



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente

Título de proyecto

**Implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones
básicas**

Nombre del estudiante

María de los Angeles Arteaga Corado.

201326946

Asesor (a)

Licda. Sucely Yomara Ruano Barahona.

Jalpatagua, Jutiapa, noviembre de 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente

Título de proyecto

**IMPLEMENTACION DE JUEGOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
OPERACIONES BASICAS**

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

Nombre del estudiante

María de los Angeles Arteaga Corado

Previo a conferírsele el grado académico de:

**Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe**

Jalpatagua, Jutiapa, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Alejandra Raquel Astorga de León	Presidente
Licda. Aida Romilia Escobar Pleitex	Secretario
Licda. Esmeralda Marilú Navarro Orozco	Vocal

Dictamen



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE
SECRETARÍA ACADÉMICA



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

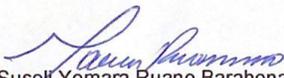
Jalpatagua, Jutiapa, 30 de junio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesora del trabajo de graduación denominado: **implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas, Proyecto de Mejoramiento Educativo** realizado en Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca del Municipio Jalpatagua, Departamento Jutiapa, correspondiente a la estudiante: **María de los Angeles Arteaga Corado**, con número de carné 201326946 DPI: 2541793122212 de la carrera de: **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 lo considero **APROBADO** y solicito sea aceptado para continuar con el proceso de graduación.

Atentamente,


Lcda. Suseli Yomara Ruano Barahona
Asesora nombrada
Colegiado activo: 24,150


Vo.Bo. Lcda. Ligia Fabiola Monteros Portillo
Coordinadora Departamental
Colegiado activo: 22898



c.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_2348

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 Juegos Para Mejorar El Aprendizaje De Operaciones Básicas*.
Realizado por el (la) estudiante: *Arteaga Corado María de los Angeles*
Con Registro académico No. *201326946* Con CUI: *2541793122212*
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

62_81_201326946_01_2348



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_2348

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 Juegos Para Mejorar El Aprendizaje De Operaciones Básicas.*

Realizado por el (la) estudiante: *Arteaga Corado María de los Angeles*

Con Registro académico No. 201326946

Con CUI: 2541793122212

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

62_81_201326946_01_2348

DEDICATORIA

A: Dios

Por: Porque de él viene la sabiduría y la vida y me ha permitido culminar una meta más en mi vida profesional.

A: mi madre Elia Consuelo Corado Ovando.

Por: Por ser mi ejemplo de superación y perseverancia y sobre todo por su apoyo incondicional durante toda su vida. Hace un tiempo que no te veo con mis ojos, pero en mi mente y en mi corazón estás igual de presente que siempre.

A: mi padre Manuel Antonio Arteaga Trejo

Por: Por educarme con amor paciencia y sobre todo por apoyarme en todos los ámbitos de mi vida, esforzándose cada día para que pudiera tener una carrera profesional.

A: mi esposo Juan Alberto Ramírez López.

Por: Inspirarme a sobre llevar cada obstáculo que se presentó durante este tiempo y ser perseverante hasta ver mi meta cumplida.

A: Mis hijos Manuel Alberto y Gerson David

Por: su amor, comprensión y paciencia durante estos años de preparación académica, este logro es para que quede grabado en su memoria que siempre debemos superarnos a nosotros mismos en todos los ámbitos de nuestra vida.

A: Mi familia en general

Por: su apoyo, cariño y comprensión en cada momento.

A: mis amigos y compañeros de clase

Por: compartir cada momento de alegrías, cansancio, desvelo, por mostrar apoyo y ánimo para llegar juntos a la meta final, en especial a mis amigas Leydi y Mayrita.

A: mis estudiantes.

Por: porque ellos son los que me han impulsado a generar nuevos conocimientos para beneficiar a todas las generaciones que pasen por mis manos

AGRADECIMIENTOS

A: MINEDUC, por darme la oportunidad de laborar en una institución educativa.

A: USAC, por ser mi casa de estudio durante estos años, porque nos ha formado con una preparación académica de calidad, la cual nos permite desarrollar mejor nuestro trabajo poniendo en práctica nuevas estrategias que son de gran utilidad para el aprendizaje de los niños y niñas.

A: STEG, por luchar en pro de la educación de los niños y niñas de Guatemala a través de la profesionalización docente

A: EORM Tierra Blanca, por permitirme desarrollarme profesionalmente y brindar mi apoyo a los niños y niñas de esta comunidad.

A: Mi asesora pedagógica Licda. Sucely Yomara Ruano Barahona

Por: Por su apoyo y orientación para poder llevar a cabo este proyecto educativo y formar parte de mi preparación académica

A: Mis catedráticos.

Por: Formar parte de mi preparación académica, en especial a Licda. Migdalia por su amistad y cariño.

RESUMEN

La Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca del Municipio Jalpatagua del Departamento Jutiapa, tiene un gobierno escolar muy bien organizado y el COCODE ha realizado acercamientos hacia la nueva corporación municipal para apoyar la gestión educativa.

Hay un porcentaje alto de repitencia en el segundo ciclo de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y el Área de Comunicación y lenguaje, con muy bajos resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

La población ladina, cuya lengua materna es el español. La mayoría de personas se dedican a la agricultura y micro empresas.

Se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemática de segundo ciclo.

Se seleccionó como proyecto: Generar conocimientos sobre la necesidad de desarrollar una pensamiento lógico matemático por medio la realización de juegos de operaciones básicas mediante la organización de un comité de apoyo al PME conjuntamente con el gobierno escolar, para la gestión de actividades promotoras de operaciones básicas en la población: Elaboración de rincones de aprendizaje, lotería de operaciones básicas, dominó de multiplicaciones, juego banco poly, cine escolar, aplicación electrónica niños matemáticos, competencias de cálculo mental, rompecabezas matemáticos.

Las actividades desarrolladas lograron que los estudiantes se motivaran y al final del subiera en un 75% los resultados académicos en el Matemática. Se evidenció que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables.

ABSTRACT

The Escuela Oficial Rural Mixta Tierra Blanca Jalpatagua, Jutiapa, has a very well-organized school government and the COCODE has approached the new municipal corporation to support educational management.

There is a high repetition percent in the second primary cycle, especially for Mathematics area and Communication and language area, with very low Math results and Reading in the tests applied by MINEDUC.

The Ladino citizens, whose original language is Spanish. The Most people are engaged in agriculture and micro businesses.

They decided to select the second cycle of Mathematics Area as an educational environment.

They select the following project: Generate knowledge about the need to develop logical mathematical thinking through the performance of basic operations games through the organization of a PME support committee in conjunction with the school government, for the management of activities that promote basic operations. in the citizens: Development of learning corners, basic operations lottery, multiplication dominoes, poly bank game, school cinema, electronic application for mathematical children, mental calculation competitions, mathematical puzzles.

The activities carried out managed to motivate the students and by the end of the course, the academic results in Mathematics would rise by 75%. It was evident that applying strategies to generate alliances and commitments between the different actors involved in the educational community and other potentials, can impact on the organizational structure to achieve desirable results.

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	4
1.1 Marco Organizacional.....	4
1.1.1 Diagnóstico Institucional	4
1.1.2 Indicadores Educativos.....	5
1.1.3 Antecedentes	22
1.1.4 Marco Epistemológico	24
1.1.5 Marco del Contexto Educativo.....	42
1.1.6 Marco de Políticas	52
1.2 Análisis situacional	66
1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir.....	66
A. Selección del problema.....	68
B. Análisis del problema prioritario (Árbol de problemas).....	68
1.2.2 Identificación de demandas	69
1.2.3 Identificación de actores sociales.....	71
1.3 Análisis estratégico.....	77
1.3.1 Análisis DAFO del problema identificado (Matriz)	77
1.3.2 Técnica Mini-Max.....	78
1.3.3 Líneas de acción.....	79
.....	80
1.3.4 Posibles proyectos.....	82
1.3.5 Selección del proyecto a diseñar.....	84
1.3.6 Diseño del proyecto	84

1.3.7 Monitoreo y evaluación del proyecto	98
1.3.8 Instrumentos de recogida de datos de monitoreo y evaluación	103
1.3.9 Presupuesto del proyecto	105
1.3.10 Propuesta de sostenibilidad	106
CAPÍTULO II.....	109
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	109
2.1 Diagnóstico (Fuentes)	109
2.2 Antecedentes de la institución educativa	109
2.2.1 Organizaciones escolares	110
2.2.2 Programas del Ministerio de Educación.....	110
2.2.3 Políticas educativas	111
2.2.4 Legislación educativa	111
2.2.5 Gestión escolar (Estrategias educativas implementadas).....	112
2.2.6 Organizaciones comunitarias	112
2.2.7 Situación social, económica, emocional, cultural del entorno escolar	113
2.3 Teorías y modelos educativos que sustentan el proceso enseñanza aprendizaje	113
2.3.1 Constructivismo	114
2.3.2 Psicología evolutiva	114
2.3.3 Teoría sociocultural.....	115
2.3.4 Aprendizaje significativo	115
2.3.5 Nuevas tecnologías de la información y la comunicación	116
2.3.6 Reforma educativa.....	117
2.3.7 Diseño y desarrollo curricular	117
2.3.8 Estrategias pedagógicas lúdicas	118
2.4 Técnicas de administración educativa	118
2.4.1 Definición de proyecto de mejoramiento educativo	119
2.4.2 Matriz de priorización de problemas	119
2.4.3 Árbol de problemas.....	119
2.4.4 Teorías que sustentan las demandas sociales, instituciones y poblacionales	120
2.4.5 Teorías que sustentan los actores involucrados y potenciales	121
2.4.6 Matriz DAFO	122
2.4.7 Técnica MINI MAX.....	122

2.4.8 Vinculación estratégica.....	123
2.4.9 Líneas de acción estratégica.....	123
2.4.10 Mapa de soluciones.....	123
2.4.11 Plan de actividades.....	124
2.4.12 Cronograma de Gantt.....	124
2.4.13 Monitoreo y evaluación de proyectos.....	125
2.4.14 Indicadores de un proyecto.....	125
2.4.15 Metas de un proyecto.....	125
2.4.16 Plan de sostenibilidad.....	126
2.4.17 Presupuesto.....	126
2.5 Metodología implementada en el PME.....	127
2.5.1 Inteligencia Lógico Matemática.....	127
2.5.2 El juego como estrategia de aprendizaje.....	127
CAPÍTULO III.....	128
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	128
3.1 Título del PME.....	128
3.2 Descripción del PME.....	128
3.3 Concepto del PME.....	130
3.4 Objetivos.....	130
3.4.1 Objetivo General.....	130
3.4.2 Objetivos Específicos.....	130
3.5 Justificación.....	130
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	132
Estrategia de culminación del PME en el marco de la emergencia nacional por el covid-19.....	132
3.6.1 Objetivos.....	132
3.6.2 Gestión.....	132
3.6.3 Planificación.....	132
3.6.4 Diseño.....	133
3.6.5 Ejecución.....	133
3.7 Plan de actividades.....	135
3.7.1 Fases del proyecto.....	137
.....	172

CAPÍTULO IV	173
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	173
CONCLUSIONES	178
RECOMENDACIONES.....	179
REFERENCIAS	183

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 población por rango de edades 2017	5
Tabla 2 población por rango de edades 2018	5
Tabla 3 población por rango de edades 2019	6
Tabla 4 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa	7
Tabla 5 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa según su componente.....	7
Tabla 6 de alfabetización del departamento de Jutiapa	7
Tabla 7 alumnos matriculados 2017, 2018, 2019.....	9
Tabla 8 distribución de alumnos por grados y niveles	9
Tabla 9 cantidad de docentes y su distribución de grado 2017	10
Tabla 10 cantidad de docentes y su distribución de grado 2018	10
Tabla 11 cantidad de docentes y su distribución de grado 2019	11
Tabla 12 asistencia de alumnos.....	12
Tabla 13 políticas educativas.....	53
Tabla 14 plan estratégico de educación del Ministerio de Educación 2016-202060	
Tabla 15 identificación de problemas.....	66
Tabla 16 matriz de priorización de problemas.....	67
Tabla 17 actores involucrados	72
Tabla 18 análisis de actores	73
Tabla 19 matriz DAFO	77
Tabla 20 matriz Mini-Max vinculación estratégica.....	78

Tabla 21 líneas de acción	79
Tabla 22 criterios para seleccionar problema.....	83
Tabla 23 plan de actividades	89
Tabla 24 cronograma de actividades	94
Tabla 25 plan de monitoreo y evaluación.....	98
Tabla 26 lista de cotejo para padres de familia	103
Tabla 27 ejemplo lista de cotejo para evaluación de estudiantes.....	104
Tabla 28 Presupuesto del proyecto	105
Tabla 29 plan de sostenibilidad.....	106
Tabla 30 plan de actividades por COVID 19	135
Tabla 31 ficha de monitoreo en establecimiento	163
Tabla 32 ficha de monitoreo en casa	164
Tabla 33 rubrica autoevaluación grupal	166
Tabla 34 lista de cotejo autoevaluación personal.....	167
Tabla 35 rubrica para evaluación del docente.....	168
Tabla 36 lista e cotejo para evaluación del docente.....	168
Tabla 38 Plan de sostenibilidad	181

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 índice de desarrollo humano del municipio Jalpatagua.....	8
Gráfica 2 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa.....	8
Gráfica 3 días laborados en EORM Tierra Blanca	12
Gráfica 4 indicador de escolarización de los últimos 5 años	14
Gráfica 5 tasa de promoción anual de los últimos 4 años	15
Gráfica 6 fracaso escolar de los últimos 4 años	16
Gráfica 7 conservación de matrícula de los últimos 5 años.....	16
Gráfica 8 repitencia por grado de los últimos 5 años	17
Gráfica 9 deserción por grado de los últimos 5 años	17
Gráfica 10 resultado de lectura primer grado de los últimos 4 años	18
Gráfica 11 resultado de lectura tercer grado de los últimos 4 años	19

Gráfica 12 resultado de matemáticas tercer grado de los últimos	19
Gráfica 13 resultado de lectura sexto de los últimos 4 años	20
Gráfica 14 resultado de matemáticas sexto grado de los últimos.....	20
Gráfica 15 resultado SERCE tercero grado matemática y lectura.....	21
Gráfica 16 resultado SERCE tercer grado matemática y lectura	21
Gráfica 17 resultado de matemáticas y lectura estudiantes de tercero y sexto grado a nivel nacional de los últimos 4 años.....	22
Gráfica 18 resultados obtenidos al implementar PME.....	172

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 2 investigación de campo	137
Fotografía 1 investigación de campo	137
Fotografía 3 carta dirigida a Supervisor Educativo.....	138
Fotografía 4 carta dirigida al Director del Establecimiento	139
Fotografía 5 reunión con padres de familia y maestros	140
Fotografía 6 presentación del proyecto.....	140
Fotografía 7 acta elección comité de apoyo al PME	141
Fotografía 8 acta reunión padres de familia para presentar PME	141
Fotografía 9 firma de comité de apoyo al PME	142
Fotografía 10 capacitación a docentes de segundo ciclo de primaria	143
Fotografía 11 charla con docentes sobre problemática encontrada	143
Fotografía 12 entrega de material cafetería SUSS.....	144
Fotografía 13 entrega de material Repuestos San Luis	145
Fotografía 14 contribución Academia SOLTCEC.....	146
Fotografía 15 contribución Regalos Elizabeth.....	146
Fotografía 16 presentación de PME a estudiantes.....	147
Fotografía 17 lanzamiento PME.....	147
Fotografía 18 decoración de aula	148
Fotografía 19 preparación de material para rincón de aprendizaje	149
Fotografía 20 material para decorar rincón de aprendizaje	149
Fotografía 21 rincón de aprendizaje terminado.....	150

Fotografía 22 elaboración de lotería matemática	151
Fotografía 23 preparación de operaciones para armar lotería	151
Fotografía 24 explicación dominó de multiplicaciones	152
Fotografía 25 elaboración de dominó de multiplicación	153
Fotografía 26 presentación juego Banco Poly	153
Fotografía 27 aplicación de juego Banco Poly	154
Fotografía 28 hoja de trabajo suma	155
Fotografía 29 hoja de trabajo resta	155
Fotografía 31 venta en cine escolar	156
Fotografía 30 cine escolar	156
Fotografía 32 presentación App Niños Matemáticos	157
Fotografía 33 competencia con App Niños Matemáticos	158
Fotografía 34 entrega de materia debido a COVID 19	159
Fotografía 36 creación grupo WhatsApp	159
Fotografía 35 entrega de hojas de trabajo en digital	160
Fotografía 37 explicación por videos tutoriales	161
Fotografía 38 rompecabezas de multiplicación	161
Fotografía 39 rompecabezas de multiplicación	162
Fotografía 40 monitoreando uso de aplicación en dispositivos electrónicos	165
Fotografía 41 monitoreo de trabajo en grupo	165
Fotografía 42 evaluación en grupos de trabajo	169
Fotografía 43 evaluación a distancia	169
Fotografía 44 poster académico	170
Fotografía 45 video de divulgación PME	171
Fotografía 46 divulgación de metodología utilizada	171

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 tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca del Municipio Jalpatagua, del Departamento Jutiapa.

La escuela es pequeña, tiene nivel pre-primaria y todos los grados de primaria, con una sección de cada uno de ellos.

La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado y un COCODE que junto con la nueva Corporación Municipal ha realizado acercamientos para apoyar la gestión educativa.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en el segundo ciclo de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y el Área de Comunicación y lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

Dentro de las circunstancias del contexto se encontró que la mayoría de padres cuentan con escolaridad hasta tercer grado de primaria, ya que durante muchos años la educación de dicha comunidad estuvo enmarcada en una escolaridad de preparación de primero a tercer grado primaria, lo cual contribuyó a crear un nivel académico bajo; Algunos de los padres de familia son comerciantes y hay un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos.

Considerando los elementos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el área de matemática del segundo ciclo de primaria, cuarto, quinto y sexto.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se encuentra que si podemos aprovechar las Fortalezas de tener un gobierno escolar bien organizado y que el COCODE y la corporación municipal tiene interés en apoyar la gestión educativa de la escuela, podríamos disminuir la debilidad de que los alumnos no tienen referencia de lectura en casa y disminuir la Amenaza del alto nivel de analfabetismo en los padres.

Al trabajar el DAFO completo se identifica como Línea de Acción Estratégica – LAE-, a seleccionar la construcción de capacidades en el tema de Matemática de los miembros de la comunidad educativa con trabajo conjunto con las autoridades comunitarias y su equipo de trabajo.

Y dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto: Generar conocimientos sobre la necesidad de desarrollar una pensamiento lógico matemático por medio la realización de juegos de operaciones básicas mediante la organización de un comité de apoyo al PME conjuntamente con el gobierno escolar, para la gestión de actividades promotoras de operaciones básicas en la población: Elaboración de rincones de aprendizaje, lotería de operaciones básicas, dominó de multiplicaciones, juego banco poly, cine escolar, aplicación electrónica niños matemáticos, competencias de cálculo mental, rompecabezas matemáticos.

Las actividades desarrolladas lograron que los estudiantes se motivaran y al final del subiera en un 75% los resultados académicos en el Matemática. Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, como lo fue en este caso la empresas, se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables, como lo plantean Chandler (1980) y Steiner (1973).

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Steiner (1997), es posible realizarlo para conciliar las habilidades gerenciales y la confección de una estrategia que impacte transformando la estructura de su organización, pues para lograr la mejora en las habilidades de matemática no solo se involucró al maestro, sino a otros actores comunitarios en distintos niveles.

Esto denota que, al aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, se pudo romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de otros actores a diferentes niveles.

CAPÍTULO I

PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco Organizacional

1.1.1 Diagnóstico Institucional

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, Departamento de Jutiapa

Naturaleza de la institución

Sector: Oficial

Área: Rural

Plan: Diario (regular)

Modalidad: Monolingüe

Tipo: Mixto

Categoría: Pura

Jornada: Matutina

Ciclo: Anual

Cuenta con Junta Escolar: Si

Cuenta con Gobierno Escolar: Si

Visión-Misión: Si

Estrategias de abordaje: Si

Modelos educativos: Si

Programas que actualmente estén desarrollando: Leamos Juntos, contemos junto vivamos juntos en armonías, yo decido, leo y escribo, programas de apoyo (útiles escolares, valija didáctica, gratuidad y alimentación)

Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar: Sin evidencia

1.1.2 Indicadores Educativos

A. Indicadores de contexto

Población por Rango de Edades

Ciclo escolar 2017

Tabla 1 población por rango de edades 2017

Edades	Niñas	Niños
7 años	15	18
8 años	22	18
9 años	22	17
10 años	23	16
11 años	15	23
12 años	16	22
13 años	4	5
14 años	3	2
15 años	1	1
16 años	0	1
TOTAL	121	123

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Ciclo escolar 2018

Tabla 2 población por rango de edades 2018

Edades	Niñas	Niños
7 años	10	13
8 años	9	16
9 años	21	25
10 años	20	23
11 años	16	23
12 años	17	15

13 años	8	10
14 años	3	5
15 años	0	2
TOTAL	104	132

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Ciclo escolar 2019

Tabla 3 población por rango de edades 2019

Edades	Niñas	Niños
7 años	13	14
8 años	18	17
9 años	19	14
10 años	18	14
11 años	10	20
12 años	11	14
13 años	5	10
14 años	5	8
15 años	6	8
16 años	5	7
TOTAL	110	126

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento. (Índice que mide, en una definición más amplia, el bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingresos). Alrededor del tema de un sistema de Indicadores Educativos en Guatemala se han dado una serie de propuestas que permiten en diferentes niveles dar un seguimiento a los indicadores

tradicionales. Estas propuestas han estado conformadas por series de indicadores que han partido de las necesidades coyunturales o desde las políticas vigentes dentro del Ministerio de Educación para responder a necesidades puntuales.

Índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa

Tabla 4 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa

Municipios	Miles de habitantes	Municipios	Miles de habitantes
Jutiapa	131.3	Zapotitlán	9.6
El Progreso	18.5	Comapa	26.5
Santa Catarina Mita	23.9	Jalpatagua	24.6
Agua Blanca	14.4	Conguaco	18.5
Asunción Mita	40.7	Moyuta	37.8
Yupiltepeque	14.9	Pasaco	9.0
Atescatempa	15.3	San José Acatempa	13.0
Jeréz	5.2	Quesada	19.8
El Adelanto	5.5	Total	428.5

Fuente: PNUD 2016.

Tabla 5 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa según su componente

1	Jutiapa	0.600	0.652	0.589	0.560	10	Zapotitlán	0.508	0.436	0.566	0.521
2	El Progreso	0.645	0.647	0.692	0.596	11	Comapa	0.436	0.355	0.452	0.501
3	Santa Catarina Mita	0.641	0.720	0.626	0.576	12	Jalpatagua	0.630	0.694	0.631	0.564
4	Agua Blanca	0.675	0.887	0.593	0.546	13	Conguaco	0.546	0.611	0.506	0.522
5	Asunción Mita	0.648	0.711	0.654	0.578	14	Moyuta	0.572	0.589	0.589	0.539
6	Yupiltepeque	0.533	0.504	0.561	0.533	15	Pasaco	0.578	0.588	0.603	0.543
7	Atescatempa	0.591	0.572	0.632	0.568	16	San José Acatempa	0.538	0.440	0.605	0.570
8	Jerez	0.638	0.673	0.675	0.566	17	Quesada	0.648	0.739	0.647	0.559
9	El Adelanto	0.451	0.304	0.526	0.522						

Fuente: INDH 2005, Guatemala.

Fuente: PNUD 2016.

Tabla 6 de alfabetización del departamento de Jutiapa

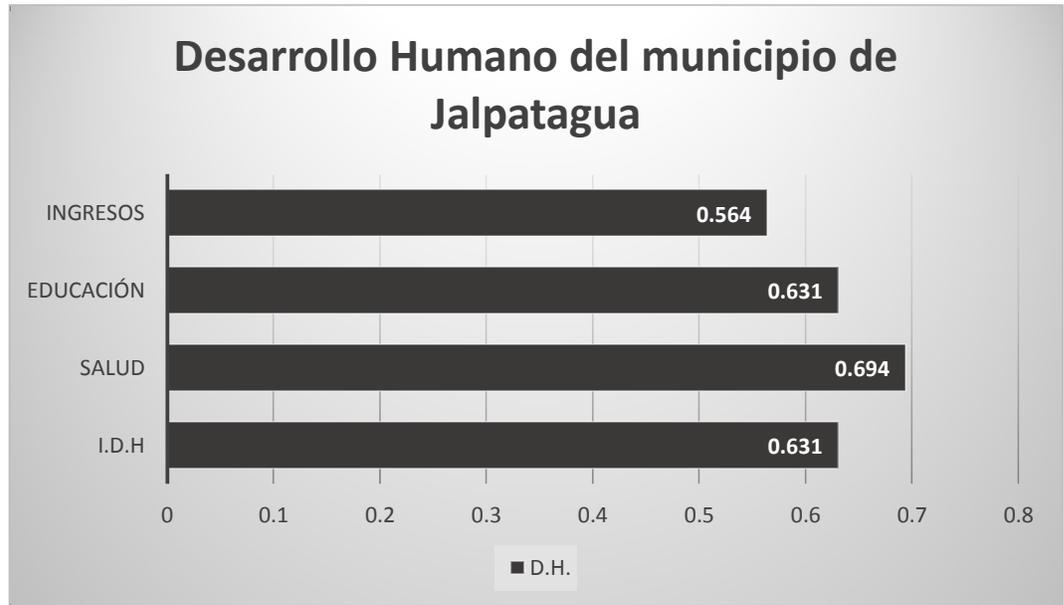
Total República	81.5	83.2	80.1
Jutiapa	76.9	74.6	78.9
Jutiapa	78.4	77.8	78.8
El Progreso	80.7	78.0	83.1
Santa Catarina Mita	76.9	73.2	80.0
Agua Blanca	77.5	73.7	81.2
Asunción Mita	75.5	75.1	76.0
Yupiltepeque	75.5	71.7	78.3
Atescatempa	73.8	71.0	76.1
Jerez	85.4	83.0	87.5
El Adelanto	70.4	66.1	74.1
Zapotitlán	73.7	67.4	78.8
Comapa	70.4	63.2	76.0
Jalpatagua	82.7	78.4	86.3
Conguaco	74.9	74.6	75.2
Moyuta	75.0	73.0	76.7
Pasaco	74.6	71.4	77.2
San José Acatempa	77.6	74.3	80.4
Quesada	79.2	76.0	82.1

Fuente: Conalfa.

Fuente: PNUD 2016

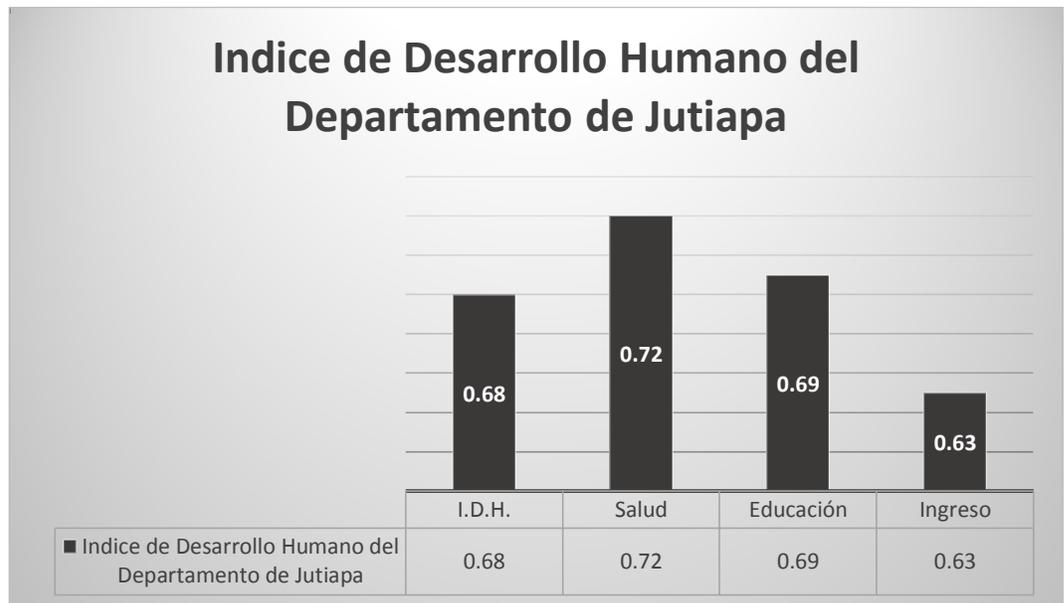
Índice de Desarrollo Humano del Municipio o Departamento

Gráfica 1 índice de desarrollo humano del municipio Jalpatagua



Fuente: PNUD 2016

Gráfica 2 índice de desarrollo humano del departamento de Jutiapa



Fuente: PNUD 2016

B. Indicadores de recursos

Cantidad de alumnos matriculados

Tabla 7 alumnos matriculados 2017, 2018, 2019.

Ciclo escolar 2017	Ciclo escolar 2018	Ciclo escolar 2019
147	145	135

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles

Tabla 8 distribución de alumnos por grados y niveles

Grado	Ciclo escolar 2017		Ciclo escolar 2018		Ciclo escolar 2019	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Primero	11	13	13	15	11	11
Segundo	11	16	10	14	13	13
Tercero	14	8	10	15	10	13
Cuarto	14	7	17	9	8	17
Quinto	16	14	9	8	16	7
Sexto	13	10	13	12	9	5
Total	79	68	72	73	67	66

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles

Tabla 9 cantidad de docentes y su distribución de grado 2017

Docente	Grado	Ciclo escolar 2017	
		Hombre	Mujer
Yaneth Yesenia Gutiérrez Calderón	Primero	11	13
Vanissa Yarlani Navarro Cermeño	Segundo	11	16
Gladis Elizabeth Medina y Medina	Tercero	14	8
María de los Angeles Arteaga Corado	Cuarto	14	7
Ángel Alberto Pérez Salguero	Quinto	16	14
Marvin Joel Cambara Esquivel	Sexto	13	10
	Total	79	68

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Tabla 10 cantidad de docentes y su distribución de grado 2018

Docente	Grado	Ciclo escolar 2018	
		Hombre	Mujer
Vanissa Yarlani Navarro Cermeño	Primero	7	7
María Antonia Florián Asencio	Primero	8	6
Yaneth Yesenia Gutiérrez Salguero	Segundo	10	14
Ángel Alberto Pérez Salguero	Tercero	10	15
Gladis Elizabeth Medina y Medina	Cuarto	17	9
María de los Angeles Arteaga Corado	Quinto	9	8
Marvin Joel Cambara Esquivel	Sexto	13	12
	Total	72	73

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

Tabla 11 cantidad de docentes y su distribución de grado 2019

Docente	Grado	Ciclo escolar 2019	
		Hombre	Mujer
Vanissa Yarlani Navarro Cermeño	Primero	7	5
María Antonia Florián Asencio	Primero	4	6
Ángel Alberto Pérez Salguero	Segundo	13	13
Yaneth Yesenia Gutiérrez Calderón	Tercero	10	13
Gladis Elizabeth Medina y Medina	Cuarto	8	17
María de los Angeles Arteaga Corado	Quinto	16	7
Marvin Joel Cámbara Esquivel	Sexto	9	5
	Total	67	66

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Relación alumno/docente Indicador que mide la relación entre el número de alumnos matriculados en un nivel o ciclo educativo y el número total de docentes asignado a dicho nivel o ciclo en el sector público.

En la Escuela oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca asisten 67 niños y 66 niñas haciendo un total de 133 niños, así mismo asisten 7 docentes el cual quedaría dividido de la siguiente manera

$$133 / 7 = 19$$

C. Indicadores de proceso

Asistencia de los alumnos. Índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar.

Tabla 12 asistencia de alumnos.

Docente	Grado	Sección	Fecha 16/07/2019	
			Hombre	Mujer
Vanissa Yarlani Navarro Cermeño	Primero	A	4	7
María Antonia Florián Asencio	Primero	B	4	6
Ángel Alberto Pérez Salguero	Segundo	A	12	13
Yaneth Yesenia Gutiérrez Calderón	Tercero	A	11	10
Gladis Elizabeth Medina y Medina	Cuarto	A	05	15
María de los Angeles Arteaga Corado	Quinto	A	13	7
Marvin Joel Cambara Esquivel	Sexto	A	09	05
Total			58	63

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

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

Gráfica 3 días laborados en EORM Tierra Blanca



Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

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

El Idioma que se habla en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa utiliza el Idioma Español.

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

Cuento mi escuela con libros de textos por parte del MINEDUC para el trabajo diario de los niños y niñas, y hace dos años se nos dotó de estos materiales; se cuenta con una mini biblioteca y recibimos la valija didáctica para hacer uso de la misma, en material didáctico para un mejor aprendizaje en el proceso educativo.

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

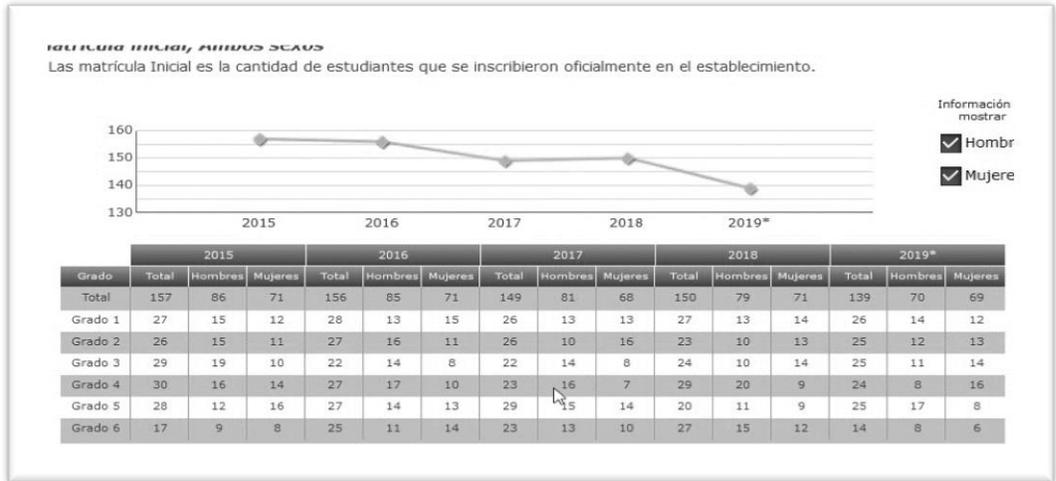
Los libros de actas utilizados dentro del establecimiento educativo, permiten determinar la funcionalidad de los Consejos de padres de familia, comisión de evaluación.

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

Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años

Durante los últimos cinco años los resultados fueron eficientes con el cumplimiento del 100% de escolarización, constatados en los registros de archivos en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Tierra Blanca, municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa.

Gráfica 4 indicador de escolarización de los últimos 5 años



Fuente: MINEDUC 2019.

Escolarización por edades simples. Incorporación a primaria en edad esperada

Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad población del mismo rango. Se ha cumplido con las edades al rango que corresponde en el nivel de escolaridad para primario.

2015	2016	2017	2018	2019
140	146	139	100	117

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

2015	2016	2017	2018	2019
26	26	29	21	10

a. Sobreedad.

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

La Escuela Oficial Rural Mixta Cuenta con 133 estudiantes los cuales están comprendidos en las siguientes edades

2015	2016	2017	2018	2019
23	19	14	38	16

b. Tasa de Promoción Anual.

Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Gráfica 5 taza de promoción anual de los últimos 4 años

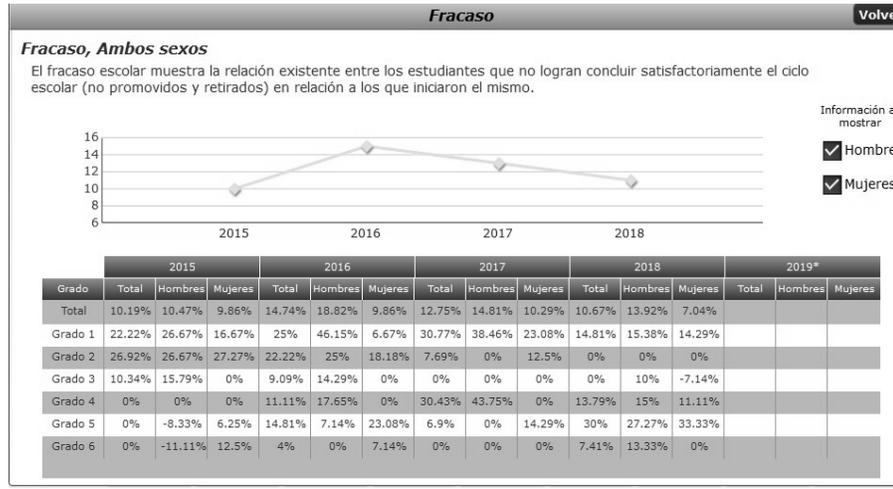


Fuente: MINEDUC 2019.

c. Fracaso escolar

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

Gráfica 6 fracaso escolar de los últimos 4 años

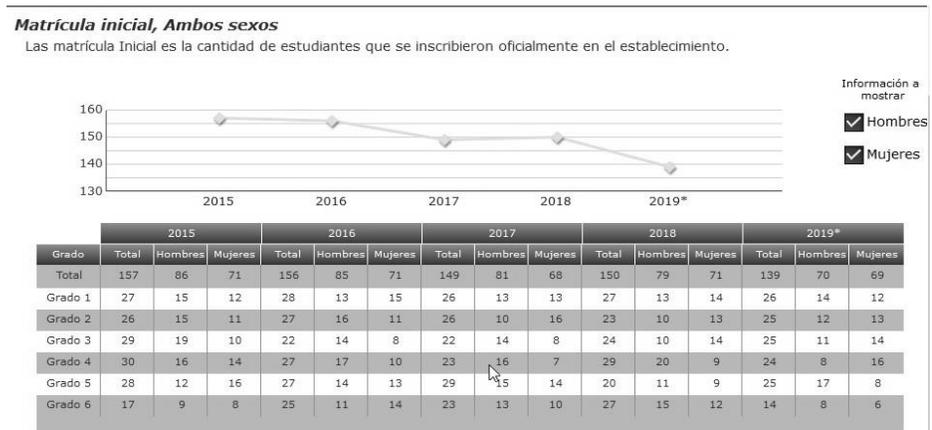


Fuente: MINEDUC 2019.

d. Conservación de la matrícula.

Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo.

Gráfica 7 conservación de matrícula de los últimos 5 años

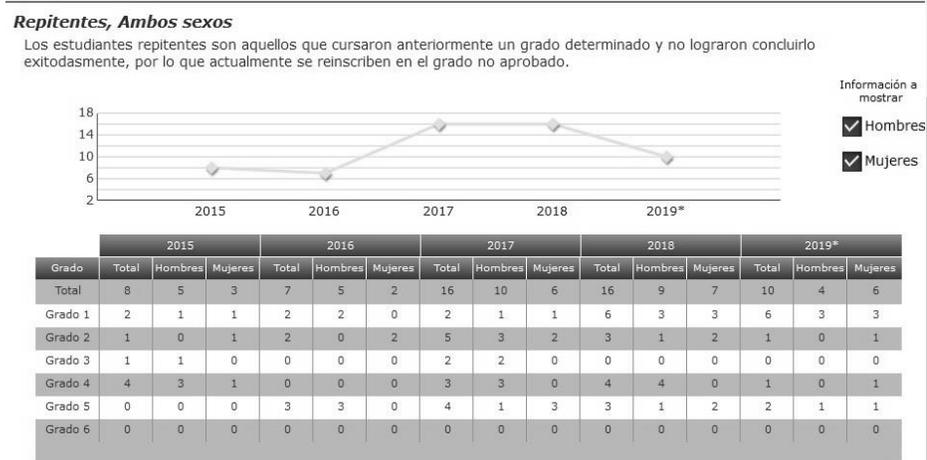


Fuente: MINEDUC 2019.

e. Finalización de nivel

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

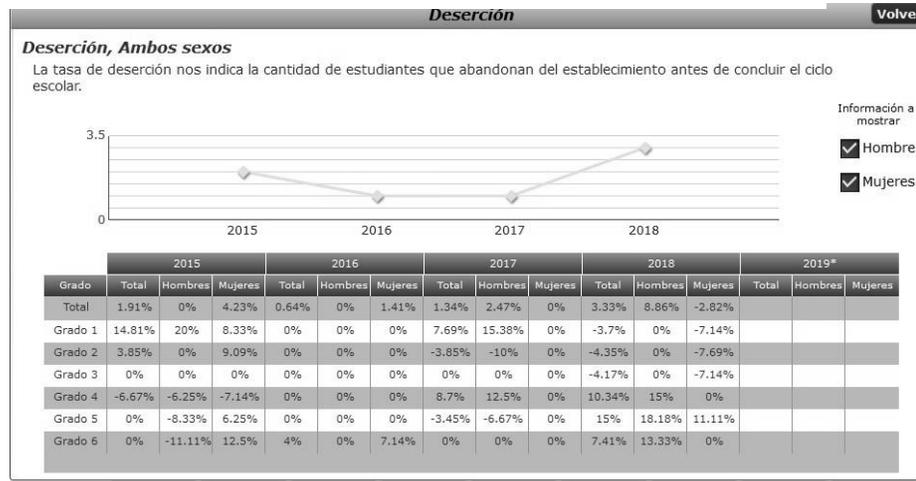
Gráfica 8 repitencia por grado de los últimos 5 años



M
 INEDUC 2019.

f. Deserción por grado o nivel

Gráfica 9 deserción por grado de los últimos 5 años

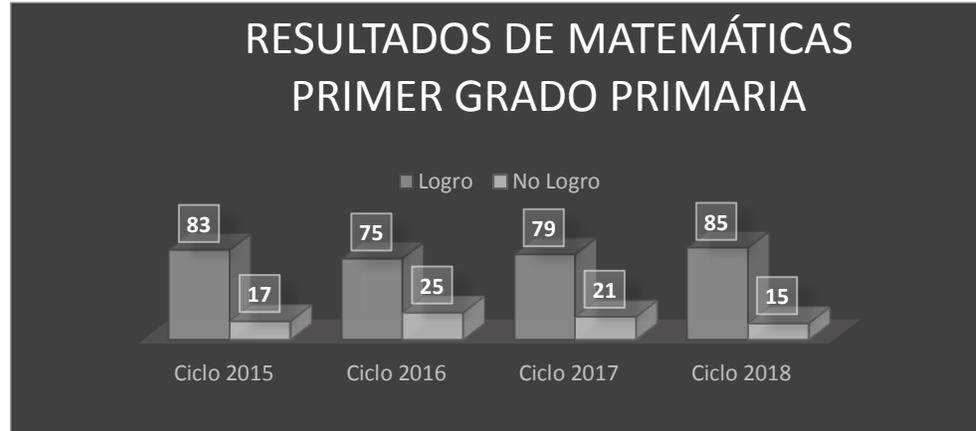


Fuente: MINEDUC 2019.

