Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D

Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación

Francisco Manuel Xocol Quemá

Asesor:

M.A. Juan Victoriano Bulux Pacheco

Sololá, noviembre de 2020

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

Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación

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

Francisco Manuel Xocol Quemá

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

Sololá, 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. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Lic. José Luis Jiménez Ramírez	Representante de Profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

M.A Idalia Haydée Aguilar López de Malín	Presidenta
Licda. Iris María Girón Sánchez	Secretaria
M.A Michael Enmanuel Posadas Montoya	Vocal

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

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 de junio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Puhualaj, aldea Guineales, del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán departamento de Sololá,correspondiente al estudiante: Francisco Manuel Xocol Quemá Carné No. 201326850, CUI: 1600-04284-0706, de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

Lic. Juan Victoriano Bulux Pacheco
Colegiado Activo No.8697
Asesor nombrado

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
COORDINADOR DEPARTAMENTAL DE PROGRAMAS
-USAC-
-SOLOLÁ-

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

c.c. Archivo

PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4371

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: ***Implementación De Estrategias Mediante Actividades Lúdicas Para Resolver Problemas De Multiplicación***
Realizado por el (la) estudiante: ***Xocol Quemá Francisco Manuel***
Con Registro académico No. ***201326850*** Con CUI: ***1600042840706***
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

107_81_201326850_01_4371

EFPEM
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA

PADEP/D
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Guatemala 20 de noviembre de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Francisco Manuel Xocol Quemá Carné No. 201326850. Realizó las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Puhualaj, aldea Guineales, del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán departamento de Sololá.

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

Atentamente,

Asesor de PME. Juan Victoriano Bulux Pacheco.
Colegiado 8697

C.c. Archivo

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE LA SECRETARÍA ACADÉMICA

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4371

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: ***Implementación De Estrategias Mediante Actividades Lúdicas Para Resolver Problemas De Multiplicación***
Realizado por el (la) estudiante: ***Xocol Quemá Francisco Manuel***
Con Registro académico No. 201326850 Con CUI: ***1600042840706***
De la Licenciatura de ***Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe***

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

107_81_201326850_01_4371

DEDICATORIA

A Dios	Por darme sabiduría e inteligencia como dice en su palabra: Adquiere sabiduría, adquiere inteligencia; no te olvides ni te apartes de las razones de mi boca. Proverbios 4, 5. Porque mejor es la sabiduría que las piedras preciosas; y todo cuando se puede desear, no es de compararse con ella. Conmigo está el consejo y el buen juicio; yo soy la inteligencia; mío es el poder. Proverbios 8, 11-14
A mi padre	Manuel Xocol Tambriz, por los buenos consejos y por animarme todos los días desde la niñez y durante toda mi vida de lo que dios me ha regalado.
A mi madre	Catarina Quemá Carrillo, por el apoyo incondicional durante mis estudios en la primaria, ciclo básico, nivel diversificado y en el nivel superior.
A mi esposa	Raquel Antonieta Tziac Monzón, por la motivación en los momentos de cansancio mental y físico.
A mi hija	Catarina Antonieta Xocol Tziac, por darme su cariño todos los días.
A mis hermanos (as)	Por el apoyo psicológico y pedagógico durante mis estudios y que ellos (as) en el futuro alcanzan y hacer realidad sus sueños.
A mis estudiantes	Por formar parte en el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo en el centro educativo.
A mí	Por el gran esfuerzo, dedicación, esmero, responsabilidad, puntualidad durante el proceso de la enseñanza-aprendizaje en el PADEP/D.

AGRADECIMIENTO

Al Ministerio de Educación, por tomar en cuenta la preparación y actualización docente en el aula con los estudiantes especialmente del nivel primario.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por haber contribuido en mi proceso de formación académica profesional y enriquecer mis conocimientos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, que a través del Programa Académico de desarrollo Profesional Docente PADEP/D, se está implementado nuevas herramientas de enseñanza y aprendizaje en las aulas del centro educativo como parte de la nueva actualización docente.

A las autoridades generales y consejo directivo del PADEP/D, por romper el viejo paradigma en la educación y por la implementación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Al coordinador de la sede por su gran paciencia y la motivación constante en las aulas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al coordinador departamental por la paciencia y la motivación constante en ser los futuros licenciados.

A los compañeros (as) docentes del programa PADEP/D de la carrera de licenciatura, por la práctica de los valores y la transferencia de nuevos conocimientos en las aulas.

Por último, al Asesor Pedagógico del programa PADEP/D, por organizar, orientar, coordinar, asesorar, acompañar y guiarme durante todo el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo en el centro educativo y en las aulas de estudio.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. Al revisar los indicadores indicativos se encuentra que hay un porcentaje de bajo rendimiento escolar en las operaciones básicas en el segundo ciclo de cuarto, quinto y sexto grado, especialmente por el área de Matemática.

Dentro de las circunstancias del contexto educativo la comunidad educativa es de la cultura maya, cuya idioma materna es el K'iche' y se está inculcando el aprendizaje el idioma español a los niños, por el índice del analfabetismo. Los padres de familia son jornaleros y madres ama de casa y un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como padres/madres.

Por consiguiente se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas del segundo ciclo. Se seleccionó como proyecto: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación, gracias al apoyo de los padres de familia en la ejecución del proyecto. Las actividades desarrolladas con el personal docente y padres de familia se lograron con los estudiantes la participación activa, interés, voluntad, entusiasmo, perseverancia, responsabilidad y el trabajo en equipo; al final del bimestre subiera en un 75% los resultados académicos en el Área de Matemática. Se evidenció que aplicar diferentes estrategias y técnicas de multiplicación facilita la enseñanza-aprendizaje para el mejoramiento del rendimiento escolar en las operaciones básicas.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project was decided to be carried out in the Official Mixed Rural School, Puhualaj hamlet, Guineales village, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. When reviewing the indicative indicators, it is found that there is a percentage of low school performance in basic operations in the second cycle of fourth, fifth and sixth grade, especially in the area of Mathematics.

Within the circumstances of the educational context, the educational community is of the Mayan culture, whose mother tongue is K'iche 'and the Spanish language is being instilled in children, due to the illiteracy index. Parents are day-laborers and stay-at-home mothers and a high percentage have migrated to the United States, leaving their children in the care of relatives as parents.

Consequently, it was decided to select as the educational environment the Mathematics Area of the second cycle. The following was selected as a project: Implementation of strategies through recreational activities to solve multiplication problems, thanks to the support of parents in the execution of the project. The activities developed with the teaching staff and parents were achieved with the students, active participation, interest, will, enthusiasm, perseverance, responsibility and teamwork; At the end of the two-month period, the academic results in the Mathematics Area would increase by 75%. It was shown that applying different multiplication strategies and techniques facilitates teaching-learning to improve school performance in basic operations.

UNITZ’AL TZ’IB’ K’ICHE’

Ri wokom chak rech utzwachil k’utb’al xchomaxik kab’an pa ri tijob’al rech ri komon Puwal aj, tinamit rech Pasaq’ul, Altalin Ixtawakan, Tz’olojya. Aretaq xq’atuxik ri k’utunb’al tijob’alil xriqitajik chi k’o jun k’utb’al rech qajnaq ri ketamab’al ri ajtijoxelab’ chech taq ri retamaxik ukojik ajilab’al pa ukab’ k’utb’al kumajbik pa ukaj, uro’ xuquje uwaq junab’, jawi kariqitajwi ri ajlab’al.

Chupam ri komom keriqitajik ewinaq mayab’, ri ki ch’ab’al are’ le k’iche’, tajin k’u kaketamaj le retamaxik ri kaxlan tzij chikiwoch le ak’alab’, xa rumal na xkilta tijob’al ojer. Ri tat xa ajchak xetaq kape, le ixoq xa choja kachakunwi, xuquje ek’i eb’enaq kaq’ax ja’ kab’ix Estados Unidos chech kiya’om kanoq ri kalk’o’al chikiwoch ri tat ri nan.

Xa k’u cha xchomaxik kachayux para komom ri ajilab’al rech ukab’ aq’anib’al. Xchayuxik rech kok wokom chak: ukojik k’ak taq etamab’al ruk’ taq chakub’al rech uchomaxik ri k’iyersanem, maltyox chikech ri tat nan chech ri ki tob’anik xkib’ano pari wokom chak. Ri chak xb’anik kuk’ ri ajtijab’ xuquje ri tan nan; nim xupatanij chech kito’ik ri ajtijoxelab’ sib’alaj kok’owik chech ri kichakunem, k’o xupatanij, xechakun ruk’ ronojel kichomanik, xkiterne’ej ri tijob’al, na xe kos taj, kakinab’ejsaj ri ki chak xuquje ke chakun pa jujunal choq pa junaman; chuk’isb’alil ri ukab’ ik’ xpaqi oxk’al olajuj rech le etamab’al pari ajilanik. Xk’utunik are chi qakoj ri k’ak’ taq etamab’al chech ri k’iyersanem na k’axta retamaxik ri k’at taq k’utunik xuquje etamab’al, rech kumajik utzirik ri ketamab’al ri ajtijoxelab’ pa le ukojik ri nab’e taq ajlanik.

INDICE

INTRODUCCIÓN 1
CAPITULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO 3
1.1 Marco organizacional 3
1.2 Análisis situacional 29
1.3 Análisis estratégico 41
1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo. 47
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 71
2.1 Fundamentación teórica del Marco organizacional 71
2.2 Fundamentación teórica del Análisis situacional 81
2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico 87
2.4 Fundamentación teórica del Diseño del proyecto 92
2.5 Fundamentación teórica de la Sostenibilidad 100
3 CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS. 104
3.1 Título PME. 104
3.2 Descripción del PME. 104
3.3 Concepto del PME. 107
3.4 Objetivos: 107
3.5 Justificación. 108
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente 109
3.7 Plan de actividades 120
CAPÍTULO IV. ANÀLISIS Y DISCUSIÒN DE RESULTADOS. 138
4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo 138
4.2 Conclusiones. 151
4.3 Recomendaciones. 152
PLAN DE SOSTENIBILIDAD 153
Referencias 163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población por rango de edades 2019..... 6
Tabla 2 Población por rango de edades 2019..... 6
Tabla 3 Indicadores de recursos de la EORM..... 8
Tabla 4 Indicadores de resultados de escolarización 2015 13
Tabla 5 Indicadores de resultados de escolarización 2015 13
Tabla 6 Indicadores de resultados de escolarización 2016 14
Tabla 7 Indicadores de resultados de escolarización 2016 14
Tabla 8 Indicadores de resultados de escolarización 2017 15
Tabla 9 Indicadores de resultados de escolarización 2017 15
Tabla 10 Indicadores de resultados de escolarización 2018 16
Tabla 11 Indicadores de resultados de escolarización 2018 16
Tabla 12 Estadística inicial 2019..... 17
Tabla 13 Indicadores de resultados de aprendizaje de lectura. 18
Tabla 14 Indicadores de resultados de aprendizaje de matemáticas. 18
Tabla 15 Antecedentes de la escuela 19
Tabla 16 Priorización del problema..... 30
Tabla 17 Árbol de problemas 31
Tabla 18 Demanda social 33
Tabla 19 Demanda institucional..... 34
Tabla 20 Demanda poblacional 35
Tabla 21 Listado de actores sociales directos, indirectos y potenciales 36
Tabla 22 Análisis estratégico MINIMAX 41
Tabla 23 Vinculaciones estratégicas..... 43
Tabla 24 Líneas de acción estratégica..... 44
Tabla 25 Mapa de soluciones 45
Tabla 26 Plan de actividades en 5 bloques..... 53
Tabla 27 Cronograma de actividades 59
Tabla 28 Plan de monitoreo..... 62
Tabla 29 Esquema de metas del PME. 64
Tabla 30 Esquema de indicadores de evaluación. 69
Tabla 31 Objetivos del plan de Divulgación PME..... 136
Tabla 31 Dimensiones para la sostenibilidad. 153
Tabla 32 Funciones de la escuela. 156
Tabla 33 Identificación de las principales actividades para la sostenibilidad. ... 157
Tabla 34 Presupuesto del PME 161

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1 Población por rango de edades 2019 7
Gráfica 2 Índice de Desarrollo Humano de Sololá. 7
Gráfica 3 Deserción escolar 2015-2019 9
Gráfica 4 Repitencia escolar 2015-2019 9
Gráfica 5 Retención escolar 2015-2019 10
Gráfica 6 Promoción escolar 2015-2019 10
Gráfica 7 No promoción 2015-2019 11
Gráfica 8 Éxito escolar 2015-2019 11
Gráfica 9 Éxito escolar 2015-2019 12
Gráfica 10 Resultados finales 2015 13
Gráfica 11 Resultados finales 2016 14
Gráfica 12 Resultados finales 2017 15
Gráfica 13 Resultados finales 2018 16
Gráfica 14 Estadística inicial 2019 17
Gráfica 15 Docentes investigadores e innovadores de estrategias. 142
Gráfica 16 Participación de la comunidad educativa en el PME. 143
Gráfica 17 Participación de estudiantes en las estrategias de la multiplicación. 145
Gráfica 18 Sensibilización con padres de familia. 147
Gráfica 19 Logros alcanzados de la implementación de estrategias. 148
Gráfica 20 Beneficiarios de la divulgación del PME. 149

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Reunión con la OPF y personal docente. 111
Imagen 2 Entrega de alimentos no perecederos a padres de familia y convocatoria a una reunión de emergencia. 111
Imagen 3 Reunión con OPF y padres de familia. 112
Imagen 4 Aval de la propuesta para el seguimiento interno del PME. 112
Imagen 5 Primer día de clases del seguimiento del PME. 113
Imagen 6 Elaboración de tabla pitagórica por estudiantes. 113
Imagen 7 Multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código. 114
Imagen 8 Impresión de actividades estratégicas de multiplicación. 114
Imagen 9 Entrega personal de actividades de multiplicación a estudiantes. 115
Imagen 10 Uso de la tabla pitagórica. 115
Imagen 11 Multiplicaciones para colorear según el código. 116
Imagen 12 Impresión y fotocopias de actividades estratégicas. 116
Imagen 13 Revisión y calificación de actividades. 117
Imagen 14 Exposición de actividades de multiplicación. 117
Imagen 15 Calculando multiplicación. 118
Imagen 16 Distribución de actividades de multiplicaciones para colorear. 118
Imagen 17 Rompecabezas de multiplicaciones. 119
Imagen 18 Exposición de rompecabezas de multiplicación. 119
Imagen 19 Solicitud de permiso del PME con el Supervisor Educativo. 121
Imagen 20 Carta de compromiso. 121
Imagen 21 Investigación de estrategias de multiplicación. 122
Imagen 22 Lectura y análisis de la investigación. 122
Imagen 23 Elaboración de presupuesto. 123
Imagen 24 Diseño de materiales educativos. 123
Imagen 25 Socialización con el personal docente del PME. 124
Imagen 26 Evaluación diagnóstica inicial con estudiantes. 124
Imagen 27 Sensibilización con padres de familia. 125
Imagen 28 Capacitación estrategias de la multiplicación desarrollada con el personal docente. 125
Imagen 29 Las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9. 126
Imagen 30 La tabla del 6 al 10 con los dedos. 126
Imagen 31 Estrategia para la tabla del 9. 127
Imagen 32 Técnica de la tabla del 5. 127
Imagen 33 Estrategias de las tablas de multiplicar. 128
Imagen 34 Juego con el bingo de multiplicaciones. 128
Imagen 35 Juego con el dominó multiplicador. 129
Imagen 36 Acompañamiento con padres de familia. 130
Imagen 37 Charla con estudiantes sobre la importancia de la multiplicación. . 130
Imagen 38 Acompañamiento pedagógico con estudiantes. 131
Imagen 39 Enseñanza-aprendizaje personalizada. 131
Imagen 40 Evaluación parcial con estudiantes. 132

Imagen 41 Actividad grupal con estudiantes. 132
Imagen 42 Evaluación parcial individual a estudiantes. 133
Imagen 43 Evaluación parcial por parejas 133
Imagen 44 Evaluación parcial en las multiplicaciones para colorear según el código. 134
Imagen 45 Evaluación parcial grupal para resolver multiplicaciones. 134
Imagen 46 Exposición y calificación de actividades de multiplicación. 135
Imagen 47 Evaluación parcial calculando multiplicaciones. 135
Imagen 48 Divulgación de actividades propuestas faltantes en el PME. 137
Imagen 49 Elaboración del informe final del PME. 137

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. Esta opción de graduación viene a beneficiar a la comunidad educativa por los nuevos aprendizajes adquiridos durante el proceso de enseñanza, con el objetivo de implementar en el centro educativo nuevas estrategias de enseñanza, romper los viejos paradigmas y brindar una educación de calidad, por medio de la preparación académica.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. La escuela es pequeña, tiene el nivel pre-primaria y todos los grados de primaria, con multigrado. Al revisar los indicadores indicativos se encuentra que hay un porcentaje de bajo rendimiento escolar en las operaciones básicas en el segundo ciclo de cuarto, quinto y sexto grado, especialmente por el área de Matemáticas. Dentro de las circunstancias del contexto educativo la comunidad educativa es de la cultura maya, cuya idioma materna es el K'iche' y se está inculcando el aprendizaje del idioma español a los niños, por el índice del analfabetismo.

Los padres de familia son jornaleros y madres ama de casa y un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como padres/madres. Por consiguiente se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas del segundo ciclo. Se seleccionó como proyecto: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación. Las actividades desarrolladas con el personal docente y padres de familia se lograron con los estudiantes la participación activa, interés, voluntad, entusiasmo, perseverancia, responsabilidad y el trabajo en equipo; al final del bimestre subiera en un 75% los resultados académicos en el Área de Matemáticas.

Se evidenció que aplicar diferentes estrategias y técnicas de multiplicación facilita la enseñanza-aprendizaje para el mejoramiento del rendimiento escolar en las operaciones básicas.

CAPITULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico institucional

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta.

Dirección: caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

Naturaleza de la institución:

Sector:

Oficial (público)

Cooperativa

Municipal

Privado

Área:

Urbana

Rural

Plan:

Diario (regular)

Sabatino

Dominical

Fin de semana

Modalidad:

Monolingüe

Bilingüe

Tipo:

Hombres

Mujeres

Mixto

Categoría:

Pura

Anexa

Adscrita

Jornada:

Doble

Intermedia

Matutina

Vespertina

Nocturna

Ciclo:

Anual

Semestral

Cuenta con junta escolar:

Sí

Cuenta con gobierno escolar:

Sí

A. Visión:

Somos un centro educativo en el que se brinda educación de calidad, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes de acuerdo a los valores éticos, morales, culturales y religiosos de la comunidad educativa, logrando así, formar ciudadanos competentes e innovadores a nivel local, nacional e internacional.

B. Misión:

Ser un centro educativo que orienta adecuadamente a la niñez 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.

C. Estrategias de abordaje:

Dosificación anual

Planificación anual

Planificación bimestral

Planificación semanal

Planificación de comisiones

Modelos educativos:

El deporte

D. Modelos educativos:

- Desarrollista
- Constructivismo

E. Programas que actualmente estén desarrollando

Programa de alimentación escolar, Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos” y Programa Nacional de valores “Vivamos Juntos en Armonía”

Indicadores de contexto: Población por rango de edades 2019

Grado	Rango de edad	Masculino	Femenino	Total
Primero	7	1	2	2
	8	2	1	3
Segundo	8	0	1	1
	9	1	2	3
	10	0	2	2
Tercero	10	0	2	2
	11	0	1	1
	12	0	1	1
	14	1	0	1
Cuarto	11	2	1	3
	12	0	2	2
	14	0	1	1
Quinto	11	1	0	1
	12	1	3	4
	16	1	0	1
Sexto	12	1	0	1
	13	1	1	2
	14	3	1	4
	15	2	0	2
	16	2	0	2
	17	0	1	1

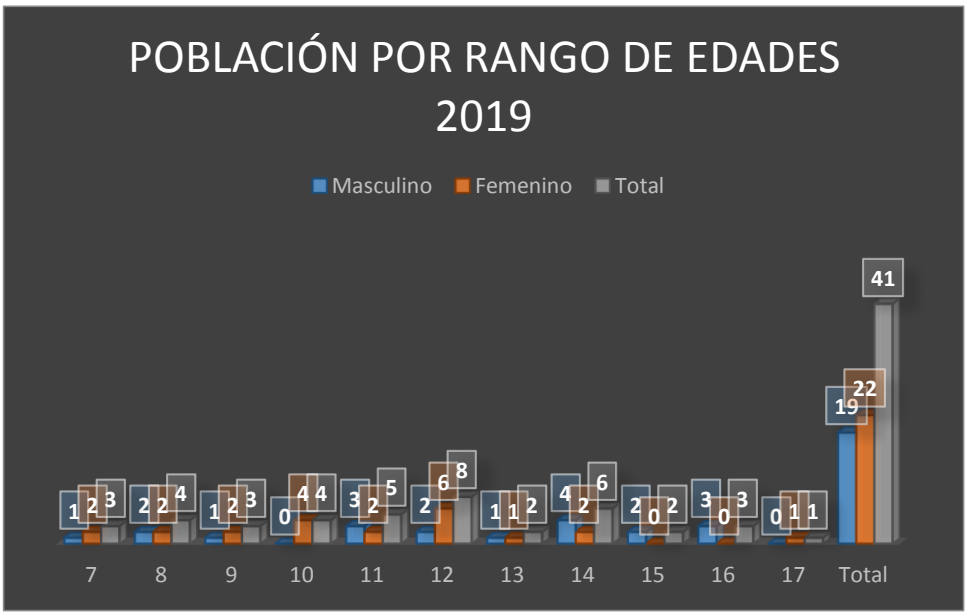
Tabla 1 Población por rango de edades 2019

Fuente: Elaboración propia.

Rango de edad	Masculino	Femenino	Total
7	1	2	3
8	2	2	4
9	1	2	3
10	0	4	4
11	3	2	5
12	2	6	8
13	1	1	2
14	4	2	6
15	2	0	2
16	3	0	3
17	0	1	1
Total	19	22	41

Tabla 2 Población por rango de edades 2019

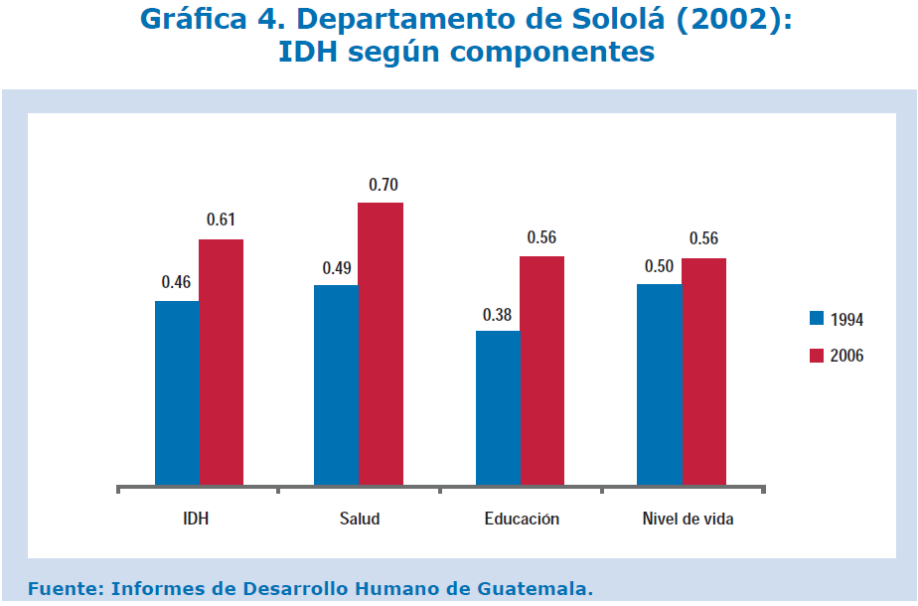
Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 1 Población por rango de edades 2019

Fuente: Elaboración propia.

Índice de Desarrollo Humano del departamento de Sololá



Gráfica 2 Índice de Desarrollo Humano de Sololá.

Fuente: Informe de Desarrollo Humano de Guatemala

Indicadores de recursos

ESTADÍSTICA OFICIAL DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO PUHUALAJ, ALDEA GUINEALES

CICLO LECTIVO 2019

Nombre del centro educativo: Escuela Oficial Rural Mixta

Código del centro educativo: 07-06-0536-43

Tabla 3 Indicadores de recursos de la EORM

GRADO	Sección	Masculino	Femenino	TOTAL	NOMBRE DEL DOCENTE QUE ATIENDE
PRIMERO	Única	3	3	6	Alonzo Guarchaj Tepaz
SEGUNDO	Única	1	5	6	Julia Adilia Castañeda de Mejía
TERCERO	Única	1	4	5	Julia Adilia Castañeda de Mejía
CUARTO	Única	2	4	6	Julia Adilia Castañeda de Mejía
QUINTO	Única	3	3	6	Francisco Manuel Xocol Quemá
SEXTO	Única	9	3	12	Francisco Manuel Xocol Quemá
TOTAL		19	22	41	
NOMBRE DEL DIRECTOR					Francisco Manuel Xocol Quemá

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de proceso

Asistencia de los alumnos a la escuela en el día: 98%

Cumplimiento de día de clase: 180 días efectivos de clases

Idioma utilizado como medio de enseñanza: 90% idioma k'iche' y el 10% español, la comunidad educativa es maya.

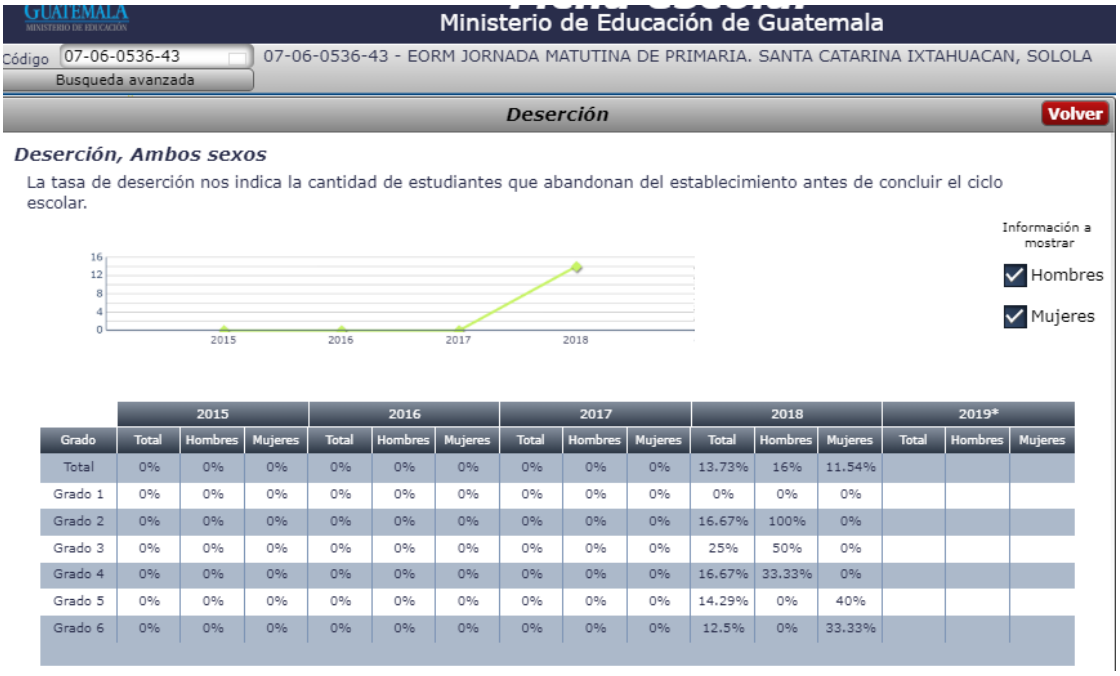
Disponibilidad de textos y materiales: 90% de disponibilidad.

Organización de los padres de familia: Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE y Consejo Educativo de la EORM.

Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso.

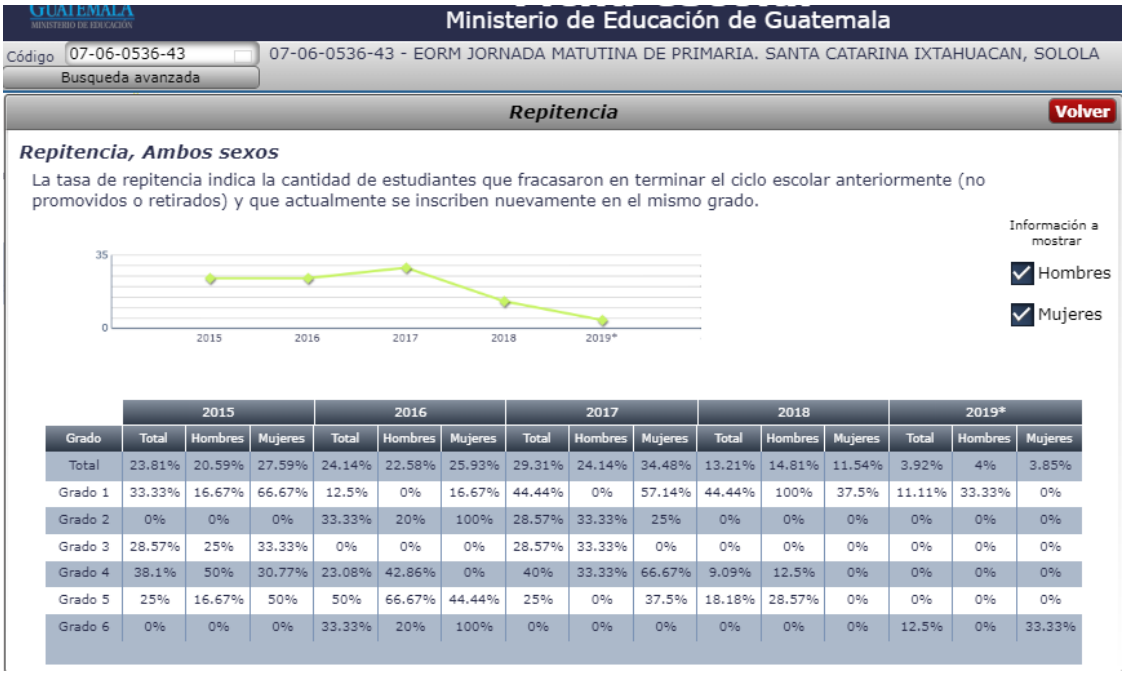
Gráfica 3 Deserción escolar 2015-2019

Fuente: MINEDUC



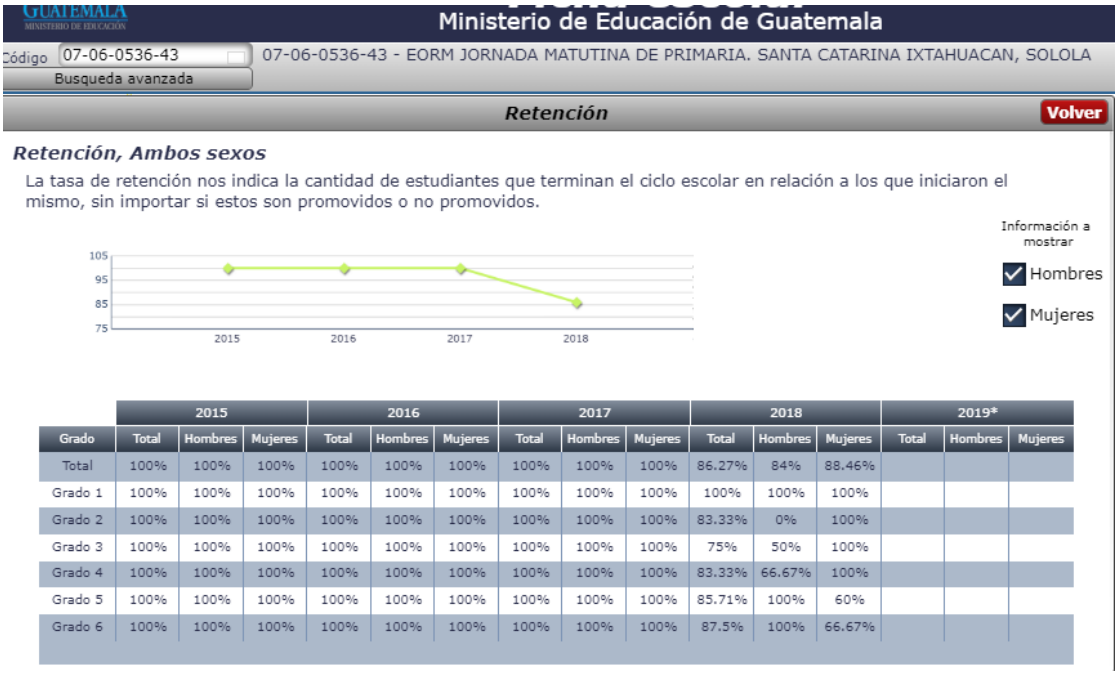
	2015			2016			2017			2018			2019*		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13.73%	16%	11.54%			
Grado 1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
Grado 2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16.67%	100%	0%			
Grado 3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	0%			
Grado 4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16.67%	33.33%	0%			
Grado 5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14.29%	0%	40%			
Grado 6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12.5%	0%	33.33%			

Gráfica 4 Repitencia escolar 2015-2019



	2015			2016			2017			2018			2019*		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	23.81%	20.59%	27.59%	24.14%	22.58%	25.93%	29.31%	24.14%	34.48%	13.21%	14.81%	11.54%	3.92%	4%	3.85%
Grado 1	33.33%	16.67%	66.67%	12.5%	0%	16.67%	44.44%	0%	57.14%	44.44%	100%	37.5%	11.11%	33.33%	0%
Grado 2	0%	0%	0%	33.33%	20%	100%	28.57%	33.33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grado 3	28.57%	25%	33.33%	0%	0%	0%	28.57%	33.33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grado 4	38.1%	50%	30.77%	23.08%	42.86%	0%	40%	33.33%	66.67%	9.09%	12.5%	0%	0%	0%	0%
Grado 5	25%	16.67%	50%	50%	66.67%	44.44%	25%	0%	37.5%	18.18%	28.57%	0%	0%	0%	0%
Grado 6	0%	0%	0%	33.33%	20%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12.5%	0%	33.33%

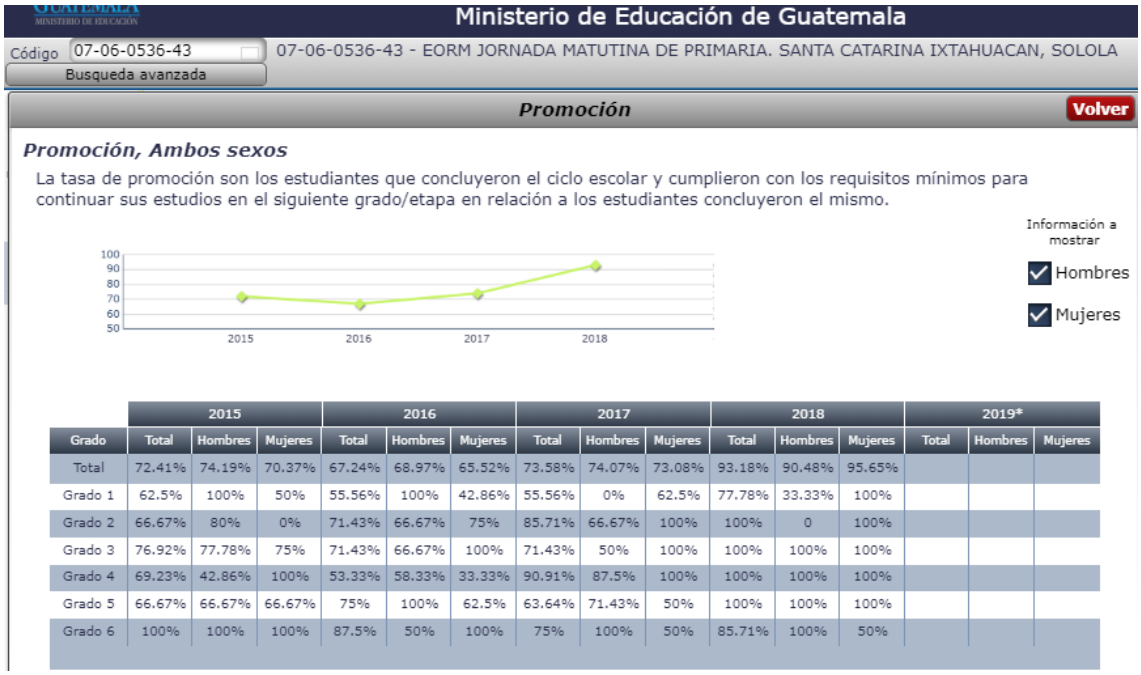
Fuente: MINEDUC



	2015			2016			2017			2018			2019*		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	86.27%	84%	88.46%			
Grado 1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			
Grado 2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	83.33%	0%	100%			
Grado 3	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%			
Grado 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	83.33%	66.67%	100%			
Grado 5	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	85.71%	100%	60%			
Grado 6	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	87.5%	100%	66.67%			

