantizar la cobertura educativa.
b. Mejorar la calidad de la educación.
c. Impulsar la construcción de infraestructura educativa.

d. Capacitar en las diferentes áreas educativas a los docentes para hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje.
e. Fortalecimiento de la multiculturalidad e interculturalidad.
f. Equidad en la distribución recursos para la implementación de materiales educativos.

C. Demandas Poblacionales

Son todas aquellas que se obtienen del Microambiente es decir a través del sentir y manifestación de la población que conforma la comunidad educativa específicamente.

a. Mejorar los indicadores educativos
b. Igualdad y equidad de género.
c. Mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.
d. Transparencia en la administración de los programas de apoyo educativo.
e. Impulsar una comunicación efectiva y asertiva entre alumnos, padres de familia y docentes.
f. Implementar áreas recreativas.
g. Promover la participación del estudiante dentro de su proceso de aprendizaje.
h. Implementación de metodologías constructivistas basadas en el juego.

### 1.2.4 Cuadro de Actores involucrados y Potenciales

Cuadro 22. Cuadro de Actores involucrados y Potenciales.

| DIRECTOS | INDIRECTOS | POTENCIALES |
|---|---|---|
| Estudiantes<br>Docentes<br>Padres de familia<br>Gobierno escolar<br>Personal administrativo<br>Organización de padres de familia<br>Comisiones del establecimiento | Consejo comunitario de desarrollo<br>Organizaciones comunitarias<br>Ministerio de salud<br>Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación.<br>Ministerio de educación<br>Municipalidad<br>Comunidad<br>Ministerio de ambiente y recursos naturales.<br>Universidades. | Asociaciones<br>Cooperativas<br>Personas individuales<br>Organizaciones no gubernamentales<br>Proveedores de escuelas |

Fuente: Elaboración Propia.

### 1.3 Análisis estratégico

El análisis estratégico es de suma importancia, dicho análisis se basa en el problema priorizado en el árbol de problemas “Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria en el Área de matemática”, específicamente con la identificación de uno de sus efectos “Deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas”, la importancia de solucionar este problema es una necesidad latente dentro la EORM, Caserío Pitahayas, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, específicamente en los alumnos de tercer grado primaria y poder corregir o mejorar los indicadores educativos de la misma, identificados al principio del marco organizacional, dentro de los cuales se pueden mencionar: Indicadores de proceso, como mejorar la disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, así como también indicadores de resultados de escolarización de eficiencia interna, tasa de promoción anual, repitencia de grado, deserción escolar, finalización de nivel, fracaso escolar, ya que los resultados deficientes en el aprendizaje del área de matemáticas y la escasa producción de material didáctico-pedagógico por los docentes para el efecto, son los que contribuyen en su mayoría para la producción

de dichos indicadores educativos. Este análisis se hace efectivo con la utilización de las técnicas DAFO y MINI-MAX, ya que a partir de las mismas se formulan cinco líneas de acción, las cuales son básicas para la identificación de los posibles proyectos de intervención para la solución de la problemática identificada.

### 1.3.1 Matriz DAFO

La matriz DAFO es una herramienta indispensable, ya que a través de la misma se pueden analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la institución educativa en relación con el problema priorizado como un efecto en la copa del árbol de problemas, se diferencia del FODA, y esto es fácil de comprender, si se comienza a realizar el análisis del problema a partir de las debilidades es DAFO y de las fortalezas FODA, su utilización para el efecto se basa en que es un proyecto educativo, en el cual interesa superar las debilidades.

Cuadro 23. Matriz DAFO.

| Debilidades | Amenazas |
|---|---|
| D1 Estudiantes con deficientes resultados de algoritmos en operaciones básicas.<br>D2 Deficiente andamiaje de los estudiantes en el área de matemáticas.<br>D3 Ausencia de tecnología en el aula.<br>D4 Constantes inasistencias de los estudiantes.<br>D5 Limitaciones en la disponibilidad de libros de texto avalados por el MINEDUC.<br>D6 Carencia de habilidades matemáticas en los estudiantes.<br>D7 Escasa producción de experiencias matemáticas de enseñanza- aprendizaje exitosas en el grado de tercero primaria.<br>D8 Escasa implementación de actividades constructivistas y lúdicas en el proceso enseñanza-aprendizaje.<br>D9 Inexistencia de guías, manuales y módulos contextualizados en el área de matemática.<br>D10 Bajo nivel de atención y concentración de los estudiantes. | A1 Niveles altos de analfabetismo en los padres de familia.<br>A2 Desigualdad en la implementación de proyectos educativos por parte del MINEDUC.<br>A3 Padres de familia no se involucran en la educación de sus hijos.<br>A4. Sobrecarga de trabajo a los estudiantes por parte de los padres de familia.<br>A5 Deficiencias del MINEDUC en el acompañamiento de la entrega de los programas de apoyo.<br>A6 Proliferación de enfermedades.<br>A7 Pobreza predominante en la comunidad.<br>A8 Desintegración familiar.<br>A9 Violencia en el ámbito del hogar.<br>A 10 Migración temporal de familias. |
| **Fortalezas** | **Oportunidades** |
| F1 Infraestructura educativa en buen estado. | O1 Contar con el apoyo de Plan Internacional para la dotación de becas estudiantiles. |

| | |
|---|---|
| F2 Matrícula de alumnos acorde para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje.<br>F3 Estudiantes pertenecientes a la misma comunidad étnica.<br>F4 Gobierno escolar bien organizado.<br>F5 Ambiente laboral agradable.<br>F6 Docentes PADEP/D con buena preparación, que pueden utilizar para solucionar el problema.<br>F7 Disposición al proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los estudiantes y de algunos docentes.<br>F8 Motivación de algunos docentes a la creatividad para propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes.<br>F9 Contar con un docente para cada grado.<br>F10 Optimización del tiempo para el desarrollo de los contenidos curriculares matemáticos. | O2 Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa con la capacidad de desarrollar círculos de calidad docente, para compartir experiencias de aprendizaje exitosas en el área de matemáticas.<br>O3. COCODE con la capacidad de coadyuvar esfuerzos con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela.<br>O4 Contar con el apoyo de la DIDEDUC de Jalapa con capacitaciones para la distribución curricular en alumnos con problemas de aprendizaje en el área de matemáticas.<br>O5 Apoyo del Centro de Salud del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, para la implementación del servicio psicológico en la escuela.<br>O6 Dotación de recursos físicos y económicos por parte de ONGs.<br>O7 Municipalidad del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, con respaldo y apoyo para la realización de actividades escolares.<br>O8. Contar con el apoyo de profesionales en el área de matemática para la implementación de talleres educativos.<br>O9 Contar con el apoyo de las organizaciones comunitarias para proyectar la escuela hacia la comunidad.<br>O10 Organización de padres de familia con el deseo de mejorar la entrega de los programas de apoyo del MINEDUC. |

Fuente: Elaboración Propia.

### 1.3.2 Técnica MINI-MAX

El uso de esta técnica es de vital importancia, ya que permite relacionar fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas, debilidades con oportunidades y debilidades con amenazas, con el fin de que a través de las vinculaciones de las mismas, se pueda realizar un análisis minucioso, del cual pueden derivarse las posibles soluciones al problema identificado.

Cuadro 24. Técnica MINI-MAX.

| **Vinculación de Fortalezas-Oportunidades** | **Vinculación de Fortalezas-Amenazas** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| F1 Infraestructura educativa en buen estado. O2 Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, con la capacidad de desarrollar círculos de calidad docente, para compartir experiencias de aprendizaje exitosas en el área de matemáticas.<br>F2 Matrícula de alumnos acorde para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje. O4 Contar con el apoyo de la DIDEDUC de Jalapa con capacitaciones para la distribución curricular en alumnos con problemas de aprendizaje en el área de matemáticas.<br>F3 Estudiantes pertenecientes a la misma comunidad étnica. O9 Contar con el apoyo de las organizaciones comunitarias para proyectar la escuela hacia la comunidad.<br>F4 Gobierno escolar bien organizado. O7 Municipalidad del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, con respaldo y apoyo para la realización de actividades escolares.<br>F5 Ambiente laboral agradable. O3. COCODE con la capacidad de coadyuvar esfuerzos con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela.<br>F6 Docentes PADEP/D con buena preparación, que pueden utilizar para solucionar el problema. O8. Contar con el apoyo de profesionales en el área de matemática para la implementación de talleres educativos.<br>F7 Disposición al proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los estudiantes y de algunos docentes. O10 Organización de padres de familia con el deseo de mejorar la entrega de los programas de apoyo del MINEDUC.<br>F8 Motivación de algunos docentes a la creatividad para propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes. O1 Contar con el apoyo de Plan Internacional para la dotación de becas estudiantiles. | F2 Matrícula de alumnos acorde para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje. A7 Pobreza predominante en la comunidad.<br>F4 Gobierno escolar bien organizado. A1 Niveles altos de analfabetismo en los padres de familia.<br>F6 Docentes PADEP/D con buena preparación, que pueden utilizar para solucionar el problema. A2 Desigualdad en la implementación de proyectos educativos por parte del MINEDUC.<br>F7 Disposición al proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los estudiantes y docentes. A5 Deficiencias del MINEDUC en el acompañamiento de la entrega de los programas de apoyo.<br>F8 Motivación de algunos docentes a la creatividad para propiciar aprendizajes significativos. A4. Sobrecarga de trabajo a los estudiantes por parte de los padres de familia.<br>F9 Contar con un docente para cada grado. A3 Padres de familia no se involucran en la educación de sus hijos.<br>F10. Optimización del tiempo para el desarrollo de los contenidos curriculares matemáticos. A10 Migración temporal de familias. |
| **Vinculación Debilidades-Oportunidades** | **Vinculación Debilidades -Amenazas** |
| | |

| | |
|---|---|
| D1 Estudiantes con resultados deficientes de algoritmos en operaciones básicas. O8. Contar con el apoyo de profesionales en el área de matemática para la implementación de talleres educativos.<br>D2 Deficiente andamiaje en los estudiantes en el área de matemáticas. O2 Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, con la capacidad de desarrollar círculos de calidad docente, para compartir experiencias de aprendizaje exitosas en el área de matemáticas.<br>D3 Ausencia de tecnología en el aula. O6 Dotación de recursos físicos y económicos por parte de ONGs.<br>D6 Carencia de habilidades matemáticas en los estudiantes. O8. Contar con el apoyo de profesionales en el área de matemática para la implementación de talleres educativos.<br>D7 Escasa producción de experiencias matemáticas de enseñanza- aprendizaje exitosas en el grado de tercero primaria. O2 Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, con la capacidad de desarrollar círculos de calidad docente, para compartir experiencias de aprendizaje exitosas en el área de matemáticas.<br>D8 Escasa implementación de actividades constructivistas y lúdicas en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. O2 Coordinación Técnica Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa con la capacidad de desarrollar círculos de calidad docente, para compartir experiencias de aprendizaje exitosas en el área de matemáticas.<br>D9 Inexistencia de guías, manuales y módulos contextualizados en el área de matemática. O8. Contar con el apoyo de profesionales en el área de matemática para la implementación de talleres educativos.<br>D10 Bajo nivel de atención y concentración de los estudiantes. O5 Apoyo del Centro de Salud del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, para la implementación del servicio psicológico en la escuela. | D1 Estudiantes con deficientes resultados de algoritmos en operaciones básicas. A1 Niveles altos de analfabetismo en los padres de familia.<br>D2 Deficiente andamiaje de los estudiantes en el área de matemáticas. A3 Padres de familia no se involucran en la educación de sus hijos.<br>D3 Ausencia de tecnología en el aula. A2 Desigualdad en la implementación de proyectos educativos por parte del MINEDUC.<br>D4 Constantes inasistencias de los estudiantes. A4. Sobrecarga de trabajo en la población estudiantil por parte de los padres de familia.<br>D7 Escasa producción de experiencias matemáticas de enseñanza- aprendizaje exitosas en el grado de tercero primaria. A10 Migración temporal de familias.<br>D8 Escasa implementación de actividades constructivistas y lúdicas en el proceso enseñanza-aprendizaje. A3 Padres de familia no se involucran en la educación de sus hijos.<br>D9 Inexistencia de guías, manuales y módulos contextualizados en el área de matemática. A5 Deficiencias del MINEDUC en el acompañamiento de la entrega de los programas de apoyo. |

Fuente: Elaboración propia.

### 1.3.3 Vinculaciones Estratégicas

La esencia de las vinculaciones estratégicas es el análisis que se origina a partir de cada una de las mismas, según lo realizado en la técnica del MINI-MAX, el primer grupo de vinculaciones que se analizan son las fortalezas con las oportunidades, en el segundo grupo las vinculaciones de las fortalezas con las amenazas, luego en el tercer grupo las vinculaciones de las debilidades con las oportunidades y finalmente se analizan las vinculaciones de las debilidades con las amenazas, a partir del análisis de todas estas vinculaciones se originan las cinco líneas de acción, de las cuales se derivan los veinticinco posibles proyectos de intervención.

A. Primera vinculación análisis estratégico de Fortalezas con Oportunidades.

Se debe aprovechar el hecho que la escuela cuenta con la infraestructura necesaria para realizar el proceso enseñanza-aprendizaje de manera efectiva, la cual puede ser utilizada para el desarrollo de círculos de calidad docente a través de la Coordinación Técnico Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, en el área de matemática y poder socializar o compartir experiencias de aprendizaje exitosas con docentes de comunidades con características similares y a través de su aporte contribuir a darle solución al problema.

Es de aprovechar que el grado de tercero primaria cuenta con una población estudiantil de 16 estudiantes, lo cual da la oportunidad de poder atender a aquellos estudiantes que presentan problemas de aprendizaje en el área de matemáticas y más aún si se cuenta con el apoyo de la DIDEDUC de Jalapa, con capacitaciones para poder llevar a cabo una distribución curricular que facilite el aprendizaje en los mismos.

Que los alumnos pertenezcan a una misma comunidad étnica, la cual es predominante en la comunidad en su conjunto, es una situación que puede ser aprovechada para poder proyectar la escuela hacia la comunidad con

el apoyo de las organizaciones comunitarias y permitir de cierta manera el acercamiento de los padres de familia en el desarrollo del proceso educativo de sus hijos, haciéndolo más efectivo.

Contar con un gobierno escolar bien organizado, que represente a los diferentes grados de manera democrática y equitativa garantizando un respaldo de toda la población estudiantil y del personal docente de la institución educativa, es base fundamental para poder aprovechar el deseo de apoyo de la Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa, en la realización de diferentes actividades, las cuales pueden contribuir grandemente a solucionar la problemática detectada.

Siendo el trabajo a nivel escuela compartido por todos los docentes de una forma en la que predomina la motivación y la armonía, se convierte en una ventana para que los integrantes del COCODE puedan vincularse oportunamente a la gestión de recursos y de apoyo directo, ante diferentes instituciones, para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la escuela.

Dentro de la escuela se cuenta con docentes egresados del PADEP/D, quienes poseen muchas capacidades y habilidades, esta es una fortaleza que permite aprovechar al máximo el apoyo de profesionales en el área de matemática, específicamente para mejorar las alternativas existentes en cuanto a la resolución operaciones básicas, las cuales como su nombre lo indica son una prioridad para el logro de competencias para la vida.

Que haya una disposición manifiesta entre estudiantes y docentes a emprender el proceso de enseñanza-aprendizaje motiva a la Organización de padres de familia a coadyuvar esfuerzos para mejorar la entrega de los programas de apoyo.

Desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes, tiene que ser uno de los objetivos primordiales de todo docente y la motivación es una de sus armas para lograrlo, esto se puede fortalecer con la dotación de becas estudiantiles para premiar el esfuerzo de los estudiantes y a la vez comprometerlos a mejorar cada día.

Se concluye que la línea de acción encontrada a través de las respectivas vinculaciones será la construcción de capacidades matemáticas en los integrantes de la comunidad educativa.

Así como también la implementación de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática.

B. Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas.

Contar con 16 estudiantes en el grado de tercero primaria, es una fortaleza que se puede utilizar para brindar una educación de calidad, que garantice la adquisición de los aprendizajes y sobre todo que los mismos sean significativos en función de sus intereses y necesidades, lo cual puede ayudar a contrarrestar la pobreza predominante en la comunidad, que tanto sufrimiento les ha causado.

Dentro de la escuela se cuenta con un gobierno escolar, en el que cada uno de sus miembros ejerce un liderazgo, incentivando a los y las estudiantes a participar activamente en el proceso enseñanza-aprendizaje, con el funcionamiento efectivo del mismo se puede encaminar a la gestión de recursos para la realización de las diferentes actividades, tanto educativas como comunales, así como también la implementación de talleres educativos y por consiguiente mitigar los efectos negativos de los niveles altos de analfabetismo en los padres de familia.

Gracias a que se cuenta dentro de la escuela con docentes PADEP/D se puede pronosticar el uso adecuado y efectivo de los pocos recursos disponibles dentro del contexto educativo para la realización de las actividades y propiciar la adquisición de aprendizaje significativos, lo cual ayudará grandemente a contrarrestar la desigualdad en la implementación de proyectos educativos por parte del Ministerio de Educación.

A pesar de que los resultados no son positivos para cada uno de los estudiantes se mantienen en disposición para llevar adelante su proceso formativo en compañía de su docente, esa misma disposición les puede ayudar para apropiarse de los recursos mínimos para el desarrollo de las diferentes actividades educativas, esto es de mucha importancia ya que no caen en el error de valerse únicamente de los programas de apoyo que implementa el MINEDUC, los cuales muchas veces no llegan o carecen de un acompañamiento efectivo de entrega.

La motivación es un ingrediente de vital importancia para despertar la creatividad de los estudiantes en el desarrollo de las diferentes actividades curriculares y poder llegar a adquirir aprendizajes significativos, es por eso que el docente debe realizarla constantemente para poder mitigar de cierta forma la sobrecarga de trabajo en el hogar que genera en los estudiantes cansancio, desmotivación y desinterés por el aprendizaje.

El contar con un solo grado y con una cantidad ideal de alumnos brinda la oportunidad al docente tener un acercamiento más continuo con los padres de familia y poder concienciarlos de su vital importancia en el apoyo de la realización de las diferentes actividades de aprendizaje tanto en el aula como en casa y por consiguiente minimizar la amenaza de que los mismos no se involucran en la educación de sus hijos.

Si se optimiza efectivamente el tiempo disponible para el desarrollo de los contenidos curriculares matemáticos, puede contrarrestarse de cierta forma el efecto negativo que la migración temporal de familias, por la búsqueda de ingresos económicos, a través de la realización de labores agrícolas trae al proceso educativo de algunos estudiantes.

Se concluye que la línea estratégica, fruto de las vinculaciones es la Implementación de estrategias en los estudiantes para facilitar la realización de actividades matemáticas.

C. Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades.

Los resultados deficientes de algoritmos en operaciones básicas en los estudiantes, se pueden disminuir si canaliza efectivamente el apoyo de profesionales para la implementación de talleres que fortalezcan habilidades y destrezas matemáticas de comprensión lectora.

El deficiente andamiaje de los estudiantes en el área de matemáticas, se puede disminuir con la realización de círculos de calidad docente a través de la Coordinación Técnico Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, en esta área, los cuales deben ir encaminados al compartimiento de experiencias de enseñanza y aprendizaje exitosas en comunidades con ambientes y características similares, para luego ser replicadas con los estudiantes.

La ausencia de tecnología en la escuela obstaculiza la eficacia del proceso de enseñanza y de aprendizaje, situación que se puede minimizar con la dotación de recursos físicos y económicos por parte de ONG.

La carencia de habilidades matemáticas en los estudiantes de tercero primaria se puede corregir con el apoyo de profesionales afines a través de la implementación de talleres específicos para el fortalecimiento de las mismas.

La escasa producción de experiencias de enseñanza y de aprendizaje exitosas, en el área de matemática, en el grado de tercero primaria, se puede corregir con la implementación de círculos de calidad docente a través de la Coordinación Técnica Administrativa, para la socialización de experiencias que han marcado la diferencia, es decir que han sido efectivas y novedosas para el aprendizaje de los estudiantes en comunidades vecinas que cuentan con características similares.

La escasa implementación de actividades constructivistas y lúdicas dificulta la calidad en el aprendizaje de los estudiantes, ya que no son estimulados para que den lo mejor de sí, en el desarrollo de los diferentes contenidos curriculares, pero esto se puede mejorar, ya que se cuenta con el apoyo de la Coordinación Técnico Administrativa del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, para la implementación de círculos de calidad docente, mismos que pueden enfocar a la importancia del juego en el aprendizaje matemático.

La inexistencia de guías, manuales y módulos contextualizados en el área de matemáticas obstaculiza la labor docente dentro del aula y por consiguiente el aprendizaje de los estudiantes, misma que se puede corregir con el apoyo de profesionales mediante la implementación de talleres para la producción específica de materiales didáctico-pedagógicos contextualizados.

El bajo nivel de atención y concentración imperante dentro de una parte de los estudiantes, el cual obstaculiza su desempeño educativo, se puede

disminuir o minimizar a través de la implementación del servicio psicológico en la escuela por parte del Centro de Salud del Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, a través de la implementación de terapias.

Después de realizadas las vinculaciones se puede concluir que la línea de acción será la construcción de capacidades en los estudiantes para dinamizar la resolución de operaciones básicas.

D. Cuarta vinculación análisis estratégico de debilidades con amenazas.

Los estudiantes evidencian deficiencias en el procedimiento de la resolución de las operaciones básicas, repercutiendo negativamente en su proceso de aprendizaje y por consiguiente en los resultados de fin de ciclo, situación que no les permite enfrentar la amenaza de los niveles altos de analfabetismo en los padres de familia, lo cual empeora aún más la situación.

El no contar con andamiaje bien cimentado en los grados anteriores de los estudiantes en el área de matemáticas, el cual debería garantizarles la adquisición de los nuevos conocimientos, les complica hacer frente a la amenaza de que sus padres de familia no se involucran en su educación.

Los alumnos de tercer grado no pueden llevar a la práctica los conocimientos básicos sobre el uso de tecnología, porque se carece de la misma, lo cual no les permite enfrentar la amenaza que representa para ellos la desigualdad en la implementación de proyectos educativos por parte del Ministerio de Educación.

Las constantes inasistencias les obstaculiza a los estudiantes llevar una secuencia de los diferentes contenidos curriculares desarrollados dentro del salón de clases, factor que es de suma importancia en el área de

matemática, para la adquisición de los aprendizajes, esto les imposibilita hacer frente a la amenaza de sobrecarga de trabajo por parte de los padres de familia.

La escasa producción de experiencias matemáticas de enseñanza-aprendizaje exitosas en el grado de tercero primaria, dificulta la obtención de calidad en el aprendizaje matemático de los estudiantes, misma que no permite afrontar la amenaza de migración temporal familiar que se vive en la comunidad, principalmente por la época de corte de café en diferentes áreas del país y que tanto daño hace al proceso enseñanza-aprendizaje.

La escasa implementación de actividades constructivistas y lúdicas en el proceso enseñanza-aprendizaje, impide dinamizar y hacer efectivo el proceso de resolución de operaciones básicas para fortalecer las capacidades de aprendizaje de los estudiantes, esto dificulta poder hacer frente a la amenaza de que los Padres de familia no se involucran en la educación de sus hijos.

La inexistencia de guías, manuales y módulos contextualizados en el área de matemáticas condiciona la labor docente y el aprendizaje de los estudiantes, y muchas veces éste es limitado en cuanto a los intereses y necesidades latentes en los mismos, situación que se agrava aún más, ya que no se le puede hacer frente a la amenaza de las deficiencias del MINEDUC en el acompañamiento de la entrega de los programas de apoyo.

Luego de realizadas las diferentes vinculaciones se concluye que la línea de acción es la implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de las operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

### 1.3.4 Líneas de Acción Estratégicas

A través del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas fortalezas-oportunidades, fortalezas-amenazas, debilidades-fortalezas y debilidades-amenazas, se definen cinco líneas de acción.

A. Primer Línea de Acción Estratégica: Construcción de capacidades matemáticas en los integrantes de la comunidad educativa.
B. Segunda Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática.
C. Tercera Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias en los estudiantes para facilitar la realización de actividades matemáticas.
D. Cuarta Línea de Acción Estratégica: Construcción de capacidades en los estudiantes para dinamizar la resolución de operaciones básicas.
E. Quinta Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

### 1.3.5 Posibles Proyectos Identificados

De cada una de las líneas de acción se derivan cinco posibles proyectos, haciendo un total de veinticinco posibles proyectos de intervención.

A. Primer Línea de Acción Estratégica: Construcción de capacidades matemáticas en los integrantes de la comunidad educativa.
    a. Generar conocimientos básicos en los estudiantes en cuanto a la resolución de las operaciones básicas.
    b. Capacitar a docentes sobre estrategias matemáticas de enseñanza.
    c. Gestionar la implementación de talleres educativos.

d. Implementar estrategias para la utilización efectiva de los recursos del contexto.
e. Implementar estrategias para propiciar un clima efectivo entre padres de familia y docente.

B. Segunda Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática.

a. Implementar círculos de calidad docente.
b. Implementar estrategias para la detección de problemas de aprendizaje en los estudiantes.
c. Fortalecer estrategias para la gestión de recursos.
d. Crear estrategias para proyectar la escuela a la comunidad.
e. Implementar estrategias para el fortalecimiento del clima de clase.

C. Tercera Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias en los estudiantes para facilitar la realización de actividades matemáticas.

a. Implementar estrategias para la utilización de material reciclable en la realización de actividades matemáticas.
b. Implementar estrategias para la adecuación de los contenidos según el interés del estudiante.
c. Fortalecer estrategias para involucrar a padres de familia en el proceso educativo de sus hijos.
d. Implementar talleres motivacionales.
e. Implementar estrategias para despertar la creatividad de los estudiantes.

D. Cuarta Línea de Acción Estratégica: Construcción de capacidades en los estudiantes para dinamizar la resolución de operaciones básicas.

a. Generar conocimientos para fortalecer habilidades y destrezas matemáticas de comprensión lectora en los estudiantes.
b. Implementar estrategias tecnológicas para el fortalecimiento del aprendizaje matemático de los estudiantes.
c. Organizar un comité institucional para la gestión de recursos.

d. Implementar estrategias de apoyo psicológico al estudiante.
e. Implementar estrategias para la adquisición de experiencias de aprendizaje exitosas en los estudiantes.

E. Quinta Línea de Acción Estratégica: Implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

a. Desarrollar talleres sobre la función de la tecnología para la adquisición de aprendizajes.
b. Implementación de talleres para la socialización de experiencias matemáticas de aprendizaje exitosas.
c. Fortalecer estrategias que propicien la comunicación efectiva entre estudiantes y docente.
d. Implementar estrategias para la elaboración de material didáctico contextualizado.
e. Implementar estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes.

### 1.3.6 Mapa de Soluciones

Este mapa cuenta con veinticinco proyectos, fruto de las cinco líneas de acción estratégica, mismos que podrían incidir en la solución del problema seleccionado en el Análisis situacional. A continuación se presenta el esquema del mismo

Gráfica 2. Mapa de soluciones.

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.7 Proyecto Seleccionado

Implementar estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer grado de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, San Pedro Pinula, Jalapa.

## 1.4 Diseño del Proyecto

### 1.4.1 Título del Proyecto

Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

### 1.4.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en el grado de tercero primaria de la EORM, Caserío Pitahayas, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, mediante el cual el docente guiará a los estudiante hacia la búsqueda de aprendizajes significativos a través del cambio en la metodología de enseñanza y de aprendizaje de las matemáticas.

A través de la inclusión de actividades lúdicas por el docente en el proceso de enseñanza del área de matemáticas, se pretende solucionar las deficiencias en los estudiantes en cuanto a la resolución de las operaciones básicas, aprendizaje de vital importancia para la adquisición de competencias matemáticas para la vida.

Al fortalecer las capacidades de los estudiantes en cuanto a la resolución de las operaciones básicas, se pueden minimizar las deficiencias del nivel de aprendizaje de los mismos, en cuanto al área de matemáticas en su conjunto, situación que permite incidir positivamente en los indicadores educativos de la institución con la ejecución de dicho proyecto, dentro de los cuales se pueden mencionar: Indicadores de proceso, como mejorar la disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, específicamente a través de la implementación del presente manual, así como también los indicadores de

resultados de escolarización de eficiencia interna: tasa de promoción anual, repitencia de grado, deserción escolar, finalización de nivel y el fracaso escolar.

También mediante la implementación del proyecto se busca satisfacer las demandas identificadas a nivel social, institucional y poblacional, tales como: mejorar la calidad de la educación, efectivizar el proceso enseñanza-aprendizaje, mejorar los indicadores educativos, impulsar una comunicación efectiva entre alumnos, padres de familia y docentes, promover la participación del estudiante dentro de su proceso de aprendizaje y la implementación de metodologías constructivistas a través del juego.

Para que se dé una implementación efectiva del presente manual, dentro del entorno educativo seleccionado, es indispensable el acercamiento efectivo de los actores directos: estudiantes, padres de familia, personal administrativo, comisiones de grado, gobierno escolar y docentes. También es indispensable contar con el apoyo de los actores indirectos y potenciales, ya que pueden contribuir grandemente en proporcionar recursos para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares que el mismo conlleva.

Este proyecto es el resultado de un estudio minucioso y efectivo, auxiliado de diferentes técnicas de análisis, tanto situacional como estratégico, el primero para la priorización del problema más importante para el entorno educativo, a través de la matriz de priorización de Hanlon y la identificación de uno de sus efectos como problema de intervención mediante la técnica del árbol de problemas y el segundo para detectar las debilidades-amenazas, fortalezas oportunidades, dentro de la institución educativa relacionadas con el problema identificado con el auxilio de la técnica del DAFO y luego el análisis a través de la técnica MINI-MAX de las diferentes vinculaciones para el establecimiento de cinco líneas de acción que generan veinticinco proyectos y finalmente la elección del proyecto de intervención a través de un análisis minucioso de cada uno de ellos, en función de los requerimiento con los que debe contar un

Proyecto de Mejoramiento Educativo, avalados por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM).

### 1.4.3 Concepto del Proyecto

Reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

### 1.4.4 Objetivos del Proyecto

A. Objetivo General

a. Fortalecer las capacidades de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria para la resolución de operaciones básicas.

B. Objetivos Específicos

a. Implementar estrategias lúdico pedagógicas con los estudiantes para dinamizar su proceso de aprendizaje matemático.
b. Desarrollar habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes para mejorar los indicadores de resultados de escolarización.

### 1.4.5 Justificación del Proyecto

Con la implementación del Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercero primaria de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, se busca incidir positivamente en los indicadores educativos identificados en la institución, que son fruto principalmente de las deficiencias en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática, por lo tanto se persigue mejorar la disposición de materiales y textos educativos al disponer de una herramienta pedagógica que permite hacer efectivo el aprendizaje de la misma, así como también mejorar la tasa de promoción anual y por consiguiente minimizar el fracaso escolar, lo que puede contribuir a futuro en la mejora de los resultados de las evaluaciones nacionales aplicadas a los alumnos de tercer grado en esta área.

Este proyecto con su implementación puede satisfacer diferentes demandas, tanto del macro como microambiente de la institución educativa dentro de las cuales se pueden mencionar: mejorar la calidad de la educación, efectivizar el proceso enseñanza-aprendizaje, fortalecer la implementación de materiales educativos, fortalecer una comunicación asertiva entre los integrantes de la comunidad educativa, promover la participación de los estudiantes e implementar metodologías constructivistas a través del juego.