E. Indicadores de resultados de aprendizaje

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

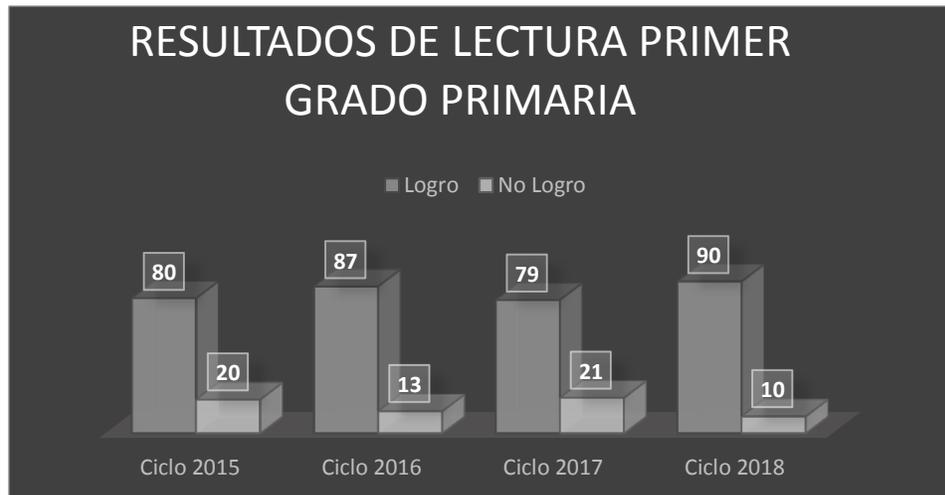
Grafica 10 resultado de matemáticas primer grado de los últimos 4 años



Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

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

Gráfica 10 resultado de lectura primer grado de los últimos 4 años



Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

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

Gráfica 11 resultado de lectura tercer grado de los últimos 4 años

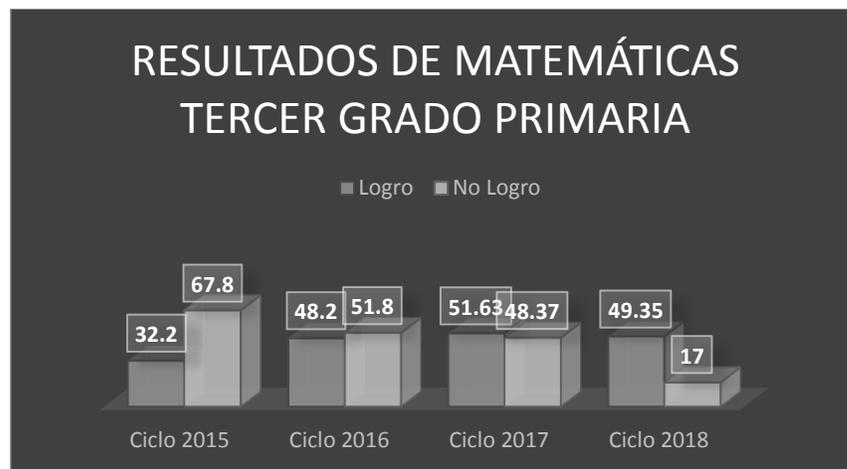


Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Resultados de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º)

Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Gráfica 12 resultado de matemáticas tercer grado de los últimos 4 años



Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

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

Gráfica 13 resultado de lectura sexto de los últimos 4 años

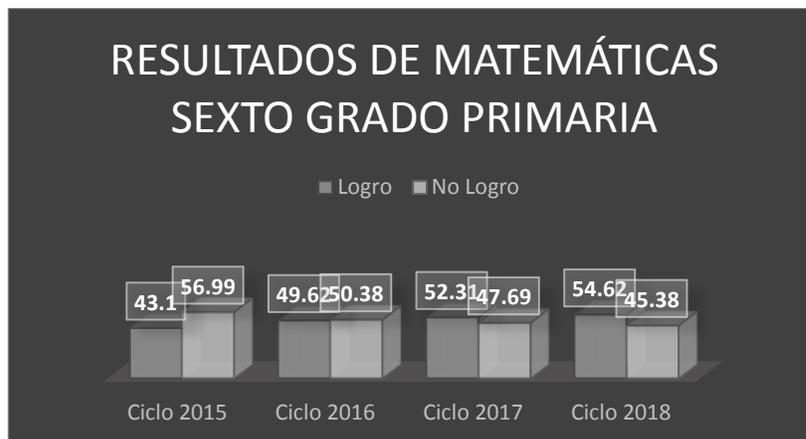


Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Resultados de Matemáticas: Sexto Grado Primaria (6º)

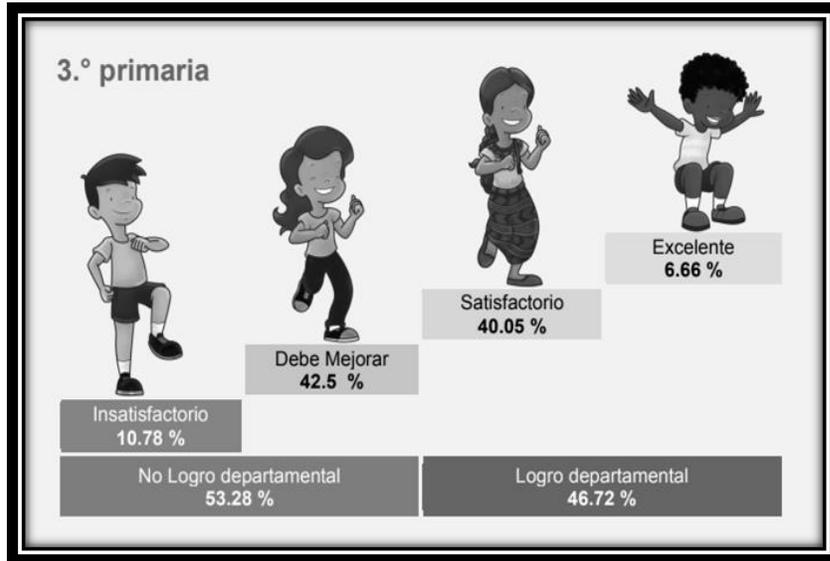
Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Gráfica 14 resultado de matemáticas sexto grado de los últimos 4 años



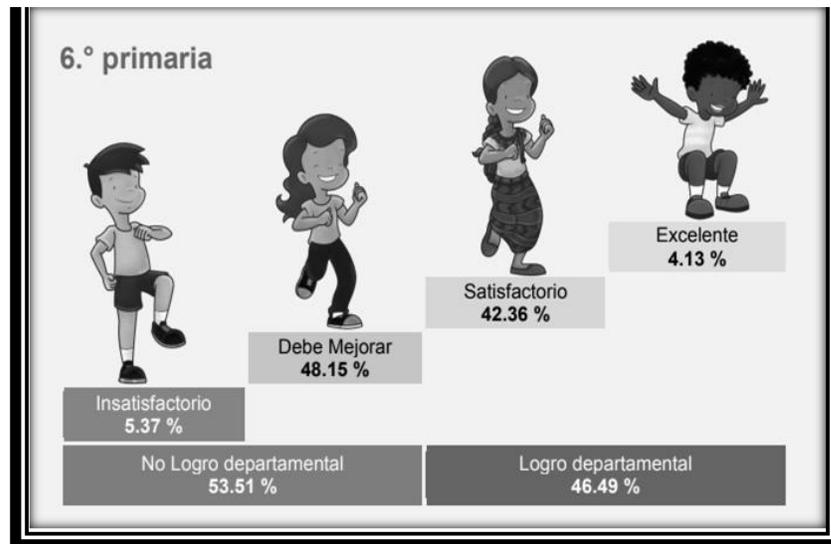
Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

Resultados SERCE: 3° y 6° Primaria, Lectura y Matemáticas
 Gráfica 15 resultado SERCE tercero grado matemática y lectura



Fuente: MINEDUC 2019

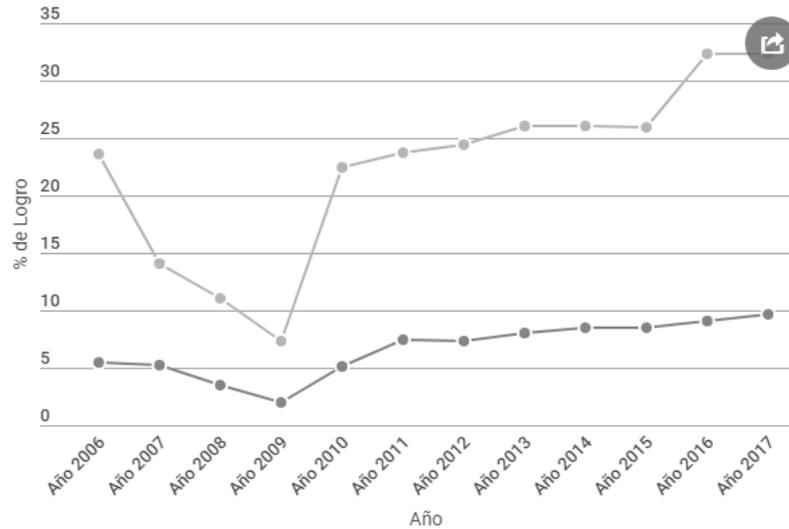
Gráfica 16 resultado SERCE tercer grado matemática y lectura



Fuente: MINEDUC 2019

Gráfica 17 resultado de matemáticas y lectura estudiantes de tercero y sexto grado a nivel nacional de los últimos 4 años

En 2017 solo 1 de cada 10 aprobó el examen de matemática mientras que 3 de 10 aprobó el de comprensión de lectura.



Fuente: MINEDUC 2019

1.1.3 Antecedentes

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca no existe un registro histórico acerca de dicha institución, por lo que se entrevistó a la señora Ofelia Menéndez, de 68 años, originaria de dicha comunidad y colaboradora para la construcción de muchos proyectos entre ellos las escuelita con la que contamos en nuestra comunidad y al señor Timoteo Esquivel de 99 años, también originario de esta comunidad, colaborador como presidente del COCODE durante muchos años y gestor de varios proyectos que han beneficiado a nuestra comunidad.

Anteriormente la escuela fue hecha por el primer comité siendo el presidente del COCODE el señor Cristóbal Menéndez, al principio era una finca que se llamaba Tierra Blanca, luego por medio de la gestión de dicho presidente fue a registrar la Finca a propiedad de Bienes inmuebles para que pudiera ser un Caserío y así pedir un maestro para que pudiera dar clases a los niños que se encontraba allí. Finalmente

consiguieron que la vecina de la aldea doña Marina García prestara los corredores de su casa para que la primera maestra de nombre Juana Melida Navas Argueta, pudiera impartir solamente primer grado.

Después con el esfuerzo de la comunidad fabricaron adobe y madera para poder levantar un aula pequeña donde impartían clases, en este entonces llegó otro maestro el profesor de nombre Cesar Augusto Galindo Granjel, pero siempre daban solo primer grado, los niños que querían pasar a otro grado debían caminar hasta el municipio de Jalpatagua. El profesor Cesar Augusto daba clases todo el día y vivía en la comunidad. Después la comunidad decidió que necesitaban gestionar una escuela más grande y con más maestros para que pudieran impartir más grados, fue entonces cuando el señor Fabián García donó un terreno en el cual está fundada la escuela hasta el día de hoy, se botó la escuela vieja y se vendió el terreno, se pidió ayuda al Ministerio de Educación, la municipalidad e incluso la comunidad realizó colectas para poder llevar a cabo este proyecto.

Se realizaron al principio 3 aulas, la dirección y una aula pequeña que era una vivienda de maestros en el cual empezaron a impartir todos los grados, habiendo tres maestros, el profesor Agustín Sánchez, el profesor Abel Caal y la profesora Sandra Emilia González e impartían 2 grados cada uno, convirtiéndose en una escuela multigrado.

Posteriormente se presentaron otros docentes a la escuelita los cuales eran la profesora Lidia Rodenas Sánchez, el profesor Juan Manuel Cisneros, y el profesor Oscar Leonel Salguero. El número de estudiantes iba en aumento, por lo que por medio de la iniciativa de dichos maestros se agrando la escuela con dos aulas más, pidiendo ayuda al Ministerio de Educación y a la municipalidad. También solicito más docentes la profesora Eduina Sánchez la cual era oriunda de Compa y permutó plaza con el Profesor Eduardo Lemus Cermeño y junto con él vinieron las profesoras Enma Ruano y Sosima Esperanza

Ruano, ya habían todos los grados pero como no habían suficientes aulas daban doble jornada, de primero a tercero por la mañana y de cuarto a sexto por la tarde.

Posteriormente con la gestión de maestros y del COCODE se logró construir otras dos aulas más y se impartían todos los grados en jornada matutina.

Con el paso de los años y por el aumento de la población estudiantil, también se gestionó para contratar una maestra de párvulos siendo la profesora Betty Magaña la primera maestra de párvulos de la comunidad. Actualmente ya se cuenta con una escuela de párvulos anexa a la escuela de primaria y en la actualidad se cuenta con 7 maestros de primaria la profesora Vanissa Navarro Cermeño, la profesora, María Antonia Florián Asencio, el profesor Ángel Alberto Pérez Salguero, la profesora Yaneth Yesenia Gutiérrez Calderón, la profesora Gladis Elizabeth Medina y Medina, la profesora María de los Angeles Arteaga Corado y el Director profesor Marvin Joel Cambara Esquivel. También se cuenta con una maestra de preprimaria, la profesora Ingrid Aurora Rodríguez.

1.1.4 Marco Epistemológico

El marco epistemológico de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca, municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa pretende mostrar, la evolución que ha tenido la comunidad desde su origen hasta el día de hoy, dentro de esta investigación se detallara información histórica, psicológica, sociológica y cultural de los indicadores de contexto, indicadores de recursos e indicadores de proceso, los cuales nos muestra las debilidades que muestra nuestra comunidad educativa y nos permitirá mejorar el nivel de calidad de la misma, es importante conocer las causas de los problemas que

aquejan nuestro entorno educativo para dar una solución adecuada a los mismos.

A. Indicadores de Contexto

a. Índice de Desarrollo Humano

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

El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno. (HUMANO, 2015/2016)

La E.O.R.M. está ubicada en la Aldea de Tierra Blanca, municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa dicha comunidad está situada en una parte de lo que anteriormente se conocía como Finca el Rosario, en ese entonces su propietario era un señor llamado Joaquín Yudes quien según la historia era de origen alemán y vivió en los años de 1600 a 1700 en estas tierras donde falleció y esta fracción de la finca paso a manos de los primero habitantes de esta comunidad, que se componían de dos familias García Medrano y los Cermeño. Después de un tiempo las familias de procrearon y llegaron pobladores de otros lugares a trabajar estas tierras. En ese entonces era conocido la comunidad como Caserío Los García y el Caserío Los Cermeño. Con forme iban pasando los años estos caseríos fueron creciendo y como ya eran muy grandes se les ascendió a la categoría de Aldea en el año de 1975 llamándose Aldea Tierra Blanca, recibe este nombre, porque en la comunidad existen

pequeñas montañas donde hay arena blanca, la cual es ocupada para construir casas o para repellarlas. Al principio Tierra Blanca era un pequeño caserío en el que habitaban alrededor de 304 familias. Con el paso de los años han emigrado algunas personas y las familias han ido creciendo, la mayoría de las personas se dedican a la agricultura y la ganadería.

En cuanto a los ingresos económicos del hogar se ha establecido que los mismo provienen del trabajo de agricultura y labor doméstica, albañilería, choferes de moto-taxi don donde uno o ambos padres se dedican a este tipo de trabajo, lo que contribuye a un nivel de vida que va desde la pobreza extrema pobreza. Debido a este factor la población de la comunidad se ven afectados en el desarrollo humano, puesto que en el aspecto de salud y economía no poseen una estabilidad que beneficie su nivel de vida.

La forma familiar en Tierra Blanca es matriarcal se dedica a llevar sistemas de formación de liderazgos. Existen actividades productivas predominantes, cosecha de maíz, frijol, micro empresas crianza de aves de corral, también hay personas que se dedican a actividades pecuarios, comercio y servicios. Tienen un ingreso promedio, salarios, trabajadores por cuenta propia, trabajos no remunerados con dinero, etc. La escolaridad de los habitantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, departamento Jutiapa, comunidad estuvo enmarcada en una escolaridad de preparación de primero a tercer grado primaria, lo cual contribuyo a crear un nivel académico de bajo nivel; actualmente el nivel de educación primaria en el centro educativo es completo lo cual contribuye a la alfabetización de los habitantes en edad escolar.

En la E.O.R.M se festejan actividades cívicas y culturales, tanto los estudiantes como padres de familia se involucran en algunas de las actividades programadas por el centro educativo las cuales contribuyen a la labor docente y el aprendizaje significativo, además de la inclusión y participación de la comunidad educativa.

Según la OEI la cultura forma un papel importante en el desarrollo humano ya que en los últimos tiempos la cultura ha comenzado a redefinir paulatinamente su papel frente a la economía y al desarrollo. Poco se duda ya acerca de su importancia como inductora de desarrollo y cohesión social, de su relevante papel ante la cuestión de la diversidad cultural, la integración de comunidades minoritarias, los procesos de igualdad de género y la problemática de las comunidades urbanas y rurales marginadas.

Se realiza además de forma especial la contribución de la cultura como factor de cohesión ante los procesos de profundización de desigualdades económicas y de tensiones de convivencia social. Esta tendencia se percibe particularmente, en la dimensión que las mismas representan en el plano de los intercambios de bienes y servicios culturales entre las economías de las naciones.

Otro aspecto que cabe mencionar es la aplicación del CNB en los centros educativos, ya que por medio de este se ha podido dar a conocer a los estudiantes las distintas culturas que tiene nuestro país, y como contribuye no solo a la diversidad de costumbres, gastronomía y tradiciones, sino también al desarrollo humano, ya que por medio de esta riqueza Guatemala es admirada por otros países y visitada por turistas de todo el mundo que benefician el ingreso económico de muchas familias.

Aunque en la E.O.R.M. de Aldea Tierra Blanca todos sus estudiantes son hispano hablantes y de cultura ladina, la mayoría conoce las otras culturas que residen en nuestro país.

Guatemala como país multiétnico, pluricultural y multilingüe requiere que los ciudadanos escuchen, hablen, lean, escriban y comprendan en su idioma materno y en un segundo idioma nacional, según sea el contexto, para enriquecer la vida personal, social y cultural, debido a que el idioma es la base fundamental y la clave para fomentar y propiciar el encuentro, la comunicación y el trabajo conjunto con otras culturas.

Tanto el aspecto histórico, social y cultural dentro del contexto contribuyen al desarrollo humano de los habitantes y de la población escolar, ya que existen situaciones que afectan negativamente o positivamente al docente en el aprendizaje de los estudiantes. Entre las situaciones que han traído desarrollo a nuestra comunidad es el uso de internet, ya que ha sido una herramienta usada para obtener distinta información, pero que a su vez ha afectado el rendimiento escolar de algunos estudiantes, cuando no hay un control por parte de los padres de familia.

b. Indicadores de Recursos

Distribución de la cantidad de alumnos por grados y niveles

El nivel primario es el de mayor cobertura con un 58 por ciento, lo cual significa 2.3 millones de educandos.

“La relación cumple con los estándares mundiales, que es de 25 alumnos por maestro”, afirma Verónica Spross, investigadora del Cien.

Sin embargo, aclara, existe disparidad en la práctica, porque hay docentes con más de 40 alumnos, mientras que otros tienen menos de 15.

Sic confirma que la cantidad de estudiantes por maestro en el aula responde a un acuerdo ministerial del 2012, aunque reconoce que esto en la realidad no se cumple en su totalidad, porque resulta complejo controlar las bajas de personal — renuncias, jubilaciones y traslados—, a lo que debe agregarse los procesos de oposición y contratación, que pueden tardar hasta 10 meses.

La E.O.R.M. cuenta actualmente con ciento treinta y cinco estudiantes y siete docentes, lo que nos daría una relación de veinte niños por cada docente, pero como detalla el artículo anterior algunos docentes cuentan con grupos numerosos, mientras que otros con grupos de diez o menos estudiantes.

El centro educativo inicio sus funciones educativas en el año 1950. Con el nombre de Escuela Nacional de aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, departamento Jutiapa, siendo nombrada en el puesto una docente, quien también fungirán las funciones de director para atender únicamente el primer grado.

La población estudiantil en ese entonces era muy baja porque la mayoría eran mayores de edad, según cuentan que llevaban una pizarra y el profesor ayudaba a todos enseñándoles con una educación tradicionalista, a esta situación el ciclo escolar inicio en el mes de agosto lo cual provoco repitencia en los estudiantes.

La infraestructura del centro educativo no contaba con los requisitos necesarios ya que la construcción de la misma estaba elaborada de adobe y varas de bambú (bajareque) que era el material predominante en las construcciones de esa época.

En este entonces era una escuela unitaria la cual funcionaba en los corredores de una casa de una vecina de la comunidad. Con el tiempo fue aumentando la cantidad de población estudiantil,

por lo tanto El COCODE se vio en la necesidad de gestionar la construcción de una escuela y la contratación de docentes. Al principio fue una escuela multigrado, pero con el tiempo con la demanda de estudiantes el MINEDUC apertura más plazas hasta convertirse en una escuela gradada como lo es en la actualidad. El apoyo de la organización del Consejo de padres de familia para el desarrollo de los programas de apoyo es un aspecto clave para realizar asertiva del mismo.