Gráfica 5 Retención escolar 2015-2019

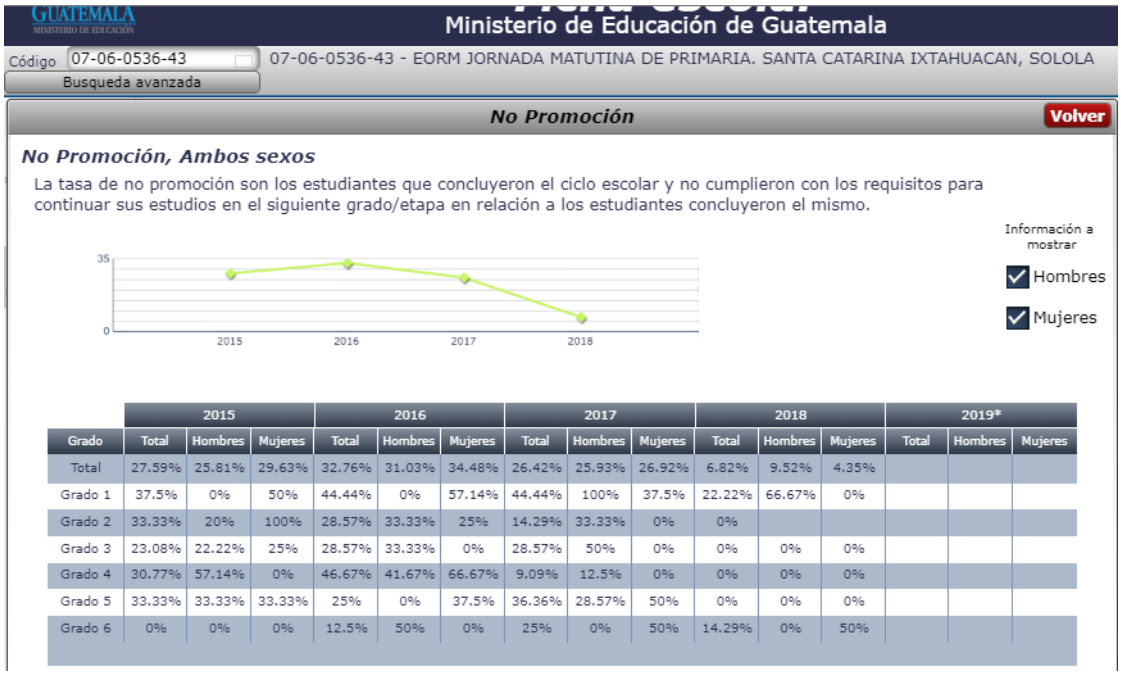
Fuente: MINEDUC



	2015			2016			2017			2018			2019*		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	72.41%	74.19%	70.37%	67.24%	68.97%	65.52%	73.58%	74.07%	73.08%	93.18%	90.48%	95.65%			
Grado 1	62.5%	100%	50%	55.56%	100%	42.86%	55.56%	0%	62.5%	77.78%	33.33%	100%			
Grado 2	66.67%	80%	0%	71.43%	66.67%	75%	85.71%	66.67%	100%	100%	0	100%			
Grado 3	76.92%	77.78%	75%	71.43%	66.67%	100%	71.43%	50%	100%	100%	100%	100%			
Grado 4	69.23%	42.86%	100%	53.33%	58.33%	33.33%	90.91%	87.5%	100%	100%	100%	100%			
Grado 5	66.67%	66.67%	66.67%	75%	100%	62.5%	63.64%	71.43%	50%	100%	100%	100%			
Grado 6	100%	100%	100%	87.5%	50%	100%	75%	100%	50%	85.71%	100%	50%			

Gráfica 6 Promoción escolar 2015-2019

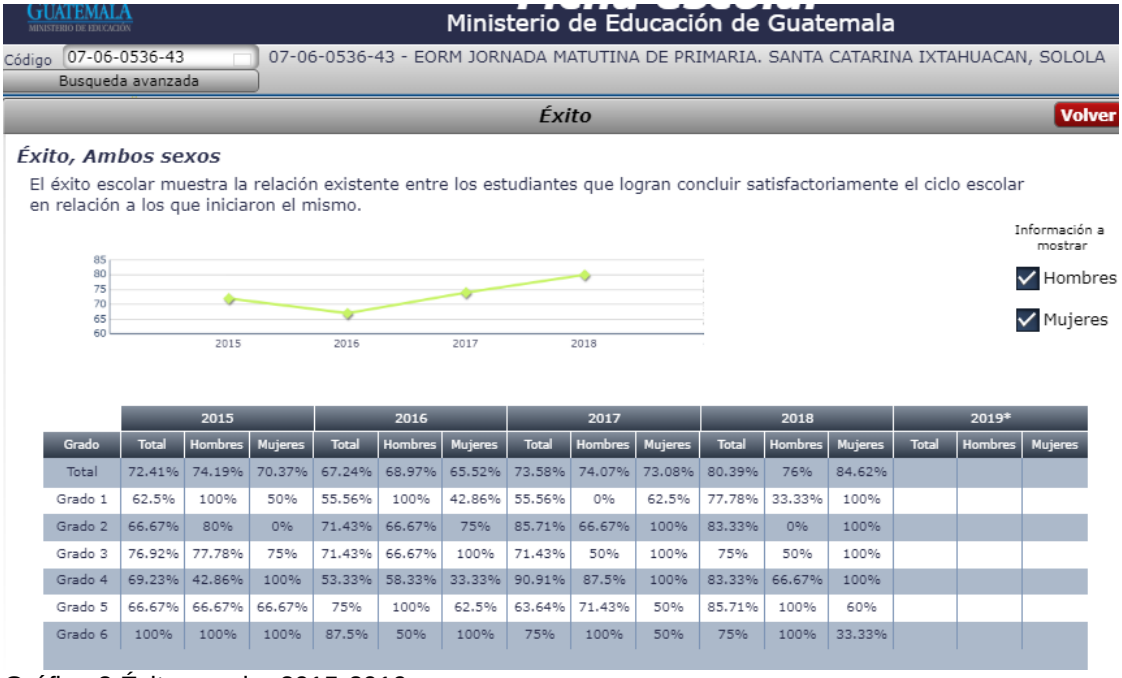
Fuente: MINEDUC



Grado	2015			2016			2017			2018			2019*		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	27.59%	25.81%	29.63%	32.76%	31.03%	34.48%	26.42%	25.93%	26.92%	6.82%	9.52%	4.35%			
Grado 1	37.5%	0%	50%	44.44%	0%	57.14%	44.44%	100%	37.5%	22.22%	66.67%	0%			
Grado 2	33.33%	20%	100%	28.57%	33.33%	25%	14.29%	33.33%	0%	0%					
Grado 3	23.08%	22.22%	25%	28.57%	33.33%	0%	28.57%	50%	0%	0%	0%	0%			
Grado 4	30.77%	57.14%	0%	46.67%	41.67%	66.67%	9.09%	12.5%	0%	0%	0%	0%			
Grado 5	33.33%	33.33%	33.33%	25%	0%	37.5%	36.36%	28.57%	50%	0%	0%	0%			
Grado 6	0%	0%	0%	12.5%	50%	0%	25%	0%	50%	14.29%	0%	50%			

Gráfica 7 No promoción 2015-2019

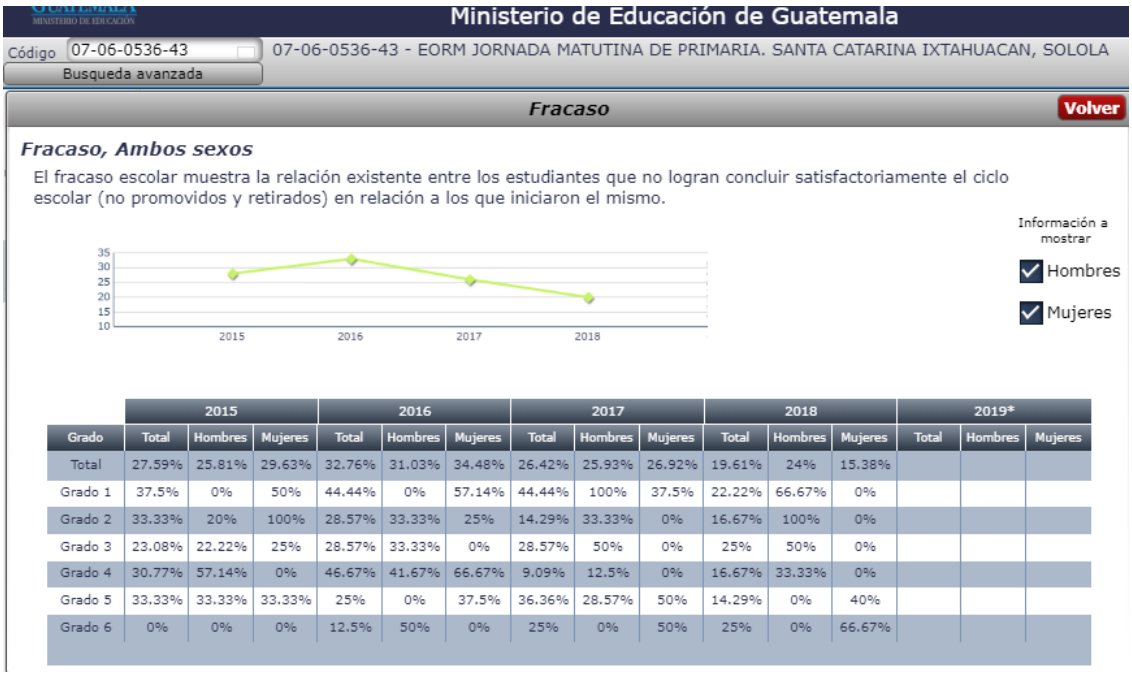
Fuente: MINEDUC



Grado	2015			2016			2017			2018			2019*		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	72.41%	74.19%	70.37%	67.24%	68.97%	65.52%	73.58%	74.07%	73.08%	80.39%	76%	84.62%			
Grado 1	62.5%	100%	50%	55.56%	100%	42.86%	55.56%	0%	62.5%	77.78%	33.33%	100%			
Grado 2	66.67%	80%	0%	71.43%	66.67%	75%	85.71%	66.67%	100%	83.33%	0%	100%			
Grado 3	76.92%	77.78%	75%	71.43%	66.67%	100%	71.43%	50%	100%	75%	50%	100%			
Grado 4	69.23%	42.86%	100%	53.33%	58.33%	33.33%	90.91%	87.5%	100%	83.33%	66.67%	100%			
Grado 5	66.67%	66.67%	66.67%	75%	100%	62.5%	63.64%	71.43%	50%	85.71%	100%	60%			
Grado 6	100%	100%	100%	87.5%	50%	100%	75%	100%	50%	75%	100%	33.33%			

Gráfica 8 Éxito escolar 2015-2019

Fuente: MINEDUC



	2015			2016			2017			2018			2019*		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	27.59%	25.81%	29.63%	32.76%	31.03%	34.48%	26.42%	25.93%	26.92%	19.61%	24%	15.38%			
Grado 1	37.5%	0%	50%	44.44%	0%	57.14%	44.44%	100%	37.5%	22.22%	66.67%	0%			
Grado 2	33.33%	20%	100%	28.57%	33.33%	25%	14.29%	33.33%	0%	16.67%	100%	0%			
Grado 3	23.08%	22.22%	25%	28.57%	33.33%	0%	28.57%	50%	0%	25%	50%	0%			
Grado 4	30.77%	57.14%	0%	46.67%	41.67%	66.67%	9.09%	12.5%	0%	16.67%	33.33%	0%			
Grado 5	33.33%	33.33%	33.33%	25%	0%	37.5%	36.36%	28.57%	50%	14.29%	0%	40%			
Grado 6	0%	0%	0%	12.5%	50%	0%	25%	0%	50%	25%	0%	66.67%			

Gráfica 9 Éxito escolar 2015-2019

Fuente: MINEDUC

REGISTROS GENERALES DE RESULTADOS FINALES 2015

No.	Grado	Promovidos(as)		Total	No Promovidos(as)		Total
		Masculino	Femenino		Masculino	Femenino	
1	Primero	02	03	05	00	03	03
2	Segundo	04	00	04	01	01	02
3	Tercero	07	03	10	01	01	02
4	Cuarto	03	06	09	04	00	04
5	Quinto	02	06	08	01	03	04
6	Sexto	05	01	06	05	01	06
Total		**23**	**19**	**42**	**12**	**09**	**21**

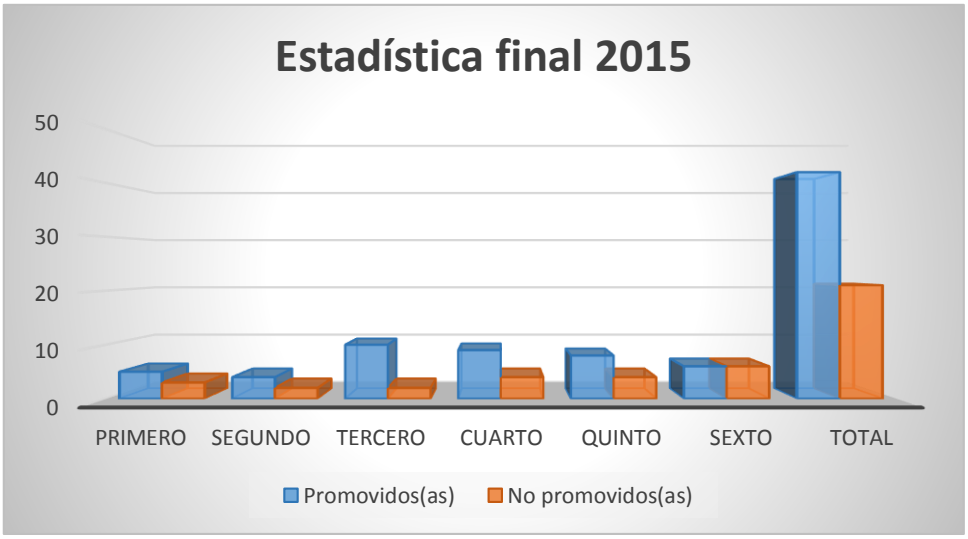
Tabla 4 Indicadores de resultados de escolarización 2015

Fuente: Elaboración propia.

No.	Grado	Promovidos(as)	No promovidos(as)
1	Primero	05	03
2	Segundo	04	02
3	Tercero	10	02
4	Cuarto	09	04
5	Quinto	08	04
6	Sexto	06	06
	Total	**42**	**21**

Tabla 5 Indicadores de resultados de escolarización 2015

Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 10 Resultados finales 2015

Fuente: Elaboración propia.

REGISTROS GENERALES DE RESULTADOS FINALES 2016

No.	Grado	Promovidos(as)		Total	No Promovidos(as)		Total
		Masculino	Femenino		Masculino	Femenino	
1	Primero	02	03	05	00	04	04
2	Segundo	02	03	05	01	01	02
3	Tercero	04	01	05	02	00	02
4	Cuarto	07	01	08	05	02	07
5	Quinto	04	05	09	00	03	03
6	Sexto	01	06	07	01	00	01
Total		**20**	**19**	**39**	**09**	**10**	**19**

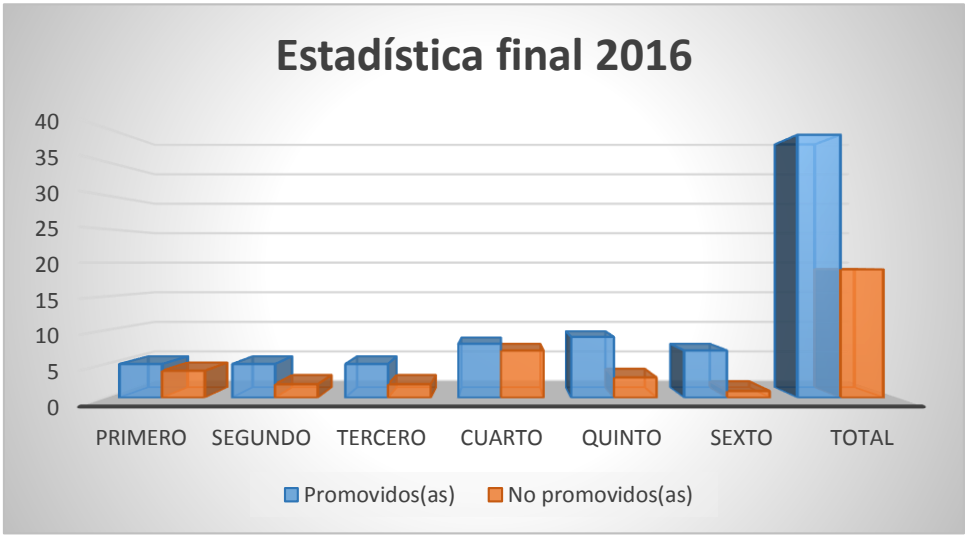
Tabla 6 Indicadores de resultados de escolarización 2016

Fuente: Elaboración propia.

No.	Grado	Promovidos(as)	No promovidos(as)
1	Primero	05	04
2	Segundo	05	02
3	Tercero	05	02
4	Cuarto	08	07
5	Quinto	09	03
6	Sexto	07	01
	Total	**39**	**19**

Tabla 7 Indicadores de resultados de escolarización 2016

Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 11 Resultados finales 2016

Fuente: Elaboración propia.

REGISTROS GENERALES DE RESULTADOS FINALES 2017

No.	Grado	Promovidos(as)		Total	No Promovidos(as)		Total
		Masculino	Femenino		Masculino	Femenino	
1	Primero	00	05	05	01	03	04
2	Segundo	02	04	06	01	00	01
3	Tercero	02	03	05	02	00	02
4	Cuarto	07	03	10	01	00	01
5	Quinto	05	02	07	02	02	04
6	Sexto	04	02	06	00	02	02
Total		**20**	**19**	**39**	**07**	**07**	**14**

Tabla 8 Indicadores de resultados de escolarización 2017

Fuente: Elaboración propia.

No.	Grado	Promovidos(as)	No promovidos(as)
1	Primero	05	04
2	Segundo	06	01
3	Tercero	05	02
4	Cuarto	10	01
5	Quinto	07	04
6	Sexto	06	02
	Total	**39**	**14**

Tabla 9 Indicadores de resultados de escolarización 2017

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12 Resultados finales 2017

Fuente: Elaboración propia.

REGISTROS GENERALES DE RESULTADOS FINALES 2018

No.	Grado	Promovidos(as)		Total	No Promovidos(as)		Total
		Masculino	Femenino		Masculino	Femenino	
1	Primero	01	06	07	02	00	00
2	Segundo	00	05	05	00	00	00
3	Tercero	02	04	06	00	00	00
4	Cuarto	02	03	05	00	00	00
5	Quinto	09	03	12	00	00	00
6	Sexto	05	01	06	00	01	01
Total		**19**	**22**	**41**	**02**	**01**	**03**

Tabla 10 Indicadores de resultados de escolarización 2018

Fuente: Elaboración propia.

No.	Grado	Promovidos(as)	No promovidos(as)
1	Primero	07	00
2	Segundo	05	00
3	Tercero	06	00
4	Cuarto	05	00
5	Quinto	12	00
6	Sexto	06	01
	Total	**41**	**03**

Tabla 11 Indicadores de resultados de escolarización 2018

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13 Resultados finales 2018

Fuente: Elaboración propia.

ESTADÍSTICA INICIAL CICLO ESCOLAR 2019

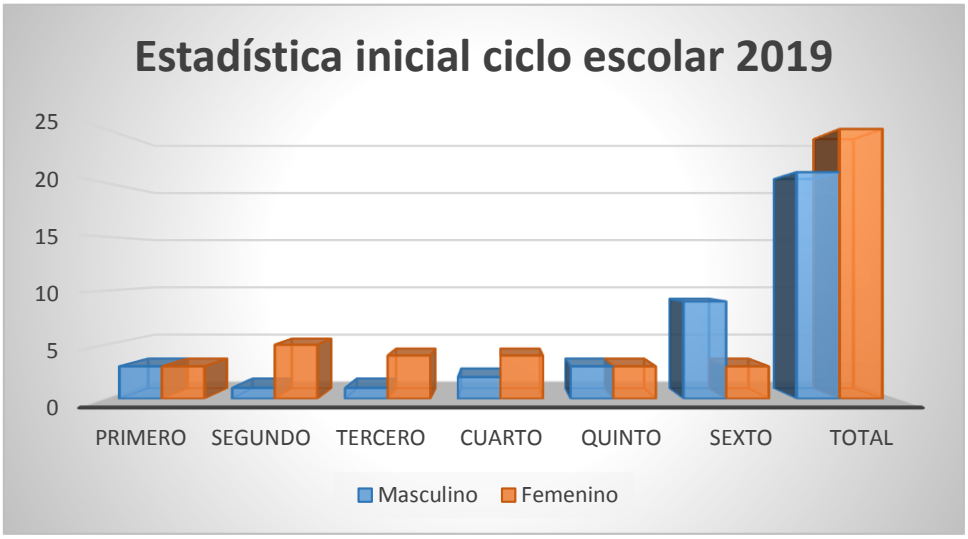
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO PUHUALAJ, ALDEA GUINEALES, SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ.

CÓDIGO DEL CENTRO EDUCATIVO: 07-06-0536-43

No.	Inscritos		
	Grado	**Masculino**	**Femenino**
1	Primero	3	3
2	Segundo	1	5
3	Tercero	1	4
4	Cuarto	2	4
5	Quinto	3	3
6	Sexto	9	3
	Total	**21**	**25**

Tabla 12 Estadística inicial 2019

Fuente: Elaboración propia.



Gráfica 14 Estadística inicial 2019

Fuente: Elaboración propia.

INDICADORES DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Lectura

No.	Resultados de lectura		
	Grado	**Logro**	**No logro**
1	Primero	4	2
2	Segundo	6	0
3	Tercero	4	1
4	Cuarto	6	0
5	Quinto	6	0
6	Sexto	12	0
	Total	**38**	**3**

Tabla 13 Indicadores de resultados de aprendizaje de lectura.

Fuente: Elaboración propia.

Matemáticas

No.	Resultados de Matemáticas		
	Grado	**Logro**	**No logro**
1	Primero	4	2
2	Segundo	6	0
3	Tercero	4	1
4	Cuarto	6	0
5	Quinto	4	2
6	Sexto	8	4
	Total	**32**	**9**

Tabla 14 Indicadores de resultados de aprendizaje de matemáticas.

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2 Antecedentes

Antecedentes de la Escuela Oficial Rural Mixta

No.	Datos Históricos	Año/Fecha	Nombre de la Institución
01	Fundación de la EORM Caserío Puhualaj, aldea Guineales.	1990	EORM
02	Construcción del Primer Módulo	20/01/1989	Comité Reconstrucción Nacional, municipalidad, comunidad y comité Pro-Mejoramiento Progreso y Desarrollo
03	Construcción del segundo Módulo	15/02/2005	INTERVIDA
04	Construcción del muro de contención	15/11/2000	INTERVADA
05	Construcción de edificio escolar de 2 niveles	13/12/2014	Municipalidad de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

Tabla 15 Antecedentes de la escuela

Fuente: Elaboración propia.

1.1.3 Marco epistemológico (Circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales)

A. Circunstancias históricas

Historia del Caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

El significado del nombre del caserío Puhual aj, en idioma k'iche' quiere decir Puhual = agua, aj = caña de carrizo. Que juntos significa "Agua de caña de carrizo". Según versiones históricas fue llamado así el caserío porque en la antigüedad crecían muchas cañas de carrizo a las orillas de un riachuelo que pasaba atrás de la comunidad mencionada y así lo llamaban al riachuelo.

El origen de la comunidad según relatan los ancianos y ancianas se debe a los primeros pobladores que habitaron este lugar, la cual fueron 12 familias que son las siguientes: Felipe Guarchaj y su esposa Isabela Tziquín; Francisco Suy y su esposa Manuela Tambriz Ixtós, procedente del caserío Pacut, aldea Guineales y se trasladaron a este lugar; Cristóbal Ordoñez Perechú y su esposa Manuela Ajpacajá Carrillo, procedente de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, y se trasladaron a este lugar, el motivo del traslado del señor Cristóbal Ordoñez Perechú, es por quedar sin padre y madre, por lo tanto decidió trasladarse a esta comunidad a buscar trabajo y posteriormente formó su familia;

Miguel Ecoquij y su esposa María Cajtunaj, procedente de Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; Martín Xocol y su esposa Pascuala Tambriz; Cristóbal Guachiac y su esposa Micaela Tzaj; Juan Tum y su esposa Manuela Ajquí; José García y su esposa Juana Ambrocio, el señor José García es originario del departamento de Totonicapán, y se trasladó a esta comunidad; Manuel Suy y su esposa Magdalena Tepaz, procedente del Caserío San Miguelito, aldea Guineales; Alonzo Tzep y su esposa Micaela Suy; Domingo Suy y su esposa Catarina Ixmatá; Manuel Carrillo y su esposa María Xocholij, originario del caserío Chuicozá, aldea Guineales.

Los vestuarios generalmente de traje típico. Antiguamente cultivaban y cosechaban sus siembras de milpa, banano, frijol, café y otros. Antes no existía camino solo veredas y tampoco transportes, se caminaba a pié o a caballos; dejaban sus siembras hasta que se sazone bien y nadie los robaba. Construyeron sus primeros ranchitos que en el idioma k'iche' se denominaba kab'al, hecho de paja de forma triangular el cual servía para sobrevivirse y protegerse del sol, lluvia y aire; los ranchitos de las familias, no se construyeron en un lugar, sino de manera separada. Con el tiempo se multiplicaron en esta comunidad. Antes utilizaron la ceniza para cocer el maíz y posteriormente la cal. La tierra fue utilizada en forma de pequeñas parcelas, con la modalidad de irlas rotando porque en ese tiempo no existían dueños de los terrenos.

La actividad principal de las mujeres en aquel entonces era la tejeduría manual, donde compraban el algodón en el mercado traído del departamento de Totonicapán, primero quitaban las semillas y luego las mujeres empezaban a golpear o somatar con dos palos que en idioma k'iche' quiere decir q'osinik, para que el algodón quedara bien fino. Seguidamente se empiezan a hilar el algodón fino preparado, con un palito con cera en medio y un recipiente de barro para transformar el algodón en hilo; este material le servía para la elaboración del vestuario y güipil, en telar de mano.

La actividad de hilar el algodón en el idioma k'iche' se dice b'atz'inik. Los instrumentos que utilizaban las mujeres para la tejeduría, los adquirían en Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez. En la antigüedad había mucho bosque y animales de varias especies en fructífero lugar, entre ellos están los armadillos, ardillas, pájaros, gallos, gallinas, iguanas tacuacines, pizotes, etc. También la comunidad del caserío Puhualaj, aldea Guineales, cuenta antiguamente con un nacimiento de "agua caliente" traducido en el idioma k'iche' que quiere decir "miq'in ja' " que mucha gente lo visitan desde hace muchos años para bañarse de día y de noche.

Historia de la Escuela Oficial Rural Mixta.

En el año 1,986 don Manuel García Perechú les surgieron algunas ideas conjuntamente con Cristóbal Tzep López, para solicitar la construcción de una escuela, ya que no existía en ese tiempo, y se fueron con el profesor Víctor Manuel Cifuentes, Supervisor Técnico del Núcleo Educativo NEPADE No. 17, con sede en aldea Xejeyup, municipio de Nahualá, departamento de Sololá; para pedir consejos de los procedimientos que lleva para solicitar la construcción de la escuela y maestros, en donde el profesor Víctor Manuel Cifuentes, supervisor NEPADE No. 17, dio unas ideas en luchar conjuntamente con la comunidad formando un comité, y posteriormente iniciar con los trámites respectivos.

El señor Manuel García Perechú y Cristóbal Tzep López, reunieron a toda la gente para plantearles las necesidades que hay en la comunidad que es la construcción de una escuela y la solicitud de una plaza de un maestro para impartir clases con los alumnos (as); se les planteó a la comunidad en formar un comité pro-mejoramiento, y todos los presentes avalaron la propuesta, quedándose así: Presidente, Cristóbal Tzep López; vicepresidente, Manuel García Perechú; secretario, Manuel Suy Sac; tesorero, Domingo Ecoquij Mejía; vocal I, Martín Xocol Guarchaj; vocal II, Francisco Cotiy Saquic; y vocal III, Cristóbal Ordoñez Perechú.

En el año 1986 se fueron a Santa María Visitación, Sololá, don Manuel García Perechú y don Cristóbal Tzep López, con el padre Santiago Hazelton (James Wilfred Hazelton), para ir a dejar la solicitud de un maestro, y al mismo tiempo el padre expuso que hay una escuela cercana de la comunidad que es la escuela del caserío Xoljuyup, aldea Guineales, en donde los niños puedan ir a recibir las clases, ya que en esa escuela ya existían maestros; y el padre no se comprometió en contratar maestros para atender a los estudiantes en la comunidad. Las fechas en que fueron llevadas las solicitudes con el padre Santiago Hazelton, son las siguientes:

La primera solicitud fueron llevados de fecha 02 de noviembre del año 1986; la segunda solicitud fue llevado de fecha 23 de noviembre de 1986, la tercera solicitud de fecha 31 de diciembre de 1986; la cuarta solicitud de fecha 23 de enero de 1987; y la quinta solicitud de fecha 06 de febrero de 1987, en donde en esa fecha el padre Santiago Hazelton, (James Wilfred Hazelton) párroco de Santa María visitación y de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez; estando en la oficina de la “Clínica Maxeña”, se comprometió en contratar a un maestro para impartir clases a los alumnos (as).

El 24 de febrero de 1987 vino el primer maestro que es el profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc; cuando llegó el nuevo profesor se presentó ante la comunidad, manifestando que fue contratado y enviado por el padre Santiago Hazelton, para que trabajara con los niños.

El 25 de febrero del año 1987, el profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc, empezó a laborar como personal docente en la comunidad. El 06 de febrero del año 1989 fue enviado por el padre Santiago Hazelton, el profesor Domingo Quiché, originario de Santa María Visitación, Sololá, para que laborara en dicho establecimiento.

El 20 de febrero del año 1989 fue enviado por el párroco padre Santiago Hazelton, la profesora Catarina Poz, originario de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, para que atendiera a los alumnos (as) por el aumento estudiantil.

El padre Santiago Hazelton (James Wilfred Hazelton), es el ente encargado de proporcionar los útiles escolares y valija didáctica a los estudiantes y personal docente. Las clases se impartían en horario normal actual de lunes a viernes. Antes no existía aulas para impartir clases con los alumnos (as), por lo consiguiente fue utilizado un pequeño salón hecho de adobe y de techo de lámina; en donde las láminas anteriormente fue solicitado a la zona militar No. 14 del departamento de Sololá, y el adobe, reglas, tendales y mano de obra no calificada lo proporcionó la comunidad.

La primera solicitud para la construcción de las primeras aulas de la escuela, fue llevado el 25 de abril de 1987, en la finca “San Jaime” que se encuentra en la parte de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, durante una visita que hizo un candidato a presidencia de la república de Guatemala, en donde se juntaron diferentes caseríos de Santa Catarina Ixtahuacán, Nahualá, departamento de Sololá y parte de Santo Tomás La Unión, departamento de Suchitepéquez. La segunda solicitud fue llevada por parte del profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc y de Manuel García Perechú, vicepresidente del Comité Pro-Mejoramiento, de fecha 12 de agosto de 1987 en el Congreso de la República de Guatemala y al mismo tiempo se llevó una solicitud para solicitar un maestro en el Ministerio de Educación.

El 10 de septiembre de 1987 fue llevado una solicitud o recordatorio para los trámites de la construcción de las aulas y de la plaza de un maestro presupuestado, por parte del profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc y de Manuel García Perechú. El 12 de noviembre de 1987 se hizo nuevamente un recordatorio en el Ministerio de Educación para la solicitud de una nueva plaza de maestro y al mismo tiempo se aprovechó en hacer otro recordatorio en el Congreso de la República para los trámites correspondientes de las aulas, gestionado por el profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc, y don Manuel García Perechú.

En esa misma fecha fueron enviados por parte de la secretaría del congreso de la república de Guatemala el profesor Pedro Luís Ambrocio Tzoc y el señor Manuel García Perechú, en la Institución Comité Reconstrucción Nacional, ubicado en la ciudad capital de Guatemala; ya que el proyecto ya está aprobado para su ejecución. El 26 de noviembre de 1987 se hizo otro nuevo recordatorio o solicitud para las gestiones de las aulas. El 14 de enero de 1988 se hizo otro recordatorio para los trámites de las aulas y de la plaza de un maestro, gestionado por el señor Cristóbal Tzep López, presidente del Comité Pro-Mejoramiento. El 08 de marzo de 1988 se hizo otro recordatorio para la solicitud de un maestro y de la escuela.

El 12 de abril de 1988 se hizo otro viaje a la ciudad de Guatemala para los trámites de las aulas y de maestro, gestionado por Cristóbal Tzep López. En el año de 1987 se inició la construcción del proyecto de las aulas de la nueva escuela. El 20 de enero de 1989 se inauguró el proyecto de la construcción de las aulas, obra construida por Comité Reconstrucción Nacional, Municipalidad, Comunidad y Comité Pro-Mejoramiento. Las aulas fueron utilizadas por primera vez por los alumnos (as) a inicio del mes de abril del año 1989. En el año de 1987 se inició las actividades de 10 de mayo, 15 de septiembre y la traída de antorcha.

Según Acta No. 1-1990; de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Puhualaj; a las ocho horas con diez a.m. minutos, de fecha 29 de marzo de 1990, reunidos en el local que ocupa la escuela mencionada, el comité pro mejoramiento y la nueva maestra de la escuela, Feliciana Ixcol de Ulario, para hacer constar lo siguiente:

Se hizo la presentación de la nueva profesora por parte del comité pro mejoramiento. Palabras de la nueva profesora, inculcando su colaboración, buena armonía y deseo de trabajar. También se procedió a unas breves palabras el presidente del comité, dando el agradecimiento al párroco Santiago Hazelton, encargado de la parroquia de Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, por el bien y desarrollo de la educación de los niños de la comunidad.