Para llevar a la práctica el proyecto se necesita del apoyo de los diferentes actores directos, indirectos y potenciales, unos para estar en disposición de realizar las diferentes actividades de implementación del mismo y otros para proporcionar los recursos necesarios para para su desarrollo, tomando en consideración la pobreza predominante dentro del contexto comunitario.

El aporte específico del proyecto será el fortalecimiento de las capacidades, tanto de enseñanza, como de aprendizaje, en cuanto a la resolución de operaciones básicas mediante la implementación de actividades lúdico pedagógicas para dinamizar el proceso educativo, mejorar las deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas y mejorar los indicadores educativos de la institución.

### 1.4.6 Plan de Actividades

Cuadro 25. Plan de Actividades.

| **Plan de actividades** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **Etapa** | **Duración** | **Actividad** | **Tarea** | **Sub-tarea** | **Responsable** |
| | INICIO | De la primera semana a la última semana de noviembre. | Solicitud de autorización del proyecto. | Redacción y entrega de solicitud. | Obtención de aval. | Estudiante maestro de PADEP/D. |
| | | De la primera a la segunda semana de enero. | Diagnóstico de la situación actual de los estudiantes de tercer grado en cuanto a la resolución de | Resolución de ejercicios con operaciones básicas por los estudiantes. | Observación directa del desempeño del estudiante. | Estudiante maestro de PADEP/D. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | operaciones básicas. | | | |
| | | Segunda semana de enero. | Presentación de PME al Director de la institución educativa. | Redacción y entrega de solicitud. | Obtención de aval. | Estudiante maestro de PADEP/D. |
| | | Segunda semana de enero. | Presentación del proyecto al personal docente de la institución educativa. | Socialización del manual de estrategias lúdicas. | Redacción y entrega de invitaciones. | Estudiante maestro de PADEP/D |
| | | Tercera semana de enero. | Socialización del PME con padres de los estudiantes de tercer grado. | Concienciar al padre para el apoyo del proceso educativo de los estudiantes. | Conformación de un comité lúdico matemático. | Estudiante maestro de PADEP/D.<br><br>Alumnos.<br><br>Padres de familia. |
| 2 | PLANIFICACIÓN | Cuarta semana de enero. | Estructuración del cronograma de ejecución del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer grado. | Inclusión de todas las actividades diseñadas. | Programar cada una de las actividades del manual lúdico. | Estudiante maestro de PADEP/D. |
| | | Cuarta semana de enero. | Entrega del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas a los estudiantes de tercer grado. | Descripción del contenido del manual. | Explicación del uso del manual. | Estudiante maestro de PADEP/D.<br><br>Alumnos. |
| 3 | EJECUCIÓN | De la primera semana de enero a la cuarta semana de abril. | Implementación del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas, en los estudiantes de tercer grado. | Conformación de grupos de trabajo dentro del salón de clases. | Realización de cada una de las actividades del manual lúdico. | Estudiante maestro de PADEP/D.<br><br>Alumnos. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | MONITOREO | De la tercera semana de enero a la cuarta semana de abril. | Verificación del cumplimiento del cronograma de ejecución, del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas. | Solucionar problemas existentes. | Modificar la planificación para reajustarla. | Estudiante maestro de PADEP/D. |
| 5 | EVALUACIÓN | De la tercera semana de febrero a la cuarta semana de abril. | Elaboración de instrumentos para la evaluación de las actividades. | Selección de instrumentos de evaluación para cada una de las actividades. | Análisis e interpretación de resultados. | Estudiante maestro de PADEP/D. |

Fuente: Elaboración propia.

### 1.4.7 Cronograma de Actividades

Cuadro 26. Cronograma de Actividades.

| No. | Actividad | Noviembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Solicitud de autorización del proyecto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Diagnóstico de la situación actual de los estudiantes de tercer grado en cuanto a la resolución de operaciones básicas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Presentación de PME al Director de la institución educativa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Presentación del proyecto al personal docente de la institución educativa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Socialización del PME con padres de los estudiantes de tercer grado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Estructuración del cronograma de ejecución del Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer grado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Entrega del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas a los estudiantes de tercer grado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Implementación del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas, en los estudiantes de tercer grado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Verificación del cumplimiento del cronograma de ejecución, del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Elaboración de instrumentos para la evaluación de las actividades. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

### 1.4.8 Plan de Monitoreo de Actividades

Cuadro 27. Plan de Monitoreo de Actividades.

| No. | Actividad | Indicador | Método de Recolección de datos (instrumento) | Responsable. | Resultado |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Solicitud de autorización del proyecto. | Contar con el aval de autorización del proyecto. | Observación directa. | Estudiante maestro de PADEP/D. | Entusiasmo e interés del Director por conocer la innovación educativa. |
| 2 | Diagnóstico de la situación actual de los estudiantes de tercer grado en cuanto a la resolución de operaciones básicas. | Identificar las deficiencias en los estudiantes en la resolución de operaciones básicas. | Observación indirecta (resolución de ejercicios con operaciones básicas) | Estudiante maestro de PADEP/D. | De los 16 estudiantes el 100% de los mismos mostró deficiencias en la resolución de operaciones básicas. |
| | | Equidad de género. | Observación directa (lista de asistencia). | Estudiante maestro de PADEP/D. | De los 16 estudiantes 8 son varones y 8 son mujeres. |
| 3 | Presentación de PME al Director de la institución educativa. | Informar sobre el proyecto a ejecutar. | Utilización de un PNI | Estudiante maestro de PADEP/D. | Deseo de apoyo del Director en la ejecución del proyecto. |
| 4 | Presentación del proyecto al personal docente de la institución educativa. | Socializar la importancia del PME. | Observación directa (lista de asistencia). | Estudiante maestro de PADEP/D. | Los docentes mostraron interés en la innovación educativa. |
| 5 | Socialización del PME con padres de los estudiantes de tercer grado. | Informar sobre la problemática detectada. | Observación directa (lista de asistencia) | Estudiante maestro de PADEP/D. | Los padres de familia se comprometieron a apoyar las actividades planteadas. |
| 6 | Estructuración del cronograma de ejecución del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer grado. | Contar con una ruta a seguir para la implementación del PME. | Observación directa (listado de estrategias lúdicas). | Estudiante maestro de PADEP/D. | Todas las actividades planteadas en el manual lúdico fueron incluidas dentro del cronograma de ejecución del mismo. |
| 7 | Entrega del manual lúdico para reforzar el | Disponer de un manual lúdico para la | Observación directa (lista de asistencia) | Estudiante maestro de PADEP/D. | Todos los estudiantes disponen de un |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | aprendizaje de las operaciones básicas a los estudiantes de tercer grado. | resolución de operaciones básicas. | | | manual lúdico para la resolución de operaciones básicas. |
| 8 | Implementación del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas, en los estudiantes de tercer grado. | Mejorar las deficiencias en los estudiantes en la resolución de las operaciones básicas. | Bitácora del estudiante. | Estudiante maestro de PADEP/D. | Todos los estudiantes refuerzan su aprendizaje en la resolución de operaciones básicas, mediante el uso del manual lúdico. |
| 9 | Verificación del cumplimiento del cronograma de ejecución, del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas. | Comprobar la ejecución de cada una de las actividades del manual lúdico. | Bitácora de actividades. | Estudiante maestro de PADEP/D. | Se puede ejecutar cada una de las actividades en función del cronograma elaborado. |
| 10 | Elaboración de instrumentos para la evaluación de las actividades. | Disponer de instrumentos de evaluación. | Listas de cotejo. | Estudiante maestro de PADEP/D. | Se dispone de instrumentos de evaluación para las diferentes actividades de aprendizaje. |

Fuente: Elaboración Propia.

### 1.4.9 Presupuesto del Proyecto

Cuadro 28. Presupuesto del Proyecto.

| **Presupuesto del Proyecto** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Recursos | | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Financiamiento | |
| | | | | | Gestión | Aporte propio. |
| Materiales | Hojas de papel | 600 | Q 0.10 | Q 60.00 | X | |
| | Lapiceros | 8 | Q 5.50 | Q 44.00 | X | |
| | Lápices | 10 | 1.50 | Q.15.00 | X | |
| | Marcadores p/p | 3 | Q 14.00 | Q 42.00 | X | |
| | Papel bond/pliego | 16 | Q 0.50 | Q 8.00 | X | |
| | Pegamento | 10 | Q 3.50 | Q 35.00 | X | |
| | Tinta para impresora | 1 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | | X |
| | Recurso lúdico | 30 | Q 25.00 | 750.00 | | X |
| | Internet | 30 días | Q 25.00 | Q 750.00 | | X |
| | Computadora | 1 | Q 5,500.00 | Q 5,500.00 | | X |
| | Alimentación | 44 | Q 7.00 | Q 308.00 | X | |
| | Energía eléctrica | 3 meses | Q 75.00 | Q 225.00 | X | |
| | Transporte | 20 días | Q 10.00 | Q 200.00 | | X |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Humanos | Alumnos | 18 | | | X | |
| | Docente | 1 | | | | X |
| | Padres de familia | 18 | | | X | |
| Institucionales | Sillas de madera | 20 | Q 1.00 | Q 20.00 | X | |
| | Sonido | 2 | Q 200.00 | Q 400.00 | X | |
| TOTAL | | | | Q 9,557.00 | | |

Fuente: Elaboración propia.

# CAPÍTULO II

# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## 2.1 Marco organizacional

Es el marco que comprende las diferentes relaciones que se dan en una determinada institución, en función de los objetivos que persigue y de la infraestructura y recursos que dispone.

Díaz (2014) afirma:

> Por marco organizacional se entiende el conjunto de relaciones internas y externas de la institución, así como el tipo de estructura (organigrama) y su recurso humano que la organización dispone o necesita para llevar a cabo el plan. De tal modo, la organización debe estar conformada por un conjunto de puestos de trabajo, debidamente jerarquizados, con funciones y responsabilidades racionalmente asignadas.
>
> Comprende además de sus funciones, los procesos y normas de trabajo, así como los equipos y otros medios que forman parte de su accionar.

### 2.1.1 Diagnóstico

Es la información o conjunto de datos que se obtienen de la observación directa o indirecta, los cuales sirven de base para estructurar cada una de las fases de un determinado proyecto y poderlo hacer efectivo.

> El diagnóstico plantea el problema del conocimiento y, así, nos lleva a algunas consideraciones epistemológicas que se hacen necesarias para establecer las bases sobre las que se apoya la posibilidad de realizar afirmaciones acerca del funcionamiento de la organización y eventualmente, recomendaciones para su cambio. (Rodríguez, 2015, pág. 19)

De esta manera realizar un buen diagnóstico garantizará que la innovación o reestructuración que se plantee sea viable desde diferentes puntos, tanto en lo social, lo económico y lo ambiental.

### 2.1.2 Antecedente

Es toda aquella información existente que permite entender o comprender el comportamiento de una determinada población, en función de plantear mecanismos o alternativas de mejora.

> El término antecedente se utiliza normalmente para referirse a aquellas circunstancias que se han producido con anterioridad a otras y que normalmente pueden servir para juzgar situaciones acontecimientos posteriores o bien para comparar hechos pasados con hechos presentes y futuros. (Uchua, 2009, pág. 1)

### 2.1.3 Marco epistemológico

El marco epistemológico es aquel que se encarga de evidenciar todos aquellos cambios que la población de un determinado lugar ha experimentado en cuanto a sus conocimientos a través de diferentes, principios y fundamentos en diferentes fechas.

> La epistemología, o filosofía de la ciencia, es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Mera hoja del árbol de la filosofía hace un siglo, la epistemológica es hoy una rama importante del mismo. (Bunge, 2004, pág. 21)

La epistemología permite seguir un orden de investigación para poder describir detalladamente cada una de las características del entorno en donde se realizará un proyecto.

A. Teoría

Es toda aquella información obtenida de la investigación, del razonamiento y la experiencia de una o más personas, la cual puede servir de base para el estudio de un problema determinado.

> En parte, se entiende por teoría las hipótesis empíricamente comprobables de las relaciones entre los datos; en parte, los esfuerzos conceptuales en un sentido muy amplio e indefinido. Ambas tendencias tienen un requisito mínimo en común: la teoría debe abrir posibilidades de comparación. Por lo demás, es discutible el tipo de autolimitaciones con las que se gana el derecho de llamar a tal empresas teoría" (Luhmann, 1998, pág. 7)

Se necesita hacer un análisis exhaustivo de todas las razones o fundamentaciones teóricas para hacer efectivo el estudio o proyecto que se pretenda realizar.

B. Circunstancias

Es el conjunto de situaciones que condicionan el desempeño o comportamiento de una población.

> La circunstancia es una situación o contexto que nos permite entender el sentido de una acción o expresión. Cuando uno pide entender las circunstancias antes de juzgar a una persona, se refiere a que hay algo que puede explicar por qué esa persona actuó de ese modo o por qué dijo lo que dijo. La importancia en ética de la circunstancia es que ayuda a pensar cómo es que los valores, los juicios y las acciones tienen que ver con contextos específicos. En otras palabras, las acciones éticas no ocurren en el vacío, sino en situaciones determinadas. (Lomelí, 2019)

Las circunstancias deben ser estudiadas y analizadas detenidamente desde diferentes ámbitos: Histórico, psicológico, sociológico y cultural.

a. Circunstancias históricas

Las circunstancias históricas son aquellas situaciones que condicionan grandemente a la población a seguir ciertos patrones de convivencia, por períodos de tiempo prolongados, imposibilitando muchas veces hacer algunas enmiendas para mejorar su situación.

> El contexto histórico es un conjunto de circunstancias en los que se produce el hecho que tiene historia ya sea lugar, tiempo, hechos relevantes, etc. También se refiere a aquellas circunstancias que rodean los sucesos históricos y los pensamientos de la gente al momento de presentarse ciertos hechos en determinada sociedad, de tal manera que influyeron para darse así en sus individuos y en dicha geografía. Tomar en cuenta el contexto histórico de un suceso pasado es importante, pues permite a futuro emitir un juicio menos limitado y, aunque no posea veracidad total, al menos no deforme, minimice los hechos o maximice su valor en el tiempo. (Wikipedia, 2017)

b. Circunstancias psicológicas

Son aquellas disposiciones que condicionan la forma de actuar de la población, muchas veces éstas influenciadas por ciertos problemas psicológicos, que impiden el desarrollo efectivo de relación y adquisición de conocimientos.

> A nivel científico, la definición de psicología la describe como una ciencia que se encarga de indagar la mente del ser humano y, por consiguiente, su conducta, separando objetivamente su estado mental y su comportamiento, de manera que se puedan explicar de manera detallada como es el funcionamiento de esa área cognitiva del cerebro, encontrar el origen de los fenómenos mentales que se puedan presentar en el ser humano genéticamente o por motivos ajenos a su voluntad y elaborar una serie de elementos o leyes que puedan regularlos. La psicología necesita de otras ciencias para poder comprender la mentalidad humana. (Pérez, 2019)

c. Circunstancias sociológicas

Son todas aquellas posturas en las que una determinada población se basa para poder relacionarse y adecuarse a vivir en sociedad.

> La sociología es el estudio de la vida social humana, de sus grupos y sociedades. Es una empresa cautivadora y atrayente, al tener como objeto nuestro propio comportamiento como seres sociales. El ámbito de la sociología es extremadamente amplio, y va desde el análisis de los encuentros efímeros entre individuos en la calle hasta la investigación de procesos sociales globales como el aumento del fundamentalismo islámico. (Crespo, 2012)

d. Circunstancias culturales

Las circunstancias culturales son todas aquellas circunstancias que afectan positiva o negativamente el proceso formativo, de actuar y desempeño de una población en particular.