Las gestiones realizadas por la dirección y personal docente han beneficiado a la comunidad educativa. También existía la gestión del COCODE, ya que ellos eran los protagonistas para apoyar el quehacer educativo.

Algunos acontecimientos importantes en el beneficio de la comunidad y de la escuela son: La apertura de calles donde no había acceso. Con ayuda del gobierno fue creada la primera Escuela en 1966 construcción del primer pozo de agua potable en el año de 1974, La introducción de la energía eléctrica en los años 80, construcción del primer campo de futbol en 1989 y construcción de un muro perimetral en la escuela en el año 2013 a cargo de la municipalidad.

En E.O.R.M de Aldea Tierra Blanca ocurre un fenómeno que afecta a los docentes, en cuanto a la cantidad de estudiantes matriculados. En la actualidad los padres de familia se abstienen a procrear uno o dos hijos, por lo cual la tasa de escolaridad cada día es más baja. Esto sucede porque las personas de la comunidad han adoptado la cultura de planificación familiar.

En la actualidad, muchas parejas recién casadas planean tener solo uno o dos hijos, en comparación con tres o más a principios de la década de 1960. Las razones para este cambio incluyen una tendencia hacia el matrimonio a una edad más avanzada, más énfasis en completar una carrera para las mujeres, métodos

anticonceptivos más efectivos y el costo más elevado de criar y educar a los hijos.

El centro educativo cuenta con aulas adecuadas para el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes realizan actividades lúdicas para brindar un aprendizaje significativo que puedan utilizar dentro y fuera del salón de clases, los valores y una buena convivencia armónica se refleja en la comunidad educativa, la poca cantidad de estudiantes es favorable para los mismos, ya que se les brinda una educación más personalizada a cada uno de ellos. Considero que los docentes ven reflejados en los estudiantes una mejor percepción de los contenidos y actividades realizadas en clases cuando es menor número; a diferencia de cuando encontramos un número elevado en un salón los estudiantes tienden a distraerse dentro del salón y es un poco más difícil para el docente entregar el tiempo necesario a cada uno de ellos.

c. Indicadores de Proceso

Asistencia de Alumnos

Asistir a las clases todos los días es uno de los factores más simples y uno de los requisitos más importantes que contribuye al éxito académico.

Cada día que un estudiante asiste a la escuela representa una oportunidad para aprender y enriquecer su mente. Los estudios académicos demuestran que existe una relación directa entre la asistencia regular a la escuela y el rendimiento estudiantil. Es importante que los padres, líderes empresariales y religiosos, funcionarios electos y cada segmento de nuestra comunidad se unan al Distrito para enfatizar la importancia de la asistencia regular a clases. Estar en la escuela todos los días significa que

nuestros estudiantes experimentan y aprecian las alegrías del aprendizaje.

La asistencia escolar es un factor que incide en otros indicadores como lo son el de repitencia, deserción, sobreedad, entre otros ya que por medio de la asistencia escolar el estudiante comprende mejor los contenidos que son vistos diariamente en la escuela, siguiendo la secuencia de los mismos y obteniendo un mejor rendimiento escolar.

En la E.O.R.M de la aldea Tierra Blanca la asistencia se ha visto afectada por varias circunstancias como la distancia, cambios climáticos, económico, estado de salud y disponibilidad de tiempo de los estudiantes. Estos factores inciden en la asistencia regular y consecutiva afectando el aprendizaje desde el inicio de las labores educativas en el centro escolar.

Anteriormente la asistencia escolar se manifestaba mayoritariamente en el sexo femenino, ya que el padre de familia consideraba que la educación era específicamente para el niño, y que la niña debía dedicarse a los quehaceres del hogar, pero gracias a los derechos de los niños y las instituciones que velan por que se cumplan esto ha cambiado bastante.

La Educación es un derecho humano fundamental que ocupa el centro mismo de la misión de la UNESCO y está indisolublemente ligado a la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) y a muchos otros instrumentos internacionales en derechos humanos. El derecho a la educación es uno de los principios rectores que respalda la Agenda Mundial Educación 2030.

Para el desarrollo óptimo de la enseñanza-aprendizaje El Estado de Guatemala ha creado programas en beneficio de los niños y niñas, los cuales obligan a los padres de familia a enviar a sus hijos a la escuela y centros de salud a cambio de obtener dicho

beneficio, pero a la vez perjudican a quien están involucrados en el desarrollo del mismo, por que la persona se vuelve haragana y dependiente de dichos programas. Los docentes somos encargados de verificar y reportar la asistencia de los niños para que puedan recibir los beneficios de los mismos.

En la E.O.R.M de Aldea Tierra Blanca existe poco apoyo de los padres de familia en el proceso educativo, hay una cultura de machismo muy marcada la ideología es que únicamente la madre debe asistir a las actividades y reuniones programas por el centro educativo. En ocasiones el padre de familia obliga a los estudiantes a no asistir a la escuela para que colabore con la agricultura, trayendo consecuencias en los niños y niñas, ya que esto no solo afecta el rendimiento escolar sino también causa otros problemas como la deserción, la repitencia y la sobreedad. Cuando el estudiante no asiste regularmente, tiende a frustrarse por no comprender lo que se ha visto en clase en los días de su ausencia, es deber del docente apoyarle y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en la mayoría de los casos los estudiantes se han ausentado por motivos ajenos a su voluntad. Así mismo es de vital importancia concientizar a los padres de familia para que prioricen la educación de sus hijos y estos no sean utilizados en trabajos de agricultura u oficios domésticos.

Disponibilidad de textos y Materiales

Todo docente a la hora de enfrentarse a la impartición de una clase debe seleccionar los recursos y materiales didácticos que tiene pensado utilizar. Muchos piensan que no tiene importancia el material o recursos que escojamos pues lo importante es dar la clase pero se equivocan, es fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y

enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Como lo menciona es este artículo, los textos y material con el que se cuenta en un centro educativo es de vital importancia para aportar una educación de calidad. Cuando contamos con todos los recursos necesarios el estudiante se siente motivado para aprender.

En la E.O.R.M se encuentra un aspecto negativo en la historia de la educación era poca o nula disponibilidad de material didáctico proporcionado por el ministerio de educación y ante ello el docente costaba este tipo de implementos. Un aspecto positivo en cuanto a la disponibilidad de textos dentro del centro educativo, fue la distribución de los libros “Camino a la excelencia”.

Posteriormente el MINEDUC envió al centro educativo los módulos de aprendizaje, los cuales venían con materias integradas, pero eran poco entendibles. El centro educativo contaba con suficientes libros pero por la parte trasera de la escuela existe un zanjón, el cual se llenaba demasiado en el tiempo de invierno e inundaba nuestro centro escolar, lamentablemente el agua ascendía a un metro de altura y varios de estos textos se fueron perdiendo por esta causa.

La ausencia de textos ha obligado a los padres de familia a realizar gastos económicos para poder suplir las necesidades de los estudiantes. Al principio los problemas con el invierno continuaban no solo afectando los textos educativos si no también el mobiliario e infraestructura de nuestro centro educativo. La comunidad se vio en la necesidad de gestionar por medio del COCODE un muro perimetral para solucionar dicho conflicto. Gracias a la colaboración del entonces alcalde Rodolfo

Recinos Corea este proyecto pudo llevarse a cabo beneficiando a toda la comunidad educativa.

El apoyo de los padres de familia y comunidad educativa fue trascendental para que se llevara a cabo este proyecto. Por medio de la realización del mismo el día de hoy la escuelita se está nuevamente abasteciendo de libros de texto para el apoyo de los estudiantes, aunque en algunos grados aún no se cuenta con un libro para cada estudiante, la mayoría posee uno, o se unifican en grupos de trabajo para el aprovechamiento de los mismos.

La ausencia de textos crea un ambiente no favorable a los estudiantes y docentes, ya que por la falta de los mismos es difícil brindar una educación de calidad. En algunos casos el docente debe formar grupos de trabajo de acuerdo al número de textos y número de estudiantes, esta técnica cuenta con ventajas y desventajas, ya que algunos estudiantes aprenden a compartir y convivir con sus compañeros, pero en otras ocasiones no todos logran ver o copiar lo que es necesario de estos textos.

d. Indicadores de Resultados de escolarización

Sobreedad

La condición de sobreedad en la educación: de la exclusión a la oportunidad", buscó identificar los aportes conceptuales que, desde la psicología social latinoamericana de la educación, permiten comprender las relaciones psico-sociales, culturales y económicas que determinan la condición de sobreedad. Igualmente, aportar una conceptualización positiva sobre la sobreedad escolar, desde una perspectiva de derechos humanos y atención a la diversidad.

Lo ideal es que los estudiantes posean una edad adecuada al grado que cursan, lamentablemente no todos los niños y niñas

cuentan con la oportunidad de estudiar a temprana edad por factores que en ocasiones son ajenos a su voluntad. Es de vital importancia instar al estudiante a continuar con su educación pese a su edad, y si es posible corregir este suceso para que los estudiantes tengan mejores oportunidades de vida en el futuro.

En la E.O.R.M de Aldea Tierra Blanca la sobreedad tiene varios factores como lo son la deserción, la repitencia, el trabajo infantil entre otros.

Dos graves problemas que afectan a la eficiencia del sistema educativo son la repetición y la deserción. Donde el estudiante que ingresa al sistema educativo tiene tres opciones: aprobar, repetir o desertar, el cual la repetición y la deserción implican un desperdicio de recursos económicos y humanos que afectan los niveles de eficiencia del sistema.

La asistencia escolar en la E.O.R.M de la Aldea Tierra Blanca se regía principalmente al factor distancia, los estudiantes no asistían a temprana edad la escuela por motivo que los padres de familia sentían temor de enviarlos a estudiar por la afluencia de carros en la carretera panamericana. En otras ocasiones los niños estaban renuentes a estudiar y los padres de familia no los obligaban a asistir a la escuela.

Para el desarrollo de la sociedad es de vital importancia que los niños y niñas asistan a la escuela a temprana edad, ya que esto afecta al estudiante en muchas maneras, en algunos casos los niños son obligados a trabajar y no le dan la debida importancia a la educación de los mismos. Según El Departamento de Trabajo de Estados Unidos, reconoce a Guatemala como uno de los 8 países de América Latina y el Caribe, que presentan avances poco significativos en la lucha contra el Trabajo Infantil,

dentro de los 26 países analizados en la región y otros 130 países a nivel mundial.

En otros casos es aún peor porque los niños se involucran en grupos delictivos, por no ser obligados a asistir a la escuela, este problema se convierte ya no solo en un problema escolar sino también en un problema social, en el que se ve afectada la comunidad y país en general.

El poco apoyo de los padres de familia en el proceso educativo afecta a los niños y niñas como a los docentes. Existen costumbres en la comunidad que no benefician la educación de los mismos, en ocasiones los padres de familia deciden enviar juntos a sus hijos a la escuela, retardando la educación de los hijos mayores. En el caso de algunas niñas se acostumbra a enseñarle primero los oficios de la casa y luego mandarlas a estudiar. Otro factor que incide es que en el tiempo de invierno los estudiantes ayudan a los padres de familia en la agricultura dejando de lado el proceso escolar, provocando la deserción y la repitencia; posteriormente se presentan al siguiente ciclo retomando el mismo grado en el que se encontraban.

La sobreedad afecta de muchas maneras a los estudiantes implicados, los mismos sufren de acoso escolar por parte de sus compañeros que en ocasiones prefieren dejar la escuela o seguir en programas educativos como IGER o CONALFA para evitar este tipo de acoso. En otras ocasiones los estudiantes no se sienten a gusto con los niños más pequeños o en actividades infantiles que se programan en la escuela.

Deserción por grado o nivel

La deserción escolar es el fenómeno en el cual el estudiante deja de asistir a las aulas y queda fuera del sistema educativo sin

recibir título de escolaridad. Este fenómeno se aprecia usualmente en Latinoamérica, dado que es una región con altos índices de abandono escolar.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) la deserción escolar tiene algunas causas principales: niños desnutridos o que se ven en la necesidad de salir a trabajar gracias al entorno pobre, exclusión social o escuelas con capacidad reducida.

La E.O.R.M de la Aldea Tierra Blanca no ha sido la excepción, ya que a lo largo de los últimos años ha sufrido de pérdida de estudiantes por el problema deserción. Hay muchos factores que han intervenido en esta problemática, como son sobreedad, repitencia y la migración. Otro factor que por el cual también se ha visto afectada es por ser una comunidad cercana a la frontera con el Salvador. En muchas ocasiones se ha tenido estudiantes del vecino país y se han desertado por que han decido regresar al mismo. Por todas las razones anteriormente mencionadas el número de estudiantes ha sido variable en los últimos años, marcando un descenso en las aulas de dicha escuela.

La deserción se ve afectada por varios factores sociales, entre ellos el más común es la pobreza, ya que este factor obliga a muchos estudiantes a abandonar la escuela entre ellos cabe mencionar que los estudiantes son forzados a trabajar para contribuir con el sustento diario de la familia, así como es muy común que migren a otros municipios porque sus padres están en busca de trabajo o incluso a otros países.

La deserción escolar es un tema que el sistema educativo no ha logrado superar. Cada año se reporta un buen número de niños que abandonan las aulas y las causas son diversas, trabajo infantil y factores económicos han sido las principales, pero

desde hace varios años un nuevo factor se ha añadido: la migración. Ya sea el movimiento interno o hacia otros países, principalmente hacia Estados Unidos, los menores se están alejando de los salones de clases para emprender un peligroso viaje en busca de mejores condiciones de vida.

En la E.O.R.M de la aldea Tierra Blanca se presentan situaciones de deserción los cuales son vistas como una costumbre o como algo común entre los habitantes, como por ejemplo el que un padre de familia no envíe a sus hijos porque a él tampoco lo enviaron, embarazo y trabajo infantil. Tales hechos violentan los derechos de los niños y niña en la comunidad, pero lamentablemente para los padres de familia es común trabajar para el sustento diario de la familia, incluso es común dejar la escuela temporal o definitivamente. En algunos casos los niños son llevados a Estados Unidos desde temprana edad por los progenitores, ya que por medio de ellos es más fácil el paso en las fronteras de los vecinos países de México y USA.

Algunos estudiantes que regresan después de un tiempo al centro educativo se ven afectados por que les cuesta reintegrarse a la escuela, se vuelven monótonos y poco participativos en las actividades programadas en clase. La deserción temporal afecta en el rendimiento de los estudiantes por que pierden la continuidad de los temas vistos en clase, así también tienen poco entendimiento de temas procesados en el transcurso del ciclo escolar por no haber estado presente en dicho proceso, es un dolor de cabeza para el docente, volver a retomar temas que se han visto con anterioridad, afecta al proceso de aprendizaje de todo el grupo de estudiantes. Es lamentable cuando el estudiante se retira definitivamente del centro escolar, ya que está expuesto a integrarse a un grupo

delictivo o contar con pocas oportunidades de empleo en un futuro.

e. Indicadores de Resultados de Aprendizaje

Resultados de matemática sexto grado primaria

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción.

Las matemáticas configuran actitudes y valores en los alumnos pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día.

Como se ha hablado en otros indicadores existen muchos factores que influyen en la asistencia de los estudiantes a la escuela, históricamente los padres de familia no han obligado a los estudiantes a asistir diariamente a la escuela lo cual ha sido de vital relevancia para la comprensión de algunas clases que tienen secuencia como lo es matemática.

Se puede observar en las estadísticas a nivel nacional y regional que es un problema que se ha dado desde hace varios años y que no ha sido mejorado. Los resultados del SERCE para Guatemala en el área de Matemáticas fueron los siguientes: en tercer grado primaria, Guatemala se sitúa a nivel latinoamericano en el segundo porcentaje más alto de niños que no alcanzaron siquiera llegar al nivel I de desempeño , 17,34 %, además de tener el 75.13 % de sus alumnos ubicados en los niveles I y II del estudio, que son los más bajos; es decir, si se suman aquellos estudiantes que no alcanzaron el nivel I de desempeño y

aquellos que quedaron ubicados en los primeros dos niveles de desempeño (I y II), se concluye que el 92.74 % de los estudiantes guatemaltecos de tercero primaria participantes en el estudio, está ubicado por debajo o en los primeros dos niveles más bajos de desempeño en Matemáticas a nivel latinoamericano.

Para el desarrollo óptimo de la enseñanza-aprendizaje es indispensable desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, esto mejoraría su rendimiento no solo en el área de matemática sino también en las otras áreas. La matemática es una materia que se desarrolla en cualquier ámbito de la vida cotidiana, desde hacer una cuenta al realizar una compra hasta para hacer una construcción de un edificio o una casa.

El poco apoyo de los padres de familia en el proceso educativo es parte del fracaso en esta materia tan importante en la vida, en muchas ocasiones el padre de familia es el menos interesado en prestar atención a las tareas o actividades lúdicas que se realizan para la mejor comprensión de la misma. Es común ver a personas adultas y niños hacer uso de calculadora o teléfono para realizar una cuenta, no existe el interés por el aprendizaje al cálculo mental.

El aprendizaje de esta materia es de vital importancia para el desarrollo mental de los niños y niñas, aunque existen personas que tienen la capacidad para resolver problemas matemáticos más definidos que los demás, se puede despertar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes por medio de actividades lúdicas. Si se lograra tener buen fundamento en esta materia el estudiante no tendría complicaciones en los siguientes ciclos, creando estudiantes con un razonamiento crítico en todas las demás áreas que pueda implementar en su vida cotidiana.

1.1.5 Marco del Contexto Educativo

(Situación Nacional. Situación Educativa Nacional. Situación Educativa de la Comunidad)



Fuente: PNUD 2016

Bajo esta perspectiva, el bien-estar se alcanzará en el marco de funcionamientos valiosos.

Aunque muchos autores proponen principios universales básicos para el bien-estar, dentro del enfoque se reconoce la diversidad de posibilidades de definirlo. Por esta razón, se hace mayor hincapié en la existencia de oportunidades, cuya universalización ofrece la posibilidad de procurar la equidad e incrementar libertades positivas.

La búsqueda de los objetivos del desarrollo humano tiene una amplia coincidencia con los «contenidos de la democracia». En este Informe se entiende la democratización en su versión sustantiva, como proceso de estructuración de un ordenamiento social que busca la justicia, la equidad de poder y el ejercicio constructivo de la capacidad de agencia, intrínsecos también a la idea del desarrollo humano.



Fuente: PNUD 2016

Este ordenamiento social se edifica formalmente por un Estado democrático, que establece mecanismos para reducir las desigualdades y facilita una justa solución a las disputas bajo los principios de equidad.

La democratización no es irreversible y muchos regímenes formalmente democráticos tienden a reforzar las desigualdades y a favorecer a los actores más poderosos. La idea de democratización como proceso plantea un horizonte más amplio que el de la formalidad y suficiencia de elecciones abiertas, libres y equitativas. Desde la perspectiva del desarrollo humano,

La democratización implica esencialmente el poder de la gente y la existencia de instituciones políticas fuertes, que permitan la representación deliberativa de todos los sectores, así como su participación por medio de la acción colectiva.

Esto demanda un acceso universal y transparente a la información y el conocimiento. Se desprende de esto último el papel fundamental de los medios de comunicación en la construcción de una democracia real. Cuando se producen círculos virtuosos con el desarrollo humano, el proceso de democratización conlleva una fuerte participación, movimientos sociales consolidados e identidades fuertes, con demandas que son atendidas de forma justa, oportuna y transparente por instituciones deliberativas que operan en el marco de un sistema de justicia y respeto por los derechos humanos. Cuando operan mecanismos de des-democratización, las instituciones se corrompen, se establecen poderes paraestatales y el Estado favorece intereses sectoriales, de forma auto-

Un Estado democrático establece mecanismos para reducir las desigualdades y facilita una solución justa a las disputas por el bienestar bajo los principios de equidad. Un Estado democrático respeta y promueve las distintas cosmovisiones –con sus respectivas nociones de bienestar– y condiciones dignas para toda su población bajo una noción compartida de lo justo, que fundamente un marco de pleno respeto a los derechos desde el punto de vista de todos los actores posibles. En una sociedad desigual, el Estado democrático se

enfocará en aquellos que se encuentran en la base de la pirámide social y en equiparar las relaciones de poder para que todos los actores sean escuchados de igual manera.

Para llevar a cabo sus funciones con suficiencia y articulación, el Estado debe ser solvente en materia financiera. Un Estado sin recursos no tiene capacidad de ejecución y se endeuda de manera exagerada. Un Estado desfinanciado es un Estado ausente, pero su legitimidad y gestión se verán desgastadas si éste no emplea sus recursos de una manera auditada y clara. Un Estado transparente, además, está al margen de intereses espurios, no es sobornable. Éste debe estar a la orden de los intereses generales, del bien común, como lo establece la Constitución Política de la República.

No es posible entender la situación actual del país y las expresiones de la ciudadanía si no se enmarcan en el contexto histórico. La historia de Guatemala es la historia de intensas luchas sociales de poblaciones desplazadas por un sistema económico concentrador y un Estado que ha resistido a los intentos democratizadores.

En el periodo del llamado Conflicto Armado Interno (CAI), convergieron en Guatemala diversos factores que potenciaron conflictos ya existentes, y que escapan a cualquier reduccionismo bipolar. Sucedió entonces una compleja serie de acontecimientos –incluyendo periodos con rasgos de guerra civil.