El comité pro mejoramiento son: Presidente, Cristóbal Tzep López; vicepresidente, Manuel García Perechú; Secretario, Manuel Suy Sac; tesorero, Domingo Ecoquij Mejía; vocal I, Martín Xocol Guarchaj; vocal II, Francisco Cotiy Saquic; y vocal III, Cristóbal Ordoñez Perechú; aparecen las respectivas firmas o huellas y sello del comité y de la profesora directora, Feliciana Ixcol de Ulario. OBSERVACIONES: La profesora Feliciana Ixcol de Ulario, fue nombrado por parte del supervisor educativo, Emilio Barreno Menchú, supervisor educativo de Chui Santo Tomás, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; como empleada del Ministerio de Educación de Guatemala, para laborar en este centro educativo.

Según el REGISTRO GENERAL DE RESULTADOS FINALES, DGEE PRIM-2-A EDUCACIÓN PRIMARIA, CICLO ESCOLAR 1990. En donde aparece en los numerales uno al doce (1 al 12)) los nombres de los estudiantes, de segundo grado del Nivel de Educación Primaria, con base a las evaluaciones realizadas, se quedó de esta manera. Aparece la firma y el nombre de la maestra de grado Feliciana Ixcol de Ulario y como directora del establecimiento. Lugar y fecha: Caserío Puhualaj, aldea Guineales, 31 de octubre de 1,990.

B. Circunstancias Psicológicas

En el centro educativo, encontramos niños y niñas con problemas de aprendizajes en donde no aprenden a leer y a escribir, no les queda en mente las operaciones básicas tales como la multiplicación y la división, pueden que están afectados psicológicamente, por problemas de retención y retraso mental; en este caso es necesario profesionales especialistas para dar una buena atención a los afectados.

Las causas de los problemas de aprendizajes son las siguientes: Factores genéticos: como cromosomas recesivos, en disabilidades específicas en lectura. Factores pre-peri y posnatales: Complicaciones durante el embarazo. Madres y padres mayores, tienen mayor probabilidad de tener un hijo disléxico. Las disfunciones neurológicas han sido consideradas como causas significativas de las inhabilidades para aprender.

El problema es que los padres y madres de familia, no alimentan, ni se preocupen de irse con un doctor o al centro de salud más cercana, para chequear la salud en que se encuentra el niño, pero esto pasa por la falta de experiencia de los padres hacia los hijos por ser personas analfabetas, entre otras razones. Por consiguiente, cuando el niño (a) se inscribe en la escuela puede presentar varias problemas en el bajo rendimiento escolar en el centro educativo. Asimismo se da por maltrato infantil por parte de los padres de familia en el hogar, por medio de regaños, insultos, amenazas, castigos, entre otros.

C. Circunstancias Sociológicas

Las profesiones u oficios de la comunidad educativa es la siembra y cosecha del café, banano, maíz, entre otros; por lo general todos son agricultores; el 5% son profesionales y el 95% son jornaleros en el campo. El 40% de personas de la comunidad se han migrado a Estados Unidos, para ir a buscar una mejor vida por allá. Pero gracias a Dios los que han viajado y laboran en Norteamérica, se nota mucha la superación personal, tanto familiar y comunitaria; se han construido varias viviendas de 1, 2 y 3 niveles. Pero a la vez se han perdido la práctica de valores como el respeto y perseverancia en seguir estudiando, la mayoría de jóvenes que culminan sexto grado primaria, ya no quieren estudiar, prefieren viajar a los Estado Unidos, para buscar una mejor vida allá, según cuentan ellos, ya no valoran el estudio.

Por eso en la comunidad educativa donde laboro, no hay muchos profesionales. En la comunidad educativa existe la organización de padres de familia tales como: Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE y el Consejo Educativo denominado OPF.

Estas organizaciones ha venido a desde hace muchos años a buscar el desarrollo en beneficio de la comunidad local. Los proyectos gestionados y ejecutados por el COCODE están:

- Agua potable.
- Construcción de nuevas aulas de la escuela.
- Adoquina miento
- Construcción del salón comunal
- Energía eléctrica
- Circulación del perímetro del centro educativo.

D. Circunstancias Culturales

El centro educativo está fortaleciendo la identidad cultural por medio de la educación bilingüe intercultural en las aulas.

Indumentaria maya: Asimismo el uso de la indumentaria maya por parte de la comunidad educativa se está perdiendo debido a que la globalización vino a actualizar el planeta tierra, pero está en uso todavía, el traje típico de los hombres que es una camisa de color blanco con una rodillera de color negro con un cincho de cuero, y la de las mujeres es un güipil blanco con un corte negro con una faja bordada, estos eran lo que utilizaban antes nuestros antepasados, pero ahora las personas ya no usan los trajes típicos de los hombres, en la actualidad se usa la playera, el pantalón que se usa normalmente.

Los trajes típicos lo tejen algunas mujeres, la rodillera y el corte lo hacen en Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán.

Idioma: Los habitantes son el 100% maya, el idioma predomínate es el K’iche’.

Religión: el 40% de la población son evangélicas y el 60% son católicos.

Costumbres tradiciones: normalmente los habitantes de la comunidad celebran de la semana santa, día de las madres, independencia patria, navidad y año nuevo, a lo grande ya que lo han traído desde hace años y hoy en día para ellos es una fiesta y la compartan con otras personas. Lo cultural hace referencia a la cultura, como creación humana, y conjunto de valores, creencias, objetos materiales, ideología, religión y costumbres en general, de una determinada sociedad.

1.1.4 Contraste y análisis sobre los indicadores educativas relacionado a PME

Este PME se realizó mediante un diagnóstico en el centro educativo, en donde se pudo evidenciar que el 60% de los estudiantes les dificulta resolver la multiplicación debido a que solo les han enseñado desde primer grado a cuarto grado de forma tradicional tanto vertical y horizontal resolver las multiplicaciones; pero por medio de la investigación a profundidad realizado en el PME se archivó varios actividades lúdicas y muy prácticos para trabajar con los estudiantes, donde no se siente el tiempo realizando las distintas actividades de multiplicación, y como resultado se logró un 80% de resultado en donde cada estudiante ya puede resolver las multiplicaciones por medio de la implementación de actividades lúdicas en el salón de clase.

1.1.5 Contraste y análisis de las políticas educativas relacionado a PME

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

En Guatemala la educación poco a poco se está avanzando hacia una educación de calidad solo hace falta la implementación de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje en resolver la multiplicación, por consiguiente tenemos la obligación de capacitar al personal docente para que se actualiza tecnológicamente en ser docentes investigadores y actualizados.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación del problemas

- Comprensión lectora
- Perdida del idioma materno
- Perdida de los valores
- Educación sexual
- Acoso escolar
- Repitencia Escolar
- Ausentismo Escolar
- Bajo rendimiento escolar en la multiplicación
- Problemas de redacción
- Problemas de aprendizaje

1.2.2 Conceptualización

Es la que se realiza por medio de la aplicación del FODA, ya que es la que determina los factores internos y externos en el centro educativo, (Salgado, s.f.) Afirma:

> El análisis situacional es el estudio del medio en que se desenvuelve la empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno. (pág. s/n)

Se realiza un estudio o diagnóstico en el centro educativo tanto interno como externo para detectar el problema principal que afronta la comunidad educativa y buscar las posibles soluciones.

1.2.3 Priorización del problema.

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

Matriz de jerarquización de problemas.

Tabla 16 Priorización del problema

Fuente: Elaboración propia.

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		
1. Comprensión lectora	1	1	0	1	1	4	1	1	2	8
2. Perdida del idioma materno	0	1	1	1	1	4	1	1	2	8
3. Perdida de los valores	2	2	1	1	1	7	1	0	1	7
4. Educación sexual	0	1	1	2	1	5	1	1	2	10
5. Acoso escolar	0	1	1	1	1	4	1	1	2	8
6. Repitencia Escolar	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
7. Ausentismo Escolar	1	1	1	1	1	5	1	2	3	15
8. Bajo rendimiento escolar en la multiplicación	2	2	1	1	0	6	2	1	3	18
9. Problemas de redacción	1	0	2	1	1	5	1	1	2	10
10. Problemas de aprendizaje	1	1	1	1	1	5	2	1	3	15

1.2.4 Selección del problema

Bajo rendimiento escolar en la multiplicación

1.2.5 Árbol de problemas

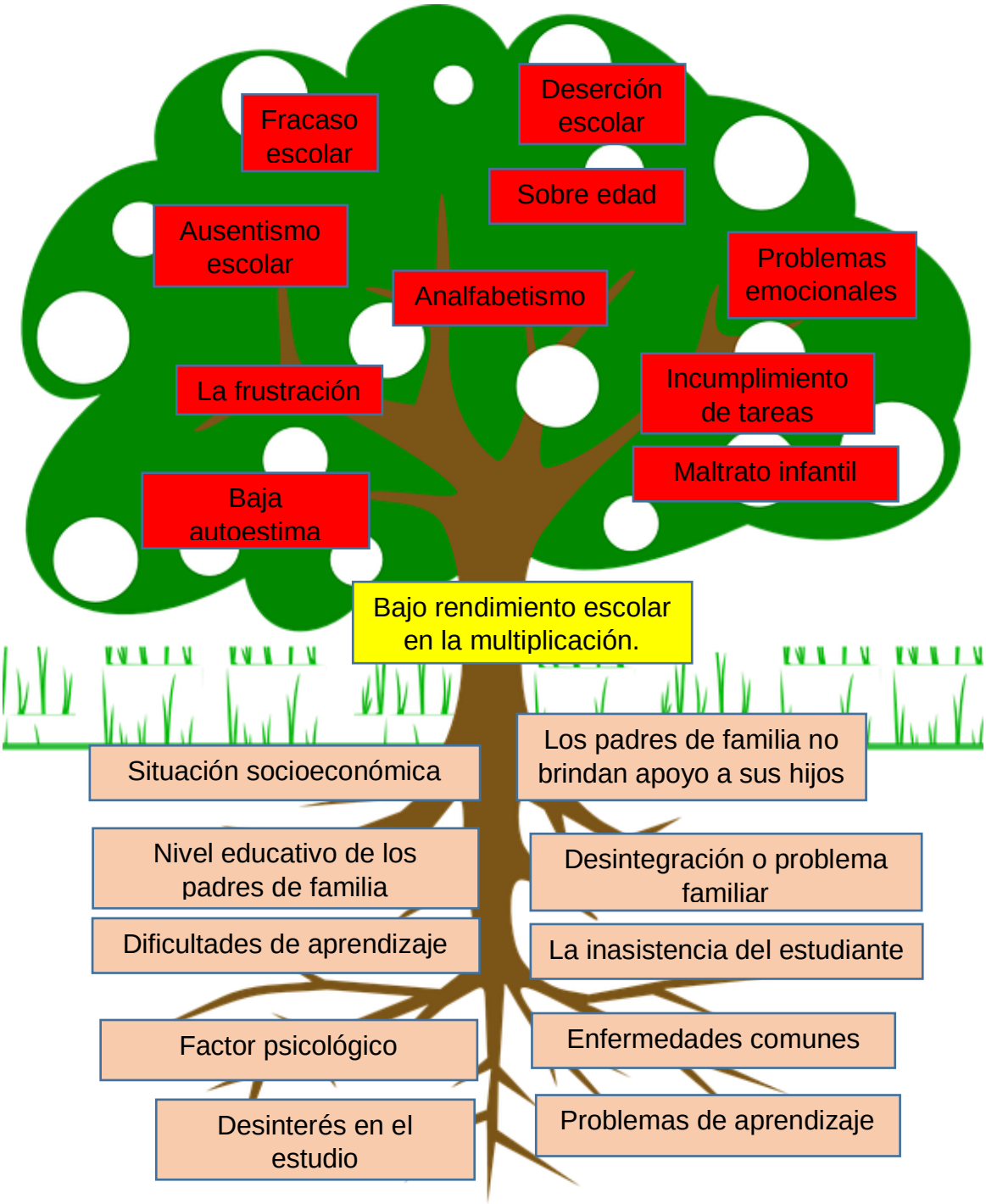


Tabla 17 Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia.

Desde que un niño nace comienza su etapa de aprendizaje, pero cuando este ya está en la edad escolar es necesario que los padres estén atentos a sus estudios, ya que pueden tener problemas que afectan más de lo que parece en un niño, entre lo que puede influir está su rendimiento escolar.

Hay muchos motivos por los que un niño puede tener bajo rendimiento escolar, pero entre los que suelen ser más frecuentes está cuando entre los padres existen desacuerdos en cuanto a la educación del niño, que influye en las emociones del infante y eso afecta su concentración, por lo que sacar buenas notas no será de su interés o no podrá centralizarse en los estudios.

Otra de las causas es cuando existen fallas en los hábitos de estudio y la falta de atención de los padres, ya que cuando un niño ve que no le prestan mucha atención, puede sacar malas notas a propósito para hacerse notar. Las fallas en el rendimiento de un niño en sus estudios, también pueden ser porque está sufriendo de bullying o de rechazo social, que provoca que este no se sienta bien emocionalmente, por lo que suele estar depresivo y con ansiedad.

1.2.6 Demandas sociales

Orden.	Listado de demandas Sociales
01	• Saneamiento ambiental de los recursos naturales
02	• Fortalecimiento de la educación bilingüe
03	• La participación Ciudadana.
04	• Erradicar la desnutrición.
05	• Seguridad Ciudadana.
06	• Consulta Popular en la toma de decisiones.
07	• La equidad Social.
08	• Transparencia en el gasto público.
09	• Atención a los problemas específicos de las minorías étnicas u otros colectivos como transeúntes, inmigrantes.
10	• Crear nuevos empleos.
11	• Garantizar los derechos de los pueblos indígenas.
12	• Atención y promoción del bienestar de la infancia.

Tabla 18 Demanda social

Fuente: Elaboración propia.

1.2.7 Demandas institucionales

Orden.	Listado de demandas Institucionales.
01	• Garantiza la libertad de enseñanza y criterio docente.
02	• El respeto a la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
03	• Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.
04	• Formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico para que asumiéndola participen activa y responsablemente en la búsqueda de soluciones económicas, sociales, políticas, humanas y justas.
05	• Promover la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República, el fortalecimiento de la defensa y respeto a los Derechos Humanos y a la Declaración de los Derechos del Niño
06	• Atención a los problemas específicos de las minorías étnicas u otros colectivos como transeúntes, inmigrantes.
07	• Desarrollar una actitud crítica e investigativa en el educando para que pueda enfrentar con eficacia los cambios que la sociedad le presenta.
08	• Promover en el educando actitudes responsables y comprometidas con la defensa y desarrollo del patrimonio histórico, económico, social, étnico y cultural de la Nación.

Tabla 19 Demanda institucional

Fuente: Elaboración propia.

1.2.8 Demandas poblacionales

Orden.	Listado de demandas poblacionales
01	• Garantizar la igualdad de oportunidades y de posibilidades para el acceso, la permanencia y el egreso del sistema educativo, que permita el desarrollo equilibrado y la cohesión del cuerpo social en su conjunto.
02	• Lograr un desempeño eficaz de los ciudadanos y ciudadanas, dotándolos de las competencias necesarias para participar en diferentes ámbitos y para desenvolverse productivamente en la sociedad moderna, mejorando la calidad de los servicios educativos.
03	• Promover innovaciones educativas con visión prospectiva de las transformaciones a producir en los sistemas y en las escuelas, integrar los aportes de la comunidad académica, sistematizar estudios, experiencias e investigaciones que sean utilizados por las instituciones en la satisfacción de sus necesidades educativas.
04	• La participación de la comunidad en la determinación de los aprendizajes de desarrollo local.
05	• La selección de los recursos técnicos necesarios: guías, textos, materiales educativos, equipamiento didáctico y tecnológico, de acuerdo a las características de la escuela y de sus alumnos.
06	• Atención a los problemas específicos de las minorías étnicas u otros colectivos como transeúntes, inmigrantes.
07	• La recreación de prácticas pedagógicas, introduciendo innovaciones en las tradicionales formas de enseñanza.
08	• Aumento de nivel de algunas carreras.

Tabla 20 Demanda poblacional

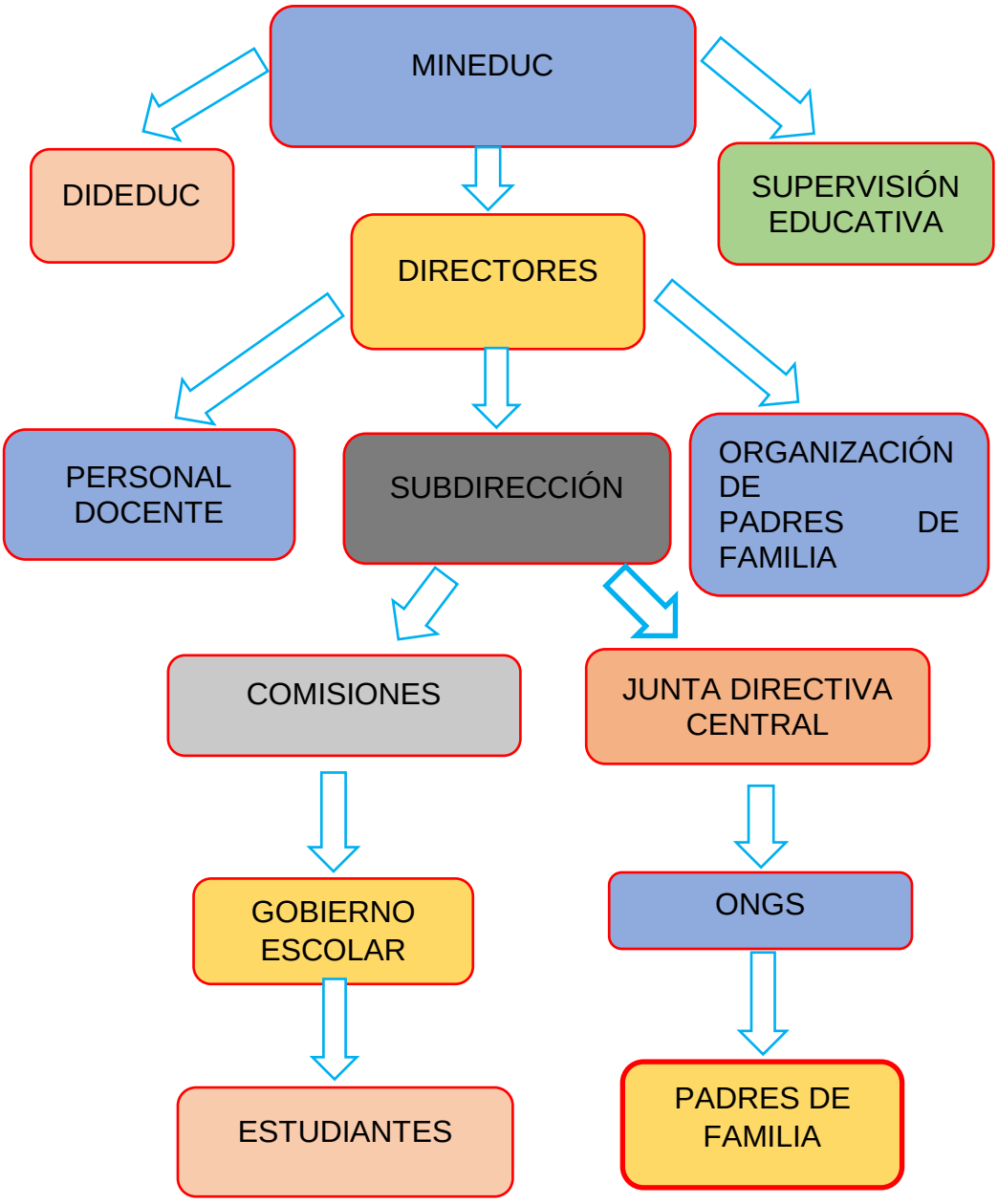
Fuente: Elaboración propia.

1.2.9 Identificación y análisis de actores sociales directos, indirectos y potenciales para el desarrollo del PME

Listado de actores sociales directos, indirectos y potenciales para el desarrollo de un PME

Tabla 21 Listado de actores sociales directos, indirectos y potenciales

Fuente: Elaboración propia.



Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales. Determine para cada actor la influencia (alta o baja) que ejerce sobre el entorno educativo donde estamos trabajando y el interés en el mismo. Características de los actores

- **MINEDUC:**
- Define las políticas educativas para el país
- Coordina actividades a la DIDEDUC del plantel central
- Asigna programas de apoyo

- **DIDEDUC**
- Monitorea los programas de apoyo
- Capacita personal administrativo
- Acompañamiento técnico pedagógico

- **Supervisor educativo**
- Monitorea a centros educativos
- Acompañamiento administrativo
- Capacita a personal docente

- **Directores- subdirectores.**
- Capacitar al personal docente
- Orienta a las actividades del docente
- Elabora planes de trabajo

- **Personal docente**
- Planifica las actividades educativas
- Soluciona actividades
- Orienta el proceso educativo

- **Organización de padres de familia**
- Administra fondos de programas de apoyo
- Acompañamiento en actividades
- Redacta informe sobre fondos

- **Comisiones**
- Planifica sus actividades
- Coordina actividades con la dirección
- Organiza actividades

- **Junta directiva magisterial**
- Planifica actividades del distrito
- Administra fondo del magisterio
- Organiza las actividades con los escolares

- **Gobierno escolar**
- Gestiona proyectos de bienestar
- Apoya infraestructura
- Realiza actividades Inter aulas

- **Estudiantes**
- Asistencia en la escuela
- Participa en actividades
- Convivencia escolar

- **Padres de familia**
- Inscribe a sus hijos
- Asiste a reuniones
- Apoya a las actividades escolares

Aplique a cada uno los seis criterios o 'atributos' para su selección (con el cumplimiento de uno siendo suficiente para ser considerado clave).

- MINEDUC: C2 tiene el poder político
- DIDEDUC: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Supervisor Educativo: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Directores: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Subdirectores: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Personal docente: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Organización de Padres de Familia: C4 tiene capacidad de conseguir financiamiento
- Comisiones: C1 Trabaja en el entorno educativo
- Junta Directiva: C4 tiene la capacidad de conseguir financiamiento
- Gobierno Escolar: C1 trabaja en el entorno educativo
- ONGs: C3 es un posible apoyo o amenaza
- Estudiantes: C1 trabaja en el entorno educativo
- Padres de familia: C1, C3 trabaja en el entorno educativo y es un posible apoyo o amenaza.

(Reymond, Análisis de los actores, s.f.) **Propone criterios para la selección de actores claves:**

Los actores claves en un proyecto son los que tienen intereses e influencias que están más en juego.

Se proponen los siguientes seis criterios o ‘atributos’ para su selección (con el cumplimiento de uno siendo suficiente para ser considerado clave):

C1 Trabaja en el entorno educativo;

C2 Tiene poder político;

C3 Es un posible apoyo o amenaza;

C4 Tiene capacidad de conseguir financiamiento;

C5 Es propietario de un posible sitio de tratamiento; y

C6 Es un posible usuario de los productos finales del tratamiento. (pág. s/n)

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Construcción de la matriz de MINI-MAX

Tabla 22 Análisis estratégico MINIMAX

Fortalezas-Oportunidades	Debilidades-Oportunidades
1. ***F1*** *Disposición del docente para mejorar su desempeño académico.* ***O1*** *Actualización y preparación en el programa PADEP/D.*	1. ***D1*** *Métodos pedagógicos tradicionales.* ***O1*** *Actualización y preparación en el programa PADEP/D.*
2. ***F2*** *Organización de padres de familia OPF.* ***O2*** *Programas de apoyo MINEDUC.*	2. ***D2*** *Deficiencia participación de madres de familia en la preparación de alimentación escolar.* ***O2*** *Programas de apoyo MINEDUC.*
3. ***F3*** *Adquisición de material pedagógico adecuado.* ***O3*** *Curso de actualización y preparación para los docentes.*	3. ***D3*** *Deficiencia aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje del docente hacia los estudiantes.* ***O3*** *Curso de actualización y preparación para los docentes.*
4. ***F4*** *Implementación de la tecnología para el proceso de enseñanza.* ***O4*** *Acceso a la tecnología en el contexto educativo.*	4. ***D4*** *Deficiencia atención y orientación de los padres de familia hacia sus hijos.* ***O4*** *Acceso a la tecnología en el contexto educativo.*
5. ***F5*** *Aplicación de actividades lúdicas.* ***O5*** *Apoyo moral y material necesario de los padres de familia para el buen desarrollo del proceso educativo.*	5. ***D5*** *Deficiencia interés del alumno (a) por aprender.* ***O5*** *Apoyo moral y material necesario de los padres de familia para el buen desarrollo del proceso educativo.*
6. ***F6*** *Programa Nacional de Matemáticas "Contemos juntos".* ***O6*** *Concurso de Matemáticas a nivel distrital.*	6. ***D6*** *Deficiencia de hábitos de lectura.* ***O6*** *Concurso de Matemáticas a nivel distrital.*
7. ***F7*** *Mini biblioteca.* ***O7*** *Educación gratuita.*	7. ***D7*** *Ausentismo escolar.* ***O7*** *Educación gratuita.*
8. ***F8*** *Asistencia de los estudiantes en clases.* ***O8*** *Gestiones del director (a) y OPF con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.*	8. ***D8*** *Deficiencia compromiso de padres de familia con la educación de sus hijos.* ***O8*** *Gestiones del director (a) y OPF con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.*
9. ***F9*** *Mejoramiento en la infraestructura de la escuela.* ***O9*** *Participación de la comunidad educativa en las actividades culturales y escolares.*	9. ***D9*** *Deficiencia organización de los padres de familia.* ***O9*** *Participación de la comunidad educativa en las actividades culturales y escolares.*
10. **F10** Trabajo en equipo. **O10** *Convocatoria del MINEDUC para optar a una plaza en el renglón 011.*	10. ***D10*** *Desinterés de los padres de familia hacia el trabajo escolar de sus hijos.* **O10**

	Convocatoria del MINEDUC para optar a una plaza en el renglón 011.
Fortalezas-Amenazas	**Debilidades-Amenazas**
1. ***F1*** *Disposición del docente para mejorar su desempeño académico.* ***A1*** *Desinterés del docente en su preparación académico.* 2. ***F2*** *Organización de padres de familia OPF.* ***A2*** *Irresponsabilidad de los padres y madres de familia en la preparación de alimentación escolar.* 3. ***F3*** *Adquisición de material pedagógico adecuado.* ***A3*** *Carencia acceso de libros de textos y otros materiales de apoyo para el estudio.* 4. ***F4*** *Implementación de la tecnología para el proceso de enseñanza.* ***A4*** *Padres de familia analfabetos.* 5. ***F5*** *Aplicación de actividades lúdicas.* ***A5*** *Desintegración familiar.* 6. ***F6*** *Programa Nacional de Matemáticas "Contemos juntos".* ***A6*** *Escaso material de libros de textos por cada grado.* 7. ***F7*** *Mini biblioteca.* ***A7*** *Bajo rendimiento académico.* 8. ***F8*** *Asistencia de los estudiantes en clases.* ***A8*** *Circulación de las mallas de la escuela en mal estado.* 9. ***F9*** *Mejoramiento en la infraestructura de la escuela.* ***A9*** *No se cuenta con equipo de laboratorio de computación por parte del MINEDUC.* 10. **F10** Trabajo en equipo. **A10** Desempleo.	1. ***D1*** *Métodos pedagógicos tradicionales.* ***A1*** *Desinterés del docente en su preparación académico.* 2. ***D2*** *Deficiencia participación de madres de familia en la preparación de alimentación escolar.* ***A2*** *Irresponsabilidad de los padres y madres de familia en la preparación de alimentación escolar.* 3. ***D3*** *Deficiencia aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje del docente hacia los estudiantes.* ***A3*** *Carencia acceso de libros de textos y otros materiales de apoyo para el estudio.* 4. ***D4*** *Deficiencia atención y orientación de los padres de familia hacia sus hijos.* ***A4*** *Padres de familia analfabetos.* 5. ***D5*** *Desinterés del alumno (a) por aprender.* ***A5*** *Desintegración familiar.* 6. ***D6*** *Deficiencia de hábitos de lectura.* ***A6*** *Escaso material de libros de textos por cada grado.* 7. ***D7*** *Ausentismo escolar.* ***A7*** *Bajo rendimiento académico.* 8. ***D8*** *Deficiencia compromiso de padres de familia con la educación de sus hijos.* ***A8*** *Circulación de las mallas de la escuela en mal estado.* 9. ***D9*** *Deficiencia organización de los padres de familia.* ***A9*** *No se cuenta con equipo de laboratorio de computación por parte del MINEDUC.* 10. ***D10*** *Desinterés de los padres de familia hacia el trabajo escolar de sus hijos.* **A10** Desempleo.

Fuente: Elaboración propia.

1.3.2 Construcción de las vinculaciones estratégicas.

FO	FA	DO	DA	FO
Aplicación de actividades lúdicas de la multiplicación, para facilitar la enseñanza con los estudiantes en el aula aprovechando el apoyo moral y material del padre de familia hacia sus hijos.	Implementación en el salón de clases la tecnología informática para el proceso de enseñanza/ aprendizaje, minimiza el bajo rendimiento escolar en las tablas de multiplicación como herramienta pedagógica para captar la atención de los estudiantes y padres de familia hacia un aprendizaje significativo.	Implementación con el personal docente nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para aplicar con los estudiantes, reduce la educación tradicional hacia una calidad educativa por medio de la actualización y preparación docente.	Reducción de los métodos pedagógicos tradicionales y desinterés del docente en su preparación académico.	Implementación de diferentes actividades de concurso del Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”, aprovechando la participación activa del estudiante a nivel distrital.

Tabla 23 Vinculaciones estratégicas

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3 Líneas de acción estratégica.

FO	FA	DO	DA	FO
Aplicación de actividades lúdicas de la multiplicación, para facilitar la enseñanza con los estudiantes en el aula aprovechando el apoyo moral y material del padre de familia hacia sus hijos.	Implementación en el salón de clases la tecnología informática para el proceso de enseñanza/ aprendizaje, minimiza el bajo rendimiento escolar en las tablas de multiplicación como herramienta pedagógica para captar la atención de los estudiantes y padres de familia hacia un aprendizaje significativo.	Implementación con el personal docente nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para aplicar con los estudiantes, reduce la educación tradicional hacia una calidad educativa por medio de la actualización y preparación docente.	Reducción de los métodos pedagógicos tradicionales y desinterés del docente en su preparación académico.	Implementación de diferentes actividades de concurso del Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”, aprovechando la participación activa del estudiante a nivel distrital.

Tabla 24 Líneas de acción estratégica

Fuente: Elaboración propia.

1.3.4 Mapa de soluciones.

Tabla 25 Mapa de soluciones

FO	FA	DO	DA	FO
5 POSIBLES PROYECTOS.	**5 POSIBLES PROYECTOS.**	**5 POSIBLES PROYECTOS.**	**5 POSIBLES PROYECTOS.**	**5 POSIBLES PROYECTOS.**
1. Resuelve las operaciones de multiplicaciones y colorea los dibujos según resultado. 2. Aplicación de truco de la tabla del 9 con los estudiantes. 3. Aplicación de actividades lúdicas de la multiplicación, para facilitar la enseñanza con los estudiantes por medio de crucigramas y sopa de letras. 4. Resuelve rompecabezas de multiplicaciones.	1. Recolectar información por medio de una encuesta, relacionada con la falta de interés de los estudiantes hacia el proceso de enseñanza de las tablas de multiplicar. 2. Recolectar información por medio de una encuesta, relacionada con el proceso de enseñanza del docente hacia los estudiantes en la enseñanza de las tablas de multiplicar. 3. Realizar una observación aplicada al docente, con el fin de detectar como son las estrategias metodológicas empleadas por el docente en la	1. Promover capacitaciones al personal docente sobre los Métodos de enseñanza-aprendizaje; para favorecer el desarrollo de las actividades formativas. 2. Promover el aprendizaje significativo y las condiciones que lo favorecen, en el salón de clases. 3. Implementar capacitaciones sobre las estrategias de enseñanza con el personal docente de acuerdo al proceso cognitivo en el cual se quiere incidir, por medio de estudios de casos, dramatizaciones, juegos cooperativos y el trabajo en grupo.	1. Realizar capacitaciones al personal docente para mejorar la calidad educativa y minimizar los métodos pedagógicos tradicionales. 2. Implementar círculos de calidad educativa como reuniones con personal docente, donde se tratan asuntos educativos. 3. Realizar un cuestionario dirigido a estudiantes con la finalidad de obtener información sobre el bajo rendimiento escolar en las tablas de multiplicación. 4. Realizar un cuestionario dirigido a docentes con la	1. Implementar actividades lúdicas como los juegos tradicionales y otras actividades que puedan promover el gusto por la Matemática. 2. Elaboración de juegos matemáticos manipulables en el centro educativo. 3. Implementación de feria de matemática “Contemos juntos” que consiste en actividades de convivencia en la que la comunidad educativa participa de manera activa organizada desde el nivel local y distrital, con el apoyo de padres de familia, estudiantes, docentes y autoridad distrital. 4. Promoción de concursos matemáticos para jóvenes y estudiantes del

5. Concientización de los padres de familia para el buen desempeño académico de sus hijos.	enseñanza de las tablas de multiplicar. 4. Realizar una observación aplicada al estudiante, con el fin de detectar el nivel de interés del estudiante frente este tema. 5. Fortalecer el proceso de aprendizaje de las tablas y la multiplicación mediante la realización de una serie de actividades y ejercicios lúdicos en el aula.	4. Fortalecer las estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. 5. Realizar un diagnóstico pedagógico integral tanto individual como grupal.	finalidad de obtener información sobre el bajo rendimiento escolar en las tablas de multiplicación. 5. Realizar un cuestionario dirigido al director del centro educativo con la finalidad de obtener información sobre el bajo rendimiento escolar en las tablas de multiplicación.	centro educativo. 5. Fortalecer el uso de los textos de la Serie GUATEMÁTICA en niños y niñas y la aplicación de las estrategias que contiene la Guía para Docentes y otras herramientas pedagógicas.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1.4.1 Descripción del proyecto

El personal docente imparte clases en el aula con multigrado, debido a la baja población estudiantil, la cual genera un nivel bajo nivel en la enseñanza-aprendizaje con los estudiantes, ya que los grados no llevan el mismo nivel y estilo de aprendizaje, se tiene que unificar los contenidos. La distribución de la cantidad de alumnos por grados dificulta la enseñanza del docente en el aula, por ser multigrado, un estudiante de quinto comparando con un estudiante de sexto grado tiene mucha diferencia referente al aprendizaje. Asimismo otra de los problemas que afecta en el centro educativo en especial en sexto grado, se ha notado el ausentismo escolar de 4 por 12 estudiantes, esto genera el bajo rendimiento escolar en la multiplicación.

El docente de grado ha utilizado primordialmente el idioma k'iche' como medio para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, para que la atención capta los estudiantes que es idioma materno que predomina en la comunidad educativa. En el centro educativo se cuenta la disponibilidad de texto especialmente de Matemáticas, pero lo que si hace falta son los materiales para cada docente en el aula, del Programa Nacional de Matemáticas "Contemos Juntos". También se cuenta con la Organización de Padres de Familia OPF para el manejo de recursos financieros de los programas de apoyo durante el ciclo lectivo.

Ahora nos referimos a los resultados de escolarización en el año 2014 se promovieron 45 estudiantes y 18 no promovidos; en el año 2015 42 promovidos y 21 no promovidos; en el año 2016 39 promovidos y 19 no promovidos; en el año 2017 39 promovidos y 14 no promovidos y en el año 2018 41 promovidos y 3 no promovidos. Si nos damos cuenta es por el bajo rendimiento escolar en las operaciones básicas y en el ausentismo escolar por la falta de interés del estudiante y padre de familia en brindar un apoyo moral y material necesario a sus hijos. En cuanto a deserción escolar se inició en el ciclo escolar 2018 y 2019 por desinterés de los estudiantes y por la desintegración familiar del padre y madre de familia.