> Cultura se refiere al conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos, modos de vida, costumbres, tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento. (Imaginario, 2019)

C. Fundamentos curriculares

Los fundamentos curriculares son todos aquellos aspectos que condicionan la estructuración e implementación del currículum. “Se conocen como fundamentos curriculares a las teorías que se consideran en el momento de realizar un diseño curricular. Se hará una descripción de los fundamentos pedagógicos, legales, psicológicos, sociológicos, filosóficos, ambientales, antropológicos, biológicos y científicos del currículum” (Oviedo, 2016).

a. Currículum

Es el conjunto de contenidos, competencias, criterios de metodológicos y de evaluación que los estudiantes deben alcanzar, dependiendo del nivel educativo en el que se encuentren en un tiempo determinado.

Oviedo (2016) afirma:

> El término currículo refiere el proyecto en donde se concretan las concepciones ideológicas, socio antropológicas, epistemológicas, pedagógicas y psicológicas, para determinar los objetivos de la educación escolar, es decir,

> los aspectos del desarrollo y de la incorporación de la cultura que la escuela trata de promover para lo cual propone un plan de acción adecuado para la consecución de estos objetivos. También abarca la dinámica de su realización: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? Y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? El currículo permite planificar las actividades académicas de forma general, ya que lo específico se determina por los planes y programas de estudio.

b. Proyecto Educativo Institucional

Proyecto en el cual se encuentran contenidos todos los aspectos que enmarcan la situación actual de la institución educativa, todo lo referente a su contexto y su accionar para hacer efectivo el Currículum Nacional Base vigente.

> El Proyecto Educativo Institucional es un instrumento técnico-pedagógico de planificación y gestión, que orienta las acciones para el crecimiento, fortalecimiento y desarrollo de la institución educativa. Hace operativo el currículo en el ámbito local, al tomar en cuenta las características, las necesidades, los intereses y los problemas de la localidad. (MINEDUC, 2019)

Partiendo del mismo, se puede implementar propuestas de mejora al proceso educativo tomando en consideración a las diferentes características de la población en su conjunto.

c. Educación de calidad

Educación de calidad es aquella que garantiza la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes, fruto del seguimiento y aplicación efectiva de cada uno de los aspectos del currículo.

> A nuestro juicio se podría hablar de cuatro grandes enfoques del término: dos de ellos, el absoluto y el relativo, referidos a la toma o no en consideración de la naturaleza y entidad misma de las metas, aspecto este en el que, a mi juicio radica la esencia de calidad; el tercero, el integrado, como una visión más profunda y completa. Más profunda, porque recoge ambos aspectos, y más completa porque integra los medios en las metas. El cuarto, más reciente, que refiere a los enfoques de lo que podemos denominar movimientos de calidad, y que sería conveniente integrar con los anteriores, siempre que sea adecuado y posible. (Fernández P. M., 2004, pág. 21)

El apoyo que el padre de familia brinde al proceso educativo de los estudiantes ayudará grandemente a su logro.

d. Aprendizaje significativo

Es aquel aprendizaje que adquiere el estudiante a largo plazo, cuando se estimulan los conocimientos que posee previamente con respecto al tema desarrollado.

> Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.
>
> En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. (Ausubel, 1983)

e. Proceso enseñanza-aprendizaje

Es el proceso mediante el cual se realiza la labor docente para propiciar la adquisición de habilidades y destrezas para el aprendizaje de los estudiantes y hacer efectivo el proceso educativo, de la efectividad del mismo dependerá la mejora de los indicadores educativos de la institución.

> Procesos de enseñanza - aprendizaje Se pude decir que alrededor del proceso enseñanza – aprendizaje gira el propósito mismo de ser de la escuela, en el confluyen objetivos de aprendizaje, contenidos, estrategias de aprendizaje y de enseñanza, formas de evaluación, procesos de tutoría, se precisa del conocimiento de los estilos de aprendizaje, de enseñanza y motivación, se concreta la innovación didáctica y la creatividad, en fin es un proceso multifactorial complejo, por lo mismo son también múltiples la definiciones que sobredicho proceso se han construido. (Rocha, 2012)

D. Indicadores educativos

Los indicadores educativos son aquellos instrumentos que nos permiten visualizar, medir y comparar los avances o retrocesos, en cuanto a la adquisición de un logro específico, para poder planificar y ejecutar alternativas de mejora o solución.

> Los indicadores deben proveer información en contexto, permitir el análisis de tendencias y proyectar situaciones futuras. En tal sentido, los indicadores educativos

tienen que transmitir algo sobre un sistema informando algunos de sus aspectos. Por ejemplo, el número de estudiantes de determinado nivel educativo o de todo el sistema es algo muy importante pero no nos dice mucho sobre cómo funciona el sistema educativo. Sin embargo, los estudiantes que completan sus estudios o que tienen éxito en pruebas de aprendizaje, sí. (Morduchowicz, 2006)

a. Deserción escolar

Es el abandono de la escuela por parte del estudiante, muchas veces condicionado por problemas o intereses familiares y otras veces por la falta de motivación y efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela.

> La deserción escolar es un proceso de alejamiento sucesivo de la escuela que culmina con el abandono por parte del adolescente. En el plano educativo, se utiliza el término para hablar de aquellos alumnos que abandonan sus estudios por diferentes causas; entendiéndose por estudios a toda educación que se encuentra dentro del sistema educativo impuesto por el gobierno que rija en aquel Estado (primaria, secundaria, universidad, etc.). (Salazar, 2017)

b. Fracaso escolar

Es el hecho que se manifiesta cuando el estudiante no logra alcanzar los niveles de aprendizaje necesarios para su promoción, con respecto a lo planificado y evaluado por el docente.

Leal (2,016) afirma:

> La regla común de este fenómeno consiste en mostrar la intervención de variables exógenas y endógenas. Con frecuencia se introducen hipótesis centradas en los insumos, otras intentan mirar las relaciones pedagógicas, los índices de inversión y muchas otras dirigen el lente a las políticas públicas. En verdad, la variedad de propuestas es muy amplia y tiende a crecer con el tiempo, máxime cuando las relaciones entre sujeto-saber-mundo se vuelven complejas. Así, por ejemplo, algunos consideran que el fracaso escolar no es sólo el resultado del arbitrario cultural como tampoco, exclusivamente, producto de las relaciones de clase ni de las posiciones frente a la cultura.

c. Pobreza

Es la carencia de los recursos en la población para poder satisfacer las necesidades mínimas para vivir.

> El concepto de pobreza engloba una doble dimensión, científica y moral, supone la existencia de grandes desigualdades en la distribución de la riqueza y al mismo tiempo la ilegitimidad del extremo más bajo de la estructura de desigualdad. Muchos de los problemas a la hora de medir la pobreza surgen porque suelen confundirse ambos aspectos. (Fernández M. , 2002, pág. 19)

d. Exclusión social

Es la privación de recursos y derechos hacia una parte de la población, por parte de los organismos gubernamentales y no gubernamentales, provocando problemas económicos, sociales y culturales, que condicionan muchas veces a las personas a vivir en pobreza y pobreza extrema.

Argueta (2013) Afirma:

> El término de exclusión social paradójicamente incluye a los sin hogar, los discapacitados, las etnias, las mujeres y los grupos vulnerables. En el extremo se identifica con los grupos aislados de la seguridad gubernamental que regularmente han sido considerados como problemas sociales: las personas discapacitados, los suicidas, los drogadictos, los hogares desintegrados, los delincuentes, los mareros, los niños de la calle, las prostitutas, los enfermos de sida y otros.

### 2.1.4 Marco de Contexto Educacional

El marco de contexto educativo es una descripción de los diferentes factores y circunstancias que condicionan la educación de un país. “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” (López L. , 2015).

A. Entorno educativo

Es el ambiente en el que se desarrolla el proceso educativo, el cual engloba una serie de factores y elementos que condicionan positiva o negativamente el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

López J. A. (2017) dice:

> El conocimiento no es propiedad privada; la educación de vanguardia debe gozar de muros caídos, murmullos constantes de preguntas y respuestas, cuestionamiento constante con total confianza y comodidad que otorga el ambiente escolar provocador. Es maravilloso observar un aula perfectamente montada, que no es necesariamente lo adecuado. El buscar y encontrar es el proceso de aprendizaje; el entorno escolar es la seguridad que permite el error y salir de ello, la red de seguridad. El entorno escolar es coparticipe silencioso del proceso de aprendizaje; como en muchos andares de la vida, lo que no se percibe conscientemente, influye meta conscientemente, y permite el crecimiento integral en la certeza personal.

B. Índice de Desarrollo Humano

Es el indicador que mide el progreso de un país o de una parte del mismo, a través del análisis de tres variables principalmente, salud, educación y los ingresos.

> El Índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador nacido de la mano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que mide el nivel de desarrollo de cada país atendiendo a variables como la esperanza de vida, la educación o el ingreso per cápita. (Galán, 2016)

C. Medios de comunicación

Son los instrumentos mediante los cuales se realiza un proceso comunicativo, mismos que pueden contribuir al fortalecimiento de las capacidades formativas de la población o al deterioro de las mismas.

> Comunicar es una necesidad humana desde que el mundo existe. Es por esto que los medios de comunicación son todos los canales, instrumentos o formas de transmitir información. Estos son tan amplios que abarcan desde la escritura y dibujos hasta las tecnologías para la comunicación que conocemos en la actualidad. (Muniz, 2019)

D. Nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías son todos aquellos instrumentos que en la actualidad juegan un papel fundamental para la difusión de conocimientos y que son utilizadas según los intereses de la población.

> Se consideran Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación tanto al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza. (Rojas, 2009)

E. Factores culturales

Son aquellas circunstancias o situaciones que muchas veces condicionan el comportamiento de una población o de algunos integrantes de la misma, con respecto a la forma de relacionarse y convivir dentro de su entorno.

> Los factores culturales facilitan no sólo conocer los rasgos distintivos que hacen diferentes a grupos humanos y asentamientos poblacionales dentro de un mismo espacio geográfico y social, sino además, comprender, a través de ellos, cómo se ha producido el desarrollo histórico, sus tendencias más significativas, ello posibilita explicar los nexos que se establecen entre las actuaciones de individuos y grupos y las dinámicas sociales. Los factores culturales no son dimensiones, ni elementos, son condiciones determinantes en tanto reportan esencialidades de los

> comportamientos humanos. Aspectos como la religiosidad, costumbres y tradiciones aportan un conjunto de significados que no se pueden soslayar en los estudios de las comunidades. (Reyes, 2018)

F. Escuela paralela

La escuela paralela es aquella que surge a partir de la influencia educativa que tiene en la población estudiantil, la proliferación de diferentes medios de comunicación, los cuales transmiten diferentes contenidos, mismos que deben ser seleccionados para fortalecer el aprendizaje. “El conjunto de 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” (Marino, 2005, pág. 87).

### 2.1.5 Marco de Políticas Educativas

En este marco se identifican las políticas educacionales vigentes a nivel nacional las cuales abordan los desafíos de innovación y cambio, así como los principios de equidad, calidad, pertenencia y relevancia.

A. Poder

Es aquel que se ejerce desde el gobierno, a través de las diferentes dependencias para para hacer que la población cumpla con sus obligaciones y se le satisfagan sus derechos.

Fuenmayor (2006) afirma:

> El poder no es algo que posee la clase dominante; postula que no es una propiedad sino que es una estrategia. Es decir, el poder no se posee, se ejerce. En tal sentido, sus efectos no son atribuibles a una apropiación sino a ciertos dispositivos que le permiten funcionar plenamente. El Estado no es de ninguna manera, el lugar privilegiado del poder sino que es un efecto de conjunto. (Pág. 90)

B. Política

Son todas aquellas decisiones encaminadas a mejorar los factores que afectan a una población de un país, a través de sus gobernantes. Muchas

veces se elaboran políticas de gobierno y otras de estado, las primeras aunque fuesen buenas, muchas veces son dejadas en el olvido, ya que no cuentan con los avales pertinentes para su continuidad.

> La política hace referencia a un arte, a una actividad no es un saber teórico a priori apoyado en unas reglas fijas. Por el contrario, en la medida en que el político está sometido a situaciones cambiantes, a la variación de las condiciones, a lo nuevo y a lo imprevisto, la política es, más bien una forma de saber práctico: es un saber que se realiza en una puesta en práctica de unos principios. Por eso se afirma que la política es una actividad que consiste, esencialmente, en la toma de decisiones que incluyen proyectos, planes y programas de acción. Precisamente porque son decisiones para la acción, son flexibles y abiertas al cambio. (Canel, 2006, pág. 18)

C. Partido político

Los partidos políticos son entidades creadas con interés público, su función es promover la participación democrática de la ciudadanía.

> Es una asociación dirigida a un fin deliberado, ya se éste objetivo como la realización de un programa que tiene finalidades materiales o ideales, sea personal, es decir tendientes a obtener beneficios, poder y honor para los jefes y seguidores, o si no tendiente a todos estos fines al mismo tiempo. (Bobbio, 2005, pág. 1153).

D. Sistema político

Es aquel que se caracteriza por la intervención de diversos grupos de intervención. “Un sistema político puede definirse como la forma concreta, articulada con frecuencia en un conjunto de leyes básicas, que adopta la organización de la vida política de la sociedad” (Ortíz, 2018).

## 2.2 Análisis situacional

El análisis situacional es un estudio muy completo de un entorno específico, de mucha utilidad en la identificación, priorización y selección del problema a intervenir.

> Un análisis situacional busca establecer hechos e identificar problemas y, tal vez incluso, efectuar comparaciones y evaluaciones. Existen muchos métodos disponibles, y estos son cada vez más prolíficos y complejos. Incluyen aspectos como encuestas de actividades, entrevistas, cuestionarios, datos de fuentes asequibles. Todo diagnóstico debe combinar la experiencia de los administradores de operaciones, de diversos niveles, con las capacidades y las percepciones de quienes impulsan el cambio. (Contreras, 2005, pág. 57)

### 2.2.1 Identificación de problemas

El proceso de identificación del problema conlleva a la realización de una investigación general y consciente, la cual permite encontrar las dificultades

o carencias dentro del entorno seleccionado, mismas que exigen ser corregidas. Esta etapa marca principalmente el inicio del análisis situacional.

> La identificación es una caracterización, la identificación del proyecto es dar una personalidad a un plan, es base de propuesta del proyecto. En esta fase se trata de dar una personalidad al proyecto determinando el problema a resolver, una necesidad u oportunidad. (Cardenas, 2017)

### 2.2.2 Matriz de Hanlon

Es una matriz de mucha utilidad para la priorización de un problema en función de la lista de problemas identificados, específicamente al que puede resolverse mediante acciones profesionales. “El método de Hanlon es un método para el establecimiento de prioridades basado en la magnitud del problema, severidad del problema, eficacia de la solución y factibilidad del programa de la intervención” (García, 2013).

### 2.2.3 Árbol de problemas

Es una técnica que se utiliza para encontrar las causas y efectos de un problema. El problema central se coloca en el tronco del árbol, los efectos en la copa y las causas en la raíces.

> El análisis con el árbol de problemas es una herramienta participativa, que se usa para identificar los problemas principales con sus causas y efectos, permitiendo a los planificadores de proyectos definir objetivos claros y prácticos, así como también plantear estrategias para poder cumplirlos. Existen tres fases en el proceso de análisis: (1) identificar los aspectos negativos de la situación existente y colocarlos en el árbol de problemas, incluyendo sus “causas y efectos”;(2) elaborar el árbol de objetivos, que es tan solo la inversión delos problemas en objetivos; y (3) determinar el alcance del proyecto en el análisis estratégico. Este tipo de evaluación tiene un mayor valor si se realiza un taller en donde puedan intervenir todos los actores involucrados; así tendrán la oportunidad de establecer su punto de vista sobre la situación existente. (Barreto, 2004)

### 2.2.4 Demandas sociales

Son todas aquellas necesidades o inquietudes de la población de un determinado entorno, que necesitan satisfacerse con la implementación de un proyecto.