El modelo de desarrollo económico vigente tiene un impacto directo sobre los territorios y las formas de vida de la población, principalmente de las áreas rurales. Dicho impacto está fuertemente relacionado, no sólo con la apropiación de tierras comunitarias, o la dudosa compra de tierras a campesinos, sino también con la falta de información, consulta previa y la opacidad en la elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental. Además, con la concesión de licencias, o la existencia de leyes no consensuadas socialmente, para la explotación

de minerales, la generación de energía o la disponibilidad de fuerza de trabajo con salarios diferenciados, menores al salario mínimo.

El índice de desarrollo humano nacional

El índice de desarrollo humano es una medida agregada que refleja logros en capacidades básicas, en tres dimensiones: salud, educación y nivel de vida. En este informe se presenta un índice de desarrollo humano nacional que busca aproximarse más a las diferencias en los logros de distintos grupos en el tiempo. Para lograr comparabilidad y consistencia se utilizaron datos provenientes de las Encuestas de Condiciones de Vida del Instituto Nacional de Estadística, realizadas en 2000, 2006, 2011 y 2014. Las variables utilizadas según dimensión son las siguientes*:

Salud: se utilizó un índice compuesto que refleja condiciones de salud en los hogares: protección de salud, a través del IGSS o de un seguro, número de personas por dormitorio, tipo de acceso a agua y saneamiento y tipo de piso en la vivienda.

Educación: indicador compuesto que incluye la esperanza educativa en niños y la escolaridad alcanzada por adultos mayores de 25 años.

Nivel de vida: se incluyó un agregado del ingreso laboral y no laboral familiar, ajustado a precios internacionales (en dólares PPA per cápita).

Los parámetros máximos de comparación, de acuerdo a un criterio normativo, son para salud y educación el 100% de logro y en el caso de los ingresos, el ingreso máximo considerado para la clase media según el criterio de estratificación internacional (poco más de 18 mil dólares anuales PPA per cápita). Se proponen estos ajustes para reflejar mejor la situación interna de país.

Los ingresos debidos a las remesas han llegado a ser equivalentes a cerca del 12% del PIB nacional, que equivale a los ingresos tributarios

entre 2006 y 2009. Aunque no se tienen datos que permitan conocer el destino de las remesas familiares según los distintos estratos socioeconómicos, el crecimiento de las remesas podría haber tenido un mayor impacto que las políticas sociales en la ampliación de la clase media, cuya vulnerabilidad dependerá de la forma en que evolucionen las políticas migratorias, fundamentalmente en los países de tránsito y destino.

El poder adquisitivo de los ingresos laborales se ha visto seriamente reducido en los últimos 15 años. La media nacional se redujo en 19% de 2006 a 2014, después de un incremento desde el año 2000. A inicios de 2015, el 53% de la población no alcanzaba a cubrir el costo de una canasta básica alimentaria, y el 76% no contaba con ingresos para adquirir una canasta de bienes y servicios básicos para el hogar.

La multidimensionalidad de la pobreza El índice de pobreza multidimensional resume privaciones en capacidades humanas en tres dimensiones: salud, educación e ingresos.

Las barras verde claro en las gráficas muestran el porcentaje de la población que sufre privaciones en aspectos específicos de cada dimensión en 2014 y las líneas muestran estos valores para el año 2000.

Las barras verde oscuro muestran la profundidad de las privaciones agregadas en cada dimensión (valor que va de 0 a 1, donde 1 es la privación completa).

A nivel de país se observa que la dimensión con más privaciones es la relativa a los ingresos: un 76% de la población no cuenta con ingresos para una canasta básica de bienes y servicios que permitirían una vida medianamente decorosa. La falta de servicios de salud impacta la dimensión respectiva: un 73% de la población no tiene ningún

aseguramiento y las condiciones de saneamiento y de calidad de las viviendas muestran una alta precariedad. Las brechas en la cobertura educativa tienden a cerrarse, pero casi seis de cada 10 adultos no terminó la primaria y uno de cada cinco niños tiene altas probabilidades de no concluirla. La intensidad de las privaciones económicas y de salud sobrepasa el 50%, lo que indica una profundidad extendida de la pobreza. La mayor parte de los hogares en Guatemala no cuentan con cobertura de seguro médico o seguridad social, incluso las pertenecientes al estrato alto.

Al considerar las privaciones agregadas, la proporción de la población en condición de pobreza multidimensional se redujo en los primeros años posteriores a los Acuerdos de Paz de 72 a 58%. Después de 2006, la incidencia se ha incrementado y alcanza a dos terceras partes de la población.

Al terminar el plazo para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en 2015, la mayoría de las metas no se cumplieron. Guatemala es el único país de América Latina que no logró reducir la pobreza de ingresos en ese periodo³. La pobreza y la desigualdad impactan especialmente a poblaciones rurales, a los pueblos indígenas y a las mujeres, que sobreviven con altos índices de pobreza multidimensional, sin acceso a servicios básicos de saneamiento, de educación, a activos productivos o a fuentes de empleo decente. En algunos de los indicadores de base, las privaciones en las poblaciones rurales y en los pueblos indígenas alcanzan al 90% de la población, que no logra cubrir sus necesidades económicas básicas, incluyendo más del 40% de la población adulta sin escolaridad.

Resumen ejecutivo

Guatemala: Situación reciente de indicadores básicos del desarrollo humano (c. 2000 - c. 2015)

Según los datos anteriores la pobreza está presente predominantemente en la población rural, indígena, mujeres y en los menores de 18 años.

Guatemala concentra más del 36% de la población de Centroamérica, así mismo concentra el 39% de la población desnutrida de todo Centroamérica, y muchos niños mueren por problemas relacionados con la desnutrición. Los indicadores clasifican a Guatemala como uno de los países más vulnerables y de mayores índices de inseguridad alimentaria en toda Latinoamérica, como consecuencia de bajos ingresos, baja capacidad para producir alimentos, altos niveles de desnutrición, y alta vulnerabilidad a fenómenos climáticos.

Desde la firma de los acuerdos de Paz, la situación alimenticia en Guatemala se ha deteriorado a un nivel preocupante y el poder de compra de una parte mayoritaria de la población rural no es suficiente para cubrir sus necesidades nutricionales, principalmente en el corredor seco, conformado por los departamentos de Chiquimula, Zacapa, Jutiapa, Jalapa.

Aunque en los últimos años la niñez se ha beneficiado de grandes progresos en las esferas de salud y educación, la inversión social en Guatemala sigue siendo una de las más bajas de América Latina, lo que dificulta que el país desarrolle programas sociales significativos.

Las niñas, los niños y adolescentes conforman más del 50% de la población guatemalteca. El 50% de la población menor de 18 años (alrededor de 3,7 millones de los niños, niñas y adolescentes) vive en la pobreza. La situación es radicalmente peor en las zonas rurales e indígenas, donde el 76% y el 80%, respectivamente, vive en la miseria.

A pesar de la gratuidad de la educación decretada por el gobierno, la retención, deserción y repitencia escolar siguen siendo problemas

graves en el ámbito educativo, a lo que hay que agregar la débil infraestructura escolar con la que debe atenderse a los niños y niñas.

La escasez de recursos financieros para los gastos del hogar y la consecuente incorporación del menor al mundo laboral son algunas de las principales razones por las que las niñas y niños no avanzan en su trayectoria educativa y no pueden romper con el ciclo de pobreza en el futuro. En el área rural el niño y la niña, se incorpora a labores familiares o de generación de ingresos desde temprana edad, lo que provoca que no concluyan su nivel primario, o en todo caso no accedan al sistema de educación.

En la Comunidad de Tierra Blanca la cultura que predomina es la ladina habiendo aproximado de 460 habitantes en el cual predomina el español. Las mujeres corresponde al 60 % y el 40 % a hombre toda la población vive en un área rural. La comunidad sigue siendo con un nivel medio de pobreza en el cual el trabajo para los hombres es la agricultura, la ganadería, la albañilería entre otros. También existe el trabajo por parte de la mujer como costurera, ventas de comida, ropa entre otros. Existe una tasa media de desnutrición ya que la mayoría de personas cultivan sus propios alimentos.

La mayoría de personas reciben ayuda por parte del gobierno por medio de los programas sociales que se han implementado en los últimos años. Esto ha servido para que los padres de familia se vean obligados a mandar a sus hijos al centro educativo así como a los centros de salud del municipio de Jalpatagua.

Debido a la falta de empleo que existe en nuestra comunidad hay una minoría que decide migrar a otros países para tener un mejor ingreso económico a su familia, pero lamentablemente esto causa desintegración familiar y descontrol en la conducta de los niños y adolescentes.

La cobertura a nivel nacional determina que, no se cuenta con los establecimientos necesarios para brindar una educación en toda Guatemala, lo que permite que los estándares educativos no sean alcanzados con éxito, la mala preparación de los docentes, así como los directores son los responsables directos para mejorar la educación en Guatemala.

Los programas de apoyo como alimentación, útiles escolares, gratuidad y otros han mejorado gracias a los pactos colectivos que el Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala (STEG) han luchado, la alimentación escolar en el 2019 se recibe la cantidad de Q.4.00 por estudiante, por los demás programas de apoyo en algunos casos no se obtienen en el tiempo indicado. A pesar de que en algunas regiones del país, se ha ampliado el aporte para remozamiento de los centros educativos hay muchos en mal estado y en cuanto al nivel pre primario en un porcentaje no cuenta con edificio propio, esto permite la sobrepoblación en los salones de clase.

La cobertura en cuanto a educación no llega a toda la población, en el nivel pre primario solo se alcanza el 46% y en el nivel primario al 89%; quedando un déficit de cobertura del 54% en pre primario y 11% en primaria.

Gracias a las gestiones y apoyo de municipalidad y MINEDUC en nuestra comunidad se cuenta con escuela de párvulos y primaria, sin embargo para estudiar la educación básica y media, los jóvenes necesitan viajar a aldeas cercanas o al municipio de Jalpatagua.

Algunos casos la deserción escolar se presentan por la migración ya sea interna o externa hacia otro país, también influyen los niveles de pobreza para que decidan migrar los familiares de los estudiantes, y la inseguridad en distintos sectores sociales y culturales por distintos grupos delincuenciales, la pobreza se desencadena, la desnutrición de los educandos en muchos sectores del país; los problemas económicos

de muchos educandos se derivan como consecuencia de tratados internacionales que no miden el impacto colectivo en el país.

1.1.6 Marco de Políticas

El Consejo Nacional de Educación (2010) hace referencia que las políticas educativas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación, de conformidad con lo expuesto en el Diseño de Reforma Educativa de 1998.

Estas políticas son de interés nacional y de aplicabilidad para el sector público y privado. Tienen como finalidad orientar las líneas de trabajo presentes y futuras para la consecución de los objetivos que tienden al desarrollo integral de la persona a través de un Sistema Nacional de Educación de calidad, incluyente, efectivo, respetuoso de la diversidad del país y que contribuya al fortalecimiento de la formación ciudadana guatemalteca.

A. Políticas y Objetivos Estratégicos

Las políticas educativas son el conjunto de lineamientos de trabajo, de aplicabilidad para el Sistema Educativo Nacional, que buscan la calidad educativa y cobertura de manera incluyente, considerando la Educación Bilingüe y la Multiculturalidad e Interculturalidad; a través de un modelo de gestión efectivo y transparente del sistema educativo nacional, el fortalecimiento institucional, la descentralización, la formación de recurso humano y del aumento de la inversión educativa. Protocolo MNEDUC.

El Consejo Nacional de Educación (2010) indica que las políticas que se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera son: de calidad; de cobertura; de equidad; de educación bilingüe, multicultural e intercultural; de modelo de gestión; de fortalecimiento institucional y descentralización; de

formación del recurso humano y de aumento de la inversión educativa. Las mismas también plantean que una orientación realista de las acciones debería sustentarse en el desarrollo de un esquema integrado, donde el acceso y la cobertura, así como la calidad, estén enmarcados en la equidad y constituyan el centro de las acciones. Estas deben sustentarse en acciones de tipo administrativo, la participación multisectorial, los programas de apoyo y un adecuado financiamiento y legislación.

Tabla 13 políticas educativas

No.	Políticas	Objetivos Estratégicos
1	<p>Cobertura</p> <p>Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.</p>	<p>1. Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos.</p> <p>2. Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.</p> <p>3. Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel primario y medio.</p>
2	<p>Calidad</p> <p>Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación</p>	<p>Sistematizar el proceso de información educativa.</p> <p>2. Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo.</p> <p>3. Garantizar la transparencia en el proceso de</p>

	pertinente y relevante	<p>gestión.</p> <p>4. Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas.</p> <p>5. Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la planta física de los centros educativos</p>
3	<p>Modelo de Gestión</p> <p>Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.</p>	<p>Sistematizar el proceso de información educativa.</p> <p>2. Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo.</p> <p>3. Garantizar la transparencia en el proceso de gestión.</p> <p>4. Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas.</p> <p>5. Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la planta física de los centros educativos</p>
4	<p>Recurso Humano</p> <p>Fortalecimiento de la formación, evaluación gestión del recurso humano del Sistema</p>	<p>Garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo.</p>

	Educativo Nacional.	<p>2. Evaluar el desempeño del recurso humano para fines de mejora de la calidad.</p> <p>3. Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones.</p>
5	<p>Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural</p> <p>Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural</p>	<p>Fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas.</p> <p>2. Implementar diseños curriculares, conforme a las Características socioculturales de cada pueblo.</p> <p>3. Garantizar la generalización de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.</p> <p>4. Establecer el Sistema de acompañamiento técnico de aula específico de la EBMI.</p>
6	<p>Aumento de la Inversión Educativa</p> <p>Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece</p>	<p>Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo.</p> <p>2. Promover criterios de equidad en la</p>

	<p>el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto)</p>	<p>asignación de los recursos con el fin de reducir las brechas.</p> <p>3. Asignar recursos para implementar de manera regular la dotación de material y equipo</p>
7	<p>Equidad</p> <p>Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.</p>	<p>Asegurar que el Sistema Nacional de Educación permita el acceso a la educación integral con equidad y en igualdad de oportunidades.</p> <p>2. Asegurar las condiciones esenciales que garanticen la equidad igualdad de oportunidades.</p> <p>3. Reducir el fracaso escolar en los grupos más vulnerables.</p> <p>4. Implementar programas educativos que favorezcan la calidad educativa para grupos vulnerables.</p>
8	<p>Fortalecimiento Institucional y Descentralización</p> <p>Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia</p>	<p>Fortalecer a las instancias locales para que desarrollen el proceso de descentralización y participación en las decisiones administrativas y técnicas.</p> <p>2. Promover y fortalecer la participación de diferentes sectores sociales, comunitarios, municipales y</p>

social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.	regionales en la educación. 3. Fortalecer programas de investigación y evaluación del Sistema Educativo Nacional.
---	--

Fuente: CNE Guatemala 2010

Estas políticas educativas son una propuesta importante para el desarrollo de la Educación en nuestro país, si analizamos una a una podemos observar que no se cumplen todas a cabalidad en nuestras comunidades. Empezare por el primer eje que es el de cobertura, la comunidad de Aldea Tierra Blanca se encuentra ubicada sobre la carretera panamericana, en la actualidad contamos con 135 estudiantes en el nivel primario, pese a esto los estudiantes aun no cuentan con servicio de educación básica, la mayoría de estudiantes viaja a la aldea más cercana que es San Francisco el Rosario para culminar la educación básica y para estudiar una carrera a nivel diversificado se dirigen al municipio de Jalpatagua. Cuando la familia es de escasos recursos solo tienen la posibilidad de mandar a sus hijos a la primaria, convirtiendo a estos niños en trabajadores de la agricultura o albañilería a temprana edad.

El segundo eje es la calidad educativa, si bien sabemos que en este eje juega un papel muy importante el docente, también es importante las herramientas que se nos proporciona el MINEDUC. En la escuela de la comunidad de Tierra Blanca por cuestiones climáticas anteriormente se destruyó gran parte de los textos con los que se contaba para los estudiantes, poco a poco se ha venido corrigiendo este problema, pero en algunos grados aún no se cuenta con la cantidad de textos necesarios para todos los estudiantes. En cuanto a las herramientas tecnológicas, gracias a la gestión del COCODE por

medio de la fundación Un Techo para mi País, fueron donada varias computadoras y escritorios para el uso de los estudiantes, pero existe un grave problema con la delincuencia del lugar el cual no permite tener dichas computadores en nuestro centro educativo por el temor al extravió de las mismas.

En cuanto al modelo de gestión, ha sido de gran beneficio para la escuela de la comunidad de Aldea Tierra Blanca. Ya que por medio de la misma el Director y COCODE de dicha comunidad han logrado obtener varios proyectos que han sido de utilidad para el buen funcionamiento de nuestro centro educativo.

El recurso humano de E.O.R.M de Aldea Tierra Blanca, puedo decir que es de calidad, la mayoría de docentes son egresados de PADEP y en otros caso cuentan con grados académicos más altos, los cuales han sido de mucho beneficio para el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicha escolita.

La Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural en nuestra comunidad y municipio no está tan marcada como en otros departamentos de Guatemala. Ciertamente existe un conocimiento de las multiculturalidad e interculturalidad que existe en Guatemala se da conocer a los estudiantes las costumbres, gastronomía, creencias lenguas entre otras cosas de las distintas culturas que predominan en nuestro país, pero en la escuela donde laboro todos los estudiantes son hispanohablantes y de cultura ladina.

El Aumento de la Inversión Educativa este es uno de los ejes si no el más importante del progreso y desarrollo en la educación. En la escuela de Tierra Blanca se puede observar la poca inversión que hay por parte del MINEDUC ya que no se cuenta con un inmobiliario adecuado y una estructura digna. Se ha invertido en docentes, ya que habemos más docentes de los que en realidad se necesita par el número de estudiantes.

En la E.O.R.M. de Tierra Blanca se ha practicado la equidad desde hace mucho tiempo, somos una escuela inclusiva ya que a lo largo de muchos años se ha atendido a estudiantes con capacidades diferentes. A pesar de que la infraestructura del establecimiento está bastante deteriorada, gracias a la colaboración de los padres de familia se ha podido implementar espacios accesibles con rampas, para niños que ingresen en silla de ruedas o con problemas en sus extremidades superiores. Se cuenta con el apoyo de la Dirección Departamental de Jutiapa para implementar técnicas que favorezcan la enseñanza- aprendizaje de dichos estudiantes y se ha logrado que culmine la educación primaria de una manera satisfactoria.

El Fortalecimiento Institucional y Descentralización nos ha sido de gran beneficio en la comunidad educativa, ya que anteriormente toda gestión llevaba más tiempo para que se aprobara y llevara a cabo para las mejoras en el centro educativo. La descentralización es de vital importancia, porque gracias a ello los supervisores y directores de centros educativos, conocen la realidad en la que se encuentran y se dan soluciones más concretas y seguras que benefician a los niños y niñas.

A. Avances de las Políticas Educativas

Dentro del contexto de las Políticas Educativas, el Plan Estratégico de Educación del Ministerio de Educación 2016-2020 indica que el plan está organizado en cinco ejes Prioritarios

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

El plan describe los resultados de los cinco ejes prioritarios de la manera siguiente:

Tabla 14 plan estratégico de educación del Ministerio de Educación
2016-2020

No.	EJE	RESULTADOS	INDICADORES
1	Cobertura	<p>La Niñez y Juventud tienen, sin distinción alguna, fácil acceso a programas escolares y extraescolares, pertinentes cultural y lingüísticamente.</p>	<p>Al final de la gestión se ha incrementado la matrícula escolar de estudiantes en los niveles de preprimaria, primaria y media, Especialmente en poblaciones de los sectores más vulnerables: Del 47.3 al 59.3 % en preprimaria; del 82 al 88 % en primaria; del 46 al 50% en el ciclo básico; del 24 % al 28% en ciclo Diversificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión por lo menos el 9% de los jóvenes y adultos que actualmente están fuera Sistema Educativo, han ingresado permanecen en los servicios educativos extraescolares pertinentes. • Al finalizar la gestión se ha incrementado la tasa de finalización en primaria en 7.1 puntos porcentuales.
2	Calidad, equidad e inclusión	<p>La niñez y la juventud participan en programas de calidad y equidad con pertinencia</p>	<p>Al final de la gestión se han implementado procesos metodológicos innovadores en los distintos niveles y</p>

		cultural y lingüística.	<p>Modalidades del Sistema Educativo Nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión se han incrementado en un 7% los servicios de atención de la niñez y juventud con capacidades especiales.
3	Modalidades diversas de entrega escolar y extraescolar	<p>Los niños, jóvenes y adultos excluidos del Sistema Educativo Nacional son atendidos con una oferta educativa con pertinencia lingüística y cultural</p>	<p>Al finalizar la gestión se ha incrementado el número de programas de atención, con pertinencia lingüística y cultural, a niños, jóvenes y adultos excluidos del sistema escolar y Extraescolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión, se ha incrementado la tasa de promoción y retención en todos los niveles y modalidades.
4	Espacios dignos y saludables para el aprendizaje	<p>En los centros educativos oficiales del Sistema Educativo Nacional se han mejorado las condiciones de nutrición en la niñez, la infraestructura y las</p>	<p>Al finalizar la gestión, se repararon 485 aulas y construyeron 258, que incluyen servicios básicos en áreas urbanas y rurales del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión, el índice de desnutrición de la población escolar en el corredor seco y los municipios prioritarios se ha

		tecnologías en los centros educativos oficiales del Sistema	<p>disminuido entre 3% y 5%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión se ha incrementado el acceso a la tecnología informática en 7,781 centros de los diferentes niveles educativos. • Al finalizar la gestión todos los centros educativos implementan diversas tecnologías para el aprendizaje.
5	Gestión institucional (transparente y participativa)	El Ministerio de Educación realiza una gestión eficiente y desconcentrada para lograr la descentralización con criterios lingüísticos y culturales.	<p>Al finalizar la gestión, el Ministerio de Educación es eficiente en el uso del presupuesto y se refleja en el incremento de Indicadores. Al finalizar la gestión, las 25 direcciones departamentales de educación –DIDEDUCs– han fortalecido sus capacidades administrativas y financieras para una eficiente y eficaz desconcentración con vistas a la descentralización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar la gestión, se ha mejorado la eficiencia

			interna del Ministerio de Educación, lo cual se refleja en la promoción, retención y cobertura educativa.
--	--	--	---

Fuente: CNE Guatemala 2010

B. Políticas de calidad en la educación

Cuando se habla de educación no se puede partir de cero; durante el tiempo que el hombre ha estado en la tierra ha recorrido un camino lleno de experiencias de acuerdo a los diversos contextos permitiéndole sistematizar esas experiencias aunque no todas hayan sido significativas y gratificantes.