Asimismo hacemos mención a la poca implementación del Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos” en los grados, y no fueron alcanzados satisfactoriamente los resultados; pero si se utilizó el 100% de los libros de texto que el MINEDUC ha proporcionado en los centros educativos públicos. Referente a la implementación de lectura en el aula se alcanzó satisfactoriamente con un 95% los resultados. Se puede observar los problemas de aprendizaje en la multiplicación por el uso de métodos y estrategias tradicionales por lo que puede presentar dificultad para comprender la multiplicación por consiguiente da como resultado el bajo rendimiento escolar en la multiplicación.

Se trabajó con los estudiantes de quinto y sexto grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; el docente de grado han detectado en el aula la lentitud y debilidad en resolver los ejercicios de multiplicación y división en algunos niños y niñas, por problemas de aprendizaje en la falta de habilidades cognitivas, agilidad y rapidez mental del uso y aplicación de “Las tablas de multiplicar”, explicación constante del profesor referente al uso de la tabla pitagórica y la resolución de la multiplicación de 2 y tres cifras; pero lamentablemente de 17 estudiantes, 6 estudiantes presentan problemas de las operaciones básicas; a la hora que el docente trabaja con la multiplicación, los estudiantes presenta lentitud, al resolver las ejercicios.

Durante los períodos de trabajo con los estudiantes, se ha notado una lentitud en la captación y memorización de los pasos a seguir para resolver en forma vertical y horizontal la resolución de la multiplicación.

El docente como director del centro educativo ha citado a los padres de familia de los estudiantes con atraso de contenidos, conforme los días que se ha trabajado y citado los padres de familia se evidencia una mínima parte del avance en la enseñanza y aprendizaje de la multiplicación; les cuesta aprender, porque en la casa los padres y madres de familia no les presta atención a sus hijos en revisar sus tareas realizadas en clase, porque son analfabetas, falta de recursos económicos y falta de interés de los estudiantes en aprender.

Asimismo por la falta de apoyo moral y material del padre y madre de familia con el profesor de grado en visitar en el aula, en preguntar de los avances alcanzados por el estudiantes durante el bimestre y así mejorarlos si existe debilidad en la enseñanza y aprendizaje; lo responsabilizan al docente de todo en el aula, por consiguiente afecta el rendimiento escolar del estudiante.

El docente ha explicado los pasos para resolver la multiplicación, debido a que les cuesta aprender se da la realimentación del contenido en el aula, otras de las estrategias que se ha utilizado el docente, es dar una atención personalizado con los estudiantes en el aula, se les enseña individualmente, en donde los mismos compañeros que tienen habilidades en resolver ejercicios de multiplicación, son los encargados de enseñar a sus propios compañeros para que haya trabajo en equipo, unificación de ideas, trabajo cooperativo y revisión constante de las tareas asignadas en clase.

Se ha realizado tareas en grupo, en parejas e individuales; mediante preguntas y respuestas de las tablas de multiplicar, el Ministerio de Educación apoya incondicionalmente a la niñez guatemalteca por medio de la dotación de materiales en los establecimientos educativos, las cuales ha impulsado el Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”; los materiales lúdicos son especialmente para facilitar la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes conjuntamente con la labor docente, pero hace falta en implementar por parte del MINEDUC materiales por grado especialmente en el área de Matemáticas.

Las tablas de multiplicar conllevan todas las operaciones básicas, porque si el estudiante no sabe las tablas de multiplicar es muy difícil que pueda resolver las multiplicaciones y divisiones, ya que la tabla es indispensable en la vida cotidiana de cada persona todos los días para resolver las necesidades en el diario vivir. El estudiante debe de saber las tablas de multiplicación, para facilitar la resolución de problemas matemáticos.

Podemos hacer mención de la importancia de la multiplicación, nos sirve para multiplicar cuánto gana una persona a la semana multiplicando los 6 días por lo que gana al día; cuando realizamos una actividad religiosa o cultural lo primero que debemos de hacer es sacar un presupuesto de los gastos que se va llevar a cabo en dicha actividad, haciendo uso de la multiplicación; por lo tanto el docente enseña temas interesantes en la vida del niño en el futuro para que algún día les servirá para resolver cuestiones matemáticos.

El problema que se pretende resolver o minimizar es el bajo rendimiento escolar en la multiplicación. Aplicación de actividades lúdicas de la multiplicación, para facilitar la enseñanza con los estudiantes en el aula aprovechando el apoyo moral y material del padre de familia hacia sus hijos. Como proyecto a desarrollar es la Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación.

1.4.2 Título del proyecto de mejoramiento educativo.

Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación.

1.4.3 Concepto del proyecto

Actividades lúdicas para la multiplicación.

1.4.4 Objetivos del proyecto

A. Objetivo general

Implementar el uso de actividades lúdicas para el desarrollo de actividades y solución de problemas matemáticos que le permitan al niño afianzar el aprendizaje de las tablas y la multiplicación.

B. Objetivos específicos

Motivar a los padres de familia a que apoyen a sus hijos con las tareas de la multiplicación en casa para que sus hijos adquieran el hábito y rapidez mental en la resolución de la multiplicación.

Utilizar diferentes estrategias de la multiplicación para que facilita la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Capacitar a los docentes mediante el uso de estrategias de la multiplicación para que los estudiantes mejoren su rendimiento escolar en las operaciones básicas.

1.4.5 Justificación del PME

Las tablas de multiplicación es un tema trascendental en la vida cotidiana del ser humano, para resolver problemas de operaciones básicas que se le presenta cada día en el ámbito educativo, laboral, en el negocio, entre otros donde amerita su utilidad. Por medio de la implementación de actividades matemáticos para afianzar el aprendizaje del estudiante por medio de juegos lúdicos dentro y fuera del aula. Se hizo mediante la poca retención de enseñanza-aprendizaje en las tablas de multiplicar de los estudiante de quinto y sexto grado primario, del centro educativo donde laboro actualmente; para buscar posibles soluciones por medio de la implementación de nuevas estrategias que anteriormente se desconocían y en el presente se va a desarrollar en el aula, para su mejoramiento de los aprendizajes.

La investigación realizada nos sirve para la adquisición de nuevos conocimientos tanto para el docente como del estudiante. La indagación se realizó por medio de la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizajes referente a las tablas de multiplicar por vía internet; a través de las búsquedas de diferentes actividades

lúdicas, eventualmente lleva un proceso para su ejecución en la enseñanza-aprendizaje del docente y alumnos en general, mediante la aplicación de nuevas metodologías y estrategias.

Las estrategias de actividades de las tablas de multiplicar vienen a construir nuevos conocimientos, erradicar el tradicionalismo en el aula, que anteriormente el docente desconocía para la enseñanza en la labor docente.

Por consiguiente la indagación acción realizada contribuye al enriquecimiento de la mente, mediante la actualización constante del docente en el aula y la formación profesional docente, que tanto necesita nuestro país de Guatemala para el fortalecimiento de una educación de calidad en beneficio de la niñez guatemalteca tanto nacional, regional y local en el contexto de la comunidad educativa.

Con el apoyo incondicional de parte del personal docente, padres de familia y la comunidad educativa, podemos combatir el bajo rendimiento escolar en la multiplicación de los estudiantes, por medio de la concientización de los padres de familia para que les apoyo en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto en el aula como en el hogar, como un trabajo en equipo entre personal docente y padres de familia. Nos damos cuenta que hace falta la motivación por parte de los padres de familia hacia sus hijos a que se interesan de estudiar y así tener un mejor futuro en la vida. Nuestro reto es minimizar el bajo rendimiento en la multiplicación de todos los estudiantes, por medio de la implementación de nuevas estrategias de enseñanza en el aula, para que facilita el aprendizaje de los estudiantes.

1.4.6 Plan de actividades en 6 bloques.

Tabla 26 Plan de actividades en 5 bloques

FASE	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	SUB-ACTIVIDADES	DURACIÓN	COSTO	FECHAS	
						DEL	AL
INICIO							
Revisión de la carta de compromiso por el asesor de seminario.	Docente estudiante y asesor.	Redacción de la carta de compromiso.	Impresión de la carta de compromiso.	2 días	Q. 5.00	2 de enero	3 de enero 2020
Solicitud de permiso de autorización para la ejecución del PME.	Docente estudiante y asesor y supervisor educativo.	Redacción de la solicitud de permiso.	Impresión de la carta de compromiso.	2 días	Q. 5.00	2 de enero	3 de enero 2020
Investigación de estrategias para la multiplicación.	Docente estudiante.	Investigar metodologías y estrategias para la multiplicación	Planificar el tiempo para la investigación	4 meses	Q. 200.	4 de noviembre 2019	29 de febrero 2020
Revisión de las fases del proyecto.	Docente estudiante	Lectura Escritura Análisis Investigación	Corrección Resumen	2 días	Q. 10.00	1 de diciembre	2 de diciembre 2019

PLANIFICACIÓN							
Elaboración de presupuesto.	Docente estudiante	Elaboración de un cuadro de ingreso y egreso	Controlar recursos económicos	2 días	Q. 10.00	3 de diciembre	4 de diciembre 2019
Diseño y contextualización de materiales educativos.	Docente estudiante	Investigación de actividades lúdicas de multiplicación. Descarga de actividades.	Adecuación de materiales. Clasificación de materiales educativos. Preparación de materiales a utilizar.	11 días	Q. 50.00	Del 05 de diciembre	15 de diciembre 2019
Realización de recursos educativos.	Docente estudiante	Diseñar materiales educativos a utilizar	Organización de materiales.	2 meses	Q. 50.00	Del 02 de diciembre 2019	Al 31 de enero 2020
Reunión con personal docente	Director, personal docente y estudiantes.	Presentación Información del PME Refrigerio	Recopilación de información	7 días	Q. 50.00	Del 13 de enero	Al 17 de enero de 2020
Diagnostico con estudiantes mediante hojas de trabajo.	Docente y estudiantes.	Hojas de trabajo Cuestionario Encuesta	Evaluación parcial	15 días	Q. 100.00	6 de enero	24 de enero de 2020

EJECUCIÓN							
1- Implementación de estrategias, técnicas y juegos de las tablas de multiplicar	Director, docente estudiante, y personal docente del centro educativo.	Elaboración de las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9. Trucos con mis manos para la tabla del 9. Estrategia para la tabla del 9. Técnica de la tabla del 5. Estrategias de las tablas de multiplicar. Juego con el bingo de multiplicaciones. Resuelve multiplicaciones y colorea el dibujo según el código, clase de color u resultados. Resuelve multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado u respuesta.	Elaboración de materiales educativos. Revisión de actividades lúdicas de multiplicación. Contextualización de actividades lúdicas de la multiplicación. Fotocopias e Impresión de materiales educativos. Implementación de actividades lúdicas de multiplicación en el aula. Calificación y ponderación de tareas en cuadros de calificación o de registro.	5 meses	Q. 800.00	De Enero	A mayo 2020

		Calculando multiplicación. Crucigrama de multiplicaciones. Rompecabezas de multiplicaciones. Sopa de números de multiplicaciones. Frase secreta de la multiplicación. Tablas de multiplicar.					
2. Sensibilización a padres de familia.	Director, personal docente y padres de familia	Charla con padres de familia sobre el acompañamiento de sus hijos.	Preparación del tema y elaboración y materiales.	2 días	Q. 50.00	14 de enero	7 de mayo
3. Talleres motivacionales a personal docente sobre estrategias de la multiplicación.	Director y personal docente.	Capacitar a los docentes sobre la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje.	Preparación del tema y elaboración de materiales. Aplicación de estrategias de enseñanza.	2 días	Q 100.00	14 de enero de 2020.	07 de mayo de 2020.

MONITOREO							
1. Acompañamiento pedagógico.	Director, personal docente, OPF, padres de familia y estudiantes.	Reuniones con padres de familia. Charla con estudiantes sobre la importancia de las tablas de multiplicar en la vida cotidiana. Acompañamiento pedagógico con los estudiantes.	Verificación de capacitaciones y actividades con estudiantes. Acompañamiento por autoridades educativas.	3 meses	Q. 100.00	28 de febrero de 2020. 05 de marzo de 2020.	12-13 de mayo de 2020
EVALUACION							
1. Aplicación de evaluación parcial con estudiantes.	Docente y estudiantes.	Resuelve actividades lúdicas de multiplicación en hojas de trabajo.	Tabulación de resultados mediante herramientas de evaluación.	5 meses	Q. 100.00	De enero 2020	A mayo 2020
2.Análisis de resultado	Docente estudiante.		Entrega de material pedagógico al centro educativo.	5 días	Q. 150.00	27 de abril.	08 de mayo de 2020.

CIERRE DE PROYECTO							
1. Elaboración del informe final del PME.	Docente y asesor de seminario	Ordenamiento del informe. Visto bueno del coordinador departamental y asesor de seminario. Impresión del informe final.	Revisión del informe. Empastado del informe final.	1 mes	Q 100.00	Del 09 de mayo	Al 28 de mayo de 2020.
2. Presentación del proyecto a la comunidad educativa.	Personal docente, OPF, padres de familia y estudiantes.	Entrega del PME a la comunidad educativa.	Clausura del PME	1 día	Q. 600.00	28 de mayo	

Fuente: Elaboración propia.

1.4.7 Cronograma.

Tabla 27 Cronograma de actividades

FASES	Actividad/tiempo: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo, Evaluación y Cierre de Proyecto de Mejoramiento.	Noviembre 2019				Diciembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020				Mayo 2020			
		SEMANAS																											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INICIO	Revisión de la carta de compromiso por el asesor de seminario.																												
	Solicitud de permiso de autorización para la ejecución del PME.																												
	Investigación de actividades lúdicas y estrategias para la multiplicación.																												
	Revisión de las fases del proyecto.																												
PLANIFICACIÓN	Elaboración de presupuesto.																												
	Diseño y contextualización de materiales educativos.																												
	Realización de recursos educativos.																												
	Reunión con personal docente.																												
	Diagnostico con estudiantes mediante hojas de trabajo.																												

EJECUCIÓN	Elaboración de las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9.																													
	Sensibilización a padres de familia y OPF.																													
	Trucos con mis manos para la tabla del 9.																													
	3. Talleres al personal docente sobre estrategias de multiplicaciones.																													
	Estrategia para la tabla del 9.																													
	Técnica de la tabla del 5.																													
	Estrategias de las tablas de multiplicar.																													
	Juego con el bingo de multiplicaciones.																													
	El dominó multiplicador.																													
	Resuelve multiplicaciones y colorea el dibujo según el código, clase de color u resultados.																													
	Resuelve multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado u respuesta.																													
	Calculando multiplicación.																													

	Crucigrama de multiplicaciones.																												
	Rompecabezas de multiplicaciones.																												
	Sopa de números de multiplicaciones.																												
	Frase secreta de la multiplicación.																												
	Tablas de multiplicar.																												
MONITOREO	Charla con padres y madres de familia para el acompañamiento pedagógico.																												
	Charla con los estudiantes sobre la importancia de las tablas de multiplicar en la vida cotidiana.																												
	Acompañamiento pedagógico con los estudiantes.																												
EVALUACIÓN	Aplicación de evaluación parcial con estudiantes.																												
	Análisis de resultados.																												
CIERRE DE PROYECTO	1. Elaboración de informe final del PME.																												
	2. Presentación del proyecto a la comunidad educativa.																												

Fuente: Elaboración propia.

1.4.8 Plan de monitoreo

Tabla 28 Plan de monitoreo

INDICADORES Y SUS ACTIVIDADES.	Nivel de cumplimiento de 0 a 100%	RESPONSABLE	FECHA DEL MONITOREO
Indicadores de Insumo: (financieros)			
La disponibilidad de recursos financieros para el seguimiento del PME	100%	Docente estudiante	17/05/2020
El presupuesto alcanzó para el cumplimiento de los objetivos del PME	100%	Docente estudiante	22/05/2020
Indicadores de Proceso:			
Cumplimiento de los objetivos específicos	50%	Docente estudiante	30/04/2020
Evaluación diagnóstica del PME.	100%	Docente estudiante	08/01/2020
Evaluación continua del PME.	80%	Docente estudiante	06/03/2020
Evaluación final del PME.	90%	Docente estudiante	22/05/2020
Divulgación, para dar a conocer a las autoridades del centro educativo, y demás niveles del MINEDUC lo realizado.	100%	Docente estudiante	21/05/2020
Dar a conocer a las autoridades de PADEP/D lo realizado.	100%	Docente estudiante	29/05/2020
La entrega del informe final.	100%	Docente estudiante	30/05/2020
Indicadores de Resultado:			
Nivel de ejecución de las actividades de su PME	60%	Docente estudiante	13/05/2020
Socialización del proyecto con los involucrados.	60%	Docente estudiante	14/05/2020
Nivel de ejecución de las capacitaciones.	40%	Docente estudiante	07/02/2020
Capacidad en la resolución de problemas presentados en el PME.	100%	Director y docente estudiante.	17/04/2020
Calidad de los resultados del PME	80%	Docente estudiante	15/05/2020
Indicadores de Impacto:			
Satisfacción de los padres de familia. (Encuestas.)	30%	Docente estudiante	14/05/2020
Satisfacción de los docentes y/o director (a)	90%	Director y Docente estudiante	20/05/2020
Satisfacción de los docentes de la escuela	90%	Docente estudiante	20/05/2020
Satisfacción de los niños. (Encuestas.)	100%	Docente estudiante	16/05/2020
Satisfacción de la autoridad educativa del distrito	80%	Docente estudiante	17/05/2020
Satisfacción del docente que ejecuta el PME	100%	Docente estudiante	17/04/2020

Indicadores de eficiencia			
Cumplimiento al número de beneficiarios indirectos de su proyecto.	60%	Docente estudiante	18/05/2020
Asistencia de los padres de familia.	80%	Docente estudiante	19/05/2020
Asistencia de los estudiantes.	80%	Docente estudiante	20/05/2020
Coordinación de actividades con el director (a)	100%	Docente estudiante	27/04/2020
Coordinación de actividades con los docentes de la escuela	70%	Docente estudiante	03/02/2020
Inauguración del proyecto	100%	Docente estudiante	07/01/2020
Cumplimiento al número de beneficiarias directos del PME	90%	Docente estudiante	11/05/2020
Nivel de ejecución del presupuesto de su PME.	80%	Docente estudiante	12/05/2020
Indicadores de eficacia			
Cumplimiento de la visión de la escuela.	90%	Docente estudiante	13/05/2020
Cumplimiento de la misión de la escuela.	90%	Docente estudiante	13/05/2020
Cumplimiento al tiempo de ejecución de su PME.	60%	Docente estudiante	08/05/2020
Indicadores de Equidad			
Nivel de participación de los niños y niñas.	80%	Docente estudiante	18/05/2020
El PME benefició niños y niñas de la escuela.	90%	Docente estudiante	18/05/2020

Fuente: Elaboración propia.

1.4.9 Esquema de metas del PME

Tabla 29 Esquema de metas del PME.

Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Inicio**	**Noviembre 2019**	**Diciembre 2019**	**Enero 2020**	**Febrero 2020**	**Marzo 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Temas encontrados al 100%	Actualizar estrategias de enseñanza-aprendizaje en la multiplicación.	Investigación de actividades lúdicas y estrategias para la multiplicación.	X	X	X	X			
Informe final del PME sin errores ortográficos	Aplicar la ortografía y caligrafía del PME	Lectura Escritura Análisis Investigación		X					
Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Planificación**	**Nov 2019**	**Dic 2019**	**Ene 2020**	**Feb 2020**	**Mar 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Definir bien los gastos. Buena administración.	Realizar un presupuesto que alcanza para la realización del PME	Elaboración de un cuadro de ingreso y egreso.		X					
Contextualizar materiales de acuerdo a necesidad.	Contextualizar contenidos de acuerdo a la necesidad del estudiante.	Investigación de actividades lúdicas de multiplicación. Descarga de actividades.		X					
Facilitar la labor docente. Efectividad para la enseñanza aprendizaje	Aplicar actividades lúdicas con nuevas estrategias de enseñanza.	Diseñar materiales educativos a utilizar Elaboración de materiales educativos.		X	X	X	X	X	X

Información y conocimientos básicos. Apoyo mutuo	Recopilar información con el personal docente sobre el rendimiento escolar de los estudiantes.	Reunión con personal docente.			X				
Muestra el avance del rendimiento escolar del estudiante.	Realizar un diagnóstico mediante una evaluación parcial con los estudiantes.	Hojas de trabajo.			X				
Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Ejecución**	**Nov 2019**	**Dic 2019**	**Ene 2020**	**Feb 2020**	**Mar 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Lograr el interés de la educación de sus hijos.	Lograr la participación activa del padre de familia en reuniones.	Sensibilización a padres de familia y OPF sobre el acompañamiento de sus hijos.			X				X
Facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños.	Aplicar estrategias de multiplicación en el aula.	Capacitar a los docentes sobre la implementación de estrategias de enseñanza.			X	X			
Resuelve correctamente operaciones de multiplicación	Enseñar a los estudiantes actividades lúdicas de multiplicación.	Elaboración de las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9. Trucos con mis manos para la tabla del 9. Estrategia para la tabla del 9.			X	X	X	X	X

		Técnica de la tabla del 5. Estrategias de las tablas de multiplicar. Juego con el bingo de multiplicaciones. El dominó multiplicador. Elaboración y uso de la tabla pitagórica. Resuelve multiplicaciones y colorea el dibujo según el código, clase de color u resultados. Resuelve multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado u respuesta. Calculando multiplicación. Rompecabezas de multiplicaciones.							

Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Monitoreo**	**Nov 2019**	**Dic 2019**	**Ene 2020**	**Feb 2020**	**Mar 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Lograr la verificación de resultados mediante herramientas de evaluación	Promover charlas con padres y madres de familia, OPF, estudiantes y personal docente para verificar el proceso del rendimiento escolar.	Realizar charla con padres y madres de familia para el acompañamiento pedagógico. Charla con los estudiantes sobre la importancia de las tablas de multiplicar en la vida cotidiana. Acompañamiento pedagógico con los estudiantes.				X	X		X
Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Evaluación**	**Nov 2019**	**Dic 2019**	**Ene 2020**	**Feb 2020**	**Mar 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Aumentar el interés, entusiasmo, participación activa y rapidez mental en resolver las multiplicaciones.	Promover actividades lúdicas de multiplicación a largo plazo.	Aplicación de evaluación parcial con estudiantes.				X			X
Resultados	**Metas**	**Actividad/Tiempo Cierre**	**Nov 2019**	**Dic 2019**	**Ene 2020**	**Feb 2020**	**Mar 2020**	**Abril 2020**	**Mayo 2020**
Contribuye a la comunidad educativa por medio de la	Divulgar los resultados del PME a través de	Divulgación en el canal 93 TV Visión Cable Samayac, Radio Estéreo Visión							X

reflexión en el hogar con sus hijos (as) estudiantes para fortalecer la educación en casa, para evitar el contagio del Covid-2019.	la radio y cable tv de la localidad.	y Por Facebook Ste Vis F, para dar a conocer a la comunidad educativa el PME realizado en el centro educativo.							
Lograr un resultado satisfactorio en el PME.	Entregar el informe de PME el 30 de mayo de 2020	Ordenamiento del informe Visto bueno del director y supervisor. Impresión del informe final. Empastado del informe.							X

Fuente: Elaboración propia.

1.4.10 Esquema de indicadores de evaluación.

Tabla 30 Esquema de indicadores de evaluación.

INDICADORES Y SUS ACTIVIDADES.	Línea de base (situación inicial)	Situación Final
Avances sobre Los indicadores de la multiplicación en su PME	8/12 estudiantes con dificultad de la multiplicación	2/12 estudiantes con dificultad de la multiplicación.
Nivel de participación de los estudiantes	60% de participación en el aula.	98% de participación en el aula.
Nivel de participación de los Padres de familia	50 % de participación en reuniones	90 % de participación en reuniones
Nivel de participación de los docentes.	80% de participación en actividades escolares.	100% de participación en actividades escolares.
Nivel de participación del director (a) de la escuela.	90% de participación	100% de participación
Calidad de los logros del PME	70% de logros del PME	95% de logros del PME
Nivel de solución de demandas planteados al inicio del PME	50% demandas	80% demandas
Nivel de Incidencia en el FODA	50% incidencia	90% incidencia
Nivel de cumplimento de la visión de la escuela.	60% cumplimiento	90% cumplimiento
Nivel de cumplimiento de la misión de la escuela.	70% cumplimiento	90% cumplimiento
Nivel de cumplimiento de los objetivos institucionales.	50% cumplimiento de los objetivos institucionales	90% cumplimiento de los objetivos institucionales
Nivel de cumplimiento del diagnóstico institucional	50% cumplimiento del diagnóstico institucional	90% cumplimiento del diagnóstico institucional
% de repitencia escolar	10% de niños que repitan el grado nuevamente	2% de niños que repitan el grado escolar.
% de deserción escolar.	15% de niños que se retiran definitivamente del centro educativo	2% de niños que retiran definitivamente del centro educativo
% de niños que les facilita resolver operaciones de multiplicación	40% niños que les facilita resolver operaciones de multiplicación.	80% niños que les facilita resolver operaciones de multiplicación.
% de niños que reprueban el área de Matemáticas	60% de niños que reprueban matemática.	10% de niños que reprueban matemática.
% del involucramiento de los padres de familia en la matemática.	10% involucramiento de padres de familia en la matemática para la vida cotidiana	80% involucramiento de padres de familia en la matemática para la vida cotidiana
% de involucramiento de los docentes en la matemática	50% involucramiento en Contemos juntos	90% involucramiento en contemos juntos

Fuente: Elaboración propia.

1.4.11 Metas de evaluación.

Promover actividades lúdicas de multiplicación a largo plazo.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Fundamentación teórica del Marco organizacional

Es el organigrama organizacional de la escuela tanto interno como externo, como por ejemplo: el MINEDUC, DIDEDUC, Supervisor Educativo, Director, personal docente, OPF, padres de familia y estudiantes. (Rojas C. V., 2012) Afirma:

> "La estructura organizacional es la división de todas las actividades de una empresa que se agrupan para formar áreas o departamentos, estableciendo autoridades, que a través de la organización y coordinación buscan alcanzar objetivos" (pág. s/n).

Es la que tiene la función principal de establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas, comisiones, actividades o tareas que se prenden realizar y responsabilidades asignadas

2.1.1 Marco Epistemológico

Es importante realizar una encuesta domiciliar utilizando el método cuantitativo y cualitativo para establecer los indicadores antes y después de un proyecto. (Saravia, s.f.) Afirma:

> La investigación se realizará a través de un diseño transeccional o transversal, empleándose el procedimiento de comparaciones reflexivas, en las cuales se efectúa una encuesta a los beneficiarios del proyecto a fin de establecer su situación antes y después de su ejecución, determinado el cambio neto en los indicadores de impacto. Para el efecto, se utilizarán el método cuantitativo y el cualitativo. (pág. s/n)

Según el autor este proyecto se realizó mediante una evaluación diagnóstica que permite interpretar la información obtenida acerca del nivel de logro que han alcanzado los y las estudiantes, en las competencias esperadas, con el fin de formar juicios de valor y tomar decisiones para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y definir la promoción y la certificación.en el centro educativo del rendimiento escolar antes y después de su ejecución del proyecto educativo.

2.1.2 Circunstancias Históricas

Son sucesos que han pasado y se sigue recordando en la actualidad, tales como las costumbres y tradiciones que nos han dejado nuestros antepasados, historia de la comunidad, de la escuela entre otras historias trascendentales. (WordPress, s.f.) Afirma:

> "Se denomina contexto histórico a las circunstancias y las incidencias que rodean a un suceso. Este contexto está formado por todo aquello que, de alguna manera, influye en el hecho cuando sucede" (pág. s/n).

Es todo lo que ha sucedido en el pasado como la historia de la comunidad del centro educativo y los otros hechos relevantes en la comunidad educativa como en la ejecución de proyectos en pro del desarrollo comunitario.

2.1.3 Circunstancias Psicológicas

Es la actitud del ser humano que se evidencia cada día en un determinado lugar donde se desenvuelve. (Anónimo, s.f.) Afirma:

> La conducta hace referencia al comportamiento de las personas. En el ámbito de la psicología se entiende que la conducta es la expresión de las particularidades de los sujetos, es decir la manifestación de la personalidad. Es por ello el concepto hace referencia a los factores visibles y externos de los individuos. (pág. s/n)

Es la manifestación de la conducta humana en donde se desenvuelve en un determinado lugar. La conducta es una herramienta que permite al individuo adaptarse al medio en el que se encuentra para comunicarse con oteas personas. Tenemos que demostrar los valores morales todo el tiempo.

2.1.4 Circunstancias sociológicas

Es la que está formada por el ser humano, la familia, la comunidad y todos los seres humanos que habitamos en una sociedad. (Crespo, 2012) Define:

> La Sociología es la ciencia que se ocupa del estudio de la realidad social. Su unidad de análisis es la sociedad y los individuos en ellas. La Sociología observa, analiza e interpreta el conjunto de estructuras y relaciones que se halla en toda sociedad dentro de un determinado contexto histórico. Además, procura predecir sus transformaciones y procesos con el fin, a posteriori, de realizar diagnósticos que permitan la intervención, es decir, mejorar las políticas públicas y sociales propuestas por los gobiernos y las instituciones privadas y estatales.

> Para todo ello, la Sociología trata de encontrar los métodos y técnicas que le resultan más eficaces, creando teorías propias para su adecuada comprensión. (pág. s/n)

La Sociología consiste en explicar cómo funciona nuestra sociedad en nuestro contexto educativo, en donde el hombre construye la sociedad y que se transforma en una realidad en el presente.

2.1.5 Circunstancias culturales

Es la que está formado por los idiomas, la indumentaria maya, los sones, la comida, la equidad de género, las 4 culturas de Guatemala, los valores que nos han dejado nuestros antepasados. (G, s.f.) Afirma:

> La cultura es la base y el fundamento de lo que somos. Esta existe en nosotros desde el momento en que nacemos y es el aporte moral e intelectual de nuestros progenitores en un inicio y de nuestro entorno posteriormente. Es todo aquello, material o inmaterial (creencias, valores, comportamientos y objetos concretos), que identifica a un determinado grupo de personas, y surgen de sus vivencias en una determinada realidad. Dicho de otro modo, cultura es la manera como los seres humanos desarrollamos nuestra vida y construimos el mundo o la parte donde habitamos; por tanto, cultura es el desarrollo, intelectual o artístico. (pág. s/n)

Forma parte los valores, nuestros comportamientos que nos identifica en un lugar donde nos encontramos, nuestra manera de pensar, entender, sentir y de vivir, la alimentación que consumimos cada día, nuestra vestimenta como por ejemplo la indumentaria maya, nuestro idioma k'iche', las costumbres y tradiciones en nuestras comunidades y la revolución de la tecnología vino a cambiar el mundo que nos rodea.

2.1.6 Marco Contextual Nacional

Es la contextualización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la comunidad educativa donde laboramos para la investigación de necesidades sociales, culturales y económicas. (Castillo, s.f.) Define:

> El marco contextual en un proyecto o tesis es el escenario físico, condiciones temporales y situación general que describen el entorno de un trabajo investigativo.

> De forma general, este puede contener aspectos sociales, históricos, económicos y culturales que se consideren relevantes para hacer una aproximación al objeto del estudio. Contextualizar un trabajo de investigación es describir dónde (lugar o ambiente) se ubica el fenómeno o problema de investigación. También comprende indicar algunos de los autores que han investigado el tema, qué métodos o técnicas utilizaron y qué resultados obtuvieron. Le elaboración del marco contextual requiere visitas a bibliotecas o centros de investigación e información, consultas de Internet y a expertos en el tema. (pág. s/n)

Son todas las investigaciones realizadas en la realización del proyecto de mejoramiento educativo, en donde se contextualizó el problema a solucionar mediante la realización de diagnóstico en la comunidad educativa y por consultas vía internet.

2.1.7 Entorno Sociocultural

Son todas las actitudes, religión, educación, valores, las costumbres y tradiciones que demostramos cada día como personas en una determinada sociedad. (Zorzi, s.f.) Define:

> El entorno Sociocultural está compuesto de actitudes, deseos, expectativas, grados de inteligencia y educación, creencias y costumbres de las personas de un grupo o sociedad determinados. El contexto sociocultural hace referencia al entorno social y cultural en el que crece y vive una persona, y la influencia que este ejerce en sus ideas y comportamientos. Dentro de este concepto se incluyen los aspectos históricos, políticos, económicos, educativos, religiosos, éticos y estéticos presentes en su comunidad en un espacio y tiempo determinados. (pág. s/n)

Es todo lo que vemos en nuestro entorno como por ejemplo las costumbres y tradiciones de las personas, en navidad, año nuevo, semana santa, como la celebración de la independencia patria, actividades culturales de la celebración del día de la madre, la religión tanto católicos como evangélicos que se realiza en cada comunidad.

2.1.8 Medios de Comunicación

Los medios de comunicación son todos los instrumentos que usamos diariamente para comunicarnos con otras personas para solventar necesidades personales, familiares y comunitarios, como el uso de las redes sociales, las llamadas

telefónicas, la radio y la televisión para que estemos informados del acontecer local, nacional e internacional. (Delgado I. , s.f.) Afirma:

> Como medios de comunicación se denominan todos aquellos instrumentos, canales o formas de trasmisión de la información de que se valen los seres humanos para realizar el proceso comunicativo. Los medios de comunicación son tan amplios que abarcan desde la escritura hasta las tecnologías de la información y comunicación de la actualidad. (pág. s/n)

Los medios de comunicación que más se utiliza en las comunidades rurales en la actualidad, son: el uso del teléfono para comunicarnos con nuestros seres queridos nacionales e internacionales, la radio, el televisor y el uso de la tecnología que las redes sociales nos proporciona como el WhatssApp, Messenger, el Facebook que son los más conocidos y aplicados diariamente. Pero no todos tienen la oportunidad de utilizar estos medios de comunicación debido a la pobreza que vive cada familia.

2.1.9 Escuela Paralela

Son todos los medios de comunicación de última tecnología, como el internet, la computadora, el celular con tecnología de punta, el retroproyector, las impresoras de última generación denominados TIC, para la escuela del futuro. (Aparici, 2005) Afirma:

> Fue propuesto en 1966 por Georges Friedmann, director del Centro de Comunicación de Masas de París, para referirse a la influencia educativa de los estímulos que reciben los alumnos del medio, principalmente aquellos que vienen a través de los medios de comunicación. A partir de esta propuesta se extiende la idea de que el medio educa y los medios de comunicación son una escuela paralela. La sociedad actual, denominada sociedad de la información o sociedad del conocimiento, propone nuevos retos para que la educación pueda ser inclusiva, es decir, que todos podamos tener acceso a ella y utilizarla de forma óptima para desenvolvernos como seres integrales.
>
> Por lo que los medios tecnológicos y de comunicación son primordiales para lograr dicho fin. El conjunto de los medios de comunicación y las tecnologías digitales de la información conforman un sistema educativo informal que actúa como escuela paralela a la convencional con sus propios códigos, lenguajes, normas y valores. (pág. s/n)

Los medios de comunicación ponen a nuestro alcance muchísima información, a nuestro entorno visual y perceptivo en general como el teléfono móvil, la prensa, la radio, el internet y la TV nos tienen al corriente de lo que pasa en todas partes, podemos conocer fácilmente distintas informaciones, pero lamentablemente no todos los estudiantes del centro educativo no cuentan con estos recursos informáticos por la pobreza en la familia. De hecho las nuevas tecnologías constituyen una gran ayuda para las tareas educativas, pero al mismo tiempo generan dificultades para docentes debido a la poca posibilidad de tener una a la mano el estudiante.