> La tematización de las demandas sociales es fundamental para indagar en aspectos clave de la constitución de los movimientos. Esta relevancia es evidente si tenemos en cuenta que éstos elaboran demandas que presentan en el espacio público mediante acciones colectivas que sostienen en el tiempo y que implican procesos identitarios. Esto es reconocido explícitamente por algunas definiciones de los movimientos sociales y es supuesto muchas veces implícitamente) por otras. (Retamoso, 2009, pág. 111)

### 2.2.5 Actores

Son todas aquellas personas que pueden intervenir, directa o indirectamente en la realización de las diferentes actividades que conlleva la ejecución de un proyecto.

> El análisis de los actores se basa en comprender a las personas y sus sentimientos. Se deben desarrollar relaciones estrechas entre los líderes del proceso, los facilitadores y los actores. Desarrollar confianza es un elemento clave en este paso y en todo el proceso de planificación. (Reymond, 2009)

## 2.3 Análisis estratégico

Es el proceso de análisis mediante el cual una institución o una empresa realizan investigaciones y diseñan estrategias relacionadas a su entorno a intervenir para alcanzar el cumplimiento de sus objetivos propuestos.

> La planificación estratégica no es un concepto, se trata de un proceso dinámico, que atraviesa varias fases o etapas. Es un proceso que parte del análisis de la empresa y su entorno, para identificar sus puntos fuertes y débiles con respecto a un entorno competitivo; es la búsqueda de una estrategia que permita construir o mantener una ventaja competitiva. La planificación estratégica considera el entorno como algo dinámico, dentro del cual las organizaciones se encuentran inmersas y en el cual la acción no puede ser planificada sin considerarlo de manera global. (Espinoza, 2016)

### 2.3.1 Análisis DAFO

Este análisis minucioso del problema de intervención, surgido del efecto del árbol de problemas, en función de las debilidades y amenazas, así como las fortalezas y oportunidades que condicionan a la institución donde se encuentra el entorno seleccionado, con el objetivo de superar las debilidades encontradas.

> La técnica DAFO responde a las siglas de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. Es una técnica que se aplica en los estudios prospectivos sobre dinámicas sociales participativas. Desde 1994 se está adoptando en Europa por grupos cada vez más numerosos con aplicaciones en muy diversos ámbitos sociales y económicos. Esta técnica alcanza en los últimos años una gran relevancia en la planificación estratégica y en el diagnóstico de necesidades, sin olvidar las propuestas de intervención de forma consensuada y participativa. Esta metodología es útil cuando se pretende impulsar transformaciones estructurales y dinamizar el cambio, elaborar proyectos de acción, así como crear redes y tramas de colaboración. (Bravo, 2009)

### 2.3.2 Técnica MINI-MAX

Es una técnica que permite relacionar o vincular fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas, debilidades con oportunidades y debilidades con amenazas y a través de las mismas realizar un análisis minucioso del cual se derivan las líneas de acción que generarán los posibles proyectos de intervención.

> La técnica MINI-MAX permite vincular cada cuadrante de la matriz FODA, 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). (Arenales, 2012)

## 2.4 Diseño del proyecto

Es la parte inicial del proyecto, debe elaborarse con toda la creatividad posible, ya que de la misma depende la efectividad de las diferentes etapas de las cuales consta el proyecto.

> La denominación identifica al proyecto, pero esto, obviamente, es insuficiente para tener una idea completa acerca de qué se trata el proyecto. En este punto, hay que realizar una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que se pretende realizar. En bastantes casos, esta caracterización o descripción hay que hacerla. Contextualizando el proyecto dentro del programa (en caso de que forme parte de un programa). De lo que se trata es de ampliar en sus aspectos esenciales la información que proporciona la denominación. Ahora bien, la descripción no conviene que sea excesivamente extensa, ya que a lo largo del proyecto se irá ofreciendo información complementaria de todos sus aspectos. Lo que se pretende es que la persona que desea conocer el proyecto pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica desde el punto de vista de la organización, etc. (Aguilar, 1997)

### 2.4.1 Proyecto de Mejoramiento Educativo

Un PME es aquel que promueve el fortalecimiento curricular para mejorar las capacidades de aprendizaje en los estudiantes. “Un proyecto es un documento en el que se planifican una serie de actividades de cualquier tipo con el fin de alcanzar determinados resultados y objetivos” (Quirante, 2018).

### 2.4.2 El juego

El juego es una herramienta fundamental para facilitar el aprendizaje en los estudiantes, potencia el aprendizaje lógico, desarrolla hábitos de razonamiento y permite la elaboración de juicios críticos.

> El juego es una actividad fundamental para el desarrollo integral de las personas. Su práctica fomenta la adquisición de valores, actitudes y normas necesarias para una

> adecuada convivencia. Todos nosotros hemos aprendido a relacionarnos con nuestro ámbito familiar, material, social y cultural a través del juego. Se trata de un concepto muy rico, amplio, versátil, elástico y ambivalente que implica una difícil categorización. Etimológicamente los investigadores refieren que la palabra juego procede de dos vocablos en latían: "iocum y ludus-ludere"ambos hacen referencia a broma, diversión, chiste, y se suelen emplear indistintamente junto con la expresión actividad lúdica. (López J. A., 2018)

> El educador es un guía y su orientación se da en forma indirecta al crear oportunidades, brindar el tiempo y espacio necesario, proporcionar material y, principalmente, formas de juego de acuerdo con la edad de los educandos. Al seleccionar el juego el educador debe tomar en cuenta que las experiencias por realizar sean positivas. Debe ser hábil y tener iniciativa y comprensión para entender y resolver favorablemente las situaciones que se le presentan. Si el individuo no resuelve un reto o problema después de varios intentos, es conveniente que el educador le sugiera que se devuelva al anterior de manera que pueda guiarlo para manejar los sentimientos de frustración. (Alvarado, 2001)

### 2.4.3 Plan de actividades

El plan de actividades de un proyecto, es aquel que contiene todas las actividades que se necesitan realizar en cada una de la fases del mismo: Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación, para garantizar su viabilidad hacia la solución de la problemática detectada.

> Para que el proyecto tenga éxito, antes que todo es necesario planificar con cuidado. Esta etapa define el alcance de lo que se quiere hacer, ésta planificación debe ser concisa y expresar de forma precisa. Se realiza la planificación de todas las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto, considerando las prioridades del mismo, los recursos necesarios, los tiempos esperados para ejecutar cada una de las tareas y sus funcionalidades. (Beriguete, 2012)

### 2.4.4 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades es una herramienta que sirve principalmente para ordenar las diferentes actividades del proyecto ya planificadas, las relaciones entre su ejecución, su duración, el inicio y fin del proyecto. "Un diagrama de Gantt es una herramienta útil para planificar proyectos. Al proporcionarte una vista general de las tareas programadas**,** todas las partes implicadas sabrán qué tareas tienen que completarse y en qué fecha**"** (Villanueva, 2018)**.** Este cronograma facilita el desarrollo de las actividades, ya que se puede conocer el tiempo de su aplicación y por consiguiente poder disponer de los recursos y materiales necesarios.

### 2.4.5 Monitoreo del proyecto

Es la etapa del proyecto en la cual deben corroborarse los avances o estancamientos en la ejecución del mismo, para hacer las correcciones o arreglos necesarios.

Sanz (2017) afirma:

> El Monitoreo permite conocer en qué estado está el Proyecto, identificar problemas y poder tomar medidas preventivas, o correctivas, lo cual puede conllevar la modificación del Plan inicial. También nos sirve para identificar nuevos riesgos para el Proyecto y analizar, revisar y monitorear los riesgos que ya teníamos identificados. Nos aseguramos que se identifiquen todos los riesgos que pueden afectar a nuestros Proyecto y se implementen los planes apropiados de respuesta a esos riesgos.

### 2.4.6 Evaluación del proyecto

La etapa de evaluación de un proyecto, es sumamente importante, ya que es la que garantizará después de haber aplicado todos los instrumentos necesarios para el efecto, si el mismo fue efectivo para solucionar la problemática encontrada en el entorno seleccionado.

> Es un proceso por el cual se determina el establecimiento de cambios generados por un proyecto a partir de la comparación entre el estado actual y el estado previsto en su planificación, es decir intenta conocer que tanto un proyecto ha logrado cumplir con sus objetivos o bien que tanta capacidad poseería para cumplirlos. (Encalada, 2010)

### 2.4.7 Plan de sostenibilidad

Es el que asegurará que el proyecto pueda perdurar en el futuro después de la fecha de su conclusión, este plan se basa en diferentes aspectos como el institucional, financiero, tecnológico, ambiental, social y cultural.

Gasparrí (2015) afirma:

> La 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.

### 2.4.8 Presupuesto del proyecto

El presupuesto es una herramienta fundamental para saber si se dispone de los recursos necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades del proyecto. Es decir que a través del presupuesto se pretende hacer efectivo el uso de los recursos disponibles. “El presupuesto de proyecto es el costo total proyectado para completar un proyecto durante un período específico para

obtener resultados específicos**.** Es la estimativa detallada de todos los costos necesarios para completar las tareas del proyecto” (Oliveira, 2017).

### 2.4.9 Plan de divulgación

El plan de divulgación como su nombre lo indica es dar a conocer los resultados del proyecto a la población involucrada con el problema del entorno seleccionado.

Semczuk (2019) afirma:

> Un Plan de Comunicación de Administración del Proyecto define cómo se entregará la información importante a lo largo del proyecto, quién lo hará y con qué frecuencia. A lo largo de un proyecto, la comunicación sobre la alineación con las metas y las actividades, y la posterior realineación de estos a medida que los proyectos cambian son cruciales para la participación y la transparencia de los interesados en el estado del proyecto a lo largo de toda la línea de tiempo del proyecto. La comunicación es fundamental para mantener una buena relación con el cliente, y un plan de comunicación de un proyecto puede ayudarte a planificar por adelantado para mantener esa comprensión compartida de lo que está sucediendo y lo que debería estar sucediendo a lo largo de tu proyecto.

# CAPÍTULO III

# PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

## 3.1 Título

Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

## 3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El proyecto consiste en la elaboración de un Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en el grado de tercero primaria de la EORM, Caserío Pitahayas, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, mediante el cual el docente guiará a los estudiante hacia la búsqueda de aprendizajes significativos a través del cambio en la metodología de enseñanza y de aprendizaje de las matemáticas.

A través de la inclusión de actividades lúdicas por el docente en el proceso de enseñanza del área de matemáticas, se pretende solucionar las deficiencias en los estudiantes en cuanto a la resolución de las operaciones básicas, aprendizaje de vital importancia para la adquisición de competencias matemáticas para la vida.

Al fortalecer las capacidades de los estudiantes en cuanto a la resolución de las operaciones básicas, se pueden minimizar las deficiencias del nivel de aprendizaje de los mismos, en cuanto al área de matemáticas en su conjunto, situación que permite incidir positivamente en los indicadores educativos de la institución con la ejecución de dicho proyecto, dentro de los cuales se pueden mencionar: Indicadores de proceso, como mejorar la disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, específicamente a través de la implementación del presente manual, así como también los indicadores de resultados de escolarización de eficiencia interna: tasa de promoción anual, repitencia de grado, deserción escolar, finalización de nivel y el fracaso escolar.

También mediante la implementación del proyecto se busca satisfacer las demandas identificadas a nivel social, institucional y poblacional, tales como:

mejorar la calidad de la educación, efectivizar el proceso enseñanza-aprendizaje, mejorar los indicadores educativos, impulsar una comunicación efectiva entre alumnos, padres de familia y docentes, promover la participación del estudiante dentro de su proceso de aprendizaje y la implementación de metodologías constructivistas a través del juego.

Para que se dé una implementación efectiva del presente manual, dentro del entorno educativo seleccionado, es indispensable el acercamiento efectivo de los actores directos: estudiantes, padres de familia, personal administrativo, comisiones de grado, gobierno escolar y docentes. También es indispensable contar con el apoyo de los actores indirectos y potenciales, ya que pueden contribuir grandemente en proporcionar recursos para el desarrollo de las diferentes actividades curriculares que el mismo conlleva.

Este proyecto es el resultado de un estudio minucioso y efectivo, auxiliado de diferentes técnicas de análisis, tanto situacional como estratégico, el primero para la priorización del problema más importante para el entorno educativo, a través de la matriz de priorización de Hanlon y la identificación de uno de sus efectos como problema de intervención mediante la técnica del árbol de problemas y el segundo para detectar las debilidades-amenazas, fortalezas oportunidades, dentro de la institución educativa relacionadas con el problema identificado con el auxilio de la técnica del DAFO y luego el análisis a través de la técnica MINI-MAX de las diferentes vinculaciones para el establecimiento de cinco líneas de acción que generan veinticinco proyectos y finalmente la elección del proyecto de intervención a través de un análisis minucioso de cada uno de ellos, en función de los requerimiento con los que debe contar un Proyecto de Mejoramiento Educativo, avalados por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM).

## 3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

## 3.4 Objetivos

### 3.4.1 Objetivo General

A. Fortalecer las capacidades de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria para la resolución de operaciones básicas.

3.4.2 Objetivos Específicos

A. Implementar estrategias lúdico pedagógicas con los estudiantes para dinamizar su proceso de aprendizaje matemático.

B. Desarrollar habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes para mejorar los indicadores de resultados de escolarización.

**3.5 Justificación**

Con la implementación del Manual para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercero primaria de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula Departamento de Jalapa, se busca incidir positivamente en los indicadores educativos identificados en la institución, que son fruto principalmente de las deficiencias de los alumnos en el aprendizaje de la matemática, por lo tanto se persigue mejorar la disposición de materiales y textos educativos al disponer de una herramienta pedagógica que permita hacer efectivo el aprendizaje de la misma, así como también mejorar la tasa de promoción anual y por consiguiente minimizar el fracaso escolar, lo que puede contribuir a futuro en la mejora de los resultados de las evaluaciones nacionales aplicadas a los alumnos de tercer grado en esta área.

Este proyecto con su implementación puede satisfacer diferentes demandas, tanto del macro como microambiente de la institución educativa dentro de las cuales se pueden mencionar: mejorar la calidad de la educación, efectivizar el proceso enseñanza-aprendizaje, fortalecer la implementación de materiales educativos, fortalecer una comunicación asertiva entre los integrantes de la comunidad educativa, promover la participación de los estudiantes e implementar metodologías constructivistas a través del juego.

Para llevar a la práctica el proyecto se necesita del apoyo de los diferentes actores directos, indirectos y potenciales, unos para estar en disposición de realizar las diferentes actividades de implementación del mismo y otros para proporcionar los

recursos necesarios para para su desarrollo, tomando en consideración la pobreza predominante dentro del contexto comunitario.

El aporte específico del proyecto será el fortalecimiento de las capacidades, tanto de enseñanza, como de aprendizaje, en cuanto a la resolución de operaciones básicas mediante la implementación de actividades lúdico pedagógicas para dinamizar el proceso educativo, mejorar las deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas y mejorar los indicadores educativos de la institución.

## 3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

La planificación realizada para el desarrollo de cada una de las actividades que conforman el Proyecto de Mejoramiento Educativo en sus diferentes etapas: Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación, se vio afectada por la suspensión de clases a nivel nacional por el Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Dr. Alejandro Giammattei Falla, a partir del 14 de marzo de 2020, como estrategia para frenar la propagación de la pandemia de coronavirus. Las etapas de ejecución, monitoreo y evaluación son las que sufren las mayores consecuencias por la anterior disposición, ya que solo se pudo ejecutar el 50% de las actividades contenidas en el Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas. En virtud de lo anterior surge como proyecto emergente la planificación y diseño de una guía de autoaprendizaje dirigida a la población estudiantil contemplada en el PME, y la filmación de un video para explicar a los estudiantes las actividades contenidas en la misma, esto a través del uso de un determinado medio de comunicación para su difusión.

## 3.7 Plan de actividades

### 3.7.1 Fases del proyecto

#### A. Fase de inicio

En esta etapa se hace la entrega de solicitud para la autorización del Proyecto de Mejoramiento Educativo al Director de la institución educativa, se realiza un diagnóstico para comprobar la situación actual de

los estudiantes de tercer grado primaria en cuanto a la resolución de operaciones básicas, se presenta el PME al director, a los docentes y se socializa el mismo con padres de familia.