Por tal motivo, se hace necesario adecuar la educación a los cambios que vive la sociedad en cuanto al conocimiento, la tecnología, la información, los nuevos lenguajes, la comunicación y la investigación, así como, incorporar la innovación como el fundamento básico en el aprendizaje de las personas.

El término “calidad de la educación” tiene varias acepciones, entre ellas: Educación para la igualdad y la equidad social; Educación relevante (importancia); Educación pertinente (adecuada); Educación contextualizada en el territorio; y Educación acentuada en las raíces culturales y sociales (Interculturalidad). (Innovación Educativa, 2016/p.12)

El Enfoque de la educación para todos basado en los derechos humanos (2008/p.27) considera que para asegurar una educación de calidad de conformidad con el Marco de Acción de Dakar (2002) y los Derechos del Niño las acciones educativas debe enfocarse en un programa de estudios amplio, pertinente e integrado; el aprendizaje y

la evaluación basados en los derechos humanos; y un entorno que no resulte hostil al niño, sino que sea seguro y saludable.

El Ministerio de Educación –MINEDUC- considera que la calidad debe ser el centro del proceso educativo en su conjunto y que se encuentra inmersa en todo este proceso.

Las Políticas Educativas también consideran la calidad en el Sistema Educativo Nacional como uno de sus fines. En éstas, existe la noción de que una educación de calidad es fundamental para superar la pobreza y enfrentar los desafíos que conlleva el desarrollo humano, integral, la democracia y la paz. El Consejo Nacional de Educación - CNE- considera que la calidad educativa se refiere desde el desarrollo de las competencias básicas de lecto-escritura y matemática hasta la infraestructura física; que no hay calidad sin equidad e inclusión y que todas las políticas propuestas están relacionadas íntimamente con la política de calidad. El objetivo central de la política de calidad es el “Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante”.

En el CNB (2007/p.13) la escuela de calidad “es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados.

Para la educación guatemalteca, el Ministerio de Educación está desarrollando e impulsando las siguientes políticas y estrategias de calidad: Currículum Nacional Base –CNB-; Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo –SINAE-; Transformación curricular de magisterios a bachilleratos; Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D; Revisión curricular del CNB, Ciclo

Básico; Programa Nacional de Matemática; Programa Nacional de Lectura; Programa Nacional de Valores; Comunidades de aprendizaje; Elaboración de textos; Comprometidos con primer grado; y Sistema Nacional de Formación Laboral –SINAFOL-, entre otros

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir.

Tabla 15 identificación de problemas



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA- EFPEM
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE-PADEP/D



Tabla para priorización de problemas PME.

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

Problemas	Criterios					Subtotal 1	Criterios				
	A. Magnitud y	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo	E. Registro		F. Interés	G. Competencia	Subtotal 2 (F+G)	Subtotal 1x	Subtotal 2
Comprensión lectora	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28	
Ortografía	2	2	2	0	2	8	2	2	4	32	
Caligrafía	2	1	2	1	2	9	2	2	4	35	
Deficiencia Operaciones Básica	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36	
Sobre edad	2	2	0	0	2	6	2	0	2	12	
Deserción Escolar	2	2	0	0	2	6	2	0	2	12	
Disponibilidad de Texto	1	0	2	0	2	5	2	0	2	10	
Fracaso Escolar	2	1	1	0	2	6	2	1	3	18	
Repitencia Escolar	1	1	1	0	2	5	2	0	2	10	
Inasistencia Escolar	2	2	1	0	2	7	2	1	3	21	
Lectura y escritura numérica	2	1	2	1	2	9	2	2	4	35	

Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

A. Priorización de problemas (Matriz de priorización)

Tabla 16 matriz de priorización de problemas



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE -PADEP/D



CURSO: ANÁLISIS SITUACIONAL DE LOS PME
 Tabla para la selección de Proyectos de Mejoramiento Educativo

PROYECTO	Criterios de evaluación					
	Se trabaja dentro del entorno seleccionado	Permitirá incidir en los indicadores educativos	Resuelve alguna de las demandas identificadas	Toma en cuenta a los actores directos, indirectos y potenciales	Se puede ejecutar en cinco meses	Propone soluciones y mejoras en la institución educativa
1 Ortografía	X		X	X	X	
2 Operaciones básicas	X	X	X	X	X	X
3 Repitencia		X	X			
4 Lectura	X		X	X		X
5 Caligrafía	X	X		X	X	X

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.2.2 Identificación de demandas

Según Martí 2011 se presentan las siguientes demandas:

El aumento del número de alumnos

La necesidad de nuevos profesores

De nuevos medios de formación

El aumento del presupuesto

Creación de nuevos tipos de estudios

Prolongación del periodo de escolaridad obligatoria

Aumento de nivel de algunas carreras

Si la demanda de educación se explica desde el aspecto económico y social, es importante conocer las características de la sociedad actual, la cual se distingue por.

La explosión demográfica (que incrementa el nº de posibles alumnos)

El desarrollo económico

La lucha contra el hambre

La implantación de la democracia

Otras peculiaridades son:

La revolución científica y técnica

La multiplicación de conocimientos

La promoción de las masas y la creación

y la multiplicación de medios de información y comunicación.

Según Abrile las demandas educativas que se presentan son:

Preparar ciudadanas y ciudadanos capaces de convivir en sociedades marcadas por la diversidad, capacitándolos para incorporar las diferencias

de manera que contribuyan a la integración y a la solidaridad, así como para enfrentar la fragmentación y la segmentación que amenazan a muchas sociedades en la actualidad.

Formar recursos humanos que respondan a los nuevos requerimientos del proceso productivo y a las formas de organización del trabajo resultantes de la revolución tecnológica.

Capacitar al conjunto de la sociedad para convivir con la racionalidad de las nuevas tecnologías, transformándolas en instrumentos que mejoren la calidad de vida.

En el contexto en el que se está desarrollando el PME se han encontrado las siguientes demandas.

A. Sociales

- a. Transparencia.
- b. Equidad social.
- c. Participación ciudadana.
- d. Inversión Social.
- e. Salud.
- f. Espacios recreativos
- g. Fuentes de empleo
- h. Alfabetización

B. Institucionales

- a. Infraestructura en buen estado.
- b. Servicios básicos.
- c. Educación de calidad.
- d. Docentes capacitados.
- e. Mobiliario adecuado para los estudiantes.
- f. Cocinera.
- g. Guardián

- h. Acceso para personas discapacitadas

C. Poblacionales

- a. Seguridad.
- b. Salud.
- c. Educación.
- d. Creación de empleos
- e. Servicios básicos

1.2.3 Identificación de actores sociales

A. Directos

- a. MINEDUC
- b. Dirección Departamental de Educación
- c. CTA
- d. USAC
- e. Asesores Pedagógicos
- f. Director
- g. Docentes
- h. Estudiantes

B. Indirectos

- a. Alcalde
- b. Comunidad
- c. COCODE
- d. Padres de familia
- e. PNC
- f. Bomberos

C. Potenciales

- a. Centro de Salud
- b. Micro y mediana empresa
- c. Iglesias
- d. Fundaciones

e. ONG

f. Centros de cómputo

Tabla 17 actores involucrados

ACTORES	INTERESES	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	RELACIONES	IMPACTOS	NECESIDADES DE PARTICIPACION
MINEDUC	Verificar que se cumplan las competencias propuestas en CNB	Conocimiento de la problemática educativa.	Falta de presupuesto para suplir la alta demanda de necesidades	Actualización de docentes para mejorar la calidad educativa	Director departamental, CTA, director, docentes, estudiantes, padres de familia	Proporciona programas educativos, instalaciones y plazas docentes	Capacita a docentes, mejoras en la infraestructura del centro educativo.	
Dirección departamental	Instrucciones a CTA para llevar a cabo el proceso educativo	Información e inducción directamente de MINEDUC	Recargado de funciones	Adquirir nuevas experiencias	Comunidad educativa	Verificación de trabajo realizado por CTA	Descentralización para realizar trámites y gestiones educativas	
CTA	Verificar que se cumpla con el proceso educativo.	Conocimiento del contexto en el que laboran.	Excesivo trabajo	Inducción al docente para mejorar la calidad educativa	Comunidad, director, docentes, estudiantes	Verifica que se cumpla a cabalidad todo los programas enviados por MINEDUC	Gestiona infraestructura, talleres y capacitación docente.	
Comunidad	Ayudar a que el estudiante mejore su calidad educativa	Conocimiento de las necesidades de los estudiantes	Analfabetismo Pobreza	Capacidad de gestión en beneficio de la institución educativa	Director Docentes y estudiantes	En ocasiones problema con docentes	Gestión de proyectos de infraestructura	
CDCODE	Gestionar para mejorar las condiciones de la institución educativa	Conocer el contexto en el que se encuentra el centro educativo y tener mayor relación con la comunidad en general.	Grupos políticos Enemistades	Relación con las autoridades municipales	Comunidad, director, docentes, estudiantes	Favorecer la participación activa de la comunidad en su entorno inmediato, generando compromiso en la misma	Gestión de proyectos de infraestructura y proyectos en beneficio de la calidad educativa	
Docentes	Brindar una educación de calidad y cumplir con las competencias expuestas en el CNB	Conocer a fondo las necesidades que surgen en el centro educativo.	Carencia de recursos, para suplir las necesidades del centro educativo	Adquirir experiencia, ser innovador.	Comunidad, CDCODE, director, estudiantes.	Proporcionar información y controlar la disciplina, ser mediador entre el estudiante y el ambiente, dejando de ser protagonista del aprendizaje para ser guía o acompañante del estudiante.	Mejorar la calidad de educación en los estudiantes	
Estudiantes	Recibir una educación de calidad, para tener opción a superarse académicamente y en un futuro optar a un empleo digno.	Capacidad para recibir nuevos conocimientos. Creatividad, seguridad, persistencia, participación compromiso.	Pobreza, desnutrición, poco acceso a la tecnología	Crecimiento personal, desarrollo de nuevas habilidades.	Padres de familia, docentes, compañeros estudiantes	Ser capaz de auto dirigirse, autoevaluarse, tener habilidades de autoaprendizaje que le permitan aprender para la vida, saber resolver problemas de la vida cotidiana	Involucrarse en las actividades programadas para mejorar la preparación académica de los mismos.	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

C. Análisis de actores (Tabla de análisis de actores)

Tabla 18 análisis de actores

Actores	Influencia		Criterios o atributos						¿Es clave?	
	Alta	Baja	Trabaja en el entorno educativo	Tiene poder político	Es un posible apoyo o amenaza	Puede conseguir financiamiento	Puede proporcionar apoyo técnico	Es un posible usuario del producto final	SI	NO
Comunidad		X	No, pero hay una estrecha relación entre la comunidad y el centro educativo. Ya que por medio de ellos se gestionan mejoras en el centro educativo	Si, en la comunidad donde se encuentra ubicada la E.O.R.M. las personas pertenecientes al COCODE pertenecen a entidades políticas.	En la mayoría de ocasiones la comunidad es un apoyo, tanto en actividades cívicas, culturales y mejoramiento en infraestructura.	La mayoría de proyectos realizados en la E.O.R.M han sido gestionados por la comunidad, consiguiendo financiamiento o para los mismos.	Por medio de establecimientos tecnológicos que brinden información a los estudiantes	Si, por que un estudiante con una educación de calidad, se convierte en una persona preparada	X	
MINEDUC	X		Es la máxima autoridad educativa	Administra las políticas educativas, velando por que estas se cumplan	Es un apoyo para mejorar los métodos de enseñanza-aprendizaje	Es el actor principal que se involucra en el quehacer educativo	El MINEDUC es el encargado de la actualización docente		x	
Dirección Departamental de Educación	X		Satisface las demandas educativas y apoya a CTA	Coordina y ejecuta las políticas educativas	Es un apoyo, para llevar a cabo mejoras en las estrategias de aprendizaje	Si, por medio gestiones	Nos brinda capacitación constante en varias áreas contempladas en CNB		x	
CTA	X		Es la autoridad inmediata de los docentes		Acompaña al docente en la labor educativa	Se puede gestionar proyectos a través del CTA	Si gestiona capacitaciones, talleres y verifica que se cumpla los mismos.	Se observa un mejor rendimiento académico	X	
Director	X		Es la autoridad en el centro educativo	En la gestión para que se cumpla los	Apoya al docente en la formulación del proyecto educativo	Gestiona a través de autoridades	si, a través de la información del centro educativo	Si, observa estudiantes con mejor calidad educativa	X	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

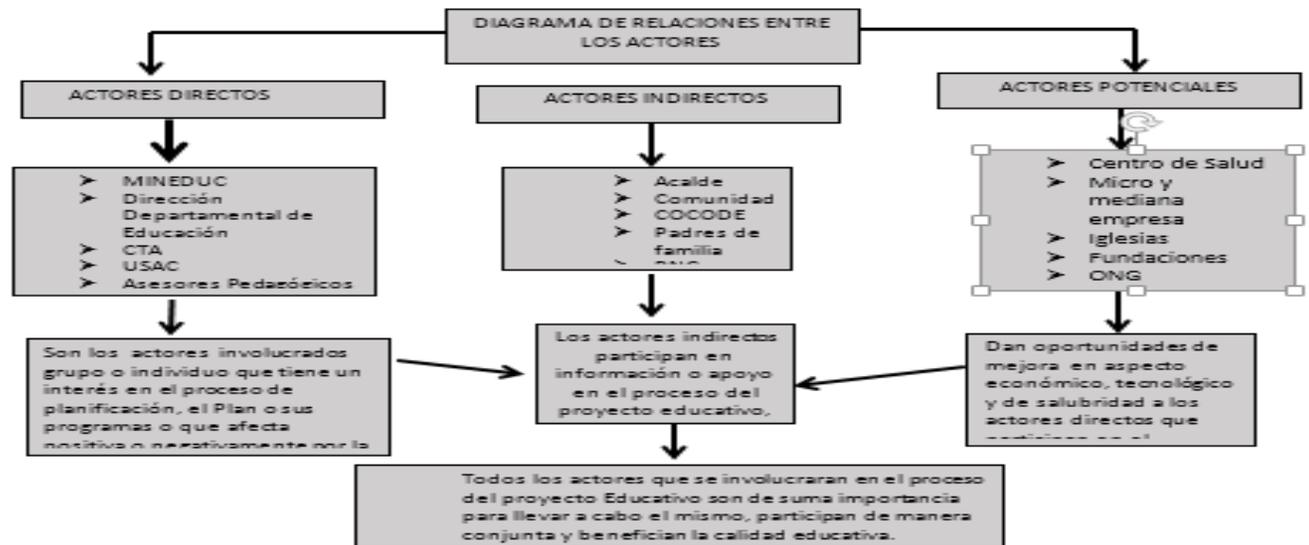
				programas educativos		municipales o educativas				
Docente	X		Es el autor de proyecto de mejoramiento educativo		Ejecuta el proyecto basado en la necesidad de los estudiantes	Si a través de empresas, autoridades municipales y educativas	Si, implementand o nuevas estrategias para el mejor desarrollo de la enseñanza aprendizaje	Si, es beneficiado ya que favorece el aprendizaje de los estudiantes	X	
Padre de Familia		X	No, solo es un mediador entre el estudiante y el docente	Si, al estar involucrado en organizaciones de ayuda social.	Si, proporciona al estudiante materiales necesarios para su aprendizaje	Si, a través de actividades culturales realizadas en la comunidad o centro educativo		Si, los hijos son beneficiados con una educación de calidad.	X	
COCODE		X	No, solo velan por las necesidades del centro educativo	Si, por que tienen relación con las autoridades municipales	Es apoyo, por que gestiona y ejecuta mejoras en el centro educativo	Si, a través de gestiones a organizaciones sociales y autoridades educativas	Por medio de gestiones para implementar equipos de tecnología	Si, brinda personas con mejor preparación para el desarrollo de la comunidad	X	
Estudiantes	X			El estudiante, también puede ser un gestor en las mejoras de su centro educativo	En ocasiones es apoyo cuando el mismo tiene interés y gusta de participar en el desarrollo de las distintas actividades educativas, pero también presentan una posible amenaza cuando existe apatía y desgano.	Si, el estudiante es capaz de realizar actividades culturales para la recaudación de fondos		Si, en este caso el estudiante es más beneficiado en el proyecto educativo, ya que todos los intereses planteados del mismo giran alrededor de las necesidades del mismo.	X	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

Actores	Características típicas				
	Tipo de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración	Acciones requeridas
MINEDUC	Directo	Verificar que se cumplan las competencias propuestas en CNB	Implementación de distintos programas para el desarrollo educativo	Colaboración con los centros educativos	Capacitar a todo el personal docente y administrativo
Docentes	Directo	Implementar estrategias innovadoras de enseñanza aprendizaje	Conocimiento pleno de las fortalezas y debilidades del centro educativo	Concientización, información	Estar abierto al cambio y capacitarse constantemente
Padres de familia	Indirecto	Que el estudiante reciba una educación de calidad	Brindar apoyo en las distintas actividades	Concientización	Apoyar en el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje
CTA	Directo	Verifica que el docente cumpla con las competencias	Asesoría para llevar a cabo el proyecto	Capacitaciones	Gestión de capacitaciones y talleres
COCODE	Indirecto	Mejorar las condiciones del centro educativo	Colaboración en el desarrollo de la institución educativa	Información concientización	Gestión de proyectos de infraestructura
Fundación para niños y ancianos	Potencial	Mejora la condición física del estudiante	Proporciona ayuda comunitaria a los estudiantes	Mejor condición de salud	Apoyo económico por medio de extranjeros
Centros de computo	Potencial	Colaborar con la calidad educativa por medio de la tecnología	Proporciona herramientas útiles a los estudiantes y docentes	Colaboración información	Apoyo científico tecnológico para el desarrollo de la calidad educativa

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

E. Análisis de fuerza de los actores (Diagrama de relaciones)



Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Análisis DAFO del problema identificado (Matriz)

Tabla 19 matriz DAFO

Factores Internos	
FORTALEZAS <ol style="list-style-type: none"> 1. Mayoría de docentes actualizados en programa académico PADEP. 2. Apoyo de director en actividades lúdicas para el mejoramiento de enseñanza-aprendizaje. 3. Apoyo de los padres de familia para realización de actividades lúdicas. 4. Buen manejo de programas educativos para el beneficio de los estudiantes. 5. Laboratorio de computación. 6. Contar con un docente por grado. 7. Implementación correcta de la refacción escolar. 8. Implementación de nuevas técnicas educativas. 9. Fácil acceso a estudiantes con necesidades especiales. 10. Estudiantes competentes para aprender. 	DEBILIDADES <ol style="list-style-type: none"> 1. Se sigue utilizando metodología tradicionalista. 2. No se cuenta con libros de textos para todos los niños. 3. No existen suficientes recursos para material didáctico 4. Algunos padres de familia no apoyan en el proceso educativo. 5. El docente no motiva al estudiante. 6. Existen distractores tecnológicos 7. Inasistencia a la escuela por parte de los estudiantes. 8. El estudiante siente temor por el área de matemática. 9. Deficiencia nutricional del estudiante. 10. Los estudiantes no cumplen con reforzamiento.
OPORTUNIDADES <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización docente por medio del programa PADEP. 2. Cobertura puntual de programas de apoyo (útiles, alimentación, valijas didácticas a los docentes.) 3. Capacitación a docentes por medio de talleres brindados por el MINEDUC. 4. Implementación de nuevas técnicas para el desarrollo del área de matemática. 5. Acceso a tecnología en el centro educativo. 6. Desarrollo de actividades lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje. 7. Acceso a internet para el desarrollo de nuevas actividades en clase. 8. Utilización de material reciclado para el desarrollo de actividades en el área de matemática 9. Facilitar el reforzamiento de los estudiantes por medio de técnicas innovadoras. 10. Docentes comprometidos con el desarrollo de las habilidades en el área de matemática. 	AMENAZAS <ol style="list-style-type: none"> 1. Deserción del estudiante en el ciclo escolar 2. Mayor probabilidad de repitencia. 3. Dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje en grados superiores. 4. Dificultad para realizar operaciones matemáticas avanzadas. 5. Mayor probabilidad de sobriedad en la primaria. 6. Bajo rendimiento escolar. 7. Desmotivación por el área de matemática 8. Poco o nulo razonamiento. 9. Mayor probabilidad de ausentismo. 10. Abandono escolar.
Factores externos	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.2 Técnica Mini-Max