Los cuales aprendemos a veces ocasionalmente y a veces de manera intencional conocimientos y habilidades, útiles e inútiles, correctos y erróneos, pero muchos de ellos válidos y necesarios para la vida. Pero tenemos que estar preparados a las aportaciones de la TIC para la escuela del futuro.

2.1.10 Tecnología de la Información y de la Comunicación

Se refiere a la informática y los medios de comunicación como la radio, la televisión, las computadoras portátiles, modem y la telefonía móvil que comúnmente es utilizado a diario para uso de necesidades personales y no personales. (Alicante, 2003) Afirma:

> Tecnologías de la información y las comunicaciones. Conocidas con las siglas TIC, son el conjunto de medios (radio, televisión y telefonía convencional) de comunicación y las aplicaciones de información que permiten la captura, producción, almacenamiento, tratamiento, y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. (pág. s/n)

Las TIC son todos los dispositivos que se pueden conectar a Internet como computadoras, teléfonos móviles, televisores y fotocopiadoras para facilitar el trabajo del ser humano.

La tecnología vino a cambiar muchas cosas de nuestras prácticas, ya no se hace trabajos a mano sino a computadoras, en la actualidad se utiliza los correos electrónicos, WhatsApp, Messenger, entre otros de mucha importancia en nuestro contexto. Me gusta utilizar el Hardware y Software en mi trabajo profesional.

2.1.11 Marco de Contexto Educacional

Es el lugar donde se desarrollan actividades de enseñanza-aprendizaje, puede ser en el salón de clase, patio, corredor, la naturaleza, en la casa y en cualquier espacio del contexto de la comunidad educativa. (Moreno, 2017) Afirma:

> **Escuela:** Es el marco físico en el que se desarrollan las situaciones de aprendizaje de los alumnos, éste proporciona estímulos para el proceso de aprendizaje convirtiéndose en un poderoso factor educativo. **Espacio educativo:** Lugar de reflexión que persigue crecimiento intelectual, personal y humano este no solo se da en los niveles de la educación sino también en cualquier espacio que se quiera dar a conocer, explicar y exponer una temática en cuestión para que sea interiorizada por los actores que reciben la información. **Espacio docente:** En este los docentes organizan, presentan, actúan e interactúan sobre los proceso, las practicas docentes, los proyectos, las planificaciones, los criterios de evaluación, los criterios de disciplinas entre otros para fortalecer de manera concreta el proceso de enseñanza –aprendizaje. (pág. s/n)

Es donde el docente como los estudiantes desarrolla las enseñanzas y aprendizajes tanto en el hogar como en el centro educativo como un espacio educativo para dar a conocer el pan del saber de cada día.

2.1.12 Teoría Sociocultural de Vygotsky

El aprendizaje y la adquisición de nuevos conocimientos se desarrollan mediante la interacción social, ya que los niños nacen con las habilidades básicas para el desarrollo intelectual. (Vygotsky, 1896-1934) Afirma:

> Esta teoría es una corriente de la psicología desarrollada por Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934), según la cual el aprendizaje y la adquisición de conocimientos resultan de la interacción social.
> De acuerdo con la teoría sociocultural de Vygotsky, el desarrollo cognitivo de los individuos se encuentra directamente relacionado con la interacción social en el marco de la cultura dominante, es decir, que responde al proceso de socialización. Se comprende, pues, que el desarrollo de la persona es consecuencia de la socialización.

> Cabe destacar que la teoría sociocultural de Vygotsky es una de las bases del constructivismo, en la medida que plantea que los niños, lejos de ser meros receptores pasivos, construyen su propio conocimiento, su propio esquema, a partir de la información que reciben. Vygotsky afirmaba que los niños nacen con los materiales y habilidades básicas para el desarrollo intelectual. (pág. s/n)

Su teoría nos señala principalmente que no se puede considerar al niño como un ser aislado de su medio sociocultural; ante esto es de gran importancia que adaptemos éstas ideas a nuestra práctica docente para así poder aprovechar de mejor manera sus aportes en beneficio del aprendizaje de los alumnos. El rol del docente debe ser un mediador en un proceso de interacción entre el individuo y el medio en que se desenvuelve. Promoviendo el trabajo colaborativo, el diálogo, plantearlas situaciones interesantes, contextualizar contenidos, involucramiento de los padres de familia y a ser estudiantes investigadores. Vygotsky, igual que Piaget, creía que los niños pequeños son curiosos y están implicados activamente en su propio aprendizaje y en el descubrimiento y desarrollo de nuevos esquemas de comprensión.

2.1.13 Aprendizaje Significativo de Ausubel

El aprendizaje significativo se refiere a la búsqueda de significado y sentido en la información que se recibe, se refiere a aprendizaje de entendimiento, en oposición al aprendizaje memorístico. (Torres, s.f.) Afirma:

> David Ausubel distingue entre tres clases de aprendizaje significativo: **Aprendizaje de representaciones:** Se trata de la forma más básica de aprendizaje. En ella, la persona otorga significado a símbolos asociándolos a aquella parte concreta y objetiva de la realidad a la que hacen referencia, recurriendo a conceptos fácilmente disponibles. **Aprendizaje de conceptos:** Este tipo de aprendizaje significativo es parecido al anterior y se apoya en él para existir, de modo que ambos se complementan y "encajan" entre sí. Sin embargo, hay una diferencia entre ambos. (pág. s/n)

En el aprendizaje de conceptos, en vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, se relaciona con una idea abstracta, algo que en la mayoría de los casos tiene un significado muy personal, accesible solo a partir de nuestras propias experiencias personales, algo que hemos vivido nosotros y nadie más.

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

El docente debe preocuparse de las cualidades del contenido a enseñar más que la cantidad de contenido, identificar los conocimientos previos que debe tener el alumno para adquirir los nuevos que se pretende enseñar, procurar que la enseñanza se realice como una transferencia de conocimiento y no una imposición y enseñar al alumno a llevar a la práctica lo aprendido para asimilar el conocimiento, entre otras características.

Entonces, para promover el aprendizaje significativo el docente deberá plantear actividades que despierten el interés y la curiosidad del alumno a través de un clima armónico e innovador, donde además de adquirir un conocimiento, el estudiante sienta que puede opinar e intercambiar ideas, siendo guiado en su proceso cognitivo.

2.1.14 Políticas para el Nivel Institucional

Las políticas educativas 2016-2020 para el nivel institucional son: de calidad; de cobertura; de equidad; de educación bilingüe, multicultural e intercultural; de modelo de gestión; de fortalecimiento institucional y descentralización; de formación del recurso humano y de aumento de la inversión educativa. (Álvaro, s.f.) Afirma:

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

Cobertura: desde mi punto de vista se ha cumplido con la cobertura en educación a nivel nacional porque ya fueron creados y aprobados escuelas e institutos públicos a nivel nacional, por consiguiente educación existe en todos los lugares de nuestro país.

Calidad: en Guatemala la educación poco a poco se está avanzando hacia una educación de calidad solo hace falta la implementación de tecnología en las aulas por medio de la utilización de la informática. Pero el MINEDUC, tiene la obligación de capacitar al personal docente para que se actualiza tecnológicamente.

2.1.15 La política

La política es el proceso de tomar decisiones para elegir al alcalde municipal, diputados y el presidente de la república de Guatemala en las urnas electorales, como un deber y responsabilidad como ciudadano guatemalteco. (Anónimo, s.f.) Define:

> La política es la ciencia de la gobernación de un Estado o nación, y también un arte de negociación para conciliar intereses. El término proviene del latín politicus y este término del griego politiká, una derivación de polis que designa aquello que es público, o politikós, que significa 'civil, relativo al ordenamiento de la ciudad o los asuntos del ciudadano'. El significado de política es muy amplio y está relacionado, en general, a lo que se refiere al espacio público. (pág. s/n)

Se refiere al Gobierno de Guatemala, políticas institucionales, empresariales y la organización de partidos políticos en los departamentos que conforma nuestro país. Asimismo la política son las que ejercen el poder con el fin de mediar las diferencias presentes entre pares en cuanto a intereses en una sociedad en particular.

2.1.16 Políticas Educativas

Es la que ampara en el artículo 12 de la Ley de Educción Nacional, Decreto Legislativo No. 12-91 del congreso de la república de Guatemala, las políticas educativas que deben regir el país. (Santiago, 2014) Afirma:

> Las políticas educativas (PE) son parte de la política pública de un Estado y como la educación es un derecho universal, estas políticas deberían tratar de poner en práctica medidas y herramientas que sean capaces de asegurar la calidad de la educación. De ahí que la PE es el nombre que se le da a una serie de medidas planificadas y puestas en práctica por un gobierno. La PE no nace de la nada, se inscribe en el marco más amplio de una filosofía de la educación y es el resultado de múltiples influencias de los sistemas sociales que actúan sobre el sistema educativo. Por tanto, la PE es el elemento esencial en la configuración del sistema educativo de un país, y el ministerio de Educación es el responsable de elaborarla para orientar cómo se va a desarrollar la educación.

> Esto significa definir el rumbo que deben tomar determinadas acciones para alcanzar un fin, fijar el sentido que debe tener la educación en un momento y espacio determinados. (pág. s/n)

Son las políticas de Cobertura, de Calidad, Modelo de gestión, Recurso humano, Educación bilingüe multicultural e intercultural, aumento de la inversión educativa, equidad y Fortalecimiento institucional y descentralización; se está cumpliendo el fortalecimiento de la educación bilingüe en nuestro contexto educativo pero lo que hace falta es a dotación de materiales de Comunicación y Lenguaje L1 en todos los grados del nivel primario contextualizado; no se ha cumplido el modelo de gestión ya que no se ha cumplido con el mantenimiento de centros educativos públicos en mal estado, con respecto a calidad educativa falta mucho para llegar porque no hay implementación de tecnología en cada centro educativo a nivel nacional.

2.2 Fundamentación teórica del Análisis situacional

Es la que se realiza mediante un análisis FODA o DAFO, en donde se analiza el entorno interno y externo. El entorno interno permite encontrar debilidades y fortalezas y el entorno externo hace que se puedan identificar amenazas y oportunidades para el centro educativo. (Quiroa, s.f.) Afirma:

> "El análisis situacional es un estudio que se realiza con la finalidad de conocer cómo se encuentra la empresa en un momento determinado, para ello se analiza el entorno interno y externo en el que se desenvuelve" (pág. s/n).

Lo más importante es afianzar las fortalezas y minimizar las debilidades, considerando que una amenaza que se pueda presentar en el futuro podría posteriormente convertirse en debilidad. De la misma forma una oportunidad que veamos a futuro se puede convertir en fortaleza potencial.

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

El objetivo principal es lograr una educación de calidad para todos los estudiantes a nivel nacional, para reducir la pobreza y el fortalecimiento de la formación de la ciudadanía guatemalteca. (Vollmer, 1989-1992) Afirma:

> La mayoría de los sistemas educativos ha iniciado procesos de reformas y transformaciones, como consecuencia de la aguda conciencia del agotamiento de un modelo tradicional que no ha sido capaz de conciliar el crecimiento cuantitativo con niveles satisfactorios de calidad y de equidad, e incorporar como criterio prioritario y orientador para la definición de políticas y la toma de decisiones la satisfacción de las nuevas demandas sociales. (pág. s/n)

Son todas las reformas y transformaciones que le han dado del modelo tradicional al modelo actual de la calidad educativa en nuestro país por medio de la incorporación de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

2.2.2 Identificación de Problemas

La identificación del problema es el reconocimiento del problema que se quiere solucionar, nace con la identificación del problema y termina con la identificación de alternativas de solución, previa a esta se realiza un análisis de diagnóstico. (Anónimo, s.f.) Afirma:

> Para resolver un problema es necesario el entendimiento completo de que exactamente consiste el problema y que tipo de solución se necesita. Es necesario comprender la naturaleza del problema ya que así se puede llegar a establecer un problema bien definido para obtener una solución satisfactoria. Es de suma importancia analizar el problema, diagnosticar e identificar requerimientos y necesidades. (pág. s/n)

La primera acción que se debe hacer en la ejecución de un proyecto, es identificar el problema o necesidad que se pretende resolver en el centro educativo donde laboramos, mediante el diagnóstico a través de análisis en el FODA.

2.2.3 Matriz de jerarquización de problemas

La matriz de jerarquización de problemas es donde aparecen los problemas, criterios de priorización, subtotal y total de la escala de puntuación. (Gonzales, 2012). Propone:

> Ya tenemos un listado de problemas redactados a los cuales les hemos aplicado el checklist y ahora vamos a revisar cómo podemos priorizar los problemas detectados y de ellos seleccionar el más importante. Para cada problema vamos a aplicar una herramienta útil de priorización a través de una matriz en la que vamos a asignar un valor de 0 a 900 para cada uno de los criterios dados de acuerdo con la escala adjunta.

> Tenga en cuenta que esta escala es referencial y podría ser modificada en base al mayor peso que quiera darle dependiendo de la equivalencia que quiera asignarle, podría ser por ejemplo una escala de 0, 20, 40 y 80. Ya tenemos un listado de problemas redactados a los cuales les hemos aplicado el checklist y ahora vamos a revisar cómo podemos priorizar los problemas detectados y de ellos seleccionar el más importante. Para cada problema vamos a aplicar una herramienta útil de priorización a través de una matriz en la que vamos a asignar un valor de 0 a 900 para cada uno de los criterios dados de acuerdo con la escala adjunta. Tenga en cuenta que esta escala es referencial y podría ser modificada en base al mayor peso que quiera darle dependiendo de la equivalencia que quiera asignarle, podría ser por ejemplo una escala de 0, 20, 40 y 80. (pág. s/n)

Sugiere una escala de ponderación para cada criterio por medio de la matriz de jerarquización de problemas. Propone la matriz para la tabla de contingencia que tenemos que elaborar. Luego de asignar los puntos a cada problema en cada criterio y realizados los cálculos, el problema que resulte con mayor puntuación total será considerado y seleccionado como el prioritario.

2.2.4 Priorización de Problemas

Es una herramienta para seleccionar las distintas alternativas de soluciones, en base a la ponderación de opciones y aplicación de criterios. (Canive, s.f.) Define:

> La matriz de priorización es una herramienta que nos ayuda a decidir qué es más urgente, más importante y qué ruta de trabajo seguir para cumplir con nuestros objetivos a tiempo, gracias a la ponderación numérica de una serie de criterios. (pág. s/n)

La matriz de priorización consiste en una serie de criterios ponderados utilizados para elegir entre un conjunto de opciones de problemas por medio de matemáticas simples.

2.2.5 Análisis de Problemas

Es la que permite determinar las causas más relevantes de un problema social que se encuentra en la comunidad educativa donde se realiza el PME, Este análisis sirve como pauta para la selección de alternativas de solución. (Anónimo, s.f.) Afirma:

> El análisis de problemas permite determinar las causas más relevantes de un problema social. Este análisis se realiza bajo la consideración de que su conocimiento sirve como pauta para la selección de alternativas de solución. El análisis de problemas ofrece una primera idea del impacto social que tendría el proyecto, en la medida que permite identificar los efectos o consecuencias que serían evitados si el problema fuera solucionado. Desde el punto de vista cognitivo, el análisis de problemas es un estudio transversal: busca establecer relaciones causales en torno a un problema, en un momento dado, a través del descubrimiento de interrelaciones entre las distintas variables. (pág. s/n)

De acuerdo con la definición implica la identificación y comprensión de causas y efectos que originan un problema y buscar las alternativas de soluciones. Para poder realizar el análisis es fundamental tener datos e información, se debe de comprender el problema se va lograr cuando logremos definirlo, estructurarlo y analizando las fallas.

Si el problema resulta muy complejo se deberá dividir en segmentos y así se podrá describir cada uno de los segmentos especificando problemas. Se deben de asignar prioridades a los problemas cuando son muchos para ver con cual se va empezar y seguir la secuencia que se fijó. Se les debe de dar mayor prioridad a los que son importantes dejando para resolverlos después los que son urgentes.

2.2.6 Entorno Educativo

El entorno de aprendizaje se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Puede ser fuera de la escuela, al aire libre, en el corredor de la escuela o estar en la naturaleza; la educación es espiral y no lineal, así como las formas en que los maestros organizan el entorno educativo para facilitar el aprendizaje. (Bates, s.f.) Define:

> “Entorno de aprendizaje se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Dado que los estudiantes pueden aprender en una amplia variedad de entornos, por ejemplo al aire libre, fuera de la escuela, el término se utiliza a menudo como una alternativa más precisa para el término aula, que tiene connotaciones más limitadas y tradicionales como el aula con escritorios y pizarra, por ejemplo. El término también abarca la cultura de una escuela o clase -el espíritu y sus características, que refieren a cómo las personas interactúan y se tratan unos a otros- así como las formas en que los maestros organizan el entorno educativo para facilitar el aprendizaje…” (pág. s/n)

Los estudiantes aprenden de diversas maneras en contextos muy diferentes como por ejemplo uso de las TIC; enseñanza-aprendizaje en el corredor, en el patio, en la naturaleza, en el aula, en la casa, entre otros; para lograr el aprendizaje, con el

objetivo en crear un entorno integral de aprendizaje que optimice la capacidad de los estudiantes para aprender. Los alumnos pueden trabajar en forma individual, en parejas o pequeños grupos y el uso de varios materiales.

2.2.7 Demanda social

La demanda social consiste en derrumbar desde las bases la lógica de corrupción, engaño y violencia que nos ha empobrecido como guatemaltecos.

Construir desde abajo una democracia que tenga por orden y lógica el respeto, la inclusión, la honestidad, el servicio público, la equidad y el reconocimiento de lo que todas y todos aportamos. (Ucha, 2019) Afirma:

> El significado de demanda abarca una amplia gama de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a precios de mercado, bien sea por un consumidor específico o por el conjunto total de consumidores en un determinado lugar, a fin de satisfacer sus necesidades y deseos. Estos bienes y servicios pueden englobar la práctica totalidad de la producción humana como la alimentación, medios de transporte, educación, ocio, medicamentos y un largo etcétera. Por esta razón, casi todos los seres humanos que participan de la vida moderna, son considerados como 'demandantes'. La demanda es muy analizada en el estudio de la economía, que busca la manera más eficiente de asignar los recursos, que son limitados, a las necesidades, que son ilimitadas. (pág. s/n)

La demanda está presente en el mercado y representa la cantidad de productos o servicios que el público necesita para satisfacer sus necesidades o deseos.

Demanda de estudiantes que hay en la escuela donde laboramos actualmente. Ampliar los programas sociales como el bono seguro para combatir la pobreza en las comunidades rurales y fomentar nuevos empleos para las personas desempleadas para evitar la migración en Estados Unidos.

2.2.8 Demanda Institucional

La mejora institucional consiste en un sistemático y sostenido esfuerzo destinado al cambio en la organización y los procesos institucionales para asegurar las mejores condiciones de enseñanza-aprendizaje. (Schutter, 2014) Afirma:

> La demanda institucional es definida como cualquier intervención que tiene como objetivo la coordinación de agricultores de escala pequeña en mercados a través de la adquisición de comida para distribución regional. En las últimas dos décadas, ha habido un aumento repentino en políticas de demanda institucional reflejado en programas domésticos y un crecimiento significante en soporte de donadores internacionales para adquirir ayuda de comida localmente y/o regionalmente. (pág. s/n)

La demanda institucional tiene como metas brindar una calidad educativa en el país de Guatemala. Asimismo se está entregando 4 quetzales para la alimentación escolar de los estudiantes del sector público a nivel nacional.

2.2.9 Demanda Poblacional.

Es el crecimiento demográfico de la población y el aumento de las necesidades básicas en educación, salud, desempleo y vivienda en las familias en la comunidad educativa. (Hora, 2016) Afirma:

> De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística el país pasará en los próximos 20 años de contar con una población predominantemente rural a ser un país predominantemente urbano, debiendo incorporar entre 6 y 7 millones de personas a las ciudades. En términos de cifras el reto consiste en construir en los próximos 20 años más de un millón de unidades habitacionales, principalmente para los estratos de población más pobre. (pág. s/n)

Es la que se refiere a la población de habitantes que cuenta nuestro país de Guatemala, nuestra comunidad y podemos referir la demanda de la población de estudiantes inscritos legalmente en el centro educativo.

2.2.10 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir

Es la incorporación de un grupo de personas en la ejecución de un determinado proyecto para identificar los problemas y buscar las posibles soluciones. (Reymond, Análisis de los Actores) Afirma:

> La identificación de los actores es una de las primeras tareas al iniciar un nuevo proyecto. La colaboración con los facilitadores locales es primordial para entender la situación rápidamente.

> La identificación de los actores es un proceso iterativo, durante el cual se agregan nuevos actores a medida que el análisis avanza, por ejemplo, basándose en opiniones de expertos, grupos focales, entrevistas semiestructuradas, muestreo tipo bola de nieve (es decir, los unos conocen a los otros, etc. (pág. s/n)

Según el autor la identificación de actores es la más importante en un determinado proyecto a realizar en donde puede participar el docente estudiante, personal docente, organizaciones comunitarias, autoridades distritales, padres y madres de familia, estudiantes y la comunidad educativa.

2.3 Fundamentación teórica del Análisis estratégico

2.3.1 Técnica Mini-Max

El MINIMAX fue utilizado en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, mediante el análisis FODA que es una herramienta de análisis estratégico que nos permite diagnosticar los factores externos e internos en que se encuentra el establecimiento educativo. (Paredes, 2013) Afirma:

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

El MINIMAX es indispensable en la labor docente para fortalecer las necesidades que se encuentran en el centro educativo y las oportunidades que se presentan en un determinado momento.

2.3.2 Análisis estratégico.

El análisis estratégico es el proceso que se lleva a cabo para investigar sobre el entorno del establecimiento educativo, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos. (QuestionPro, s.f.) Afirma:

> El análisis estratégico es el proceso que se lleva a cabo para investigar sobre el entorno de negocios dentro del cual opera una organización y el estudio de la propia organización, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos. (pág. s/n)

El análisis estratégico realizado en el centro educativo se aplicó la herramienta matriz DAFO para maximizar el potencial de las fortalezas y las oportunidades y minimizar los efectos de las debilidades y las amenazas que afecta el centro educativo durante el ciclo escolar.

2.3.3 Técnica DAFO y FODA

La matriz de análisis DAFO o FODA, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la escuela. El principal objetivo de aplicar la matriz DAFO en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. La matriz de análisis DAFO permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que se presentan y las fortalezas y debilidades que muestra el centro educativo donde laboramos. (Humphrey, s.f.) Define:

> El análisis DAFO, también conocido como análisis FODA o DOFA, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto. Analiza sus características internas (debilidades y fortalezas) y su situación externa (amenazas y oportunidades) en un gráfico o una matriz cuadrada. Proviene de las siglas en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats). En castellano son las iniciales de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. (pág. s/n)

El Matriz DAFO o más conocido como FODA es una excelente herramienta que se puede utilizar en el análisis situacional, Esta herramienta nos permite diagnosticar los factores externos e internos que pueden afectar el desempeño de centro educativo donde laboramos. Consolidar las fortalezas, Aprovechar las oportunidades, Minimizar las debilidades y Eliminar o reducir las amenazas.

Este análisis es una técnica indispensable para analizar y poner de relieve la situación actual de nuestra actividad y poder tomar las decisiones estratégicas adecuadas.

2.3.4 Planificación Estratégica

Es la implementación de planes para obtener objetivos y resultados deseados. La planificación estratégica es el proceso en el que definimos y ejecutamos una ruta a largo plazo para el logro de los objetivos o propósitos, teniendo como objetivo final, alcanzar las metas fijadas. (Dumorn, 1999) Afirma:

> La Planificación Estratégica, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. (pág. s/n)

La Planificación Estratégica consiste en alcanzar los objetivos y es una herramienta clave para la toma de decisiones del centro educativo mediante la realización de un diagnóstico de la situación actual del centro educativo, en donde se puede describir el desarrollo de una visión para el futuro de la escuela. Los elementos fundamentales que se consideran en un proceso de planificación estratégica son la misión, la visión, los objetivos, los elementos de diagnóstico FODA y el plan de acción.

2.3.5 Vinculaciones estratégicas

La vinculación estratégica es la relación, la asociación o la unión, ya sea de dos personas o cosas que comparten algún tipo de nexo y existe algo en común. (Anónimo, s.f.) Afirma:

> En el ámbito educativo, se entiende como el “conjunto de procesos anticipados, sistemáticos y generalizados para concretar los planes nacionales y estatales de desarrollo educativo, mediante la determinación de acciones tendientes al desarrollo equilibrado y coherente de la educación. Para establecer propósitos, objetivos, políticas y estrategias rectoras, que guíen su actuación y respondan a las demandas y necesidades de sus usuarios. En este proceso, los miembros de una institución desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para lograrlo. (pág. s/n)

Los pasos a realizar es mediante un análisis estratégico por medio de la utilización del FODA para conjugar el estudio de las fortalezas fuertes y débiles con el objeto de definir una estrategia de desarrollo, ya que nos permite diagnosticar los factores externos e internos que pueden afectar el desempeño de centro educativo donde

laboramos. La herramienta AODF significa lo mismo que FODA y DAFO, se puede utilizar estas técnicas para buscar posibles soluciones a los problemas que afronta el centro educativo. Sirve para unir dos o más factores para buscar posibles proyectos a desarrollar en el centro educativo.

2.3.6 Línea de acción estratégica

Las líneas estratégicas funcionarán como una guía sobre la cual se construirán todas las acciones del plan estratégico, de este modo, todo el plan conduce a resultados reales. Las líneas estratégicas sirven además para tener mucha más claridad sobre las relaciones causa-efecto de todos los objetivos e iniciativas. (Roncancio, 2018) Afirma:

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

Tenemos que dirigirnos hacia los cuatro objetivos básicos del FODA ya que son las que nos guían para aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas, mantener los puntos fuertes y mejorar los puntos débiles para diagnosticar mediante el análisis los factores externos e internos que afecta el centro educativo.

2.3.7 Teorías de organización y su enfoque del comportamiento estratégico

Es un proceso de planeación participativo, que permite alcanzar una ejecución de los planes estratégicos mediante la optimización del involucramiento, compromiso y responsabilidad de los colaboradores en el PME. (Diaz, 2018) Afirma:

> Un enfoque estratégico puede ser visto como una filosofía empresarial que se fundamenta en el establecimiento de objetivos claros de largo plazo y su conjunto de acciones de corto plazo necesario para alcanzarlos.
> Se puede afirmar que el enfoque estratégico hace uso del análisis FODA para la formulación de planes precisos que conlleven al logro de objetivos de largo alcance y el desarrollo de elementos competitivos. (pág. s/n)

EL enfoque estratégico facilita el logro mediante las oportunidades y amenazas que impone el entorno educativo, así como las fortalezas y debilidades de la comunidad educativa. El enfoque estratégico hace uso del análisis FODA para aprovechar las fortalezas y oportunidades, o para superar las debilidades y amenazas, con el objetivo de lograr los resultados.

2.3.8 La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas.

En el momento de tomar una decisión es importante que se pueda estudiar el problema o situación y considerarlo profundamente para elegir el mejor camino a seguir según las diferentes alternativas y operaciones. (Ramírez, s.f.) Afirma:

> La teoría de la decisión se ocupa de analizar cómo elige una persona aquella acción que, de entre un conjunto de acciones posibles, le conduce al mejor resultado, dadas sus preferencias. El paradigma canónico de la teoría de la decisión se caracteriza por contar con un individuo que ha de tomar una decisión (cualquiera) y de quien se dan por supuestas sus preferencias; así la teoría de la decisión no entra a considerar la naturaleza de las preferencias de los individuos, ni por qué éstos prefieren unas cosas en vez de otras; lo único que importa es que dichas preferencias satisfagan ciertos criterios básicos de consistencia lógica, entre los que cabe destacar, por su importancia. (pág. s/n)

Primeramente se define el problema de acuerdo a los objetivos propuestos, luego identificar soluciones alternativas, analizar las posibles consecuencias de cada alternativa y seleccionar una alternativa para su implementación en la comunidad educativa como Proyecto de Mejoramiento Educativo. También el tomar una decisión nunca nos debemos de dar por vencidos ante los obstáculos que se nos pongan enfrente.

2.3.9 Selección del Proyecto a Diseñar

Deben ser empleados no sólo para la selección inicial del proyecto sino también para su evaluación y seguimiento durante su desarrollo. (Anónimo, 1996) Afirma:

> El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdoa pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos del proyecto (generales y específicos); resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios. (pág. s/n)

Se realizó con un diagnóstico en la Escuela Oficial Rural Mixta, seguidamente se estableció la propuesta del Proyecto de Mejoramiento Educativo, con el objetivo de beneficiar a la comunidad educativa a través de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para el mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes que es el producto final esperado.

2.3.10 Sobre lo que respalda el proyecto seleccionado

Las matemáticas no son complicadas, depende de las estrategias y trucos de enseñanza que imparte el docente en el aula; antes nuestros maestros nos enseñaron las tablas de multiplicar tradicionalmente y esa es lo que se implementa todavía hoy en día, no hay actualización docente; por falta de ser un maestro investigador. (Cheng, 2017) Afirma:

> "Es probable que el método para multiplicar que hayas aprendido en la escuela fuese el tradicional. Es decir, primero aprendes las tablas de multiplicar de memoria para luego resolver los cálculos número tras número" (pág. s/n)

El juego es una actividad constante en la vida propia del ser humano. Desde que nace y durante todas sus etapas de desarrollo, hombre y mujeres sienten atracción hacia las actividades lúdica como forma de actuación. De ahí la importancia de su aplicación en el aprendizaje.

En el nivel primario es preciso y fundamental enseñar las tablas de multiplicar del dos y tres a los niños de primer grado, de manera al promocionar al grado siguiente (segundo) ya tienen afianzada sus habilidades de multiplicar. Y la forma de enseñar y aprender puede ser de diversas actividades lúdicas.

2.4 Fundamentación teórica del Diseño del proyecto

2.4.1 Objetivos de Proyecto

Son las metas planteadas por una investigación, un proyecto o una organización, y es necesario establecer objetivos claros forma parte de cualquier planificación en cualquier área. (MX., 2013) define:

> Un objetivo es el planteo de una meta o un propósito a alcanzar, y que, de acuerdo al ámbito donde sea utilizado, o más bien formulado, tiene cierto nivel de complejidad. El objetivo es una de las instancias fundamentales en un proceso de planificación (que puede estar, como dijimos, a diferentes ámbitos) y que se plantean de manera abstracta en ese principio pero luego, pueden (o no) concretarse en la realidad, según si el proceso de realización ha sido, o no, exitoso. (pág. s/n)

Un objetivo es el fin último al que se dirige una acción u operación. Es el resultado o sumatoria de una serie de metas y procesos. Se dice que la persona después de haber identificado un objetivo cuyo logro considere importante, tiene que ser capaz de describir las acciones que representen el significado de éste. En otras palabras, ser capaz de describir los resultados específicos que, si se consiguen, le hará asumir que el objetivo también se ha conseguido.

2.4.2 Título del proyecto

Es el nombre con el que se identifica dicho proyecto, y el título debe ser conciso; debe estar formulado de modo tal que exprese con pocas palabras y de modo preciso. (Rojas E. , 2011) Define:

> El título es lo que identifica la investigación, por ello es necesario que refleje el área temática que se propone investigar. Por lo cual, éste es una definición abreviada o reducida del problema que se pretende estudiar, por lo que se debe delimitar y concretar, además de ser claro y transparente en la formulación del mismo. (pág. s/n)

Una vez establecida la línea y el tema, así como la problemática a abordar, se procede a formular el título del proyecto. Para ello, lo primero de lo primero es establecer y especificar un título que dé a conocer el tema que se pretende investigar. La formulación de dicho título debe ser clara y en cierto modo abarcar las conclusiones a las que se puede llegar. Debe indicar dónde, qué, cómo y cuándo, especialmente si se trata de una investigación que hace referencia a hechos que suceden en un período histórico y en un lugar geográfico acotado.

2.4.3 Descripción de Proyecto

Es describir de qué se trata el proyecto, cómo realizar un proyecto, qué es lo que necesita y el resultado final que desea obtener. (social, s.f.) Afirma:

> Debe ser reducida, un párrafo o dos.
> Debe describir la idea que se pretende realizar.
> Debe describir lo que se pretende conseguir.
> Debe explicar el contenido de la intervención que se va a desarrollar.
> Debe definir la población beneficiaria, cuantificando el número de personas.
> Debe explicitar el resultado que se espera obtener. (pág. s/n)

En la descripción del proyecto, se define y caracteriza la idea central de lo que se pretende realizar. Asimismo se recomienda que la descripción no sea extensa, ya que a lo largo del proyecto se irá ofreciendo información de todos sus aspectos. Lo que se pretende es que la persona que desee conocerlo, pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica, entre otros.

2.4.4 Concepto de Proyecto

El Proyecto es un plan, un pensamiento, una idea, una intención o propósito de realizar algo. (Raffino, 2020) Afirma:

> Se entiende por proyecto a una planificación consistente en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, con el fin expreso de alcanzar resultados específicos en el marco de las limitaciones impuestas por factores previos condicionantes: un presupuesto, un lapso de tiempo o una serie de calidades establecidas. (pág. s/n)

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó mediante 4 etapas como el Diagnóstico, en donde se evaluó la necesidad y oportunidad del proyecto, seguidamente se hizo el Diseño, se buscó las estrategias que pueden conducir al éxito, es decir, a cumplir con el objetivo, se evalúa la factibilidad del proyecto, su relevancia y sus necesidades puntuales. Posteriormente vino la Ejecución, que es la puesta en práctica de lo establecido en el proyecto y por último a través de una Evaluación, se revisaron las conclusiones del proyecto de mejoramiento educativo, de los resultados obtenidos.

2.4.5 Objetivos de Proyecto

Un objetivo o finalidad es una meta o fin último hacia el cual se dirigen las acciones o las operaciones del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Todo lo que hacemos tiene un fin, un sentido final adonde queremos llegar, que es la sumatoria de los pasos dados para alcanzarlo. (Silva, 2018) Define:

> El objetivo se define como una meta a cumplir para la cual se disponen unos medios y recursos determinados. Generalmente, el logro de un objetivo lleva implícito la superación de obstáculos de mayor o menor magnitud. Cuando hablamos de los objetivos de un proyecto, nos referimos a los fines a los que están orientadas las actividades que se deben cumplir. Son declaraciones escritas a través de las cuales se plasman los resultados que queremos alcanzar. (pág. s/n)

Uno de los elementos clave en la elaboración de un proyecto es la definición de objetivos, es decir, determinar cuáles son las metas que queremos alcanzar con él. Los objetivos nos marcan el camino a seguir, son los que nos guían en todo el proyecto de mejoramiento educativo. Gracias a ellos podemos planificar las actividades a desarrollar y los siguientes pasos a dar.

2.4.6 Justificación de proyecto

La justificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo expone las razones que motivaron a realizar la investigación, explica la importancia y los motivos que llevaron al docente investigador a realizar el PME. En la justificación se explica el por qué y para qué se investigó el tema elegido. (Riquelme, 2019) Define:

> La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza una investigación o un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a ciertos compromisos académicos o sociales. (pág. s/n)

La justificación se expresa el porqué del estudio o la razón de su realización de este Proyecto de Mejoramiento Educativo, y se debe tener ciertos elementos de importancia para identificar en ella, como lo son: a quién beneficia el proyecto de mejoramiento educativo una vez culminado, cómo se vería beneficiado y en qué tiempo se harán esos beneficios. Al plantear la justificación de un proyecto de mejoramiento educativo se debe dejar bien claro, en que se basa su importancia, que beneficios genera y cuáles son sus aportes, con el fin más adelante observar y analizar si la investigación satisface estos criterios.