Gráfica 3. Entrega de solicitud de autorización del PME al Director.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 4. Aval de autorización del PME por el director.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfica 5. Ejercitación para diagnosticar la situación de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6. Presentación del PME al Director de la Institución Educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7. Presentación del PME al personal docente de la Institución Educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8. Socialización PME con padres de los alumnos de tercer grado.

Fuente: Elaboración propia.

B. Fase de planificación

Se entrega manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas a los estudiantes de tercer grado y se estructura el cronograma de ejecución del manual de estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

Gráfica 9. Entrega de Manual lúdico a estudiantes de tercer grado primaria.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 10. Socialización del Manual lúdico con los estudiantes de tercer grado.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 11. Elaboración del cronograma de estrategias para el Manual lúdico.

Fuente: Elaboración propia.

## C. Fase de ejecución

En esta fase se realizan actividades contenidas dentro del manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes: el aterrizaje de las operaciones básicas, los números mágicos, la mochila viajera matemática, la ruleta de las operaciones básicas y la lotería matemática.

Gráfica 12. Desarrollo estrategia lúdica el aterrizaje de las operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 13. Estudiantes motivados para la resolución de operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14. Estudiantes elaborando números.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 15. Disposición de números para el desarrollo de contenidos curriculares.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16. Implementación de la estrategia lúdica los números mágicos.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 17. Conformación de números de cuatro cifras por los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 18. Utilización de los números mágicos por los estudiantes para sumar.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 19. Utilización de los números mágicos por los estudiantes para restar

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 20. Implementación de la estrategia lúdica la mochila viajera matemática.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 21. Estudiante con la operación básica a realizar.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 22. Estudiante con una operación básica resuelta.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 23. Implementación estrategia lúdica la ruleta de operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 24. Determinación de operaciones básicas con el uso de la ruleta.

Fuente: Elaboración propia.

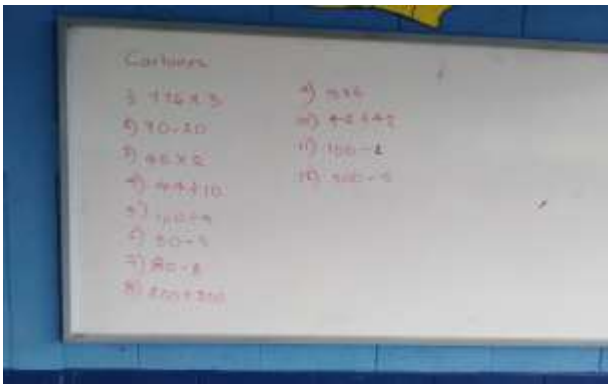
Gráfica 25. Resolución de operación básica por la estudiante.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 26. Resolución de operaciones básicas asignadas a la estudiante.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfica 27. Implementación de la estrategia lúdica lotería matemática.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 28. Juego de lotería por los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el plan de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo no se ejecuta en su totalidad por la suspensión de clases, se planifica y diseña una Guía de Autoaprendizaje dirigida a la población estudiantil contemplada en el PME.

La guía contiene diversas estrategias para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes. Se hace la entrega de la misma a la Organización de Padres de Familia (OPF), junto con un DVD con el video de explicación de cada una de las actividades contenidas en la misma.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa Académico de Profesionalización Docente

Guion de planificación
Tomado de Recomendaciones y código de presentación personal para grabaciones (Ministerio de Educación)

Cuadro 29. Planificación de Guía de Autoaprendizaje.

| | |
|---|---|
| Fecha de grabación: 04 de mayo de 2020 | |
| Tema: Repaso en la resolución de operaciones básicas. | |
| Docente: Saul Gustavo Marroquín Nájera | |
| Grado: Tercero primaria | Área: Matemáticas |

| No. de sesión | Fecha | Competencia | Indicador de logro | Contenido | Tema |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 04 de mayo de 2020. | No. 4. Aplica conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar, escolar y comunitario. | ✓ 4.2: Efectúa sumas y restas con cantidades hasta de 4 dígitos.<br>✓ 4.3 Efectúa multiplicaciones y divisiones de números naturales menores que 100. | ✓ 4.2.1. Realización de sumas y restas con cantidades hasta de 4 dígitos.<br>✓ 4.3.1. Calculo de multiplicaciones de dos números en los que uno es de un dígito y el otro de dos o tres dígitos.<br>✓ 4.3.3. Cálculo de divisiones con y sin residuo con dividendo de uno o dos dígitos y divisor de un dígito. | Repaso de la resolución de operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división). |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 30. Guion de video.

| Momentos didácticos | Video | Audio | Tiempo utilizado |
|---|---|---|---|
| | **Saludo inicial:**<br>Que tal niños y niñas les saluda su maestro Saul Marroquín, es un gusto poder dirigirme a ustedes. | | 1 minuto |
| **Inicio** | **Introducción de la actividad**<br>El aprendizaje matemático es una prioridad para la adquisición de competencias para la vida. | | 1 minuto |
| | **Tema central**<br>**(Propósito – Desafío)**<br>Hoy haremos un repaso en cuanto a la resolución de operaciones básicas, con el fin de mejorar o fortalecer habilidades y destrezas para el efecto. | | 1 minuto |
| **Desarrollo** | Activación de conocimientos previos<br>Iniciaremos con la lectura del cuento El Rey Igual y los Cuatro Enanos. | | 2 minutos |
| | **Desarrollo de la actividad (actividades de aprendizaje significativo y viables desde casa)**<br>✓ Realización de la actividad el camino de los signos.<br>✓ Se resolverá un ejercicio para cada una de las operaciones básicas, en donde se explicará detalladamente su procedimiento efectivo de resolución<br>✓ Posteriormente se realizará la actividad para calcular el valor del nombre del estudiante, en donde se les guiará a la utilización y resolución de la suma y resta en una situación divertida y entretenida.<br>✓ Seguidamente se resolverá un problema, enfocado al contexto del estudiante, para lo cual se utilizarán las cuatro operaciones básicas. | | 22 minutos |
| **Cierre** | **Realimentación y conclusión. Asignación de ejercitación en casa**<br>Finalmente se realizará la actividad eliminado números, a través del cálculo mental de cualquiera de las operaciones básicas, para afianzar el | | 5 minutos |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | aprendizaje matemático en cuanto a la resolución de las operaciones básicas.<br><br>Mejorar el aprendizaje matemático para la resolución de las operaciones básicas en cada uno de ustedes ha sido la prioridad de esta clase.<br><br>Recuerde completar las actividades de su guía de autoaprendizaje. | | |
| | Despedida<br>¡Hasta en otra oportunidad! Ha sido un gusto el poder compartir con ustedes. | | 1 minuto |
| | Juntos saldremos adelante. | | |

Fuente: Elaboración propia.

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

Guía de autoaprendizaje
Nivel Primario

Área: Matemáticas

Bloque: Tejiendo Relaciones

Áreas a integrar: Medio Social y Natural, Expresión Artística, Comunicación y Lenguaje.

1. Grado: Tercero primaria
2. Competencia de área No. 4: Aplica conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar, escolar y comunitario.
3. Indicadores de logro No.
   - ✓ 4.2: Efectúa sumas y restas con cantidades hasta de 4 dígitos.
   - ✓ 4.3 Efectúa multiplicaciones y divisiones de números naturales menores que 100.
4. Contenidos No.

- ✓ 4.2.1. Realización de sumas y restas con cantidades hasta de 4 dígitos.
- ✓ 4.3.1. Calculo de multiplicaciones de dos números en los que uno es de un dígito y el otro de dos o tres dígitos.
- ✓ 4.3.3. Cálculo de divisiones con y sin residuo con dividendo de uno o dos dígitos y divisor de un dígito.

5. Tema: Repaso de la resolución de operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división).

Introducción

El tema trata sobre un repaso en la resolución de operaciones básicas, con el fin de fortalecer habilidades y destrezas en los estudiantes, mismas que les permitan la adquisición de competencias matemáticas para la vida.

La resolución de las operaciones básicas se llevará a cabo con el auxilio de actividades lúdicas, con sus respectivos materiales, para dinamizar el proceso enseñanza-aprendizaje y facilitar la apropiación de aprendizajes significativos.

Instrucciones generales:

- ✓ Se dará inicio al trabajo en la guía de autoaprendizaje con la lectura del cuento “El Rey Igual y Los Cuatro Enanos”, el cual debe leer guiado por su docente, a través del video.
- ✓ Se realizará la actividad el camino de los signos, la cual debe realizar también siguiendo las indicaciones de su maestro.
- ✓ Luego se realizarán cuatro ejercicios, uno por cada operación básica, también siguiendo las instrucciones de su docente y el resto de ejercicios los realizará en compañía de un adulto.
- ✓ Posteriormente realizará la actividad el valor de su nombre, misma que deberá completar con un adulto.
- ✓ Seguidamente resolverá dos problemas utilizando las cuatro operaciones básicas, el primero con el apoyo de su docente y el segundo con un adulto.
- ✓ Finalmente realizará la actividad eliminado números, a través del cálculo mental de cualquiera de las operaciones básicas, siempre con el acompañamiento de su docente mediante el video.

¡Manos a la obra!

1. Bienvenidos a este espacio educativo “Aprendo en casa” tu maestro Saul Marroquín le acompañará en el repaso de la resolución de operaciones básicas.
2. Antes de iniciar, le recomiendo que lave sus manos constantemente con agua y jabón.
3. Recuerde ¡Quédese en casa!

Actividad #1

“Leamos un cuento” Realice la lectura del cuento El Rey Igual y los Cuatro Enanos con su maestro a través del video.

El Rey Igual y los Cuatro Enanos

(Cuento)

Gráfica 29. El Rey Igual y los Cuatro Enanos.

Fuente: Recursos Matemáticos: Narraciones Mate…mates2014efv.blogspot.com

Había una vez un Rey que era una persona muy justa y bondadosa, y siempre buscaba repartir por igual sus bienes y tesoros a todo su reino. Para poder realizar tan ardua tarea, el Rey poseía cuatro enanitos ayudantes: suma, resta, multiplicación y división. Suma era una enanita muy pequeña y siempre vestía de verde, era muy cautelosa a la hora de recolectar las joyas y tesoros del Rey; los iba contando uno a uno. Resta; su hermano, poseía una contextura muy delgada y solía andar vestido de azul; la mayoría del tiempo pasaba triste porque siempre le faltaba algo de su Rey. Esto ese debía a que su pequeño bolsillo, tenía un agujero por el cual se deslizaba cada una de las cosas que él extraviaba. Multiplicación era la hermana mayor, era muy activa y alegre; contaba las joyas del Rey como si fuera un pajarito muy despierto (contaba en series de dos, tres…) y ella siempre vestía de amarillo. El hermano gemelo de la multiplicación se llamaba División, siempre vestía de rojo; él era el más responsable de sus cuatro hermanos y se encargaba de repartir las joyas recolectadas en grupos afines en cantidad para que todos los hermanos pudieran entregar similar cantidad a todo su reino. De esta manera el Rey mantenía igualdad y respeto para todo su reino, sea que venga de suma, resta, multiplicación o división. (Escobar, 2014)

Actividad # 2.

Realice junto con su docente, mediante el video la actividad “El camino de los signos”.

Gráfica 30. Círculo con el camino de los signos de las operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad # 3

Resolviendo operaciones básicas. Las primeras cuatro resuélvalas conjuntamente con su maestro a través del video, mientras que el resto en compañía de un adulto.

Cuadro 31. Ejercicios de resolución de operaciones básicas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) 4567<br>+5643 | 2) 8998<br>-8545 | 3) 598<br>X6 | 4) 98 ÷ 6 |
| 5) 87 ÷ 6 | 6) 145<br>X7 | 7) 8678<br>-6789 | 8) 6789<br>+5673 |
| 9) 765<br>X7 | 10) 72 ÷ 8 | 11) 8976<br>-5621 | 12) 4567<br>+5432 |
| 13) 894<br>X 3 | 14) 8987<br>+5687 | 15) 6746<br>-2345 | 16) 67 ÷ 4 |

Fuente: Elaboración propia.

Actividad # 4.

Calcule el valor de su primer y segundo nombre de acuerdo a la siguiente Cuadro de precios de letras, siguiendo las instrucciones de su maestro a través del video, luego con el apoyo de un adulto encuentre el valor de su nombre completo, es decir con sus respectivos apellidos.

Cuadro 32. Precio en quetzales de las letras del abecedario.

| Letra | Precio (Q.) | Letra | Precio (Q.) |
|---|---|---|---|
| A | 1.00 | Ñ | 15.00 |
| B | 2.00 | O | 16.00 |
| C | 3.00 | P | 17.00 |
| D | 4.00 | Q | 18.00 |
| E | 5.00 | R | 19.00 |
| F | 6.00 | S | 20.00 |
| G | 7.00 | T | 21.00 |
| H | 8.00 | U | 22.00 |
| I | 9.00 | V | 23.00 |
| J | 10.00 | W | 24.00 |
| K | 11.00 | X | 25.00 |
| L | 12.00 | Y | 26.00 |
| M | 13.00 | Z | 27.00 |
| N | 14.00 | | |

Fuente: Elaboración propia.

Actividad # 5

Resolviendo problemas con operaciones básicas. Conforme la explicación de su maestro en el video resuelva el primer problema, luego el segundo problema resuélvalo en compañía de un adulto.

1) Doña María compró el domingo 300 limones. El lunes vendió 25 limones ¿Cuántos limones le quedaron?, el martes vendió 55 limones ¿Cuántos limones vendió entre lunes y martes?, ¿Cuántos limones tiene todavía para la venta?, el miércoles, jueves, viernes y sábado vendió 35 limones por cada día, ¿Cuántos limones vendió entre miércoles, jueves, viernes y sábado?, ¿Cuántos limones le sobran para la venta?, pero el sábado ella decide regalarle los limones que le sobraron a sus cuatro hijos, a cada uno la misma cantidad, ¿Cuántos limones le regala doña María a cada uno de sus hijos?

2) La vaca propiedad de don Manuel dio el día lunes 80 vasos de leche, de los cuales don Manuel regaló 10 vasos a cada uno de sus tres hijos, ¿Cuantos vasos de leche regaló a sus hijos don Manuel?, ¿Cuántos vasos de leche le quedaron a don Manuel?, de los vasos que le quedaron los dividió equitativamente entre 5 de sus vecinos, ¿Cuántos vasos de leche le dio a cada uno de sus vecinos?

Actividad # 6.

“Eliminando números a través de cálculos mentales de operaciones básicas”, Para realizar esta actividad necesita disponer de 10 tapones o 10 círculos de papel bond con los números del 1 al 10, un número en cada uno de ellos y dos dados, los cuales también puede elaborar manualmente, su docente le guiará a través del video.

Gráfica 31. Implementación de la estrategia lúdica eliminando números.

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 32. Dados para realizar cálculos mentales de operaciones básicas.

Fuente: Elaboración propia.

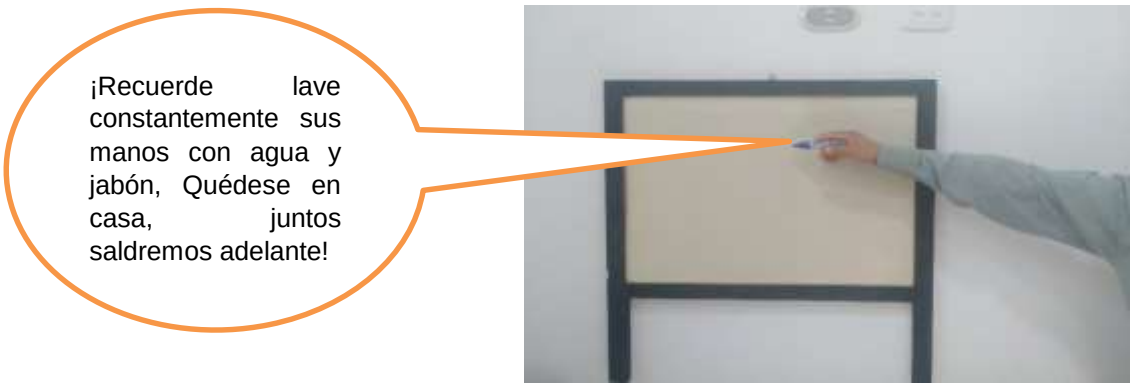
Evaluación

Se realizará durante el desarrollo de toda la guía de autoformación, tanto por el adulto que realiza el proceso de acompañamiento, como por su docente, a través del video y las evidencias fotográficas que recibida de su realización de las diferentes actividades.