A. Vinculación estratégica

Tabla 20 matriz Mini-Max vinculación estratégica

vinculación estratégica	Líneas de acción
F1. Mayoría de docentes actualizados en programa académico PADEP. O1. Actualización docente por medio del programa PADEP.	Aplica conocimientos y experiencias de operaciones básica en la interacción con su entorno familiar, escolar y comunitaria. Los docentes actualizados en el programa PADEP hemos desarrollado actividades de la vida cotidiana para la elaboración de nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje. Concluyendo que estas técnicas son de beneficio para el estudiante y docente ya que se facilita la integración de nuevos conocimientos a través de actividades conocidas en el contexto del estudiante.
F 2. Apoyo de director en actividades lúdicas para el mejoramiento de enseñanza-aprendizaje. O 6. Desarrollo de actividades lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje.	Mejorar el razonamiento lógico-, matemático, a través de actividades lúdicas. Existe compromiso y participación de todos como soporte para la mejora de la educación. Concluyendo que gracias a la colaboración de director quien también es maestro PADEP y a la colaboración de docentes y padres de familia, las actividades se realizan con éxito en beneficio de los estudiantes, ya que los mismos adquieren conocimiento a través de los juegos.
F 3. Apoyo de los padres de familia para realización de actividades lúdicas. O 9. Facilitar el reforzamiento de los estudiantes por medio de técnicas innovadoras.	
F 4. Buen manejo de programas educativos para el beneficio de los estudiantes. O 2. Cobertura puntual de programas de apoyo (útiles, alimentación, valijas didácticas a los docentes.)	
F 5. Laboratorio de computación. O 5. Acceso a tecnología en el centro educativo.	
F 6. Contar con un docente por grado. O 10. Docentes comprometidos con el desarrollo de las habilidades en el área de matemática.	
F 7. Implementación correcta de la refacción escolar. O 2. Cobertura puntual de programas de apoyo (útiles, alimentación, valijas didácticas a los docentes.)	
F. 8. Implementación de nuevas técnicas educativas. O 4. Implementación de nuevas técnicas para el desarrollo del área de matemática.	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.3 Líneas de acción

Tabla 21 líneas de acción

DEBILIDADES - OPORTUNIDADES	LÍNEAS DE ACCIÓN
D 1. Se sigue utilizando metodología tradicionalista. O 3. Capacitación a docentes por medio de talleres brindados por el MINEDUC.	Resuelve problemas que involucren el concepto de Unidad monetaria nacional. Los estudiantes realizan actividades que les permite utilizar las operaciones básicas por medio de la moneda nacional, realizando cálculos mentales a través de cuentas, ventas, compras y desarrollo de presupuesto para realizar dichas actividades. Concluyendo que los estudiantes comprenden mejor las operaciones básicas a través de cuentas con moneda, ya que han socializado con la misma desde temprana edad.
D 3. No existen suficientes recursos para material didáctico O 8. Utilización de material reciclado para el desarrollo de actividades en el área de matemática	Identifica elementos del contexto que contribuyen al aprendizaje de las operaciones básicas y al rescate, protección y conservación de su medio social, natural y cultural. La escasez de material didáctico en los establecimientos y la preocupación por el cuidado del medio ambiente, ha obligado al docente a generar material de apoyo por medio de elementos que podemos reciclar como tapones, botellas, cartón entre otros. Concluyendo que por medio de la elaboración de material reciclado el estudiante se vuelve más creativo y consciente con el cuidado del medio ambiente. También se motiva para que sea creador y se utiliza dicho material en el área de matemática para la mejor comprensión de las operaciones básicas
D2. No se cuenta con libros de textos para todos los niños. 5. Acceso a tecnología en el centro educativo.	
D6. Existen distractores tecnológicos O 9. Facilitar el reforzamiento de los estudiantes por medio de técnicas innovadoras.	
D 5. El docente no motiva al estudiante. O 1. Actualización docente por medio del programa PADEP	
D 8. El estudiante siente temor por el área de matemática. O 6. Desarrollo de actividades lúdicas para el proceso de enseñanza aprendizaje.	
D 9. Deficiencia nutricional del estudiante. O 2. Cobertura puntual de programas de apoyo (útiles, alimentación, valijas didácticas a los docentes.)	
D 10. Los estudiantes no cumplen con reforzamiento. O 4. Implementación de nuevas técnicas para el desarrollo del área de matemática	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

DEBILIDADES - AMENAZAS	LINEAS DE ACCION
D 1. Se sigue utilizando metodología tradicionalista. A 7. Desmotivación por el área de matemática	Utiliza los conocimientos y las tecnologías que están a su alcance para resolver problemas de su entorno inmediato. La tecnología es una herramienta útil que llama la atención de los estudiantes, el uso de la computadora, bocinas, televisiones y otros elementos rompen la monotonía en el salón de clase, llamando la atención de los estudiantes para un mejor aprendizaje Concluyendo que la tecnología es importante para el desarrollo de nuevas técnicas de enseñanza aprendizaje, ya que el estudiante se siente atraído a la misma.
D 2. No se cuenta con libros de textos para todos los niños. A 2. Mayor probabilidad de repitencia.	
D 3. No existen suficientes recursos para material didáctico A 6. Bajo rendimiento escolar.	
D 5. El docente no motiva al estudiante. A 2. Mayor probabilidad de repitencia.	
D 7. Inasistencia a la escuela por parte de los estudiantes. O 1. Deserción del estudiante en el ciclo escolar	
D 8. El estudiante siente temor por el área de matemática. O 8. Poco o nulo razonamiento.	
D 10. Los estudiantes no cumplen con reforzamiento. O 4. Dificultad para realizar operaciones matemáticas avanzadas.	

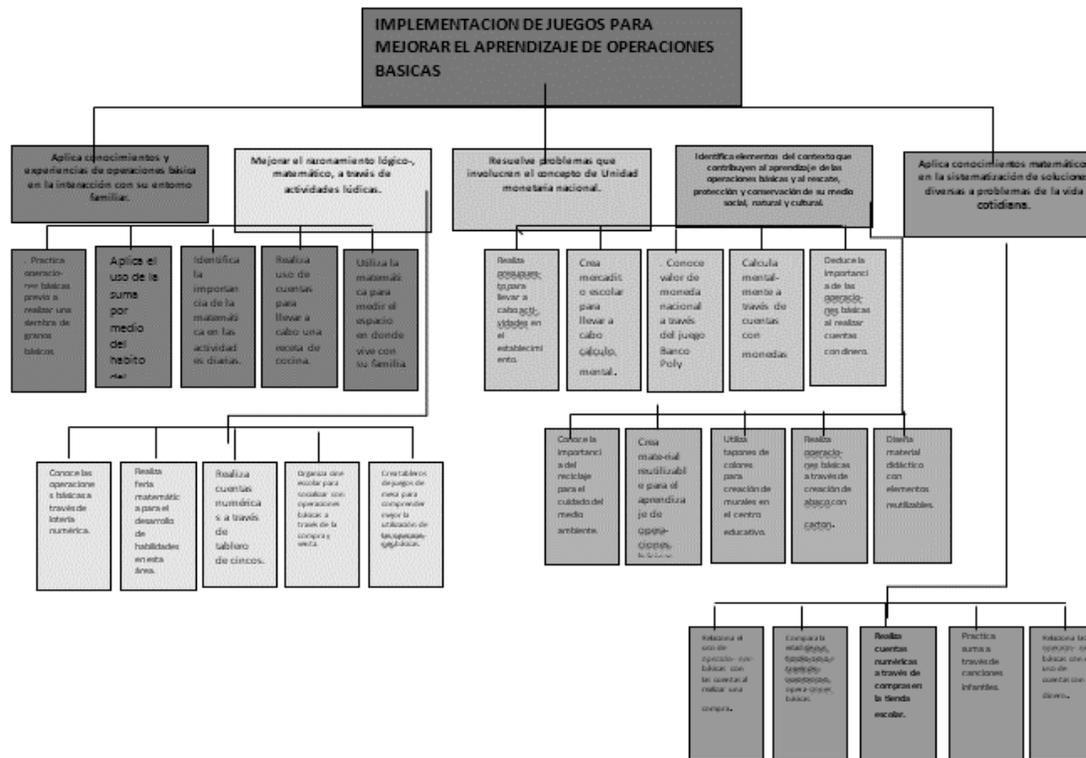
Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

FORTALEZAS - AMENAZAS	LINEAS DE ACCION
F 1. Mayoría de docentes actualizados en programa académico PADEP. A 7. Desmotivación por el área de matemática	
F 2. Apoyo de director en actividades lúdicas para el mejoramiento de enseñanza-aprendizaje. A 7. Desmotivación por el área de matemática	
F 3. Apoyo de los padres de familia para realización de actividades lúdicas. A 3. Dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje en grados superiores	
F 6. Contar con un docente por grado. A 6. Bajo rendimiento escolar.	
F 8. Implementación de nuevas técnicas educativas. A 1. Deserción del estudiante en el ciclo escolar	<p>Aplica conocimientos matemáticos en la sistematización de soluciones diversas a problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Para los estudiantes es más fácil realizar operaciones matemáticas realizando actividades de la vida cotidiana, esto facilita el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Concluyendo que el docente debe contextualizar los contenidos del área de matemática para una mejor comprensión de los mismos, dando como resultado un mejor rendimiento académico en cada uno de ellos.</p>
F 9. Fácil acceso a estudiantes con necesidades especiales. A 2. Mayor probabilidad de repitencia.	
F 10. Estudiantes competentes para aprender. A 4. Dificultad para realizar operaciones matemáticas avanzadas.	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.4 Posibles proyectos

A. Mapa de soluciones



Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

B. Tabla de criterios para seleccionar el problema.

Tabla 22 criterios para seleccionar problema



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA
MEDIA -EFPEM

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE -PADEP/D

Tabla de criterios a evaluar y su puntuación

CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave	Mediante frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. Posibilidades de registro	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. Interés en solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. Accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir pero no es de su absoluta competencia	No es competencia del estudiante

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.5 Selección del proyecto a diseñar

Según los resultados encontrados en los indicadores de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Tierra Blanca, se ha encontrado un déficit en el aprendizaje de las operaciones básicas en el segundo ciclo de primaria, por lo cual he decidido implementar juegos matemáticos para mejorar situación.

1.3.6 Diseño del proyecto

A. Nombre del PME

Implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas

B. Descripción del Proyecto

El aprendizaje de las matemáticas supone, junto a la lectura y la escritura, uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, son las áreas que usamos comúnmente en nuestra vida cotidiana. Debemos que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se han convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los estudiantes que terminan la escolaridad obligatoria, a esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más desarrollada tecnológicamente, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas. Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, configuran actitudes y valores en los alumnos pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones

que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día.

Fue necesario indagar sobre las posibles causas que ocasionan este problema para poder dar solución al mismo. De acuerdo a investigaciones previas que se realizaron por medio de diagnóstico institucional y antecedentes de evaluaciones diagnósticas realizadas a los estudiantes de la EORM de aldea Tierra Blanca se observa la deficiencia que existe en el área de matemática y específicamente en la realización de operaciones básicas. Este problema causa un retroceso en el aprendizaje de nuevos conocimientos en el área de matemática en el segundo ciclo de primaria, considerando mejorarla implementando estrategias de aprendizaje innovadoras y atractivas al estudiantes.

De esta manera, planteo las dificultades que pueden encontrar los estudiantes en esta materia, haciendo un análisis en el contexto en el que el estudiante se está preparando, los posibles problemas identificadas en el marco epistemológico que causan este déficit, se sumergen en la vida social, cultural, psicológica e histórica de la comunidad en la que se encuentra la escuela anteriormente mencionada, destacando como cada una de las circunstancias afectan o contribuyen en el aprendizaje de los estudiantes. Se determinó que la mayoría de estudiantes de segundo ciclo de primaria deben resolver problemas matemáticos en los cuales se incluya operaciones básicas. El uso de matemática es fundamental para desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento en los estudiantes. Encontrando los diferentes problemas sociales que están afectando directamente a los estudiantes y comunidad en general, identificamos las causas y efectos que los provocan, en el contexto educativo y en la comunidad. Se ha tomado en cuenta las opiniones de los padres de familia de la comunidad ya que ellos forman un papel importante para la corrección de dicha debilidad en el rendimiento académico de sus hijos, se cuenta con el apoyo de los mismos para la realización de distintas actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje del área de matemática.

Existen demandas sociales, institucionales y poblacionales y es necesario que se implementen para mejorar la calidad educativa tales como espacios recreativos, educación de calidad, Escuela segura, libros de textos, mobiliario en buen estado, espacios agradables dentro de la institución educativa, infraestructura en buen estado entre otros. Los padres de familia en coordinación con el docente tomara en cuenta que el apoyo incondicional es la base fundamental para mejorar la calidad educativa en le EORM de Aldea Tierra Blanca y erradicar de manera significativa este problema.

C. Concepto

Aprendizaje significativo con juegos matemáticos

D. Objetivos

a. Objetivo General

Despertar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del segundo ciclo de educación primaria para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.

b. Objetivos Específicos

Despertar el interés hacia el aprendizaje de las operaciones básicas.

Fortalecer el uso de operaciones básicas en actividades de nuestra vida cotidiana.

Lograr actitudes positivas hacia el aprendizaje de operaciones básicas.

Plantear problemas matemáticos y brindar espacios para la resolución de los mismos.

E. Justificación

Aprender matemáticas nos enseña a pensar de una manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones. Gracias a ellas también somos capaces de tener mayor claridad de ideas y del uso del lenguaje. Con las matemáticas adquirimos habilidades para la vida cotidiana y es difícil pensar en algún área que no tenga que ver con ellas. Todo a nuestro alrededor tiene un poco de esta ciencia.

Las habilidades numéricas en general son valoradas en la mayoría de los sectores habiendo algunos en los que se consideran esenciales. El uso de las operaciones básicas es fundamental para una gran variedad de tareas tales como el cálculo de costos, la realización de un presupuesto, la contabilidad de una empresa, la construcción, la tecnología, los cultivos, resolución de problemas e incluso en la medicina y la habilidades musicales.

La matemática es un lenguaje universal ya que se utiliza la misma en cualquier parte del mundo. El mundo actual es cambiante, particularmente en términos de los avances tecnológicos y la demanda de conocimientos matemáticos está en aumento.

De acuerdo a la investigación diagnóstica institucional y antecedentes realizados en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa, se encontró un déficit en el área de matemática, específicamente en la realización de operaciones básicas. Los estudiantes demuestran inseguridad para responder operaciones como suma, resta, multiplicación y división, no ordenan adecuadamente las unidades, decenas, centenas y poco pensamiento lógico matemático.

Se tomó en cuenta el indicador de resultados escolares y este problema perjudica para la adquisición de temas más avanzados en esta área.

Según lo encontrado en el marco del contexto educacional nacional este problema no se encuentra solo en el establecimiento antes mencionado, sino también a nivel nacional las estadísticas demuestran que es un problema alarmante que afecta en todos los niveles, y causa un fracaso para poder ingresar a la educación superior.

Esta investigación servirá para encontrar una solución a la problemática encontrada en el área de matemática y específicamente en la resolución de las operaciones básicas a través de actividades lúdicas, para hacer más atractiva la clase al estudiante y quitar el temor que la mayoría de estudiantes sienten por el área de matemática.

Propongo implementar un proyecto en el que el estudiante deje de usar la manera tradicional de aprender matemáticas, y genere nuevos conocimientos a través de actividades que se realizan cotidianamente en el contexto en el que se encuentran, se contara con recursos que proporcione el lugar donde vive, como material reciclado para realizar juegos como loterías, domino, entre otros.

También se realizaran actividades lúdicas en el que el estudiante realizara cuentas con dinero, relacionando las operaciones básicas con el valor monetario y logrando realizar cálculos mentales.

Con estas actividades se beneficiara a los estudiantes de segundo ciclo de primaria y se cumplirán las competencias requeridas por el MINEDUC supliendo satisfactoriamente las demanda poblacionales.

F. Plan de actividades



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM- PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE -PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA O PREPRIMARIA CON ENFASIS EDUCACIÓN BILINGÜE



PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Plan de actividades

Nombre del Proyecto: Implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas

Tabla 23 plan de actividades

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub Tarea	Responsables
1	1 hora	Elaboración carta de solicitud al director para realizar reunión con padres de familia y docentes.	Solicitud al director del establecimiento	Redactar solicitud. Entrevista previa	Estudiante maestro de PADEP
2	3 horas	Reunión con padres de familia para dar a conocer el proyecto pedagógico	Convocar a docentes de segundo ciclo	Solicitar la asistencia de compañeros docentes a través de nota escrita.	Estudiante maestro de PADEP
3	3 horas	Reunión con director y docentes encargados de segundo ciclo de primaria	Convocar a padres de familia que tengan hijos en el segundo ciclo de primaria	Redactar notas para padres de familia. Distribución de notas por medio de estudiantes de segundo ciclo.	Estudiante maestro de PADEP
4	4 horas	Capacitación a docentes para explicar cómo hacer uso del proyecto de	Convocar a docentes de segundo ciclo	Redactar material para explicar cómo	Estudiante maestro de PADEP, docentes

		operaciones básicas		se hará uso de cada material que se va presentar para corregir el problema detectado en la EORM.	encargados de segundo ciclo de primaria
5	5 días	Gestión de material para llevar a cabo el proyecto de operaciones básicas.	Entregar notas a distintas empresas para pedir colaboración para realizar material que se utilizara en el proyecto	Redactar notas Entregar notas a empresas y correspondientes	Estudiante maestro de PADEP
6	3 horas	Presentación del proyecto a estudiantes de segundo ciclo de primaria.	Convocar a reunión a docentes y estudiantes para explicar de qué se trata el proyecto	Habilitar un espacio en la escuela para reunir a docentes y estudiantes	Estudiante maestro de PADEP
7	10 días	Elaboración de espacio designado en las aulas para creación de rincones de aprendizaje	Entrega a docentes de material para habilitar un rincón de aprendiza en la aulas de segundo ciclo de primaria	Elaboración de rótulos y mural para identificar espacio para matemática.	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes.

8	3 días	Creación de lotería para el aprendizaje de la multiplicación y división	Entrega a docentes y estudiantes de material para realizar lotería.	Creación de cartones de lotería Impresión de tarjeta y cartones de lotería	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes
9	2 días	Creación de dominó para repaso de operaciones básicas	Entrega a docentes de dominó	Diseñar e imprimir dominó par el repaso de	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes
10	5 días	Uso de juego banco poly para asociar la moneda nacional con el uso de operaciones básicas	Entrega a docentes de juego banco poly	Redactar una nota para gestionar la compra de juego banco poly. Comprar juego	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes
11	3 días	Repaso de operaciones básicas por medio de hojas de trabajo	Entrega a docentes de hojas de trabajo con operaciones básicas.	Diseñar e imprimir hojas de trabajo.	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes
12	5 días	Creación de cine escolar para la elaboración de prepuesto por medio de operaciones básicas	Entrega a docentes de ticket de entradas a cine. Organización de ventas dentro del cine.	Diseño e impresión de tabla para realizar un presupuesto de compra y venta para montar un cine escolar.	maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes
13	1 día	Repaso de operaciones básicas por	Descarga de	Dispositivos	Estudiante maestro

		medio de aplicación niños matemáticos	aplicación niños matemáticos	electrónicos, gestión de internet para descargar aplicación.	de PADEP, docentes un de segundo ciclo
14	2 día	Creación de mercadito escolar para realizar un presupuesto por medio operaciones básicas.	Explicación a docentes como montar un mercadito escolar	Diseño e impresión de tabla para realizar un presupuesto de compra y venta de cada puesto del mercadito escolar	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes.
15	3 días	Competencias de cálculo mental en el segundo ciclo de educación primaria	Crear espacio en EORM para que los niños de segundo ciclo compitan entre ellos por medio de cálculo mental de operaciones básicas	Utilización de telón de la escuela. Aparato de sonido Micrófonos Pizarrón, marcadores	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes.
16	5 días	Feria escolar de matemática organizada por estudiantes de segundo ciclo de primaria	Crear espacio en la EORM para montar una feria escolar de matemática.	Proporcionar material para la creación de juegos. Solicitar material reciclado para que los estudiantes creen juegos matemáticos	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo ciclo y estudiantes.
17	1 día	Segundo repaso de operaciones	Entrega de hojas de	Diseñar e imprimir	Estudiante maestro

		básicas con estudiantes de segundo ciclo de educación primaria.	trabajo a docentes de segundo ciclo de primaria.	hojas de trabajo. Fotocopias de hojas de trabajo	de PADEP, docentes de segundo.
18	3 días	Elaboración de rompecabezas para mejor aprendizaje de operaciones básicas.	Entrega de fotocopias con operaciones básicas para formar rompecabezas.	Diseñar rompecabezas Imprimir , fotocopiar	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo.
19	2 días	Karaoke infantil	Montar escenario en escuela, organizar con docentes sonido y computadora para llevar a cabo actividad.	Telón, computadora, aparato de sonido y micrófono.	Estudiante maestro de PADEP, docentes de segundo.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