2.4.7 Cronograma de actividades

Un cronograma de actividades es simplemente un calendario en el que estableces los tiempos en los que realizaras el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar. (Pérez, s.f.) Define:

> El cronograma de actividades es una tabla o gráfico en la que se indica el momento en el que se va a realizar una tarea o una labor y el tiempo que se va a dedicar a su desarrollo. Su objetivo principal es informar de cuándo se va a realizar algo o en qué lugar se va a encontrar algo o alguien en un momento determinado. A nivel particular, una persona puede utilizar el cronograma simplemente con el fin de organizar su tiempo y dedicarle a cada labor el tiempo que se merece. (pág. s/n)

El cronograma de actividades proporciona una base para supervisar y controlar el desarrollo de todas y cada una de las actividades que componen el proyecto y nos ayuda a determinar la mejor manera de asignar los recursos, para que se pueda alcanzar la meta del proyecto de manera óptima.

2.4.8 Plan de actividades

La planificación de actividades comienza por la elaboración de un cronograma de actividades. En él, pondremos la fecha y duración de la misma, así como las sub-tareas para su ejecución. (Balet, s.f.) Define:

> Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto. Antes de ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada una de las tareas que debemos completar para alcanzar el objetivo del proyecto, es primordial y muchas veces, necesitaremos la ayuda de un asesor técnico. (pág. s/n)

Un plan de actividades es un documento en el que se reflejan una serie de tareas necesarias para conseguir un objetivo determinado. Para planificar las actividades hay que comenzar a crear un plan que debe contener la fecha y duración de las mismas, ya que nos sirve para identificar las actividades que se van a realizar que es uno de los primeros pasos para la gestión de un proyecto.

2.4.9 Diagrama de Gantt

Es un recurso muy eficiente para esquematizar y programar la duración global de un proyecto; una herramienta que será de mucha utilidad durante la gestión de los proyectos en los que estemos involucrados. (Gantt, s.f.) Afirma:

> El diagrama o gráfica de Gantt es una herramienta sumamente útil cuando de formulación y gerencia de proyectos se trata, ya que permite definir, de una manera gráfica, práctica y sistemática, la duración de las distintas actividades que deben ejecutarse para completar de forma exitosa un determinado proyecto. El diagrama de Gantt es una herramienta para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones previstas, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto y, además, reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto. (pág. s/n)

El diagrama o gráfica de Gantt funciona como una especie de calendario, conformado por barras, en el que se establece la fecha de inicio y de culminación de cada actividad correspondiente a un proyecto.

Es una herramienta bastante práctica que puede ser utilizada por casi cualquier persona, y que puede elaborarse ya sea mediante herramientas de uso informático o con la ayuda de un lápiz y un papel. Brinda una perspectiva visual que facilita el entendimiento del proyecto a desarrollar.

2.4.10 Monitoreo de Proyectos

Es el proceso de asesoramiento y orientación durante el acompañamiento para analizar e identificar fortalezas y debilidades, que contribuye a la mejora de los procesos pedagógicos. (Rivera, 2014) Define:

> El monitoreo es el procedimiento mediante el cual verificamos la eficiencia y eficacia de la ejecución de un proyecto mediante la identificación de sus logros y debilidades y en consecuencia, recomendamos medidas correctivas para optimizar los resultados esperados del proyecto. (pág. s/n)

Realizar verificaciones constantes del proyecto para comprobar que la implementación avanza como se planificó. Es una herramienta fundamental para el seguimiento de resultados de un proyecto y para medir su nivel de avance en contraste con las metas planeadas.

Asimismo, contribuye al proceso de aprendizaje institucional ya que permite evaluar qué prácticas/ actividades tuvieron buenos resultados/ fueron efectivas y cuáles no, y determinar cómo mejorar estas últimas. Evaluación de Proyectos.

2.4.11 Indicadores de Proyectos

Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, un indicador puede ser tanto concreto como abstracto. (Anónimo, Cómo elaborar los indicadores de un proyecto, 2015) Afirma:

> En la ejecución del proyecto, los indicadores son una herramienta importante para la supervisión del progreso del mismo, para el aprendizaje y para la gestión del proyecto. Los indicadores nos permiten en esta fase saber si el proyecto se va desarrollando adecuadamente y si está alcanzando las diferentes metas que hemos propuesto en cada una de las etapas del proyecto. (pág. s/n)

Un indicador es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza.

2.4.12 Metas de Proyectos

Las metas son los resultados que una persona, centro educativo o proyecto de mejoramiento educativo desean alcanzar. Y las metas pueden ser a corto, mediano o largo plazo, y son pequeños objetivos que el individuo se plantea para lograr llegar a un objetivo final. (Lugo, 2013) Define:

> La meta es un deseo que se plantea cumplir a largo plazo. Puede establecerse como el resultado final de la planificación, el fin último del proceso. Al momento de plantear una meta, se piensa en una idea abstracta que se visualiza en el futuro. Generalmente no tiene la intención de cumplirse rápidamente, sino que más bien sirve como una guía que indica hacia dónde queremos ir. Muchas veces, los objetivos específicos son los que encaminan a alcanzar con éxito la meta. Cotidianamente, la palabra meta indica el final del camino. De hecho, en deportes, el que llega primero a la meta es el ganador. En este contexto, las etapas de la competición serían los objetivos que se quieren cumplir. (pág. s/n)

Todos los seres humanos siempre buscamos una meta que es un deseo que siempre anhelamos llegar a cumplir a largo, mediano y corto plazo.

En esta fase final del proyecto realizado con los estudiantes ya casi estamos llegando al resultado final del proceso de nuestro proyecto de mejoramiento educativo. La meta nos guía hacia donde queremos llegar al final de nuestro camino.

2.4.13 Plan de Sostenibilidad de Proyecto Mejoramiento Educativo

Un Plan de Sostenibilidad es un documento que se crea respondiendo las debilidades y amenazas previstas en el futuro, la viabilidad financiera y las amenazas del entorno externo, La sostenibilidad debe ser una parte de la estrategia a largo plazo de una organización, (Armiño, s.f.) Afirma:

> La sostenibilidad de un proyecto de cooperación para el desarrollo constituye un criterio esencial para evaluar su calidad. Sólo aquellos proyectos que introduzcan cambios equitativos y aborden de forma duradera las causas de la vulnerabilidad estructural contribuirán a generar sistemas de sustento sostenibles y un desarrollo humano también sostenible. (pág. s/n)

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.

2.4.14 Presupuesto de Proyecto Mejoramiento Educativo

Un presupuesto es simplemente sentarse a planear lo que quieres hacer en el futuro y expresarlo en dinero. Un presupuesto se refiere a la cantidad de dinero que se necesita para hacer frente a cierto número de gastos necesarios para acometer un proyecto. Como una cifra anticipada que estima el coste que va a suponer la realización de dicho objetivo. (Para, 2009) Define:

> El presupuesto de un proyecto es la suma total de dinero asignado con el propósito de cubrir todos los gastos del proyecto durante un periodo de tiempo específico. El fin de la gerencia del presupuesto es controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto. (pág. s/n)

El presupuesto consiste en identificar y clasificar los gastos y los ingresos adquiridos o en proceso de adquisición. El desarrollo de las estrategias anteriormente mencionadas permite realizar el presupuesto adecuadamente y, a su vez, garantiza una ejecución exitosa. El presupuesto es, en este sentido, la cantidad de dinero que se estima que será necesaria para hacer frente a ciertos gastos.

2.5 Fundamentación teórica de la Sostenibilidad

2.5.1 La sostenibilidad

La identificación de las principales actividades, productos y procesos desarrollados y relevantes para la estrategia de sostenibilidad. (Gasparri, 2015) Define:

> 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. (pág. s/n)

La sostenibilidad en la mejora del PME, es a largo plazo para sostener la enseñanza aprendizaje con los estudiantes en la comunidad educativa. Tenemos que dejar previstas las actividades que se tienen que realizar durante largo tiempo con el involucramiento de los actores directos o potenciales. Asimismo la elaboración del presupuesto es una herramienta que sirve para planificar las necesidades y las diferentes actividades incluidas en el cronograma. Entre los recursos que se necesitan están: los recursos materiales, humanos e institucionales.

2.5.2 Principios del liderazgo sostenible

La sostenibilidad del liderazgo se centra en que los líderes hagan que las cosas correctas ocurran, en convertir las aspiraciones en acciones y el cumplimiento de las promesas. (Cortes, 2012) Define:

> El Liderazgo sostenible es el proceso en el que un líder gestiona en la empresa cuando define una visión, misión y valores basados en principios tales como: la Honestidad, La Integridad, La Comunicación y el Compromiso, y para ello debe de profundizar en sí mismo y saber que, para guiar a los demás, el primer requisito es saber guiarse a sí mismo. (pág. s/n)

Tenemos que ser docentes con una visión hacia el futuro, responsable, en tener un objetivo claro y buscar el éxito con los estudiantes para que algún día sean capaces en la realización de cualquier trabajo para el desarrollo sostenible. Asimismo tenemos que tener un liderazgo con experiencia en ser el ejemplo para la comunidad educativa.

2.5.3 Estrategias en la dimensión de sostenibilidad.

Las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente para alcanzar el logro de objetivos, propuestos en para el proceso de aprendizaje. Una adecuada estrategia de enseñanza no garantiza el éxito inmediato, pero permite sentar las bases para un aprendizaje a medio y largo plazo, pues enseña al alumno cómo aprender. (Barrera, 2018) Define:

> La implementación de estrategias pedagógicas estimula el desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas, al generar escenarios de participación activa, en donde la construcción colectiva del saber, permite la generación de un aprendizaje significativo que sea transferible a la realidad. La aplicación de estrategias pedagógicas además de la transmisión de un conocimiento práctico, permitió el logro de un aprendizaje significativo que sobrepasó las expectativas iniciales, e invitó a seguir participando en propuestas pedagógicas que propendan por el crecimiento cognitivo, artístico, comunicativo, corporal y socio afectivo de los niños y niñas. (pág. s/n)

Tenemos que ser conscientes en prepararnos académicamente y profesionalmente, porque contribuye al desarrollo pedagógico en la implementación de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje en nuestro centro educativo donde laboramos por medio de la aplicación del aprendizaje significativo.

2.5.4 Funciones de la Escuela

La escuela debe transmitir conocimientos, valores y hábitos saludables para que sean personas íntegras, responsables de sus actos y capaces de resolver los problemas de la vida. (Gutiérrez, 2010) Afirma:

> El sistema educativo, y la cultura académica en particular, pueden entenderse como una instancia de mediación cultural entre los significados, sentimientos y conductas de la comunidad social y los significados, sentimientos y comportamientos emergentes de las nuevas generaciones. Para entender el funcionamiento de la cultura académica en el escenario de socialización postmoderno he de referirme previamente a tres funciones complementarias que la escuela puede y debe cumplir: la función socializadora, la función instructiva y la función educativa. (pág. s/n)

Que sea una educación de igualdad de oportunidad para los estudiantes en el futuro y como docentes en la escuela tenemos que inculcar conocimientos, valores y actitudes que favorecen la comunidad educativa. El profesor representa a la sociedad, mientras que el alumno y el estudiante ocupan el lugar del individuo en la sociedad y la actividad de enseñanza-aprendizaje, perfecciona el proceso de socialización mediante la participación activa, democrática y de diálogo en la comunidad educativa.

2.5.5 Las tablas de multiplicar

Todos nos hemos pasado en estudiar las tablas de multiplicar, desde la infancia hasta en la actualidad, porque abarca en todas las áreas fundamentales, se practica a diario en el ámbito laboral y en la vida cotidiana para solucionar cualquier problema numérico, tener un negocio y en los estudios en el nivel básico y universitario. Según (Vázquez-Reina, 2011) argumenta que:

> Las tablas de multiplicar son uno de los contenidos de la asignatura de matemáticas a los que se deben enfrentar de forma obligatoria todos los escolares a partir del segundo curso de Primaria. Aprendérselas de memoria no deja de ser una tarea aburrida y monótona. Por eso, para motivar al estudiante y hacer más ameno su aprendizaje, se pueden utilizar distintos recursos, juegos y aplicaciones on line, que ayudan a aprender, repasar y practicar de una forma diferente estas operaciones. (pág. s/n)

Es estudiante según la experiencia docente vivida en el aula cada día, debe de aprender primeramente las sumas y las restas, seguidamente puede ir aprendiendo las multiplicaciones y las divisiones; porque si desconoce sumar y restar no puede pasar a otro proceso ya que dificultaría la enseñanza-aprendizaje.

Las tablas de multiplicar pueden ser enseñadas a través de juegos de mesa, canciones, concurso y otros, de manera que el aprendizaje sea dinámico, participativo y activo para el alumno. Según (Muñoz Ortiz, 2010) afirma:

> Para enseñar las tablas de multiplicar se debe iniciar con actividades concretas de su entorno para luego llegar a la parte abstracta, la enseñanza debe ser dinámica, activa, utilizando diferentes estrategias como los juegos, canciones, concursos, que atraigan el interés del estudiante por aprender, y lo más importante con ejemplos de su realidad cotidiana. (pág. 31)

Cuando el alumnado aprende las tablas de multiplicar ya nunca las olvida. La clave está en facilitar su proceso memorístico mediante la realización de diferentes actividades para colorear, crucigramas, rompecabezas, entre otros, para que el estudiante se siente más motivado y sin aburrimiento en el salón de clases.

El uso de rompecabezas matemáticos para la enseñanza de las multiplicaciones, ayuda al niño(a) en su desarrollo cognitivo, según (Lazo Sumba, 2018) afirma que:

> Estos recursos promueven el desarrollo mental y la capacidad para aprender, entender y organizar las formas especiales. En el niño, desarrolla las habilidades motrices mediante el tacto, la observación a través de la vista, la descripción y comparación al buscar las piezas en donde encajaran, por forma, tamaño, color, etc.; hasta lograr la solución. (pág. 12)

Es un recurso trascendental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante a través del aprendizaje significativo en la manipulación de objetos concretos y abstractos.

3 CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

3.1 Título PME.

Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación.

3.2 Descripción del PME.

El personal docente imparte clases en el aula con multigrado, debido a la baja población estudiantil, la cual genera un bajo nivel en la enseñanza-aprendizaje con los estudiantes, ya que los grados no llevan el mismo nivel y estilo de aprendizaje, se tiene que unificar los contenidos. La distribución de la cantidad de alumnos por grados dificulta la enseñanza del docente en el aula, por ser multigrado, un estudiante de quinto comparando con un estudiante de sexto grado tiene mucha diferencia referente al aprendizaje. Asimismo otra de los problemas que afecta en el centro educativo en especial en sexto grado, se ha notado el ausentismo escolar de 4 por 12 estudiantes, esto genera el bajo rendimiento escolar en la multiplicación.

El docente de grado ha utilizado primordialmente el idioma k'iche' como medio para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, para que la atención capta los estudiantes que es idioma materno que predomina en la comunidad educativa. En el centro educativo se cuenta la disponibilidad de texto especialmente de Matemáticas, pero lo que si hace falta son los materiales para cada docente en el aula, del Programa Nacional de Matemáticas "Contemos Juntos".

También se cuenta con la Organización de Padres de Familia OPF para el manejo de recursos financieros de los programas de apoyo durante el ciclo lectivo.Ahora nos referimos a los resultados de escolarización en el año 2014 se promovieron 45 estudiantes y 18 no promovidos; en el año 2015 42 promovidos y 21 no promovidos; en el año 2016 39 promovidos y 19 no promovidos; en el año 2017 39 promovidos y 14 no promovidos y en el año 2018 41 promovidos y 3 no promovidos.

Si nos damos cuenta es por el bajo rendimiento escolar en las operaciones básicas y en el ausentismo escolar por la falta de interés del estudiante y padre de familia en brindar un apoyo moral y material necesario a sus hijos. En cuanto a deserción escolar se inició en el ciclo escolar 2018 y 2019 por desinterés de los estudiantes y por la desintegración familiar del padre y madre de familia. Asimismo hacemos mención a la poca implementación del Programa Nacional de Matemáticas "Contemos Juntos" en los grados, y no fueron alcanzados satisfactoriamente los resultados; pero si se utilizó el 100% de los libros de texto que el MINEDUC ha proporcionado en los centros educativos públicos.

Referente a la implementación de lectura en el aula se alcanzó satisfactoriamente con un 95% los resultados. Se puede observar los problemas de aprendizaje en la multiplicación por el uso de métodos y estrategias tradicionales por lo que puede presentar dificultad para comprender la multiplicación por consiguiente da como resultado el bajo rendimiento escolar en la multiplicación. Se trabajó con los estudiantes de quinto y sexto grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; el docente de grado han detectado en el aula la lentitud y debilidad en resolver los ejercicios de multiplicación y división en algunos niños y niñas, por problemas de aprendizaje en la falta de habilidades cognitivas, agilidad y rapidez mental del uso y aplicación de "Las tablas de multiplicar".

Explicación constante del profesor referente al uso de la tabla pitagórica y la resolución de la multiplicación de 2 y tres cifras; pero lamentablemente de 17 estudiantes, 6 estudiantes presentan problemas de las operaciones básicas; a la hora que el docente trabaja con la multiplicación, los estudiantes presenta lentitud, al resolver las ejercicios; durante los períodos de trabajo con los estudiantes, se ha notado una lentitud en la captación y memorización de los pasos a seguir para resolver en forma vertical y horizontal la resolución de la multiplicación.

El docente como director del centro educativo ha citado a los padres de familia de los estudiantes con atraso de contenidos, conforme los días que se ha trabajado y citado los padres de familia se evidencia una mínima parte del avance en la

enseñanza y aprendizaje de la multiplicación; les cuesta aprender, porque en la casa los padres y madres de familia no les presta atención a sus hijos en revisar sus tareas realizadas en clase, porque son analfabetas, falta de recursos económicos y falta de interés de los estudiantes en aprender. Asimismo por la falta de apoyo moral y material del padre y madre de familia con el profesor de grado en visitar en el aula, en preguntar de los avances alcanzados por el estudiantes durante el bimestre y así mejorarlos si existe debilidad en la enseñanza y aprendizaje; lo responsabilizan al docente de todo en el aula, por consiguiente afecta el rendimiento escolar del estudiante.

El docente ha explicado los pasos para resolver la multiplicación, debido a que les cuesta aprender se da la realimentación del contenido en el aula, otras de las estrategias que se ha utilizado el docente, es dar una atención personalizado con los estudiantes en el aula, se les enseña individualmente, en donde los mismos compañeros que tienen habilidades en resolver ejercicios de multiplicación, son los encargados de enseñar a sus propios compañeros para que haya trabajo en equipo, unificación de ideas, trabajo cooperativo y revisión constante de las tareas asignadas en clase.

Se ha realizado tareas en grupo, en parejas e individuales; mediante preguntas y respuestas de las tablas de multiplicar, el Ministerio de Educación apoya incondicionalmente a la niñez guatemalteca por medio de la dotación de materiales en los establecimientos educativos, las cuales ha impulsado el Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”; los materiales lúdicos son especialmente para facilitar la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes conjuntamente con la labor docente, pero hace falta en implementar por parte del MINEDUC materiales por grado especialmente en el área de Matemáticas.

Las tablas de multiplicar conllevan todas las operaciones básicas, porque si el estudiante no sabe las tablas de multiplicar es muy difícil que pueda resolver las multiplicaciones y divisiones, ya que la tabla es indispensable en la vida cotidiana de cada persona todos los días para resolver las necesidades en el diario vivir.

El estudiante debe de saber las tablas de multiplicación, para facilitar la resolución de problemas matemáticos. Podemos hacer mención de la importancia de la multiplicación, nos sirve para multiplicar cuánto gana una persona a la semana multiplicando los 6 días por lo que gana al día; cuando realizamos una actividad religiosa o cultural lo primero que debemos de hacer es sacar un presupuesto de los gastos que se va llevar a cabo en dicha actividad, haciendo uso de la multiplicación; por lo tanto el docente enseña temas interesantes en la vida del niño en el futuro para que algún día les servirá para resolver cuestiones matemáticos. El problema que se pretende resolver o minimizar es el bajo rendimiento escolar en la multiplicación.

Aplicación de actividades lúdicas de la multiplicación, para facilitar la enseñanza con los estudiantes en el aula aprovechando el apoyo moral y material del padre de familia hacia sus hijos. Como proyecto a desarrollar es la Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación.

3.3 Concepto del PME.

Actividades lúdicas para la multiplicación.

3.4 Objetivos:

3.4.1 Objetivo General

Implementar el uso de actividades lúdicas para el desarrollo de actividades y solución de problemas matemáticos que le permitan al niño afianzar el aprendizaje de las tablas y la multiplicación.

3.4.2 Objetivos Específicos:

- Motivar a los padres de familia a que apoyen a sus hijos con las tareas de la multiplicación en casa para que sus hijos adquieran el hábito y rapidez mental en la resolución de la multiplicación.
- Utilizar diferentes estrategias de la multiplicación para que facilita la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

- Capacitar a los docentes mediante el uso de estrategias de la multiplicación para que los estudiantes mejoren su rendimiento escolar en las operaciones básicas.

3.5 Justificación.

Las tablas de multiplicación es un tema trascendental en la vida cotidiana del ser humano, para resolver problemas de operaciones básicas que se le presenta cada día en el ámbito educativo, laboral, en el negocio, entre otros donde amerita su utilidad. Por medio de la implementación de actividades matemáticos para afianzar el aprendizaje del estudiante por medio de juegos lúdicos dentro y fuera del aula. Se priorizó por la poca retención en las multiplicaciones de los estudiante de cuarto, quinto y sexto grado primario, del centro educativo; para buscar soluciones por medio de la implementación de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje que anteriormente se desconocían y en el presente se van a desarrollar en el aula, para su mejoramiento de los aprendizajes.

La investigación realizada nos sirve para la adquisición de nuevos conocimientos tanto para el docente como del estudiante. La indagación se realizó por medio de la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizajes referente a las tablas de multiplicar por vía internet; a través de las búsquedas de diferentes actividades lúdicas, eventualmente lleva un proceso para su ejecución en la enseñanza-aprendizaje del docente y alumnos en general, mediante la aplicación de nuevas metodologías y estrategias.

Las estrategias de actividades de las tablas de multiplicar vienen a construir nuevos conocimientos, erradicar el tradicionalismo en el aula, que anteriormente el docente desconocía para la enseñanza en la labor docente.

Por consiguiente la indagación acción realizada contribuye al enriquecimiento de la mente, mediante la actualización constante del docente en el aula y la formación profesional docente, que tanto necesita nuestro país de Guatemala para el fortalecimiento de una educación de calidad en beneficio de la niñez guatemalteca tanto nacional, regional y local en el contexto de la comunidad educativa.

Con el apoyo incondicional de parte del personal docente, padres de familia y la comunidad educativa, podemos combatir el bajo rendimiento escolar en la multiplicación de los estudiantes, por medio de la concientización de los padres de familia para que les apoyo en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto en el aula como en el hogar, como un trabajo en equipo entre personal docente y padre de familia. Nos damos cuenta que hace falta la motivación por parte de los padres de familia hacia sus hijos a que se interesan de estudiar y así tener un mejor futuro en la vida. Nuestro reto es minimizar el bajo rendimiento en la multiplicación de todos los estudiantes, por medio de la implementación de nuevas estrategias de enseñanza en el aula, para que facilita el aprendizaje de los estudiantes.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Por situaciones de suspensión de clases derivado del estado de calamidad pública declarado en el Decreto Gubernativo 5-2020, reformado por el Decreto Gubernativo 07-2020 y las disposiciones presidenciales de observancia general por el bienestar de los habitantes de la República de Guatemala, en donde especifican la suspensión de clases a partir del 14 de marzo del año 2020 para evitar el contagio del COVID-19 que está afectando a nivel mundial.

Y que al mismo tiempo vino a desestabilizar en gran parte el Proyecto de Mejoramiento Educativo de todas las actividades programadas en el cronograma y que no se ejecutó al 100% con los estudiantes del ciclo II de cuarto, quinto y sexto grado primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. Pero según lineamientos recibidos por parte del coordinador departamental, coordinador de sede y el asesor de seminario, se tiene que buscar ciertas estrategias de ejecución del proyecto y su respectiva divulgación a la comunidad educativa.

Para este Proyecto de Mejoramiento Educativo se logró el cumplimiento de algunas actividades no ejecutadas en la EORM de forma presencial, mediante la impartición de clases en una casa particular de una familia, solicitada anteriormente por parte del docente estudiante, OPF y padres de familia de estudiantes interesadas en recibir clases, aprovechando el momento cuando se hizo entrega la segunda alimentación no perecedero en la escuela, se realizó una plática con los padres de familia de forma rápida haciendo conciencia a los padres de familia sobre la necesidad de ejecutar el PME, ya que está contemplada en un cronograma; pero para poder impartir los contenidos tiene que avalar o autorizar los padres de familia para dar seguimiento al proyecto de mejoramiento educativo.

Terminando la plática, solo 7 padres de familia autorizaron a sus hijos a que recibiera clases en la plena época de la pandemia del COVID-19, los demás padres de familia no autorizaron a que sus hijos recibieran clases, por consiguiente el docente estudiante no hizo obligatorio la propuesta porque hay un Decreto Gubernativo 05-2020 y sus reformas según disposiciones presidenciales. Asimismo se hizo la vinculación por medio de Cable Samayac Canal 93 Tv Visión, Radio Estéreo Visión y por Facebook como Ste Vis F, beneficiando aproximadamente a 200 estudiantes del nivel primario, 100 estudiantes del nivel básico, 50 estudiantes del nivel diversificado, 50 docentes, 100 personas y 5 supervisores educativos de Distrito en las comunidad educativas.

Imagen No. 1. Se realizó una reunión con la Organización de Padres de Familia y personal docente en la EORM, para el planteamiento de una propuesta de la ejecución del PME, que se quedó sin culminación por causa del Covid-19. Fecha: 07 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 1 Reunión con la OPF y personal docente.

Imagen No. 2. Se aprovechó la entrega de alimentación no perecedero y textos a los padres y madres de familia, se convocó a una plática rápida conjuntamente con el la OPF y personal docente, para el planteamiento de la propuesta del seguimiento del PME. Fecha: 07 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 2 Entrega de alimentos no perecederos a padres de familia y convocatoria a una reunión de emergencia.

Imagen No. 3. Se logró una reunión con OPF, padres y madres de familia de los estudiantes de quinto y sexto primaria, y personal docente de la EORM para la presentación de propuesta sobre el seguimiento del PME no culminado en pleno del Covid-19. Fecha: 07 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 3 Reunión con OPF y padres de familia.

Imagen No. 4. Se avaló de la propuesta por parte de los padres y madres de familia, OPF y personal docentes, para el seguimiento interno del PME en una casa particular para evitar problemas de ilegalidad, ya que el Acuerdo Gubernativo 05-2020 y las disposiciones presidenciales no las permite, pero solo 7 padres avalaron la propuesta interna. Fecha: 07 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 4 Aval de la propuesta para el seguimiento interno del PME.

Imagen No. 5. Se logró el primer día del seguimiento del PME en la comunidad educativa, en una casa particular con 6 estudiantes. Según autorización por parte de los padres de familia de los 7 estudiantes. Fecha: 11 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 5 Primer día de clases del seguimiento del PME.

Imagen No. 6. Se elaboraron tablas pitagóricas por parte de los estudiantes, para su uso en las próximas actividades planificadas en el cronograma del PME. Fecha 11 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 6 Elaboración de tabla pitagórica por estudiantes.

Imagen No. 7. Se realizaron actividades de multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado. Fecha 11 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 7 Multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código.

Imagen No. 8. Se imprimió actividades estratégicas de multiplicación para trabajar con los estudiantes. Fecha: 12 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

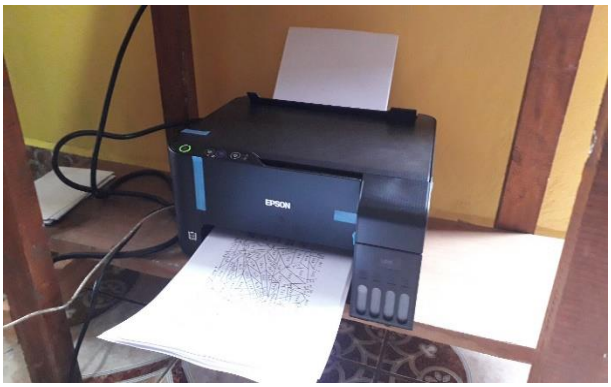


Imagen 8 Impresión de actividades estratégicas de multiplicación.

Imagen No. 9. Se entregó actividades estratégicas de multiplicación a los estudiantes. Fecha: 12 de mayo 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 9 Entrega personal de actividades de multiplicación a estudiantes.

Imagen No. 10. Uso de la tabla pitagórica. Fecha 12 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 10 Uso de la tabla pitagórica.

Imagen No. 11. Se realizó actividades de multiplicaciones para colorear. Fecha 13 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 11 Multiplicaciones para colorear según el código.

Imagen No. 12. Se logró la impresión y fotocopias de actividades de tablas de multiplicar para colorear. Fecha 13 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 12 Impresión y fotocopias de actividades estratégicas.

Imagen No. 13. Se revisó y se calificó actividades de tablas de multiplicar para colorear. Fecha 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 13 Revisión y calificación de actividades.

Imagen No. 14. Se expuso actividades de multiplicaciones para colorear, recortar y pegar. Fecha 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 14 Exposición de actividades de multiplicación.

Imagen No. 15. Se realizó actividades calculando tablas de multiplicar. Fecha 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 15 Calculando multiplicación.

Imagen No. 16. Distribuyó actividades de tablas de multiplicar para colorear por parte del profesor. Fecha 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 16 Distribución de actividades de multiplicaciones para colorear.

Imagen No. 17. Se realizó actividades de rompecabezas de multiplicaciones. Fecha 18 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 17 Rompecabezas de multiplicaciones.

Imagen No. 18. Se realizó actividades de rompecabezas de multiplicaciones y para colorear según su código. Fecha 18 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 18 Exposición de rompecabezas de multiplicación.

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

Presentación de resultados.

Los principales resultados obtenidos durante el proceso de la ejecución del proyecto Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación, en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. De acuerdo a la ejecución del cronograma de actividades establecidas a partir del mes de noviembre del año 2019 y con una finalización hasta la fecha 18 de mayo de 2020. Y de acuerdo a las seis fases del PME se evidencia a continuación:

A. Fase de Inicio del PME.

Imagen No. 19. Se logró la obtención de Permiso por el Director y aval del Supervisor del Distrito para la ejecución del PME con estudiantes del segundo ciclo de la EORM, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. Fecha: 03 de enero de 2020. Fuente: Archivo Propio.

GUATEMALA

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO PUHUALAJ, ALDEA GUINEALES, SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ. GUATEMALA C.A.

12 de Julio de 2019

Estimado (a):
Prof. Manuel Ixtós Más
Supervisor Educativo
Distrito Escolar No. 07-06-02
Aldea Guineales.
Presente

Reciba un cordial saludo de parte de la dirección del centro educativo, y a la vez deseándoles muchas bendiciones al lado de su ardua labor administrativa en pro de la educación de la niñez del Distrito de la aldea Guineales.

A través de la presente, yo Francisco Manuel Xocol Quemá, carné No. 201326850 Estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe intercultural, en el PADEP/D- EFPEM- USAC. Ante usted con todo el respeto que merece por este medio manifiesto:

Como parte importante dentro de mi etapa de formación es la realización de un Proyecto de Mejoramiento Educativo en el campo de estudio en las cuales podamos poner a prueba nuestros conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para desenvolvernos a nivel profesional con eficiencia y eficacia.

Por tal motivo, SOLICITO la realización de dicho proyecto en el establecimiento que dignamente representa, estoy seguro que beneficiará a los niños y niñas del establecimiento.

Le agradezco por la atención que puedan brindar a esta solicitud, pondré todo mi dedicación y mi mejor esfuerzo.

En espera de una respuesta positiva.

Me suscribo de usted muy cordialmente

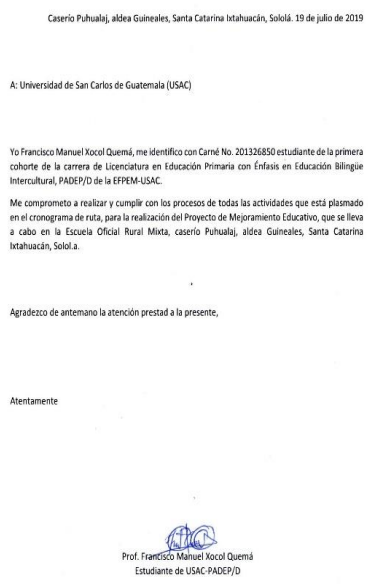
Prof. Francisco Manuel Xocol Quemá
Director del Centro Educativo

Vo. Bo. Prof. Manuel Ixtós Más
Supervisor Educativo
Distrito Escolar No. 07-06-02
Aldea Guineales

Comprometidos con la Educación

Imagen 19 Solicitud de permiso del PME con el Supervisor Educativo.

Imagen 20. Se logró la carta de compromiso del docente estudiante en la ejecución del PME para el año 2020. Fecha: 03 de enero 2020. Fuente: Archivo propio.



Caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá. 19 de julio de 2019

A: Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

Yo Francisco Manuel Xocol Quemá, me identifico con Carné No. 201326850 estudiante de la primera cohorte de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe Intercultural, PADEP/D de la EFPEM-USAC.

Me comprometo a realizar y cumplir con los procesos de todas las actividades que está plasmado en el cronograma de ruta, para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, que se lleva a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Solol.a.

Agradezco de antemano la atención prestad a la presente,

Atentamente

Prof. Francisco Manuel Xocol Quemá
Estudiante de USAC-PADEP/D

Imagen 20 Carta de compromiso.

Imagen No. 21. Se investigó metodologías y estrategias para la multiplicación. Fecha: 30 de noviembre 2019. Fuente: Archivo propio.

Imagen 21 Investigación de estrategias de multiplicación.

Imagen No. 22. Se hizo la lectura y análisis de la investigación del PME. Fecha: 02 de diciembre 2019. Fuente: Archivo propio.

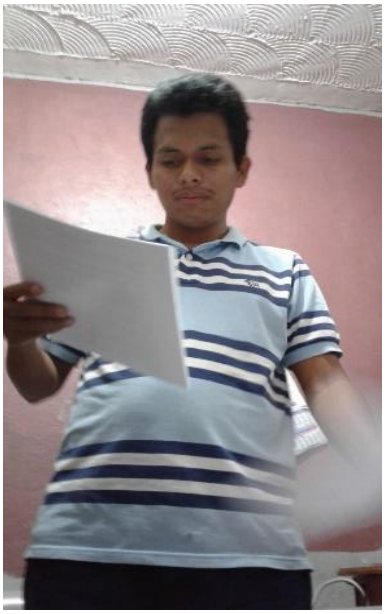


Imagen 22 Lectura y análisis de la investigación.

B. Fase de Planificación del PME

Imagen No. 23. Se elaboró el presupuesto del PME. Fecha: 04 de diciembre de 2019. Fuente: Archivo Propio.

Imagen 23 Elaboración de presupuesto.

Imagen No. 24. Se diseñó de materiales educativos. Fecha: 22 de diciembre de 2019. Fuente: Archivo propio.

Imagen 24 Diseño de materiales educativos.

Imagen No. 25. Se logró la socialización con personal docente referente a la presentación del PME, que será ejecutado en el centro educativo en el presente ciclo escolar. Fecha: 11 de enero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 25 Socialización con el personal docente del PME.