También puede realizar una evaluación personal de su trabajo en la guía de autoaprendizaje aplicando un PNI (positivo, negativo e interesante), que fue lo positivo de la clase, que fue lo negativo y que fue lo interesante.

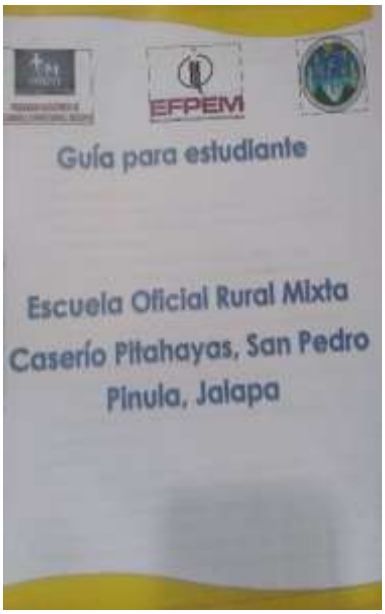
Recomendación: Recuerde que el aprendizaje de las matemáticas es indispensable a lo largo de toda su vida, por lo cual le recomiendo practicar constantemente ejercicios para su fortalecimiento, sus padres, sus hermanos o cualquier familiar son indispensables para apoyarle.

Gráfica 33. Recomendaciones para la prevención del coronavirus.




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 34. Caratula Guía de Autoaprendizaje.




Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 35. Explicación de la Guía de Autoaprendizaje a través de un video.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 36. Entrega de Guías de Autoaprendizaje a representantes de la OPF.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 37. Entrega DVDs con explicación de Guía de Autoaprendizaje a OPF.

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 38. Estudiante realiza actividades de la Guía de Autoaprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 39. Estudiante resuelve operaciones básicas con ayuda del video.

Fuente: Elaboración propia.

D. Fase de monitoreo

Para esta fase se llena una bitácora para cada una de las actividades realizadas según el cronograma del Proyecto de Mejoramiento Educativo y para monitorear el avance de los estudiantes en cuanto a la resolución de operaciones básicas con la implementación de estrategias lúdicas, se llena una bitácora por cada estrategia, para cada uno de los estudiantes.

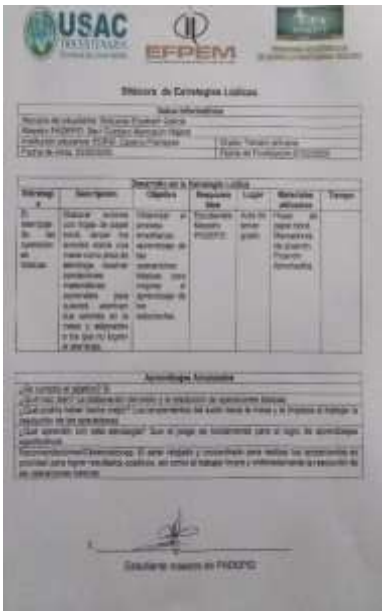
Gráfica 40. Socialización del PME con el Director de la Institución Educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 41. Bitácora para monitorear las actividades del PME.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 42. Bitácora para monitorear el avance de los estudiantes.

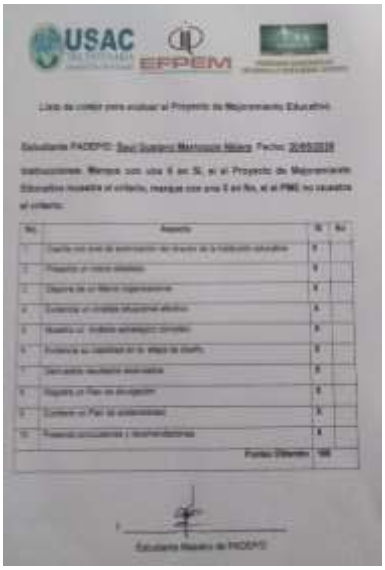


Fuente: Elaboración propia.

## E. Fase de evaluación

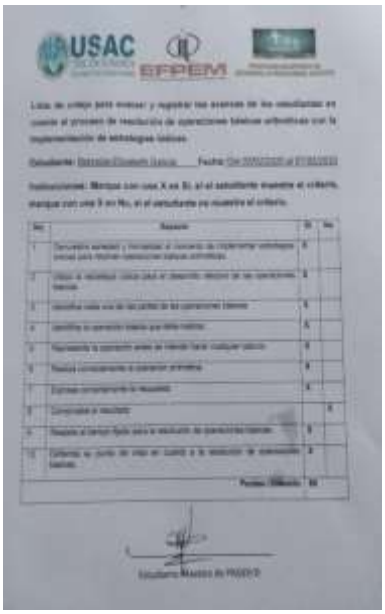
Para evaluar las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo se utiliza como instrumento la lista de cotejo y para evaluar los aprendizajes de los estudiantes la observación directa del docente, la disposición de hojas de trabajo y el auxilio de listas de cotejo.

Gráfica 43. Lista de cotejo para evaluar el PME.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 44. Lista de cotejo para evaluar el aprendizaje de los estudiantes.




Fuente: Elaboración propia.

## F. Fase de cierre del proyecto

Esta fase comprende el Plan de divulgación y el Poster académico sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

### a. Plan de divulgación del PME.

Cuadro 33. Plan de divulgación del PME.

| PME | Objetivos | Publico | Acciones |
|---|---|---|---|
| Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas. | Generar interés en los integrantes de la comunidad educativa por el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Docentes<br>Director | Socializar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.<br>Describir detalladamente cada uno de los aspectos del PME.<br>Usar vocabulario acorde para darse a entender con la comunidad educativa. |
| | Propiciar un ambiente dinámico en el aula con el desarrollo de la estrategia lúdica el aterrizaje de las operaciones básicas. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Director<br>Docentes | Elaborar aviones con hojas de papel bond.<br>Lanzar los aviones hacia una mesa como pista de aterrizaje.<br>Seleccionar operaciones básicas a realizar por los dueños de los aviones que no aterrizaron en la mesa. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Promover el aprendizaje significativo en los estudiantes con la implementación de la estrategia lúdica los números mágicos. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Docentes<br>Director | Instruir a los estudiantes para la elaboración de los números dígitos.<br>Utilizar materiales disponibles para la elaboración de los números.<br>Conformar números de varios dígitos con el material elaborado.<br>Resolver operaciones básicas con la utilización de los números elaborados. |
| | Fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas a través del repaso con la estrategia lúdica la mochila viajera matemática. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Docente<br>Director | Construir una mochila.<br>Ingresar dentro de la mochila operaciones básicas según el número de estudiantes.<br>Dar el tiempo necesario para la resolución de las operaciones.<br>Realizar correcciones.<br>Ejercitar la resolución de operaciones básicas. |
| | Promover el autoaprendizaje en los estudiantes con la estrategia lúdica la ruleta de las operaciones básicas. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Docente<br>Director | Estructurar la ruleta.<br>Brindar las instrucciones del uso de la ruleta y los requerimientos para cada una de las operaciones básicas.<br>Verificar el procedimiento de resolución de operaciones básicas.<br>Asignar tareas. |
| | Mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en la escuela y en el hogar con la estrategia lúdica lotería matemática. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Personas particulares<br>Docente | Diseñar la lotería matemática.<br>Resolver cada uno de los cartones.<br>Conformación de parejas para el juego.<br>Recomendar su implementación en el hogar.<br>Asignar ejercicios de resolución de operaciones básicas. |
| | Utilizar un documento gráfico para informar sobre la importancia del PME y su proceso de desarrollo. | Estudiantes<br>Padres de familia<br>Docentes<br>Director<br>Personas particulares | Publicar poster educativo.<br>Seleccionar información introductoria sobre la importancia del PME.<br>Elegir imágenes de las actividades del PME ejecutadas con los estudiantes. |

Fuente: Elaboración propia.

## b. Poster Académico

Gráfica 45. Poster Académico.

Fuente: Elaboración propia.

# CAPÍTULO IV

# ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

## 4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto

La institución seleccionada es la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa, la cual se encuentra ubicada en un punto intermedio entre la cabecera municipal y la cabecera departamental, a una distancia de 15 kms. para cada una.

La escuela atiende el nivel pre-primaria y todos los grados de primaria. Cada grado con sección única.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que no hay disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que hay un porcentaje alto de repitencia y de deserción de los estudiantes, lo cual genera una baja tasa de promoción anual y por consiguiente el fracaso escolar en los primeros grados de primaria, especialmente en el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC, al grado de tercero primaria específicamente.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la Quinta línea de acción estratégica: Implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar es: Implementar estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercer grado.

Las acciones realizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, específicamente para la resolución de operaciones básicas, incluyen estrategias lúdicas como: el aterrizaje de las operaciones básicas, los números mágicos, la mochila viajera matemática, la ruleta de las operaciones básicas y la lotería matemática, las cuales propician un ambiente dinámico en el aula, permitiendo la adquisición de habilidades y destrezas prioritarias para el logro de aprendizajes significativos, autoaprendizajes, mejorando por consiguiente la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

Al mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes en la resolución de operaciones básicas, se mejoran los resultados en el área de matemática, situación que se ve reflejada en los indicadores de la institución educativa al final del ciclo escolar.

La inclusión de actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la escuela y en el hogar y el guiarlos efectivamente en la implementación de estas, es fundamental para el desarrollo integral de los mismos, ya que les permite relacionarse efectivamente con los diferentes contenidos curriculares y obtener resultados positivos, como lo plantean López J. A. (2018) y Alvarado (2001).

## 4.2 Plan de sostenibilidad

Cuadro 34. Plan de Sostenibilidad.

| **Plan de Sostenibilidad** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Resultados** | **Acción** | **Fecha** | **Responsable** | **Indicador de Logro** |
| Disponer de la información del PME de forma electrónica, para facilitar el uso de la misma, por los diferentes actores y beneficiarios. | Mantener un archivo electrónico del PME en la escuela. | 30/09/2020 | Ejecutor | Facilita la información del PME a los integrantes de la comunidad educativa. |
| Involucrar a los docentes de la institución educativa en la implementación del PME en | Coordinar el seguimiento del PME con la Dirección y la Coordinación | 15/10/2020 | Ejecutor | Mantiene un acercamiento directo con sus compañeros docentes para garantizar la |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| todos los grados. | Técnica Administrativa. | | | implementación del PME. |
| Mejorar los indicadores de la institución educativa con la implementación de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. | Capacitar a los docentes en la utilización de estrategias lúdicas para facilitar la resolución de operaciones básicas en sus estudiantes. | 04/01/2021 | Ejecutor | Asimila la información y la modifica según el nivel de aprendizaje y grado en el cual imparte clases. |
| Mantener la viabilidad financiera del PME. | Gestionar apoyo financiero en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tanto municipales como departamentales. | Del 05/01/2021 al 15/01/2021 | Ejecutor | Utiliza la capacidad de gestión para apropiarse de recursos financieros para la implementación del PME. |
| Fortalecer la capacidad de gestión de los diferentes actores del PME para la adquisición de recursos que contribuyan a mejorar la calidad de la educación. | Capacitar a los docentes, gobierno escolar y organizaciones comunitarias para la gestión de recursos que mejoren el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática en la escuela. | 18/01/2021 | Ejecutor | Propicia en actores directos la iniciativa de gestión de recursos para darle continuidad al PME y mejorar la calidad de la educación. |
| Despertar el interés de la comunidad educativa en el uso racional de los recursos del contexto, para evitar el deterioro del ambiente. | Optimizar el uso de los recursos disponibles en la elaboración del material para la implementación de las estrategias lúdicas. | Del 19/01/2021 al 28/01/2021 | Ejecutor | Sensibiliza a la comunidad educativa para la utilización los recursos disponibles en el entorno. |
| Crear un ambiente agradable en el aula para la realización del proceso enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas. | Elaborar creativamente el material de cada estrategia lúdica de manera conjunta con los estudiantes. | Del 19/01/2021 al 28/01/2021 | Ejecutor | Participa activamente en el diseño del proceso enseñanza-aprendizaje a través de los intereses, necesidades y |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | aspiraciones del estudiante. |
| Propiciar el involucramiento de los padres de familia en la resolución de las tareas escolares. | Capacitar a los padres de los padres sobre el uso de actividades lúdicas en la resolución de operaciones básicas con los estudiantes dentro del hogar. | 29/01/2021 | Ejecutor | Motiva al padre de familia para para que se involucre activamente en el proceso de aprendizaje del estudiante. |

Fuente: Elaboración propia.

## 4.3 Conclusiones

4.3.1 Se fortaleció las capacidades de aprendizaje matemático de los estudiantes de tercero primaria para la resolución de operaciones básicas a través de la implementación del manual de estrategias lúdicas.

4.3.2 Se dinamizó el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática con la implementación de estrategias lúdico pedagógicas, logrando la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes.

4.3.3 Se mejoró los indicadores de resultados de escolarización en el grado de tercero primaria con el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes.

## 4.4 Recomendaciones

4.4.1 Es importante que el Director de la Institución Educativa impulse a los docentes a fortalecer las capacidades de aprendizaje matemático de sus estudiantes, en cuanto a la resolución de operaciones básicas, con el uso del manual de estrategias lúdicas.

4.4.2 A los docentes que sean ellos los responsables de dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, con la implementación de estrategias lúdico pedagógicas y llevar a la adquisición de aprendizajes significativos a sus estudiantes.

4.4.3 A los padres de familia para que se involucren conjuntamente con los docentes en el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes y poder garantizar una mejora en los indicadores de resultados de escolarización de los mismos.

## Referencias


Aguilar, M. J. (1997). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48269700/Ander_Egg-Aguilar1_GUIA_SIN_ANEXOS.pdf?1472011592=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DComo_elaborar_un_proyecto_Guia_para_dise.pdf&Expires=1591576853&Signature=e3huS~MdQ2rYi~7JbMIdM7m28rf0lUr5r

Alvarado, M. M. (2001). El juego en los niños: Enfoque Teórico. *Revista EDUCACIÓN*, 115.116.

Arenales, O. E. (Junio de 2012). *Calaméo.* Obtenido de https://es.calameo.com/read/001441119449e7f015526

Argueta, J. C. (2013). Exclusión Social, Desarro Humano y Gestión Participativa. Guatemala: DIGI-USAC.

Ausubel, D. (1983). Obtenido de Fascilulos de CEIF: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?1443319619=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf&Expires=1591572201&Signature=cjppuUChMXLXyp~tRmD05KwBKK78b91aZ-DNRdzVts

Barreto, L. (2004). Obtenido de Explorar perspectivas: https://sswm.info/es/taxonomy/term/2647/problem-tree-analysis

Beriguete, A. C. (31 de Enero de 2012). *Blogs EOI.* Obtenido de https://www.eoi.es/blogs/awildacarolinaberiguete/2012/01/31/las-actividades-de-la-gestion-de-proyectos/

Bobbio, N. (2005). Diccionario de Política. Siglo XXI.

Bravo, P. C. (24 de Febrero de 2009). *Revista Electronica.* Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/24626/file_1.pdf;jsessionid=EDF80FB23102BEE2A568AF371E9183FE?

Bunge, M. (2004). En *Epistemología* (pág. 21). México: Siglo XXI.

Canel, M. J. (2006). La Comunicación Política. *Tecnos*, 18.

Cardenas, R. (27 de Abril de 2017). *Proyecto Educativo Richard Cardenas.* Obtenido de https://proyectoeducativorichardcardenas.wordpress.com/2016/06/13/identificacion-del-problema/

Contreras, A. V. (2005). Analisis Situacional. *Revista de Escuela de Administración de Negocios*, 57.

Crespo, R. (4 de Enero de 2012). *Cisolog.* Obtenido de http://cisolog.com/sociologia/que-es-la-socilogia/

Diaz, C. (27 de Febrero de 2014). *Prezi.* Obtenido de https://prezi.com/oebgd1q63ood/marco-organizacional/

DIGEDUCA. (Febrero de 2010). *SERCE.* (L. L. Fernanda, Ed.) Obtenido de Resumen del SERCE: http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/serce/serce_resumen-SERCE.pdf

Encalada, J. (29 de Mayo de 2010). *Slide Share.* Obtenido de https://es.slideshare.net/julioencalada/evaluacin-de-proyectos-4352875

EORM Pitahayas, PEI. (28 de Agosto de 2014). Proyecto Educativo Institucional. 13,14.

Espinoza, A. (10 de Junio de 2016). *Visión Gerencial.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874006.pdf

Fernández, M. (2002). Teorías e Investigación sobre la Pobreza. *Revistas UCM*, 19.

Fernández, P. M. (2004). Hacia una Educación de Calidad. Madrid: NARCEA.

Fuenmayor, F. Á. (2006). Tipología del Poder. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 225.

Galán, J. S. (10 de Agosto de 2016). *Economipedia.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/indice-desarrollo-humano.html

García, V. C. (6 de Enero de 2013). *Hospital Civil Antonio Guevara.* Obtenido de oogle.com/search?sxsrf=ALeKk01bFo06KLLL2vYHSor9xIwDBZfkWg%3A1590627276565&ei=zAvPXp2GIpLv_QahmLuoCQ&q=matriz+de+hanlon&oq=matriz+de+Hanl&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQARgAMgIIADICCAAyBggAEBYQHjIGCAAQFhAeMgYIABAWEB46BAgAEEc6BAgjECc6BAgAEEM6BQgAEIMBOgcIABAUEIcCOgQIABA

Gasparrí, E. (12 de Agosto de 2015). *Marfund.* Obtenido de https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf

Imaginario, A. (30 de Septiembre de 2019). *Significados.* Obtenido de https://www.significados.com/cultura/

Leal, A. Z. (19 de Abril de 2016). *PRÁXIS Educativa.* Obtenido de https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/1290/1300

Lomelí, S. (5 de Agosto de 2019). *gob. mx.* Obtenido de http://humanidades.cosdac.sems.gob.mx/etica/vocabulario/circunstancia/

López, J. A. (2 de Enero de 2017). *República.* Obtenido de https://republica.gt/2017/01/02/el-entorno-educativo-no-es-de-cuatro-paredes/

López, J. A. (2018 de Abril de 2018). *Research Gate.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/324363292_TEORIAS_DEL_JUEGO_COMO_RECURSO_EDUCATIVO

López, L. (2015). Obtenido de SCRIBD: https://es.scribd.com/document/421622105/Marco-de-Contexto-Educacional

Luhmann, N. (1998). En *Sistemas Sistemas Sociales Lineaminetos para una Teoría General* (pág. 7). México: Anthropos.

Marino, R. A. (2005). Medios de Comunicación y Educación. *Revista de Educación*, 87.

MINEDUC. (9 de Enero de 2019). *CNB Curriculum Nacional Base de Guatemala*. Obtenido de https://cnb.mineduc.gob.gt/wiki/Manual_para_la_elaboraci%C3%B3n_y_presentaci%C3%B3n_del_Proyecto_Educativo_Institucional_%E2%80%93PEI%E2%80%93

Morduchowicz, A. (Diciembre de 2006). *DSPACE.* Obtenido de http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/198/Los%20indicadores%20educativos%20y%20las%20dimensiones%20que%20los%20integran.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muniz, L. (6 de Julio de 2019). *Rockcontet.* Obtenido de https://rockcontent.com/es/blog/medios-de-comunicacion/

Oliveira, G. (27 de Agosto de 2017). *Excellence Blog.* Obtenido de https://blog.softexpert.com/es/como-crear-un-presupuesto-de-proyecto-eficiente/

Ortíz, R. (10 de Octubre de 2018). Obtenido de monografías.com: https://www.monografias.com/trabajos5/sispo/sispo.shtml

Oviedo, P. (28 de Agosto de 2016). Obtenido de Slide Share: https://es.slideshare.net/PedroOviedo1/el-currculo-origen-y-definicin-fundamentos-curriculares

Pérez, M. (3 de Septiembre de 2019). *Concepto Definición.* Obtenido de https://conceptodefinicion.de/psicologia/

Quirante, F. P. (5 de Noviembre de 2018). *Ceem.* Obtenido de http://agora.ceem.org.es/wp-content/uploads/documentos/proyectos/manualproyectos.pdf

Retamoso, M. (15 de Septiembre de 2009). *Cinta de moebio.* Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-554X2009000200003&script=sci_arttext&tlng=en

Reyes, R. M. (12 de Septiembre de 2018). *Factores Culturales .* Obtenido de https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/985/factores%20culturales%20y%20desarollo%20cultural.html

Reymond, P. (2009). *Análisis de los Actores.* Obtenido de https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/publikationen/EWM/FSM_Libro_high_res/manejo_fsm_cap15.pdf

Rocha, E. O. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su importancia en el entorno educativo. *Campos de Indagación*, 14.

Rodríguez, D. (2015). Diagnóstico Organizacional. Chile: Ediciones DC.

Rojas, A. (27 de Agosto de 2009). *Slide Share.* Obtenido de https://es.slideshare.net/tequilastudio/teora-y-conceptos-sobre-las-nuevas-tecnologas-de-la-informacin-y-comunicacin

Salazar, C. C. (4 de Septiembre de 2017). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.* Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/p1.html

Sanz, R. (15 de Noviembre de 2017). *Nextop.* Obtenido de https://uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-i-el-ciclo-de-vida-del-proyecto/monitoreo-y-control-del-proyecto/

Semczuk, N. (26 de Enero de 2019). Obtenido de dpm: https://thedigitalprojectmanager.com/es/como-hacer-plan-comunicacion-proyecto/

Uchua, F. (Marzo de 2009). *Definición ABC Tu diccionario hecho fácil.* Obtenido de https://www.definicionabc.com/general/antecedente.php

Villanueva, C. (17 de Diciembre de 2018). *Teamleader.* Obtenido de https://blog.teamleader.es/diagrama-de-gantt

Wikipedia. (3 de Octubre de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Contexto_hist%C3%B3rico

# Anexos

**Jalapa, Jalapa 04 de noviembre de 2019.**

**Señor:**

**Director de la EORM, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, San Pedro Pinula, Jalapa.**

Le saludo respetuosamente augurándole éxitos al frente de sus labores diarias.

Por medio de la presente le solicito me autorice desarrollar un Proyecto de Mejoramiento Educativo dentro del establecimiento que usted dirige exitosamente, dicho proyecto es de suma importancia para mi persona, ya que es un requisito indispensable como parte del trabajo de graduación de la Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe, que actualmente curso dentro del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D del Ministerio de Educación, impartida por la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, y avalada por el Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala, STEG.

Es oportunidad que aprovecho para manifestarle a usted las consideraciones más distinguidas.

**Atentamente:**

f._____

Prof. Saul Gustavo Marroquín Nájera

Estudiante

**AUTORIZA:**

f._____

Prof. Marlon Alexander Escobar Gómez

Director

**Lista de cotejo para evaluar y registrar los avances de los estudiantes en cuanto al proceso de resolución de operaciones básicas aritméticas con la implementación de estrategias lúdicas.**

**Estudiante:** _____ **Fecha:** _____

**Instrucciones: Marque con una X en Sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, si el estudiante no muestra el criterio.**

| No. | Aspecto | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | Demuestra seriedad y formalidad al momento de implementar estrategias lúdicas para resolver operaciones básicas aritméticas. | | |
| 2 | Utiliza la estrategia lúdica para el desarrollo efectivo de las operaciones básicas. | | |
| 3 | Identifica cada una de las partes de las operaciones básicas. | | |
| 4 | Identifica la operación básica que debe realizar. | | |
| 5 | Representa la operación antes de intentar hacer cualquier cálculo. | | |
| 6 | Realiza correctamente la operación aritmética. | | |
| 7 | Expresa correctamente la respuesta. | | |
| 8 | Comprueba el resultado | | |
| 9 | Respeta el tiempo fijado para la resolución de operaciones básicas. | | |
| 10 | Defiende su punto de vista en cuanto a la resolución de operaciones básicas. | | |
| | **Punteo Obtenido** | | |

f. _____

Estudiante Maestro de PADEP/D

**Lista de cotejo para evaluar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

**Estudiante PADEP/D: _____ Fecha: _____**

**Instrucciones: Marque con una X en Sí, si el Proyecto de Mejoramiento Educativo muestra el criterio, marque con una X en No, si el PME no muestra el criterio.**

| No. | Aspecto | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | Cuenta con aval de autorización del director de la Institución educativa. | | |
| 2 | Presenta un índice detallado. | | |
| 3 | Dispone de un Marco organizacional. | | |
| 4 | Evidencia un Análisis situacional efectivo. | | |
| 5 | Muestra un Análisis estratégico completo. | | |
| 6 | Evidencia su viabilidad en la etapa de diseño. | | |
| 7 | Demuestra resultados alcanzados. | | |
| 8 | Registra un Plan de divulgación. | | |
| 9 | Contiene un Plan de sostenibilidad. | | |
| 10 | Presenta conclusiones y recomendaciones. | | |
| | **Punteo Obtenido** | | |

f. _____

Estudiante Maestro de PADEP/D

## Bitácora de Estrategias Lúdicas.

| Datos Informativos | |
|---|---|
| Nombre del estudiante: | |
| Maestro PADEP/D: | |
| Institución educativa: | Grado: |
| Fecha de inicio: | Fecha de Finalización: |

| Desarrollo de la Estrategia Lúdica | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Estrategia** | **Descripción** | **Objetivo** | **Responsables** | **Lugar** | **Materiales utilizados** | **Tiempo** |
| | | | | | | |

| Aprendizajes Alcanzados |
|---|
| ¿Se cumplieron los objetivos? |
| ¿Qué hizo bien? |
| ¿Qué podría haber hecho mejor? |
| ¿Qué aprendió con esta estrategia? |
| Recomendaciones/Observaciones |

f. _____

Estudiante maestro de PADEP/D

## Bitácora de Actividades del proyecto.

| Datos Informativos | |
|---|---|
| Estudiante maestro PADEP/D: | |
| Institución educativa: | Entorno educativo: |
| Fecha de inicio: | Fecha de finalización: |

| Desarrollo de la Actividad | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Actividad** | **Descripción** | **Objetivo** | **Responsables** | **Lugar** | **Materiales utilizados** | **Tiempo** |
| | | | | | | |

| Resultados Alcanzados |
|---|
| ¿Se cumplieron los objetivos? |
| ¿Qué hice bien? |
| ¿Qué podría haber hecho mejor? |
| ¿Qué aprendí con esta actividad? |
| Recomendaciones/Observaciones |

f. _____

Estudiante maestro de PADEP/D

**Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas**

**Autor: Saul Gustavo Marroquín Nájera**

## Introducción

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se eligió la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Pitahayas, Aldea Güisiltepeque, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

Dentro de las circunstancias del contexto se puede mencionar que la mayoría de la población es pobre, con alto índice de analfabetismo y con poco interés en la educación de sus hijos. Aunado a esto hay falta de interés de algunos docentes por mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que no hay disponibilidad de textos y materiales para poder hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que hay un porcentaje alto de repitencia y deserción de los estudiantes, lo cual genera una baja tasa de promoción anual y por consiguiente el fracaso escolar en los primeros grados de primaria, especialmente en el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC, al grado de tercero primaria específicamente.

Tomando en consideración los aspectos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el grado de tercero primaria.

## Análisis Situacional

Se inicia a partir del entorno educativo seleccionado, identificándose los problemas que aquejan a dicho entorno, mismos a los que se les aplica la matriz Hanlon para la priorización de problemas, el problema priorizado obtenido "Deficiencias en el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas", es insertado en el tronco del Árbol de problemas, obteniéndose un efecto del mismo, "Deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas", éste se constituye en el problema que se pretende incidir.

## Análisis Estratégico

Se comienza con la elaboración de la Matriz DAFO, Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades con las que cuenta la Institución Educativa, en relación con el problema efecto de la copa del Árbol de problemas "Deficiente capacidad en los estudiantes para la resolución de operaciones básicas".

Luego se aplica la técnica MINI-MAX para relacionar fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas, debilidades con oportunidades y debilidades con amenazas, a través del análisis estratégico de cada una de estas vinculaciones se obtienen cinco líneas de acción, con cinco posibles proyectos de intervención cada una.

Se selecciona la Quinta Línea de Acción Estratégica -LAE-, Implementación de estrategias para mejorar en los estudiantes la resolución de operaciones básicas en la escuela y en el hogar.

Dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto: Estrategias lúdicas para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes.

## Descripción del PME

El Proyecto consiste en la elaboración de un Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en el grado de tercero primaria, mediante el cual el docente guiará a los estudiantes hacia la búsqueda de aprendizajes significativos a través del cambio en la metodología de enseñanza y de aprendizaje de las matemáticas, dicho manual cuenta con diez estrategias lúdicas.

## Concepto del Proyecto

Reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas.

## Objetivos

A. Objetivo General
Fortalecer las capacidades de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria para la resolución de operaciones básicas.

B. Objetivos Específicos

- ✓ Implementar estrategias lúdico pedagógicas con los estudiantes para dinamizar su proceso de aprendizaje matemático.
- ✓ Desarrollar habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes para mejorar los resultados de escolarización.

## Justificación

Con la implementación del Manual lúdico para reforzar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercero primaria, se busca incidir positivamente en los indicadores educativos identificados en la institución, que son fruto principalmente de las deficiencias en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática, por lo tanto se persigue mejorar la disposición de materiales y textos educativos al disponer de una herramienta pedagógica que permita hacer efectivo el aprendizaje de la misma, así como también mejorar la tasa de promoción anual y por consiguiente minimizar el fracaso escolar, lo que puede contribuir a futuro en la mejora de los resultados de las evaluaciones nacionales aplicadas a los alumnos de tercer grado en esta área.

## Actividades fundamentales desarrolladas

Con el desarrollo de las estrategias lúdicas el aterrizaje de las operaciones básicas, los números mágicos, la mochila viajera matemática, la ruleta de las operaciones básicas y la lotería matemática, se dinamizó el proceso enseñanza-aprendizaje para la resolución de operaciones básicas, permitiendo la adquisición de habilidades y destrezas prioritarias para el logro de aprendizajes significativos, autoaprendizajes, mejorando por consiguiente el aprendizaje matemático de los estudiantes.

Por la suspensión de clases debido a la propagación del coronavirus, se elabora una Guía de Autoaprendizaje para el área de matemáticas y se filma un video para su explicación, con esta actividad se logra el involucramiento de los padres de familia en la resolución de operaciones básicas con los estudiantes, incluyéndose en la misma estrategias lúdicas del manual como la telaraña de las tablas de multiplicar, el crocimático, el camino de los signos, encontrando el valor de mi nombre y eliminando números.

## Conclusiones

- ✓ Se fortaleció las capacidades de aprendizaje matemático de los estudiantes de tercero primaria para la resolución de operaciones básicas, a través de la implementación del manual de estrategias lúdicas.
- ✓ Se dinamizó el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la matemática con la implementación de estrategias lúdico pedagógicas, logrando la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes.
- ✓ Se mejoró los indicadores de resultados de escolarización en el grado de tercero primaria con el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas en los estudiantes.