Imagen No. 26. Se realizó una evaluación diagnóstica inicial mediante hojas de trabajo con los estudiantes. Fecha: 09 de enero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 26 Evaluación diagnóstica inicial con estudiantes.

Imagen No. 27. Se realizó la sensibilización con padres de familia sobre el PME y los beneficios que trae hacia sus hijos en este ciclo escolar. Fecha: 14 de enero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 27 Sensibilización con padres de familia.

Imagen No. 28. Se capacitó al personal docente sobre la implementación de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje para las tablas de multiplicación. Fecha: 24 de enero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 28 Capacitación estrategias de la multiplicación desarrollada con el personal docente.

C. Fase de Ejecución del PME

Imagen No. 29. Se elaboraron las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9. Fecha: 20 de enero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 29 Las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9.

Imagen No. 60. Se realizaron trucos con las manos para la tabla del 9: Con las dos manos dispuestas una al lado de la otra, los estudiantes resuelven una multiplicación por nueve, por ejemplo 5 x 9, tienes que esconder el quinto dedo. En el lado izquierdo quedan cuatro dedos y en el derecho cinco, 45, el resultado de la multiplicación. Fecha: 31 de enero 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 30 La tabla del 6 al 10 con los dedos.

Imagen No. 31. Se aplicó estrategia para la tabla del 9: Consiste en escribir en una columna los números del 0 al 9 y a la derecha de estos números, la misma secuencia pero al revés, del 9 al 0. El resultado es la tabla del 9 completa. Fecha: 4 de febrero de 2020. Fuente: Archivo propio.

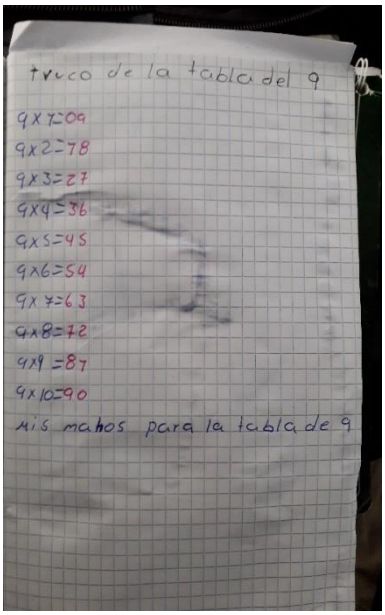


Imagen 31 Estrategia para la tabla del 9.

Imagen No. 32. Se aplicó técnica de la tabla del 5: Los estudiantes aplicaron la regla de la tabla 5 IMPAR que es aproximar la mitad del número y se agrega el número 5. La otra regla para la tabla 5 PAR es sacar la mitad del número y se añade un cero. Fecha: 7 de febrero de 2020. Fuente: Archivo propio.

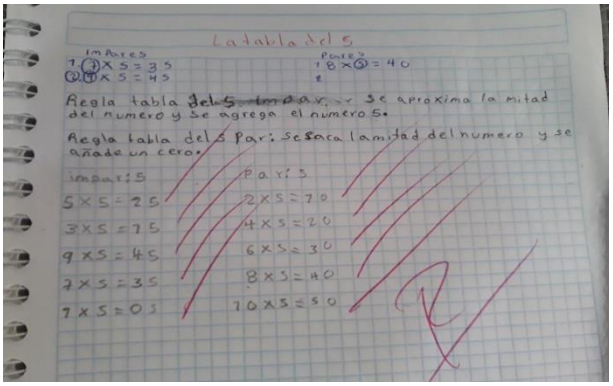


Imagen 32 Técnica de la tabla del 5.

Imagen No. 33: Se implementó estrategias de las tablas de multiplicar: Regla: Par x Par = PAR; Par x Impar = PAR; Impar x Par = PAR; Impar x Impar = IMPAR. Fecha: 17 de febrero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 33 Estrategias de las tablas de multiplicar.

Imagen No. 34. Se realizaron juego del bingo de multiplicaciones con los estudiantes. Fecha: 21 de febrero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 34 Juego con el bingo de multiplicaciones.

Imagen No. 35. Se conformó parejas para el dominó multiplicador: En esta actividad, los alumnos se dispondrán por parejas. Cada una de ellas tendrá un juego de dominó y una serie de fichas con números, hechas por el docente. Cada jugador irá sacando una ficha con un resultado y tendrá que buscar en sus fichas de dominó los dos números que multiplicándolos da el resultado de la ficha sacada. Fecha: 10 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 35 Juego con el dominó multiplicador.

D. Fase de Monitoreo del PME

Imagen No. 36. Se logró una charla con padres y madres de familia referente al acompañamiento pedagógico de sus hijos en el PME. Fecha: 28 de febrero de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 36 Acompañamiento con padres de familia.

Imagen No. 37. Se realizó una charla con los estudiantes sobre la importancia de las tablas de multiplicar en la vida cotidiana. Una tarea que no a todos les resulta sencilla. Aunque pueden practicarlas con juegos interactivos, otra opción son los trucos y las técnicas. Fecha: 05 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 37 Charla con estudiantes sobre la importancia de la multiplicación.

Imagen No. 38. Se monitoreó las actividades conjuntamente con los estudiantes. Fecha: 12 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 38 Acompañamiento pedagógico con estudiantes.

Imagen No. 39. Se realizaron actividades entre el docente estudiante conjuntamente con los estudiantes. Fecha: 13 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 39 Enseñanza-aprendizaje personalizada.

E. Fase de Evaluación del PME

Imagen No. 40. Se aplicó una evaluación parcial, sobre la elaboración de una tabla pitagórica. Fecha: 09 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 40 Evaluación parcial con estudiantes.

Imagen No. 41. Se desarrollaron actividad grupal para resolver operaciones de multiplicación. Fecha: 10 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 41 Actividad grupal con estudiantes.

Imagen No. 42. Se aplicó una evaluación parcial individual para resolver operaciones de la técnica de la tabla del 5. Fecha: 11 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

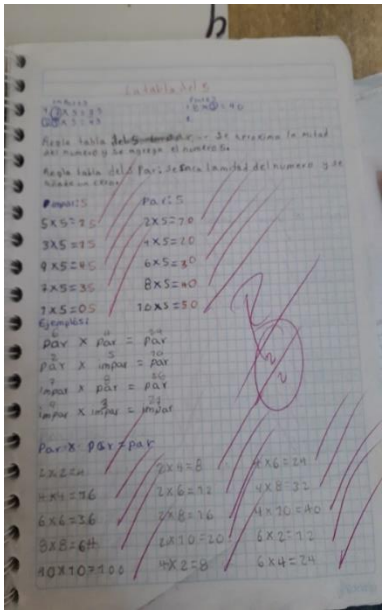


Imagen 42 Evaluación parcial individual a estudiantes.

Imagen No. 43. Se aplicó una evaluación parcial por parejas para resolver operaciones de multiplicación con el dominó. Fecha: 12 de marzo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 43 Evaluación parcial por parejas

Imagen No. 44. Se resolvió operaciones de multiplicación y colorea el dibujo según el código, la clase de color u resultado. Fecha: 12 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 44 Evaluación parcial en las multiplicaciones para colorear según el código.

Imagen No. 45. Se aplicó una evaluación parcial grupal para resolver operaciones de multiplicación. Fecha: 13 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 45 Evaluación parcial grupal para resolver multiplicaciones.

Imagen No. 46. Se revisó y se calificó las actividades lúdicas de multiplicación realizadas por los estudiantes. Fecha: 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 46 Exposición y calificación de actividades de multiplicación.

Imagen No. 47. Se aplicó una evaluación parcial individual calculando multiplicaciones. Fecha: 14 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 47 Evaluación parcial calculando multiplicaciones.

F. Fase de Cierre del PME

Plan de divulgación del PME

Justificación:

Se realizó la divulgación con la tendencia de dar a conocer los resultados obtenidos del Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación, de los grados de cuarto, quinto y sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

Objetivos:

Lograr la cobertura de la divulgación del Proyecto de Mejoramiento Educativo a través de presentación de resultados que se realizó en la Radio Estéreo Visión 94.7 de la aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

Tabla 31 Objetivos del plan de Divulgación PME

No.	**Descripción de Actividades de divulgación**	**Resultados**	**Destinatarios (A quienes se dirige)**	**Lugar y Fecha**	**Recursos**	**Responsables**
1	Llamada vía telefónica del gerente de la Radio.	Autorización de la solicitud. Programación de la transmisión.	Gerencia de la radio.	Aldea Guineales 16 de mayo 2020	Radio y celular	Docente estudiante y Gerente de la Radio.
2	Solicitar fecha y hora para estar en la Radio.	Calendarización de la transmisión en radio.	Gerente de la Radio.	Aldea Guineales 17 de mayo 2020	Radio y celular	Docente estudiante y Gerente de la Radio.
3	Autorización por parte del gerente de la Radio para la transmisión en vivo.	Preparación de temas del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Radio y oyentes.	Aldea Guineales 18 de mayo 2020	Computadora, impresora, Radio y Celular	Docente estudiante y Gerente de la Radio.
	Realización de la divulgación del PME.	Información recibida por parte de los diferentes caseríos, aldeas del	100 padres de familia, 100 niños(as), 100 estudiantes del nivel básico y 60 estudiantes	Aldea Guineales 21 de mayo 2020	Computadora, Radio y Celular.	Docente estudiante y Gerente de la Radio.

		municipio de Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá y parte del municipio de Suchitepéquez.	del nivel diversificado.			

Fuente: Elaboración propia.

Imagen No. 48. Se realizó la divulgación de actividades propuestas faltantes del Proyecto de Mejoramiento Educativo a la comunidad educativa, por medio de Cable Samayac Canal 93, Radio Estéreo Visión 94.7 y Ste Vis F (Facebook); beneficiando aproximadamente a 100 padres de familia, 100 niños(as) del nivel primario, 100 estudiantes del nivel básico, 60 estudiantes del nivel diversificado y 4 supervisores educativos de los diferentes distritos de la boca costa de Sololá. Fecha: 21 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 48 Divulgación de actividades propuestas faltantes en el PME.

Imagen No. 51. Se elaboró el informe final del PME por parte del docente estudiante. Fecha: 27 de mayo de 2020. Fuente: Archivo propio.

Imagen 49 Elaboración del informe final del PME.

CAPÍTULO IV. ANÀLISIS Y DISCUSIÒN DE RESULTADOS.

4.1 Análisis y discusión de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; el establecimiento educativo tiene el nivel preprimaria y todos los grados del nivel primaria, cada grado con sección única. En la escuela laboramos 4 docentes con multigrado; un docente atiende preprimaria y primer grado; segundo y tercer grado; cuarto y quinto grado; y sexto grado. Cuenta con la Organización de Padres de Familia OPF que son los encargados de recibir las transferencias de recursos financieros a los Consejo Educativos para la ejecución de los programas de apoyo.

Asimismo cuenta con diferentes comisiones para la realización de diferentes actividades durante el ciclo escolar tales como: Comisión de evaluación, comisión de refacción, comisión de cultura, comisión de limpieza y comisión de deportes. Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en los grados de cuarto, quinto y sexto grado, especialmente por el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las evaluaciones parciales, bimestrales y procedimentales que realiza el estudiante en el centro educativo. Esto debido a que tiene dificultades en resolver operaciones de multiplicación, los estudiantes demuestran una lentitud, falta de voluntad, desinterés y aburrimiento en el tema de la multiplicación.

La causa del bajo rendimiento en la matemática es por la falta de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje por parte del docente en el aula, todavía se practica la educación tradicional en la enseñanza de las tablas de multiplicar por la memorización de las tablas del 1 al 9; y el estudiante se siente aburrido, cansado, preocupado, les dificulta entender porque no los tiene mentalizado las tablas en su memoria, sino que solo cuenta con los dedos, resuelve de forma vertical la multiplicación, y por la falta de motivación en la implementación de actividades lúdicas de multiplicación dentro y fuera del salón de clases.

Por consiguiente se implementó actividades lúdicas en el entorno educativo como argumenta el autor: El entorno de aprendizaje se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Puede ser fuera de la escuela, al aire libre, en el corredor de la escuela o estar en la naturaleza; la educación es espiral y no lineal, así como las formas en que los maestros organizan el entorno educativo para facilitar el aprendizaje, (Bates, s.f.) Define:

> Entorno de aprendizaje se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Dado que los estudiantes pueden aprender en una amplia variedad de entornos, por ejemplo al aire libre, fuera de la escuela, el término se utiliza a menudo como una alternativa más precisa para el término aula, que tiene connotaciones más limitadas y tradicionales como el aula con escritorios y pizarra, por ejemplo. El término también abarca la cultura de una escuela o clase -el espíritu y sus características, que refieren a cómo las personas interactúan y se tratan unos a otros- así como las formas en que los maestros organizan el entorno educativo para facilitar el aprendizaje. (pág. s/n)

Los estudiantes aprenden de diversas maneras en contextos muy diferentes como por ejemplo la enseñanza-aprendizaje en el corredor, en el patio, en la naturaleza, en el aula, en la casa, entre otros; para lograr el aprendizaje, con el objetivo en crear un entorno integral de aprendizaje que optimice la capacidad de los estudiantes para aprender. Los alumnos pueden trabajar en forma individual, en parejas o pequeños grupos y el uso de varios materiales.

Por medio de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la primera línea de acción estratégica que el PME a diseñar es la: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación. Según el autor hace énfasis a las vinculaciones estratégicas: La vinculación estratégica es la relación, la asociación o la unión, ya sea de dos personas o cosas que comparten algún tipo de nexo y existe algo en común. (Anónimo, Vinculación estratégica, s.f.) Afirma:

> En el ámbito educativo, se entiende como el “conjunto de procesos anticipados, sistemáticos y generalizados para concretar los planes nacionales y estatales de desarrollo educativo, mediante la determinación de acciones tendientes al desarrollo equilibrado y coherente de la educación. Para establecer propósitos, objetivos, políticas y estrategias rectoras, que guíen su actuación y respondan a las demandas y necesidades de sus usuarios.

> En este proceso, los miembros de una institución desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para lograrlo. (pág. s/n)

Los pasos a realizar es mediante un análisis estratégico por medio de la utilización del FODA para conjugar el estudio de las fortalezas fuertes y débiles con el objeto de definir una estrategia de desarrollo, ya que nos permite diagnosticar los factores externos e internos que pueden afectar el desempeño de centro educativo donde laboramos.

Entonces se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró director, personal docente del centro educativo, padres de familia y estudiantes de la comunidad educativa. Las actividades desarrolladas que incluyeron: Elaboración y uso de la tabla pitagórica; Resuelve multiplicaciones y colorea el dibujo según el código, clase de color u resultados; Resuelve multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado u respuesta; Calculando multiplicación; Rompecabezas de multiplicaciones; La tabla del 6 al 10 con los dedos; Dominó de las tablas de multiplicar y Juego con el Bingo de multiplicaciones.

En donde los estudiantes se sintieron felices, motivados, con mucho entusiasmo, activos, participativos y al final del bimestre se logró que subiera en un 70% los resultados en el Área de Matemáticas, específicamente en las multiplicaciones. Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias lúdicas de enseñanza-aprendizaje provoca un contraste de felicidad, interés, aprecio, ánimo, colaboración y participación con actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, como el personal docente, padres y madres de familia, estudiantes y el Consejo Educativo, que dieron su apoyo incondicional en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Gracias a la colaboración de los padres de familia en el proceso de ejecución del PME, por estar decidido implementar el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus hijos, como la habla el autor:

La teoría de la decisión como enfoque de las decisiones estratégicas. En el momento de tomar una decisión es importante que se pueda estudiar el problema o situación y considerarlo profundamente para elegir el mejor camino a seguir según las diferentes alternativas y operaciones. (Ramírez, s.f.) Afirma:

> La teoría de la decisión se ocupa de analizar cómo elige una persona aquella acción que, de entre un conjunto de acciones posibles, le conduce al mejor resultado, dadas sus preferencias. El paradigma canónico de la teoría de la decisión se caracteriza por contar con un individuo que ha de tomar una decisión (cualquiera) y de quien se dan por supuestas sus preferencias; así la teoría de la decisión no entra a considerar la naturaleza de las preferencias de los individuos, ni por qué éstos prefieren unas cosas en vez de otras; lo único que importa es que dichas preferencias satisfagan ciertos criterios básicos de consistencia lógica, entre los que cabe destacar, por su importancia. (pág. s/n)

Primeramente se define el problema de acuerdo a los objetivos propuestos, luego identificar soluciones alternativas, analizar las posibles consecuencias de cada alternativa y seleccionar una alternativa para su implementación en la comunidad educativa como Proyecto de Mejoramiento Educativo. También el tomar una decisión nunca nos debemos de dar por vencidos ante los obstáculos que se nos pongan enfrente.

Al final del Proyecto de Mejoramiento Educativo se evidenció que la preparación académica del docente estudiante y la aplicación de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, les interesa a los padres y madres de familia, Organización de Padres de Familia y estudiantes, por el gran esfuerzo realizado en el proceso de formación; se sintieron interesados en la ejecución del proyecto, hasta inclusive recibí animaciones en continuar y finalizar con mis estudios universitarios ya qie en el futuro viene a contribuir en el proceso de enseñan y por ser un docente estudiante actualizado y romper los viejos paradigmas.

Fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo:

Fase de inicio:

Gráfica 15 Docentes investigadores e innovadores de estrategias.

Fuente: Elaboración propia.

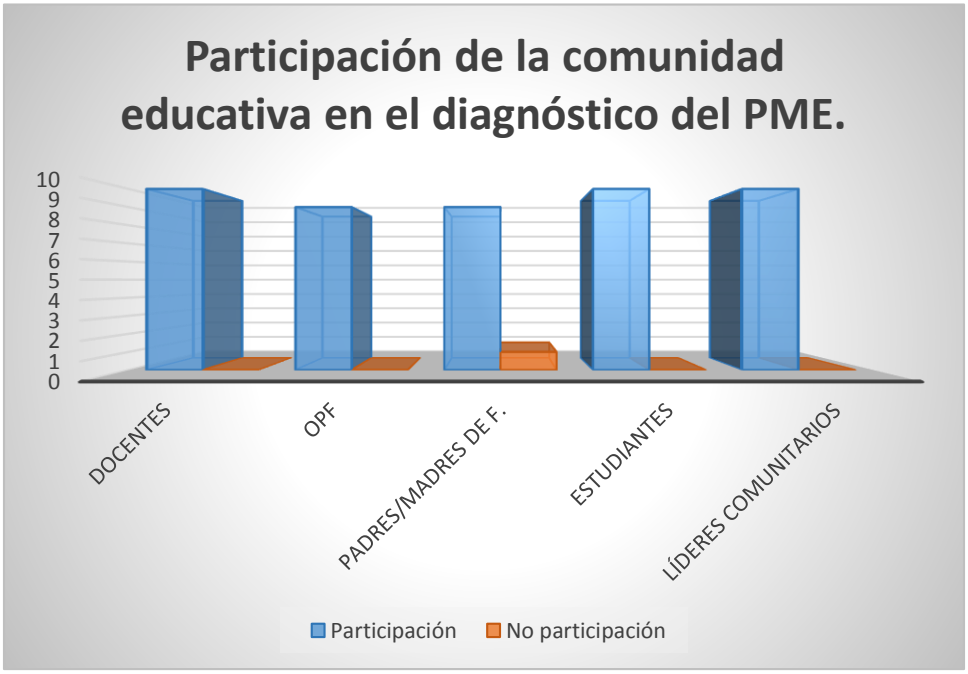
En la gráfica No. 1. Nos muestra que en el año 2019 está bajo el nivel de aplicación de estrategias lúdicas de multiplicación, docentes investigadores e innovadores y falta de disponibilidad de materiales educativos para actividades lúdicas de multiplicación; pero conforme constantes investigaciones realizadas mediante la ayuda de los grandes aportes de los autores que nos hablas de que tenemos que enseñar con diferentes estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje, y se logró un alto nivel de implementación de estrategias con el personal docente y estudiantes, como lo afirma, (Delgado J. , 2020):

> A menudo los padres, e incluso algunos maestros, piensan que aprender a multiplicar equivale a memorizar pero se trata de un grave error. En realidad las tablas son lo último que debe aprender. Primero debe empezar por multiplicaciones básicas y muy sencillas, como por ejemplo, 2X2, 2X3 o 3X3. Se trata de que desarrolle la habilidad de multiplicar y comprenda el proceso que está en la base. Para trabajar el concepto de la multiplicación debes indicarle que se trata de la suma sucesiva del mismo número, de manera que 2X3 significa 2 veces 3; es decir: 3+3. Y así sucesivamente. (pág. s/n):

Las tablas de multiplicar no son ni fáciles ni difíciles. Dependiendo de cómo se enseña resultarán más o menos accesibles. Es más fácil de lo que parece conseguir que un niño aprenda las tablas de multiplicar con actividades lúdicas o con materiales manipulativos.

Antes no contábamos sin ningún material de estrategias de multiplicación; la educación era tradicionalista, se enseñaba de forma vertical y nada más y los estudiantes se aburría mucho, desinterés total. Pero por medio de estas estrategias la clase ya es activo, participativo, dinámico y demuestran mucho interés los estudiantes en aprender en forma lúdica.

Fase de planificación:



Gráfica 16 Participación de la comunidad educativa en el PME.

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 2. Antes de iniciar con el PME se realizó un diagnóstico institucional, los antecedentes del centro educativo y mediante el análisis situacional se identificó y priorizar los problemas para buscar posibles soluciones a largo, mediano o corto plazo; en donde se involucraron activamente el personal docente para la realización de una evaluación diagnóstica del rendimiento escolar de los estudiantes al inicio del ciclo escolar.

El Consejo Educativo tuvo interés según la gráfica en colaborar activamente con el docente estudiante para la ejecución del PME en el centro educativo porque trae muchos beneficios en la adquisición de nuevos conocimientos relacionados a la enseñanza-aprendizaje que reciben los estudiantes en la implementación de estrategias y técnicas lúdicas de la multiplicación.

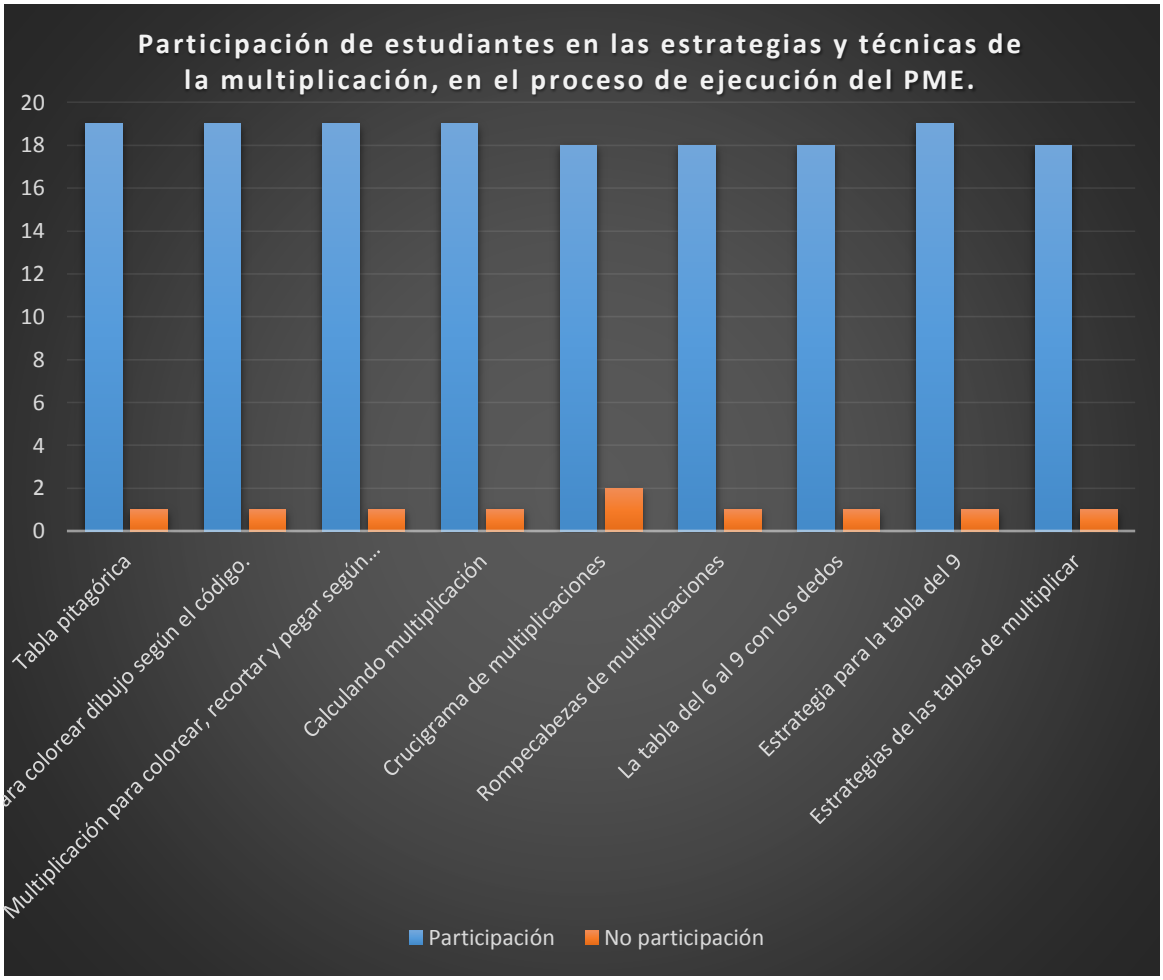
Es la implementación de planes para obtener objetivos y resultados deseados. La planificación estratégica es el proceso en el que definimos y ejecutamos una ruta a largo plazo para el logro de los objetivos o propósitos, teniendo como objetivo final, alcanzar las metas fijadas. (Dumorn, 1999, pág. S/S) Afirma:

> La Planificación Estratégica, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. (pág. s/n)

La Planificación Estratégica consiste en alcanzar los objetivos y es una herramienta clave para la toma de decisiones del centro educativo mediante la realización de un diagnóstico de la situación actual del centro educativo, en donde se puede describir el desarrollo de una visión para el futuro de la escuela. Los elementos fundamentales que se consideran en un proceso de planificación estratégica son la misión, la visión, los objetivos, los elementos de diagnóstico FODA y el plan de acción.

Al igual que los padres/madres de familia fueron primordiales para el desarrollo de las estrategias de enseñanza con sus hijos (as en el centro educativo. Asimismo los estudiantes son los actores principales en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, y a la vez ellos se sintieron muy felices e interesados en aprender nuevos aprendizajes. Por último quiero dar las gracias a los líderes comunitarios por apoyarnos incondicionalmente en la recopilación de los antecedentes trascendentales del centro educativo retornando del pasado hasta en la actualidad, que nos sorprendió ya que ellos son parte de la creación del centro educativo hace años.

Fase de ejecución:



Gráfica 17 Participación de estudiantes en las estrategias de la multiplicación.

Fuente: Elaboración propia.

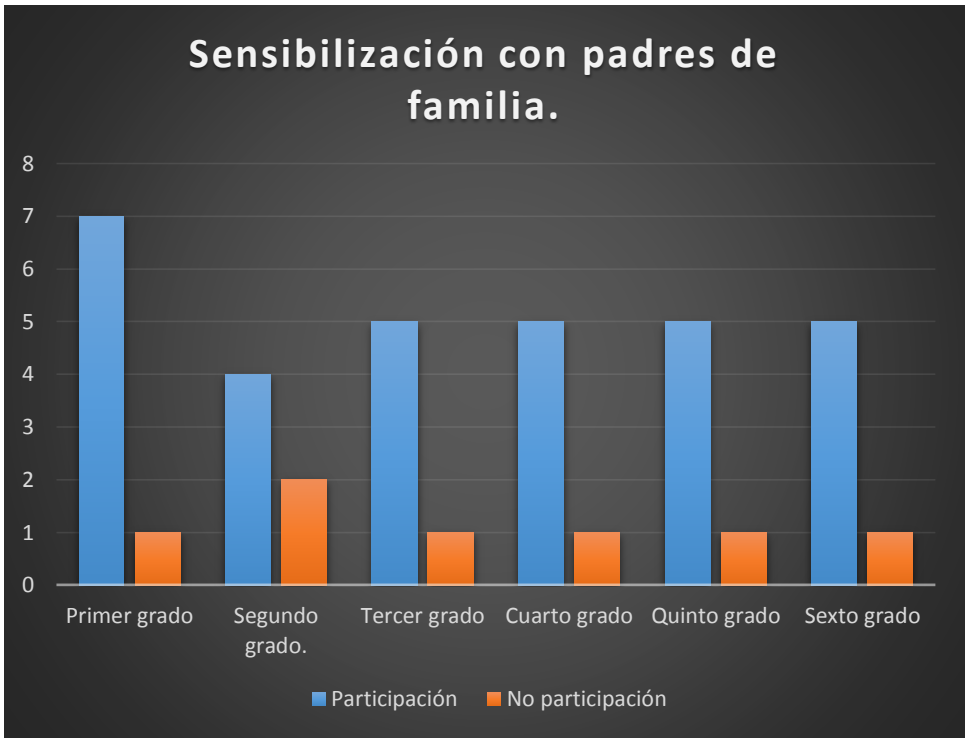
En la gráfica No. 3. Se muestra la participación activa de los estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado primario en la implementación de estrategias lúdicas de la multiplicación en la comunidad educativa; en donde se mostró como resultado un avance de aprendizaje significativo, participativo, activo, dinámico e interés de cada estudiante, por las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje en el entorno educativo. A los estudiantes les gustaron las estrategias implementadas en el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, porque trae nuevas técnicas de actividades lúdicas y muy divertidas, sin aburrimiento, no se siente realizar con los estudiantes, mostraron mucho amor, colaboración y entusiasmo en todo el proceso.

Las estrategias de aprendizaje son una guía flexible y consciente para alcanzar el logro de objetivos, propuestos en para el proceso de aprendizaje. Una adecuada estrategia de enseñanza no garantiza el éxito inmediato, pero permite sentar las bases para un aprendizaje a medio y largo plazo, pues enseña al alumno cómo aprender. (Barrera, 2018) Define:

> La implementación de estrategias pedagógicas estimula el desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas, al generar escenarios de participación activa, en donde la construcción colectiva del saber, permite la generación de un aprendizaje significativo que sea transferible a la realidad. La aplicación de estrategias pedagógicas además de la transmisión de un conocimiento práctico, permitió el logro de un aprendizaje significativo que sobrepasó las expectativas iniciales, e invitó a seguir participando en propuestas pedagógicas que propendan por el crecimiento cognitivo, artístico, comunicativo, corporal y socio afectivo de los niños y niñas. (pág. s/n)

Tenemos que ser conscientes en prepararnos académicamente y profesionalmente, porque contribuye al desarrollo pedagógico en la implementación de nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje en nuestro centro educativo donde laboramos por medio de la aplicación del aprendizaje significativo.

Fase de monitoreo:



Gráfica 18 Sensibilización con padres de familia.

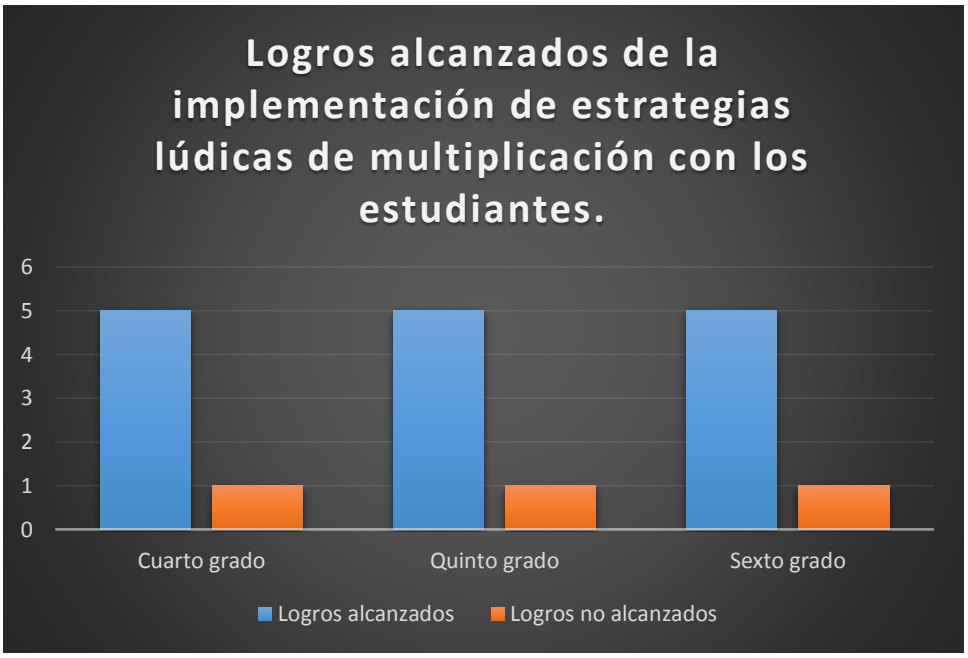
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 4. Se muestra la participación activa de los padres de familia en el acompañamiento pedagógico de los estudiantes en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, ejecutado en el centro educativo. Los padres de familia mostraron su interés en la implementación de estrategias lúdicas de la multiplicación, por consiguiente mostraron su apoyo y colaboración con el docente y estudiantes ya que viene a beneficiar y a facilitar la enseñanza-aprendizaje para lograr mejores resultados en el rendimiento escolar durante el proceso educativo, Es el proceso de asesoramiento y orientación durante el acompañamiento para analizar e identificar fortalezas y debilidades, que contribuye a la mejora de los procesos pedagógicos. (Rivera, 2014) Define:

> El monitoreo es el procedimiento mediante el cual verificamos la eficiencia y eficacia de la ejecución de un proyecto mediante la identificación de sus logros y debilidades y en consecuencia, recomendamos medidas correctivas para optimizar los resultados esperados del proyecto. (pág. s/n)

Realizar verificaciones constantes del proyecto para comprobar que la implementación avanza como se planificó. Es una herramienta fundamental para el seguimiento de resultados de un proyecto y para medir su nivel de avance en contraste con las metas planeadas. Asimismo, contribuye al proceso de aprendizaje institucional ya que permite evaluar qué prácticas/ actividades tuvieron buenos resultados/ fueron efectivas y cuáles no, y determinar cómo mejorar estas últimas. Evaluación de Proyectos.

Fase de evaluación:



Gráfica 19 Logros alcanzados de la implementación de estrategias.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica No. 5. Se muestra los logros alcanzados con los estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria, referente a la implementación de actividades lúdicas de multiplicación, se evidencia el interés, la participación, asistencia, colaboración, respeto, puntualidad, esmero, entusiasmo, perseverancia y responsabilidad en la realización de las diferentes actividades desarrolladas en el centro educativo. Asimismo se logró un alto rendimiento escolar en la realización de sus tareas escolares en el salón de clases.

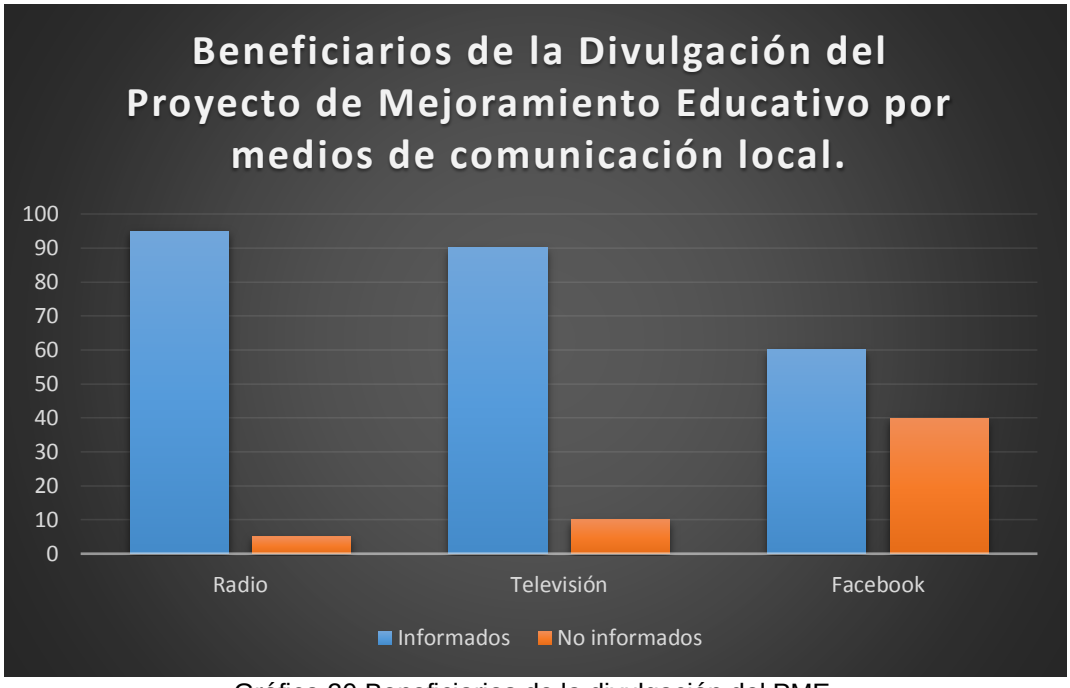
Esa es nuestro objetivo, que sea un aprendizaje significativo para el estudiante y como meta final. Un objetivo o finalidad es una meta o fin último hacia el cual se dirigen las acciones o las operaciones del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Todo lo que hacemos tiene un fin, un sentido final adonde queremos llegar, que es la sumatoria de los pasos dados para alcanzarlo. (Silva, 2018) Define:

> El objetivo se define como una meta a cumplir para la cual se disponen unos medios y recursos determinados. Generalmente, el logro de un objetivo lleva implícito la superación de obstáculos de mayor o menor magnitud. Cuando hablamos de los objetivos de un proyecto, nos referimos a los fines a los que están orientadas las actividades que se deben cumplir. Son declaraciones escritas a través de las cuales se plasman los resultados que queremos alcanzar. (pág. s/n)

Uno de los elementos clave en la elaboración de un proyecto es la definición de objetivos, es decir, determinar cuáles son las metas que queremos alcanzar con él. Los objetivos nos marcan el camino a seguir, son los que nos guían en todo el proyecto de mejoramiento educativo. Gracias a ellos podemos planificar las actividades a desarrollar y los siguientes pasos a dar.

Fase de cierre del proyecto:



Gráfica 20 Beneficiarios de la divulgación del PME.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica No. 6. En la muestra se evidencia que la divulgación de resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en los medios de comunicación fue exitoso debido a que la información llegó a ser vistos y escuchados en diferentes lugares que conforma los 5 aldeas de la boca costa de Sololá, y en otros lugares de los municipios de Suchitepéquez e internacional como en el país de Estados Unidos, en donde muchos guatemaltecos migrantes se interesaron de la divulgación del proyecto ejecutado en el centro educativo.

La cual benefició aproximadamente a 60 personas por medio del Facebook, 95 personas por Radio y 90 personas por Televisión por cable, En donde el Proyecto de Mejoramiento Educativo, fue ejecutado por 5 meses con el objetivo de lograr un alto rendimiento académico de los estudiantes, por medio de la implementación de estrategias lúdicas de multiplicación. La comunidad educativa agradece al docente estudiante por el esfuerzo realizado con los estudiantes y el apoyo incondicional de los padres/madres de familia y la OPF, durante el proceso del proyecto.

Los medios de comunicación son todos los instrumentos que usamos diariamente para comunicarnos con otras personas para solventar necesidades personales, familiares y comunitarios, como el uso de las redes sociales, las llamadas telefónicas, la radio y la televisión para que estemos informados del acontecer local, nacional e internacional. (Delgado I. , s.f.) Afirma:

> Como medios de comunicación se denominan todos aquellos instrumentos, canales o formas de trasmisión de la información de que se valen los seres humanos para realizar el proceso comunicativo. Los medios de comunicación son tan amplios que abarcan desde la escritura hasta las tecnologías de la información y comunicación de la actualidad. (pág. s/n)

Los medios de comunicación que más se utiliza en las comunidades rurales en la actualidad, son: el uso del teléfono para comunicarnos con nuestros seres queridos nacionales e internacionales, la radio, el televisor y el uso de la tecnología que las redes sociales nos proporciona como el WhatssApp, Messenger, el Facebook que son los más conocidos y aplicados diariamente.

4.2 Conclusiones.

4.2.1 Se implementó actividades estratégicos lúdicos con los estudiantes para disminuir el bajo rendimiento escolar en las multiplicaciones.

4.2.2 Se sensibilizó a los padres de familia para que apoyen a sus hijos(as) con las tareas escolares de la multiplicación para la adquisición de hábitos y rapidez mental en las multiplicaciones.

4.2.3 Se utilizó diferentes estrategias lúdicas de multiplicaciones con los estudiantes mediante investigaciones realizadas para facilitar la enseñanza-aprendizaje.

4.2.4 Se capacitó al personal docente del centro educativo para la aplicación de nuevas estrategias y técnicas de multiplicación con el objetivo de mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

4.3 Recomendaciones.

4.3.1 Ser un docente investigador(a) para crear situaciones de aprendizaje significativo, motivando a los estudiantes a ser los constructores de su propio conocimiento.

4.3.2 Involucrar a los padres de familia de los estudiantes por medio de la realización de reuniones bimestrales mediante acompañamiento en el aula, sobre los avances del rendimiento escolar de sus hijos (as).

4.3.3 Hacer uso de diferentes estrategias que motiven al estudiante al aprendizaje de las tablas de multiplicar y abolir las clases repetitivas y los aprendizajes memorísticos.

4.3.4 Implementar este PME en la enseñanza de las matemáticas de los grados cuarto, quinto y sexto primaria y adaptarlo a los otros grados, con el fin de involucrar a todos los estudiantes y docentes del área en el proceso educativo.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Responsable del PME: Francisco Manuel Xocol Quemá.

Nombre del Proyecto: Implementación de estrategias mediante actividades lúdicas para resolver problemas de multiplicación.

Lugar de la ejecución del proyecto: Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Puhualaj, aldea Guineales, Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá.

Grado: Cuarto, quinto y sexto primario.

Cantidad de alumnos beneficiados: 17 **Hombres:** 5 **Mujeres:** 12

Municipio: Santa Catarina Ixtahuacán **Departamento:** Sololá

Objetivo del plan: Implementar el uso de actividades lúdicas para el desarrollo de actividades y solución de problemas matemáticos que le permitan al niño afianzar el aprendizaje de las tablas y la multiplicación.

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

Presupuesto o costo final del Proyecto Mejoramiento Educativo: Q 6,192.00

Dimensiones para la sostenibilidad

Tabla 32 Dimensiones para la sostenibilidad.

Dimensiones de sostenibilidad y tipos de liderazgos del Proyecto de Mejoramiento Educativo para trabajar el plan de Sostenibilidad	
DIMENSIÓNES	Identifique en cuál o cuáles de esas dimensiones es más importante asegurar la sostenibilidad del PME Y por qué
1. Sostenibilidad Institucional	Mediante la planificación en el cronogramas de actividades por parte de la dirección y personal docente del centro educativo, para la sensibilización y capacitación con padres/madres de familia y personal docente. Asimismo la realización de visitas domiciliares. Trabajo en equipo con el personal docente para la elaboración de diferentes materiales lúdicas en el aula. Formación mediante talleres educativos o círculos de calidad educativa con el personal docente.
2. Sostenibilidad financiera	A través de gestiones con autoridades municipales y ONG. Realizar un diálogo con el personal docente y Consejo Educativo para sufragar gastos del fondo de gratuidad en la impresión de materiales educativos. Solicitar la participación y colaboración de los padres/madres de familia, estudiantes, personal docente y docente estudiante; para la digitalización e impresión de actividades.

3. Sostenibilidad ambiental	Reciclado y reutilización de materiales concretos como: tapones de desechables plásticos, piedrecitas, palillos y reutilización del papel bond; para no contaminar el medio ambiente.
4. Sostenibilidad Tecnológica	El uso de la tecnología en las aulas con los estudiantes es indispensable como: el internet, la computadora, la impresora, el celular con WhatsApp, visitas domiciliares con los materiales educativos impresos y fotocopiados. Reutilizar del papel bond carta y oficio para los folletos.
5. Sostenibilidad Social	Mediante una reunión de emergencia y con las medidas de protocolo avalado desde el despacho presidencial con los padres y madres de familia de los estudiantes de quinto y sexto primario, para buscar posibles propuestas de seguimiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo en una casa particular. Asimismo la preparación, impresión y fotocopias de materiales educativos estratégicos para la multiplicación para ser llevados en sus viviendas de forma personalizada.
TIPO DE LIDERAZGO	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esos principios del liderazgo sostenible.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE IMPORTA	Como docente universitario tengo que ser un líder ejemplar para la comunidad educativa en implementar las nuevas experiencias adquiridas durante el proceso del PME, seguir capacitando al personal docente referente a las nuevas estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de desarrollar un aprendizaje significativo con los estudiantes en el aula.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE DURA	Planificar actividades que se enfoca en el fortalecimiento del proyecto tales como: Crucigrama de multiplicaciones, sopa de números de multiplicaciones, frases secreta de la multiplicación, tablas de multiplicar y juegos con el Bingo. La idea es seguir fortaleciendo el proyecto ejecutado a corto, mediano y largo plazo para una educación de calidad educativa a nivel local, regional y nacional de nuestro país.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE SE EXPANDE	Programación de capacitaciones al personal docente. Realización de capacitaciones a los padres/madres de familia de la comunidad educativa. Socialización de materiales educativos con el personal docente. Seguir fortaleciendo el proyecto mediante la realización de investigaciones de estrategias. Adquirir otras experiencias estrategias de enseñanza-aprendizaje de las multiplicaciones, porque es la base fundamental en la vida cotidiana.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES SOCIALMENTE JUSTO	Tengo que socializar mis experiencias adquiridas con el personal docente de mi escuela donde laboro, estudiantes de nuevo ingreso en el centro educativo y compañeros docentes que laboran fuera del establecimiento educativo. Aplicación de estrategias y técnicas de enseñanza de las multiplicaciones con los estudiantes para un alto rendimiento escolar. Involucramiento del personal docente, padres/madres de familia y demás miembros dela comunidad educativa en el fortalecimiento de la calidad educativa. Demostración de respeto por las culturas, idiomas y vestimenta de la comunidad educativa.

EL LIDERAZGO SOSTENIBLE TIENE RECURSOS	Por medio de las investigaciones a profundidad realizada con el proyecto de mejoramiento educativo, se cuenta con una variedad de materiales educativos con diferentes estrategias y técnicas listas para su aplicación en el aula, con solo elaborar, diseñar, imprimir y fotocopiar y listo. Gestionar recursos educativos lúdicos ante las autoridades municipales y ONG. Socialización de experiencias mediante círculos de calidad docente.
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE PROMUEVE LA DIVERSIDAD	Propiciar el respeto por la cultura de cada estudiante y de la comunidad educativa. Aprovechar la diversidad de recursos contextualizados que hay en la comunidad. Fortalecimiento de la educación bilingüe en todos los grados. Como docentes tenemos que promover la diversidad cultural, lingüística y su fortalecimiento en el aula, en la comunidad educativa y en determinado lugar donde nos encontramos
EL LIDERAZGO SOSTENIBLE ES ACTIVISTA	Sensibilización a padres de familia para el acompañamiento pedagógico de los estudiantes en el ciclo escolar. Promoción de estudios universitarios del Programa PADEP/D a compañeros docentes en funciones para la actualización docente. Divulgación en medios de comunicación de las estrategias y técnicas de la multiplicación.
LOS SISTEMAS DEBEN APOYAR EL LIDERAZGO SOSTENIBLE	Creación de capacitaciones al personal docente sobre implementación de estrategias lúdicas de la multiplicación. Formación y fortalecimiento de liderazgo en los docentes y estudiantes de la comunidad educativa. Fortalecimiento de la misión y visión del centro educativo para una educación tecnológica y de calidad.

Fuente: Elaboración propia.

Funciones de la Escuela

FUNCIONES DE LA ESCUELA	Identifique cómo va a trabajar el plan de sostenibilidad del PME que está terminando de diseñar para asegurar que se cumplen con esas funciones de la escuela.
1. FUNCIÓN SOCIALIZADORA	La escuela procede a la inculcación de los conocimientos, valores y actitudes que favorecen la perpetuación de la estructura política de la sociedad de la que forma parte. Aprender a conocerse a los demás en la escuela, la igualdad de oportunidades, enseñar a vivir con la diversidad y el pluralismo. La escuela es uno de los espacios públicos, esto es, un espacio compartido y plural cuya finalidad es formar al ciudadano para vivir en la sociedad. El alumno tiene que encontrar, también en la escuela, otros valores como: autonomía, responsabilidad , libertad, amplitud de miras, diálogo, saber compartir, iniciativa, asumir riesgos, opinión personal, inferir y transferir ideas, valorar otras ideas, representar, aprender a evaluar, aprender la riqueza del pluralismo.
2. FUNCIÓN INSTRUCTIVA	Desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje, sistemática e intencional, perfecciona el proceso de socialización. Erradicar la discriminación y de una escuela obligatoria y gratuita, diversificando las orientaciones, los métodos y los ritmos de modo que los alumnos desarrollen actitudes, conceptos y estrategias.
3. FUNCION EDUCATIVA	La participación democrática, de búsqueda intelectual de diálogo y aprendizaje. Una comunidad educativa que rompa las barreras ratifícales entre la escuela y la sociedad, un espacio de cultura donde se aprenden los conceptos, herramientas y técnicas de enseñanza-aprendizaje. La tarea educativa de la escuela se propone, la utilización del conocimiento y la experiencia.

Tabla 33 Funciones de la escuela.

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 34 Identificación de las principales actividades para la sostenibilidad.

Fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	**Actividades específicas realizadas en todas las fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo**	**Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia**	**Qué falta para consolidar (recomendaciones para su fortalecimiento/consolidación (Tiempos de ejecución)**
Fase de inicio	Revisión de la carta de compromiso por el asesor de seminario. Solicitud de permiso de autorización para la ejecución del PME. Investigación de actividades lúdicas y estrategias para la multiplicación. Revisión de las fases del proyecto.	Las diferentes actividades se realizaron mediante la aprobación por parte del Supervisor educativo y asesor del seminario. Asimismo las investigaciones de actividades estratégicas para la implementación; esto debido al bajo rendimiento escolar de los estudiantes en las operaciones básicas específicamente en la multiplicación. Y este proyecto vino a beneficiar a la comunidad educativa en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.	Realizar investigaciones de las estrategias y técnicas de la multiplicación, para la adquisición de nuevas experiencias y materiales educativos a disposición. La ejecución es a largo plazo.
Fase de planificación	Elaboración de presupuesto. Diseño y contextualización de materiales educativos. Realización de recursos educativos. Reunión con personal docente. Diagnostico con estudiantes mediante hojas de trabajo.	Se planificó este proyecto para que todos llevan un orden mediante la elaboración de un presupuesto, diagnóstico realizado con los estudiantes y estipular en el cronograma las actividades a realizar.	Conjuntamente con el personal docente realizar una evaluación diagnóstica inicial antes del ciclo escolar para determinar el rendimiento académico de los estudiantes. Informar a los padres/madres de familia mediante talleres, el avance

		Se realizó reuniones con el personal docente para identificar los problemas y las posibles soluciones, para evitar el bajo rendimiento escolar en los estudiantes en la multiplicación.	académico de sus hijos (as). Contextualizar los contenidos a implementar en el PME. Elaborar detenidamente el presupuesto financiero.
Fase de ejecución	Elaboración de las tablas de multiplicar de forma circular del 1 al 9. Sensibilización a padres de familia y OPF. Trucos con mis manos para la tabla del 9. Talleres al personal docente sobre estrategias de multiplicaciones. Estrategia para la tabla del 9. Técnica de la tabla del 5. Estrategias de las tablas de multiplicar. Juego con el bingo de multiplicaciones. El dominó multiplicador. Resuelve multiplicaciones y colorea el dibujo según el código, clase de color u resultados. Resuelve multiplicaciones para colorear, recortar y pegar según el código indicado u respuesta. Calculando multiplicación. Rompecabezas de multiplicaciones.	Se desarrollaron las diferentes actividades planificadas anteriormente por parte del docente estudiante; por medio de la sensibilización con los padres/madres de familia para que apoyen en el acompañamiento pedagógico de sus hijos en el proceso del PME. Estas actividades se implementaron con el objetivo de facilitar la enseñanza-aprendizaje con los estudiantes, evitando la educación tradicionalista y aplicando nuevas estrategias de actividades en la resolución de multiplicaciones de forma más fácil y sin memorización ni aburrimiento. En donde se logró una clase amena, participativa, colaborativa, dinámico; con mucho interés del estudiante en aprender de forma lúdica y no memorística.	Aplicar una atención personalizada con los estudiantes para facilitar la enseñanza-aprendizaje. Convocar e informar a los padres/madres de familia u encargado bimestralmente por medio de las tarjetas de calificaciones el avance del aprendizaje de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Realizar un análisis sobre los procesos de interrelación docente, docente - estudiante, durante los cuales se pueden establecer qué han aprendido las y los estudiantes y qué les hace falta aprender.

Fase de monitoreo	Charla con padres y madres de familia para el acompañamiento pedagógico. Charla con los estudiantes sobre la importancia de las tablas de multiplicar en la vida cotidiana. Acompañamiento pedagógico con los estudiantes.	Se convocó a los padres de familia para informarles el bajo rendimiento de los estudiantes en clases en la realización de las multiplicaciones. Asimismo se hizo una charla con los estudiantes sobre la importancia de la multiplicación en la vida diaria, que es muy fundamental en cualquier ámbito educativo, personal, estudiantil, profesional y laboral. Estas estrategias fueron desarrolladas de manera personalizada con los estudiantes para alcanzar un aprendizaje significativo.	Llevar a cabo un seguimiento continuo del desarrollo y evolución del proceso de aprendizaje. Ayudar a las y los estudiantes a aprender mejor, el o la docente debe estar atento, no solo a los logros, sino a las dificultades que puedan encontrar en el proceso de aprendizaje.
Fase de evaluación	Aplicación de evaluación parcial con estudiantes. Análisis de resultados.	Se realizó una evaluación diagnóstica al inicio del ciclo escolar, con el propósito de obtener información con respecto a los conocimientos generales y específicos de los estudiantes con relación a los temas que se han de iniciar para conocer el grado de aprendizaje antes de iniciar el ciclo escolar.	Realizar evaluaciones parciales y bimestrales para la valoración de los resultados de aprendizaje acerca de lo que han aprendido las y los estudiantes, para poder determinar si han adquirido las capacidades previstas en función a las competencias. Debemos recordar las características de la evaluación debe ser: contínua, integral, sistemática, flexible, interpretativa y participativa.

Fase de cierre del proyecto	Elaboración de informe final del PME. Divulgación de actividades que no se pudieron realizar derivado de la suspensión de clases por la pandemia Covid-19, en medios de comunicación local.	Se realizó la divulgación en los medios de comunicación del contexto local como: la radio, televisión y por Facebook, para dar a conocer las actividades faltantes del Proyecto de Mejoramiento Educativo que es la implementación de estrategias lúdicas de la multiplicación, a toda la población de los caserío, aldeas de los municipios de Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá; entre otros lugares lejanas donde llegó la señal.	Readecuar las actividades propuestas faltantes en el PME, para su divulgación en los medios de comunicación local.

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto del Proyecto Mejoramiento Educativo:

Entre los recursos que se necesitan están:
Tabla 35 Presupuesto del PME

Recursos materiales	Cantidad	Precios Unitarios	Precio total	Fuente de financiamiento
➢ Resma de papel bond tamaño carta 80 gramos.	1	Q. 35.00	Q. 35.00	Docente/estudiante
➢ Pliegos de papel bond	100	Q. 1.00	Q. 100.00	Docente/estudiante
➢ Cinta adhesiva	2	Q. 10.00	Q. 20.00	Docente/estudiante
➢ Resma de papel bond a color tamaño oficio	1	Q. 80.00	Q. 80.00	Docente/estudiante
➢ Galón de Resistol	1	Q. 50.00	Q. 50.00	Docente/estudiante
➢ Fotocopias	3,020	Q. 0.20	Q. 604.00	Docente/estudiante
➢ Impresiones de folletos	300	Q. 1.00	Q. 300.00	Docente/estudiante
➢ Alquiler de Retroproyector para talleres con docentes.	1	Q. 100.00	Q. 100.00	Docente/estudiante
➢ Folder a color tamaño oficio	20	Q. 1.50.00	Q. 30.00	Docente/estudiante
➢ Marcadores permanentes	60	Q. 3.00	Q. 180.00	Docente/estudiante
➢ Recargas de Internet	6	Q. 100.00	Q. 600.00	Docente/estudiante
➢ Resaltador amarillo	2	Q. 7.00	Q. 14.00	Docente/estudiante
➢ Folder plástico tamaño oficio	2	Q. 7.00	Q. 14.00	Docente/estudiante
➢ Lápices	20	Q. 1.50	Q. 30.00	Padres/madres de familia
➢ Tijera escolar	20	Q. 6.00	Q. 120.00	Padres/madres de familia
➢ Borrador	20	Q. 2,00	Q. 40.00	Padres/madres de familia
➢ Crayones de madera largo 12 colores	20	Q. 17.00	Q. 340.00	Padres/madres de familia
➢ Cuaderno de 80 hojas cuadros	20	Q. 3.50	Q. 70.00	Padres/madres de familia
➢ Gancho plástico	20	Q. 0.50	Q. 10.00	Padres/madres de familia
➢ Lapicero Bic azul y negro	40	Q. 1.50	Q. 60.00	Padres/madres de familia
➢ Regla plástica de 30 CM	20	Q. 1.50	Q. 30.00	Padres/madres de familia
➢ Sacapuntas	20	Q. 2.00	Q. 40.00	Padres/madres de familia
Subtotal:			**Q. 2,867.00**	

Recursos humanos	Cantidad de días de trabajo	Precios Unitarios	Precio total	Fuente de financiamiento
Participación de 4 docentes en capacitaciones.	2	Q. 300.00	Q. 600.00	Colaboración del personal docente
Participación de padres de familia en reuniones y talleres educativos.	2	Q. 510.00	Q. 1,020.00	Colaboración de padres de familia
Participación de 5 integrantes del Consejo Educativo en reuniones.	2	Q. 150.00	Q. 300.00	Colaboración de la OPF
Aporte de niños(as) en las diferentes actividades estratégicas del PME.	45	Q. 17.00	Q.765.00	Colaboración de estudiantes
Subtotal:			**Q. 2,685.00**	
Recursos institucionales	**Precios Unitarios**		**Precio total**	**Fuente de financiamiento**
➢ Alquiler de equipo de sonido	Q. 300.00		Q. 600.00	EORM, de la comunidad educativa.
➢ Elaboración de constancias de participación de 4 docentes.	Q. 10.00		Q. 40.00	EORM, de la comunidad educativa.
Subtotal:			**Q. 640.00**	

VALOR TOTAL DEL PROYECTO:	
Tipo de recurso	**Precio total**
Materiales	Q. 2,867.00
Humanos	Q. 2,685.00
Institucionales	Q. 640.00
VALOR TOTAL DEL PME:	**Q. 6,192.00**

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

Alicante. (2003). *Tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_las_comunicaciones

Álvaro. (s.f.). *Administración educativa de calidad*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Políticas institucionales y calidad educativa: http://administradoreducativodoor.blogspot.com/2011/04/politicas-institucionales-y-calidad.html

Anónimo. (1996). Diseño de un proyecto. Recuperado el 17 de 03 de 2020, de http://pmayobre.webs.uvigo.es/master/textos/maria_mendez/diseno_proyectos_sociales.pdf

Anónimo. (30 de 09 de 2015). *Cómo elaborar los indicadores de un proyecto*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de http://www.ad-ecos.com/blog-de-formacioacuten/como-elaborar-los-indicadores-de-un-proyecto-social-paso-a-paso

Anónimo. (s.f.). *Análisis de Problemas*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://sites.google.com/site/disenodeproyectossociales/capitulo-v

Anónimo. (s.f.). *Concepto de conducta*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de ¿Qué es la conducta?: https://concepto.de/conducta/

Anónimo. (s.f.). *Identificación del Problema*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://sites.google.com/site/portafoliodeacarlosmolina/identificacion-del-problema

Anónimo. (s.f.). *Significado de Política*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Qué es Política:: https://www.significados.com/politica/

Anónimo. (s.f.). *Vinculación estratégica*. Recuperado el 17 de 03 de 2020, de https://gidips.wordpress.com/vinculacion-institucional/

Aparici, R. (05 de 12 de 2005). Educación Paralela. *Qué es la escuela paralela y qué aporta?* Recuperado el 26 de 05 de 2010, de https://acento.com.do/2015/opinion/8223019-que-es-la-escuela-paralela-y-que-aporta/

Armiño, K. P. (s.f.). *Sostenibilidad (de un proyecto)*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/213

Balet, T. C. (s.f.). *¿Cómo hacer un plan de actividades?* Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades

Barrera, Y. A. (30 de 12 de 2018). Inclusión y desarrollo. *Estrategias pedagógicas para desarrollar la dimensión comunicativa, 6*, 2. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Estrategias pedagógicas para desarrollar la dimensión comunicativa.

Bates, D. A. (s.f.). *¿Qué es un entorno de aprendizaje?* Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://cead.pressbooks.com/chapter/a-2-que-es-un-entorno-de-aprendizaje/

Canive, T. (s.f.). *¿Cómo hacer una Matriz de Priorización para ser más efectivos?* Obtenido de https://canasto.es/blog/matriz-priorizacion

Castillo, I. (s.f.). *Marco contextual: característica, cómo se hace y ejemplo*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Lingüística: https://www.lifeder.com/marco-contextual/

Cheng, E. (22 de Agosto de 2017). *3 sencillos métodos para aprender a multiplicar sin calculadora*. Recuperado el 01 de Agosto de 2019, de https://www.bbc.com/mundo/noticias-42020116

Cortes, C. P. (02 de 05 de 2012). *Liderazgo Sostenible*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://degerencia.com/articulo/liderazgo-sostenible/

Crespo, R. (04 de 01 de 2012). *¿Qué es la Sociología?* Recuperado el 26 de 05 de 2020, de http://cisolog.com/sociologia/que-es-la-socilogia/

Delgado, I. (s.f.). *Significado de Medios de comunicación*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Qué son Medios de comunicación:: https://www.significados.com/medios-de-comunicacion/

Delgado, J. (18 de 04 de 2020). *Enseñar las tablas de multiplicar a niños de primaria*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Aprender de forma fácil las tablas de multiplicar para niños: https://www.etapainfantil.com/ensenar-tablas-multiplicar

Diaz, M. F. (12 de Junio de 2018). *¿Qué es el enfoque estratégico?* Recuperado el 17 de 03 de 2020, de https://www.cuidatudinero.com/13112828/que-es-el-enfoque-estrategico.

Dumorn, K. (1999). *Planificación estratégica*. Recuperado el 17 de 03 de 2020, de http://www.eumed.net/libros-gratis/2013b/1348/planificacion-estrategica.html

G, D. M. (s.f.). *Concepto de cultura*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/cultura-concepto.html

Gantt, H. (s.f.). *¿Qué es Gráfica de Gantt? Cómo crearla y ejemplos*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de

http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-un-diagrama-o-grafica-de-gantt

Gasparri, E. (Agosto de 2015). *Elaboración del Plan de Sostenibilidad*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf

Gonzales, A. M. (16 de Mayo de 2012). *Análisis y resolución de problemas*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Priorizar los Problemas: http://www.aprendeypiensa.com/2012/05/priorizar-los-problemas/

Gutiérrez, L. V. (Noviembre de 2010). Reflexiones didácticas. *Funciones de la escuela*(26), 1. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de http://www.eduinnova.es/nov2010/nov21.pdf

Hora, D. L. (06 de 09 de 2016). *Crecimiento poblacional demanda urbanización*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://lahora.gt/crecimiento-poblacional-demanda-urbanizacion/

Humphrey, A. (s.f.). *Qué es el DAFO y cómo aplicarlo a tu negocio*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://elautonomodigital.es/que-es-el-dafo-y-como-aplicarlo/#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20DAFO%2C%20tambi%C3%A9n%20conocido,gr%C3%A1fico%20o%20una%20matriz%20cuadrada.

Lazo Sumba, M. J. (2018). *Recurso interactivo para el fortalecimineto del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.* Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16370/1/UPS-CT007973.pdf

Lugo, Z. (2013). *Meta y objetivo*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.diferenciador.com/meta-y-objetivo/

Moreno, Y. J. (24 de 02 de 2017). *El contexto educativo*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2017/02/24/1506/

Muñoz Ortiz, C. L. (2010). *Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar.* Proyecto de grado, Universidad de la sabana, CHIA, Cundinamarca. Obtenido de https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1453/Carmen%20Lucy%20Mu%F1oz.pdf?sequence=1

MX., E. D. (18 de 05 de 2013). *Definición de obejtivo*. Recuperado el 19 de 03 de 2020, de https://definicion.mx/objetivo/.

Para. (2009). Gestión del presupuesto del proyecto. En *Gerencia de proyectos para organizaciones de desarroll0.* Obtenido de GERENCIA DE

PROYECTOS PARA ORGANIZACIONES DE DESARROLLO: http://www.gestionsocial.org/archivos/00000830/PM4DEV.1.pdf

Paredes, J. I. (2013). *“Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias.* Guatemala. Recuperado el 27 de Mayo de 2013, de http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/04/06/Mijangos-Jenipher.pdf

Pérez, A. B. (s.f.). *Cronograma de actividades*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de http://www.ejemplo.de/cronograma-de-actividades/

QuestionPro. (s.f.). *¿Qué es el análisis estratégico?* Recuperado el 17 de Marzo de 2020, de https://www.questionpro.com/es/analisis-estrategico.html#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20estrat%C3%A9gico%20es%20el,el%20cumplimiento%20de%20los%20objetivos.

Quiroa, M. (s.f.). *Análisis situacional*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://economipedia.com/definiciones/analisis-situacional.html

R., M. H. (07 de 09 de 2013). *Los objetivos de un proyecto*. Recuperado el 19 de 03 de 2020, de https://es.slideshare.net/albertomartinezzurita/objetivo-de-un-proyecto

Raffino, M. E. (23 de 01 de 2020). *Proyecto*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de ¿Qué es un proyecto?: https://concepto.de/proyecto/

Ramírez, A. M. (s.f.). *Teoría de la decisión*. Recuperado el 17 de 03 de 2020, de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/amr/Teoria%20de%20la%20decision.htm

Reymond, P. (s.f.). *Análisis de los actores*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Criterios para la selección de actores claves: https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/publikationen/EWM/FSM_Libro_high_res/manejo_fsm_cap15.pdf

Reymond, P. (s.f.). Análisis de los Actores. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/publikationen/EWM/FSM_Libro_high_res/manejo_fsm_cap15.pdf

Riquelme, M. (30 de 10 de 2019). *¿Que es la Justificación de un Proyecto?* Recuperado el 19 de 03 de 2020, de https://www.webyempresas.com/justificacion-de-un-proyecto/#:~:text=La%20justificaci%C3%B3n%20de%20un%20proyecto%20es%20un%20ejercicio%20argumentativo%20donde,ciertos%20compromisos%20acad%C3%A9micos%20o%20sociales.

Rivera, A. A. (29 de Abril de 2014). *Control y monitoreo de proyectos*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.eoi.es/blogs/embacon/2014/04/29/1776/

Rojas, C. V. (23 de 10 de 2012). *Marco organizacional*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Estructura organizacional, tipos de organización y organigramas: https://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/

Rojas, E. (05 de 06 de 2011). *EL Titulo de la Investigación*. Recuperado el 19 de 03 de 2020, de http://metodologiaeconomia2011.blogspot.com/2011/06/el-titulo-de-la-investigacion.html

Roncancio, G. (02 de 08 de 2018). *¿Qué son temas o líneas estratégicas? su uso en el mapa estratégico*. Recuperado el 17 de 03 de 2020, de https://gestion.pensemos.com/que-son-temas-o-lineas-estrategicas-su-uso-en-el-mapa-estrategico#:~:text=Las%20l%C3%ADneas%20estrat%C3%A9gicas%20son%20agrupaciones,dentro%20de%20la%20planeaci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica.

Salgado, J. G. (s.f.). *Análisis situacional*. Recuperado el 22 de 05 de 2020, de Introducción al análisis situacional: https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2301/4/T-ESPE-014520-2.pdf

Santiago, E. V. (18 de Junio de 2014). *El papel de la política educativa*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://acento.com.do/2014/opinion/8157032-el-papel-de-la-politica-educativa/

Saravia, A. M. (s.f.). *Marco epistemológico y diseño de la investigación*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de Marco epistemológico.

Schutter, D. (Junio de 2014). *Demanda institucional*. Obtenido de https://ipcig.org/pub/esp/OP357SP_Demanda_institucional_conectando_la_proteccion_social_con_el_poder_de_la_adquisicion.pdf

Silva, K. D. (11 de 08 de 2018). *¿Cuáles son los objetivos generales de un proyecto?* Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://www.cuidatudinero.com/cules-son-los-objetivos-generales-de-un-proyecto-10031.html

social, V. y. (s.f.). *Redactar un proyecto*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://bolunta.org/servicios/asesoramientogestion-asociativa/manual-de-gestion-asociativa/gestion-de-proyectos/diseno-de-proyectos/redactar-un-proyecto/

Torres, A. (s.f.). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de

https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel

twago, T. (29 de 10 de 2014). *Cómo redactar una descripción atrayente para tu proyecto I*. Recuperado el 19 de 03 de 2020, de https://www.twago.es/blog/como-redactar-una-descripcion-atrayante-para-tu-proyecto-it/#:~:text=Haz%20una%20descripci%C3%B3n%20aproximada%20del,producir%C3%A1%2C%20y%20el%20resultado%20esperado.

Ucha, A. P. (2019). *Demanda*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de https://economipedia.com/definiciones/demanda.html

Vázquez-Reina, M. (18 de Noviembre de 2011). *Las tablas de multiplicar*. Recuperado el 01 de 08 de 2019, de Trucos para aprender las tablas: https://www.consumer.es/educacion/repasa-las-tablas-de-multiplicar.html

Véliz, D. F. (29 de 11 de 2016). *Líneas de Acción.* Recuperado el 17 de 03 de 2020, de https://es.slideshare.net/diegovelizquisiguina/objetivos-estratgicos-y-lneas-de-accin

Vollmer, M. I. (1989-1992). *Demandas educatvas*. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie05a01.htm

Vygotsky, L. (1896-1934). *Teoría sociocultural*. Obtenido de https://www.significados.com/teoria-sociocultural/

WordPress. (s.f.). *Contexto histórico*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://definicion.de/contexto-historico/

Wordpress. (s.f.). *Definición de proyecto*. Recuperado el 19 de 03 de 2020, de https://definicion.de/proyecto/

Zorzi, M. (s.f.). *Contexto sociocultural*. Recuperado el 26 de 05 de 2020, de https://www.lifeder.com/contexto-sociocultural/