cabo el proyecto de mejoramiento educativo	en el área de matemática.		planificadas.
Se presentara a los estudiantes de segundo ciclo el proyecto de operaciones básicas	Se dará a conocer los estudiantes como usar los rincones de aprendizaje y crearan grupos de trabajo para mejor aprovechamiento de los mismos	Rubrica	Los estudiantes escogerán líderes de cada grupo y se comprometerán para llevar a cabo el proyecto operaciones básicas
Designar un espacio en el aula para crear un rincón de aprendizaje	Los estudiantes decoran un espacio en el aula usando su imaginación y creatividad	Observación Lista de cotejo	Los estudiantes motivan e interesan por el área de matemática
Realizar juego de lotería de operaciones básicas por medio de material reciclado con estudiantes de segundo ciclo	Los estudiantes reúnen cartón reutilizable para crear lotería numérica	Rubrica Observación	Los estudiantes muestran interés por realizar la lotería numérica y por jugar con ella.
Realizar juego de domino de multiplicaciones con material reciclado.	Los estudiantes reúnen cartón reutilizable para crear domino de multiplicaciones.	Lista de cotejo Observación	Los estudiantes se entusiasman por jugar con domino de multiplicaciones.
Se gestionara la adquisición de juego Banco Poly por medio de	Los estudiantes implementaran el juego banco poly en un horario dentro del aula para	Lista de cotejo	Los estudiantes conviven y utilizan el

empresas del municipio	relacionarlo con el valor monetario y las operaciones básicas		valor de dinero para realizar operaciones básicas a través del juego
Se entregara a los estudiantes hojas de trabajo para realizar un repaso de las operaciones básicas.	Los estudiantes contestan las hojas de trabajo con tiempo estipulado.	Rubrica.	Los estudiantes muestran agilidad al responder operaciones básicas.
Montaje de cine escolar y elaboración de presupuesto por medio de operaciones básicas	Los estudiantes realizan un presupuesto para montar un cine escolar y verificar los gastos y ganancias que este traería.	Observación Lista de cotejo	Los estudiantes muestran entusiasmo por montar el cine y presupuesto.
Los estudiantes realizaran un repaso de operaciones básicas	Se pide autorización al director para que un día determinado los estudiantes puedan ingresar sus	Observación	Los estudiantes se muestran interesados y

por medio de aplicación niños matemáticos	dispositivos electrónicos para jugar con aplicación niños matemáticos.	Rubrica	entusiasmados por jugar y competir con sus compañeros con la aplicación niños matemáticos.
Los estudiantes realizaran un mercadito escolar para desarrollar la habilidad de cálculo mental	Los estudiantes montaran un mercadito escolar, realizando un presupuesto para observar las egresos e ingresos que ocasionó dicha actividad	Rubrica	Los estudiantes conviven con todos los demás niños del establecimiento y realizan compra venta de productos, realizando cuentas con dinero y operaciones mentales
Los estudiantes de segundo ciclo de primaria competirán entre ellos operaciones básicas de cálculo mental.	Los estudiantes formaran un grupo de cada grado para competir, un jurado y un moderador para llevar a cabo la actividad.	Observación Lista de cotejo.	Los estudiantes se muestran competitivos y entusiasmados por ganar la competencia.
Los estudiantes de segundo ciclo de primaria realizan juegos matemáticos para montar una feria en la cual el motivo principal será realizar operaciones básicas.	Los estudiantes elaboran juegos con modalidades matemáticas e invitan a participar a los estudiantes de primer ciclo para jugar con los juegos que elaboraron previamente.	Observación Lista de cotejo	Los estudiantes se muestran interesados y activos para montar la feria matemática.
Se llevara a cabo un segundo	Los estudiantes reciben hojas de trabajo con	Rubrica	Los estudiantes realizan

repaso de operaciones básicas con estudiantes de segundo ciclo de educación primaria, por medio de hojas de trabajo.	operaciones básicas para repasar lo aprendido.		las operaciones básicas con mayor agilidad y precisión.
Los estudiantes llevaran a cabo elaboración de rompecabezas para mejor aprendizaje de operaciones básicas.	Se entregará a los estudiantes varias hojas con operaciones básicas con resultados los cuales se unirán para armar un rompecabezas.	Lista de cotejo.	Los estudiantes muestran interés en armar los rompecabezas y resolver las operaciones.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.8 Instrumentos de recogida de datos de monitoreo y evaluación

Tabla 26 lista de cotejo para padres de familia

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #f0f0f0;"> AUTOEVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PADRE O MADRE DE FAMILIA </div>				
Nombre del padre o madre: _____				
Nombre del alumno: _____				
Escuela: _____ Grado: _____ Grupo: _____				
Lugar y fecha: _____				
Instrucciones: Ponga una X según sea su respuesta.				

INDICADORES	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Mi hijo (a) asiste todos los días a clases.				
Estoy al pendiente que asista puntualmente a la escuela.				
Me encargo de enviar a mi hijo (a) con su uniforme escolar.				
Me aseguro que mi hijo (a) asista bien aseado (a) y peinado (a).				
Mi hijo (a) asiste con uniforme deportivo cuando tiene educación física.				
Estoy al pendiente que mi hijo (a) cumpla con todas sus tareas.				
Estoy al pendiente que mi hijo (a) asista con todos sus materiales para trabajar.				

Estoy al pendiente que mi hijo (a) tenga en buen estado sus materiales escolares.				
Me encargo de que mi hijo (a) ingiera alimentos nutritivos antes de irse a la escuela.				
Estoy al pendiente de su desempeño escolar y asisto regularmente a la escuela a preguntarle al maestro sobre su conducta.				
Asisto a las reuniones de padres de familia.				
Atiendo las sugerencias e indicaciones del maestro (a).				
Asisto a los llamados cuando se requiere mi presencia en la escuela.				

OBSERVACIONES: _____

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

Tabla 27 ejemplo lista de cotejo para evaluación de estudiantes

	Acciones a evaluar	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	ALGUNAS VECES	
1	Se integra a un equipo de trabajo en el desarrollo de las actividades planteadas.				
2	Participa activamente en el equipo de trabajo aportando criterios de solución a la actividad				

	planteada.				
3	Tiene una actitud de respeto y tolerancia con los demás integrantes del equipo.				
4	Entrega el producto de la actividad con los criterios establecidos para su elaboración o realización.				
5	Entrega oportunamente el producto de la actividad asignada.				
6	Entrega el reporte de la reflexión sobre el proceso de aprendizaje.				

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.9 Presupuesto del proyecto

A. Recursos humanos

B. Recursos materiales

C. Recursos financieros

D. Fuentes de financiamiento

E. Presupuesto

Tabla 28 Presupuesto del proyecto

No.	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Pintura	06	Q50.00	Q300
2	Papel de colores	300	Q0.25	Q75.00
3	Madera	06	Q50.00	Q300.00
4	Juegos	3	Q100.00	Q300.00
5	Fotocopias	300	Q0.25	Q75.00
6	Silicón	06	Q35.00	Q210.00
No.	RECURSOS	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO TOTAL

	HUMANOS		UNITARIO	
1	Docentes	03	Q6,000.00	Q18,000.00
2	Estudiantes	70	Q4.00	Q280.00
	Padres de familia			
No.	RECURSOS INSTITUCIONALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Aulas	3	Q30,000.00	Q90,000.00
No.	TIPO DE RECURSO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Recursos Materiales	6	Q420.00	Q1260.00
2	Recursos Humanos	93	Q196.50	Q18,280
3	Recursos Institucionales	03	Q30,000.00	Q109,540.00

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

1.3.10 Propuesta de sostenibilidad

A. PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Tabla 29 plan de sostenibilidad

No	TIPO DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS	ACTIVIDAD DE SOSTENIBILIDAD	CRONOGRAMA	RESPONSABLES
O1	Sostenibilidad financiera	Mantener los recursos financieros que se estarán utilizando para llevar a cabo el PME	Gestionar el apoyo financiero por medio de empresas que se encuentran en nuestro municipio	01-01-2020 al 04-01-2020	Estudiante, maestro PADEP
O2	Sostenibilidad	Crear	Reutilizar recursos	02-03-2020 al	Estudiante,

	ambiental	material didáctico reutilizando objetos que se encuentran en el contexto	que podemos encontrar en la comunidad para no dañar al medio ambiente	20-03-2020	maestro PADEP
03	Sostenibilidad Tecnológica	Desarrollar el PME a través de tecnologías que estén al alcance de los niños y se sea de beneficio para ellos	Mantener un archivo electrónico del PME por medio de una USB en el centro educativo	27-04-2020 al 30-04-2020	Estudiante, maestro PADEP
04	Sostenibilidad Social	Involucrar a padres de familia en actividades lúdicas para mejorar el nivel de aprendizajes de los estudiantes	Creación de actividades como el mercadito escolar en el cual se necesitara de la colaboración de los padres de familia	23-03-2020 al 27-03-2020	Estudiante, maestro PADEP
05	Sostenibilidad institucional	Entregar el proyecto a la institución seleccionada para seguir poniendo en	Entregar una copia del PME al centro educativo para seguir poniendo en práctica todas las actividades	04-05-2020 al 07-05-2020	Estudiante, maestro PADEP

		práctica la metodología utilizada para el aprendizaje de operaciones básicas.	propuestas en el mismo.		
--	--	---	-------------------------	--	--

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Diagnóstico (Fuentes)

Para considerar realizar un Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca, se llevó a cabo un diagnóstico, que según Bassedas (1991): “El diagnóstico, se empieza a utilizar desde la perspectiva de la psicología diferencial, en un intento de estudiar las diferencias individuales. Inicialmente el diagnóstico consiste en recoger información a través de test, cuestionarios, entrevistas...para orientar, seleccionar o indicar un tratamiento” (p. 02).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente por el autor, el diagnóstico proporciona información sobre la realidad de la institución y facilita encontrar el problema que aqueja a los estudiantes de segundo ciclo de primaria para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo.

2.2 Antecedentes de la institución educativa

Para interpretar las acciones a realizar en el centro educativo seleccionado debemos conocer su historia y los retos que vamos a enfrentar, para esto es necesario conocer los antecedentes que según Mario Tamayo (2004) “En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado” (p. 146).

De acuerdo a lo expuesto por el autor los antecedentes del centro educativo, han sido de utilidad para conocer los orígenes del problema que se presenta para aplicar el proyecto de mejoramiento educativo.

2.2.1 Organizaciones escolares

Para trabajar en la institución debemos conocer como está organizada, por tal razón se investigó sobre las organizaciones escolares que según Del pozo (1982) “el objeto material de la Organización Escolar es la escuela como institución educativa. El objeto formal nos muestra las relaciones funcionales de los elementos constituyentes y la participación ideal en las tareas de educación escolar de todos los elementos humanos afectados por el problema” (p. 02).

De acuerdo a lo expuesto por el autor anteriormente las organizaciones escolares nos brindan apoyo para llevar a cabo nuestro proyecto de mejoramiento educativo

2.2.2 Programas del Ministerio de Educación

En el proceso de investigación de la institución, se tomó en cuenta los programas con los cuales los estudiantes son beneficiados en el centro educativo por lo que según el MINEDUC (2019) “Son aportes económicos que el MINEDUC otorga a las organizaciones para la compra de artículos de la alimentación escolar, útiles escolares, materiales y recursos de enseñanza, servicios básicos y mantenimiento del edificio, así como otros que se crearen en apoyo a la calidad educativa” (p.19).

De acuerdo a lo expuesto por el MINEDUC los programas brindados en la institución educativa son el complemento para llevar a cabo una educación de calidad y apoyo para nuestro PME.

2.2.3 Políticas educativas

En el proceso de elaboración del proyecto de mejoramiento educativo se tomaron en cuenta las políticas educativas que según Emilio Vargas Santiago (2014) "Las políticas educativas 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" (p. 01).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente por el autor las políticas educativas pretenden llevar desarrollo integral a los niños por medio de una educación de calidad, es importante basarnos en las políticas educativas para poner en marcha nuestro proyecto de mejoramiento educativo.

2.2.4 Legislación educativa

En el recorrido de la investigación sobre la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca se basó en las políticas y objetivos estratégicos de la legislación educativa que según PADEP/USAC (2018) "Constituye una herramienta básica que permite relacionar las distintas leyes que regulan las relaciones del Estado con la educación organizada del país. Abarca conocimientos teóricos y prácticos en el campo legal, específicamente en la interpretación y aplicación de las leyes, en el sistema educativo" (p.10).

Según lo expuesto con los autores la legislación educativa nos permite conocer las necesidades, derechos y obligaciones a los que se enfrenta la educación en nuestro país y por ende en nuestra comunidad, todos estos aspectos que se abarcan en legislación educativa son de suma importancia para proponer un proyecto de mejoramiento educativa basado en los principios que sustentan las leyes que rigen la educación en Guatemala.

2.2.5 Gestión escolar (Estrategias educativas implementadas)

Como parte del proceso del proyecto de mejoramiento educativo nos encontramos con la gestión escolar que según Pilar Pozner (2000) “realiza las políticas educacionales en cada unidad educativa adecuándolas a su contexto y a las particularidades y necesidades de su comunidad educativa. Es el conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que emprende el equipo directivo de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en-con-para la comunidad educativa” (p. 28).

Cuando se lleva a cabo un proyecto educativo nos convertimos en gestores para innovar e implementar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje, como lo menciona el autor, son las acciones que vamos a tomar para llevar a cabo nuestro PME.

2.2.6 Organizaciones comunitarias

En proceso de elaboración tanto de los antecedentes como de la elaboración del proyecto se acudió a las organizaciones comunitarias que según FAO (2008) “es cuando un grupo de personas se unen para ver los problemas que les afectan en su comunidad y le buscan soluciones. La organización es la estructura que se da a un grupo de personas para funcionar de acuerdo a un método y a un objetivo común” (p. 10).

De acuerdo a lo expuesto con la FAO las organizaciones comunitarias son de gran utilidad para la comunidad educativa, ya que nos proporcionan información sobre el contexto en el que laboramos y pretenden el desarrollo de la comunidad en la que se encuentran.

2.2.7 Situación social, económica, emocional, cultural del entorno escolar

Para la elaboración del proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca se estudió la situación social, económica, emocional y cultural del lugar, de lo que según la VIU (2008) “existen factores externos, cuyo origen tienen una notable influencia: los factores de índole familiar y social. El marco social y familiar que envuelve al alumno ejerce un papel muy importante en la vida académica de los estudiantes, tanto directa como indirectamente” (p.01).

Según lo expuesto por VIU los factores sociales emocionales, culturales y económicos del entorno educativo influyen para el desarrollo cognitivo del estudiante, al conocer los pro y contras de la comunidad en que trabajamos en los ámbitos antes mencionados tendremos mejores resultados al implementar nuestro proyecto de mejoramiento educativo.

2.3 Teorías y modelos educativos que sustentan el proceso enseñanza aprendizaje

Para desarrollar el PME debemos conocer las teorías y modelos educativos que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje en lo que según SEP (2018) “permiten fortalecer el conocimiento del quehacer educativo desde los procesos de enseñanza y aprendizaje fomentando el desarrollo de competencias y su innovación en la práctica educativa, desde los cuales se concibe al conocimiento como la herramienta más efectiva y eficaz” (p. 05).

De acuerdo a lo expuesto por la SEP las teorías y modelos educativos son las herramientas que nos sirven para identificar las necesidades de la población estudiantil a la que estamos atendiendo para llevar a cabo con mayor precisión el proyecto de mejoramiento educativo que queremos realizar.

2.3.1 Constructivismo

En el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo es esencial conocer los aportes de distintos pedagogos para el aprendizaje eficaz una de ellas es el constructivismo que según Piaget (1969) “concibe el conocimiento como una construcción propia del sujeto que se va produciendo día con día resultado de la interacción de los factores cognitivos y sociales, este proceso se realiza de manera permanente y en cualquier entorno en los que el sujeto interactúa” (p. 130).

Según lo expuesto por el autor los estudiantes construyen su conocimiento a través de la interacción que tienen con su entorno, es capaz de procesar la información y convertirla en un nuevo conocimiento, siendo este el propósito del juego en la matemática, el estudiante construye un nuevo conocimiento a través de cosas que ya conoce.

2.3.2 Psicología evolutiva

Para entender mejor al estudiante es importante citar autores que se han dedicado al estudio del ser humano, la psicología evolutiva es una de ellas que según Piaget (2010) “El sujeto en desarrollo va generando diferentes estructuras y esquemas mentales que le permiten explicar el mundo a partir de su propia actuación sobre él. El menor actúa en base a dos funciones principales: la organización y la adaptación” (p. 36).

De acuerdo a lo expuesto por el autor el ser humano cambia a lo largo de su vida, esta teoría es de vital importancia para el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo, ya que debo conocer la etapa en la que se encuentran los estudiantes de segundo ciclo de primaria y adecuar los juegos de acuerdo a sus interés y edad.

2.3.3 Teoría sociocultural

En el proceso de investigación y aplicación del proyecto de mejoramiento educativo se indago sobre el contexto sociocultural de la institución a lo que según Lev Vigotsky (1996) “Desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social, van adquiriendo nuevas y mejores habilidades. Aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas” (p.12).

De acuerdo a lo expuesto por el autor el contexto sociocultural en el que se desarrolla el estudiante influye en gran manera para la adquisición de nuevos conocimientos, es por eso que el proyecto de mejoramiento educativo fue adaptado con actividades pertenecientes a la comunidad de donde se realiza.

2.3.4 Aprendizaje significativo

Para desarrollar cada una de las actividades de nuestro PME era necesario que tomar en cuenta el aprendizaje significativo a lo que según Ausubel-Novak-Hanesian (1983) “cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante pre existente en la estructura cognitiva, implica que, las nuevas ideas, pueden ser aprendidas significativamente en la medida en que otras ideas, estén adecuadamente claras y disponibles y que funcionen de "anclaje" a las primeras” (p.56).

Según lo expuesto por los autores para desarrollar nuestras actividades del proyecto de mejoramiento educativo debemos conocer el nivel de conocimiento que poseen nuestros estudiantes para que este sirva como punto de partida para crear nuevos conocimientos de una manera significativa.

2.3.5 Nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Como parte de nuestra formación el PADEP hemos aprendido a hacer uso de la tecnologías de la comunicación y de la información las que según Cabero (1998) “son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (p. 198).

De acuerdo a lo expuesto por el Autor las TIC son una herramienta que nos permite llevar a cabo de una manera interactiva el proyecto de mejoramiento educativo, tal fue el caso del uso de aplicación “niños matemáticos” en los dispositivos de los estudiantes, como el uso de redes sociales que se usaron en el final del proyecto a causa de la pandemia COVID 19.

A. Teoría de la comunicación

En el proceso de divulgación y presentación se utilizó la teoría de la comunicación a lo que según Marianne Dainton (2004) “La teoría de la comunicación universal establece que la comunicación es el proceso de codificación y transformación de la información que tiene lugar entre el emisor y el receptor, donde el receptor tiene la tarea de decodificar el mensaje una vez le es entregado” (p. 16)

De acuerdo a lo expuesto por el autor la comunicación nos permitió la presentación y divulgación del proyecto de mejoramiento educativo, así transmitir información a la comunidad educativa y el intercambio de ideas para llevar a cabo un mejor trabajo.

B. Teoría de la noticia

Para dar a conocer el PME se dio a conocer a través de algunas redes sociales en forma de noticia lo que según Gomis (1991) “La noticia como formato pertenecería a la función del género referencial, claro está, de donde además derivan el reportaje, el informe, el documental y el docudrama. Todos estos diferentes tipos de géneros informativos referenciales comparten un objetivo común: informar de un modo referencial” (p. 45)

Como lo menciona el autor la noticia nos permite informar a través de los distintos medios de comunicación, los cuales son indispensables para dar a conocer el proyecto de mejoramiento educativo.

2.3.6 Reforma educativa

Los docentes PADEP hemos aceptado nuevos retos y uno de ellos es la reforma educativa que según CNB (2003) “se propone satisfacer la necesidad de un futuro mejor. Esto es, lograr una sociedad pluralista, incluyente, solidaria, justa, participativa, intercultural, pluricultural, multiétnica y multilingüe. Una sociedad en la que todas las personas participen consciente y activamente en la construcción del bien común”

Como lo menciona el CNB los docentes debemos conocer mejor el contexto en donde laboramos para poder cumplir con lo que propone la reforma educativa, para así poder brindar una educación de calidad a través de nuevas técnicas de enseñanza aprendizaje.

2.3.7 Diseño y desarrollo curricular

Como parte de nuestro desarrollo de PME es importante conocer la definición de diseño y desarrollo curricular que según Jorge Luis Meza (2012) “llevan consigo no solamente el conocimiento de un plan de estudios, sino también el conocimiento de una fundamentación basada en los fines que persigue, la

metodología a emplear en su desarrollo, los recursos para el aprendizaje que se necesitan”

Para llevar a cabo el PME se realizó un diseño y desarrollo curricular basado en el que propone el CNB utilizando metodologías de enseñanza atractivas para que el aprendizaje se diera de forma dinámica.

2.3.8 Estrategias pedagógicas lúdicas

Al realizar el proyecto de mejoramiento educativo se pensó en la estrategia de juego como la mejor herramienta para llevarlo a cabo a lo que según Minerva Torres (2002) “Se sugiere al educador un conjunto de actividades para cambiar la rutina por otras, tal vez más interesantes, se plasmaron ideas para realizar clases aportativas para estimular la creatividad de los docentes comprometidos con el proceso de aprendizaje” (p. 290)

Como lo sugiere el autor las estrategias lúdicas estimulan el aprendizaje de los estudiantes, en el caso de la aplicación de juegos en el área de matemática a través del PME se desarrollaron actividades que llamaron la atención de los estudiantes e hicieron perder el temor por la matemática.

2.4 Técnicas de administración educativa

Es necesario conocer sobre la técnicas de administración educativa que según Salas Madriz (2003) “Los distintos métodos y teorías empleados por los especialistas en Administración Educativa, permiten explicar la realidad de la organización educativa y actuar sobre ella, a fin de que pueda cumplir con los objetivos para los cuales fue creada” (p.10)

Para lleva a cabo el PME es necesario poner en práctica las técnicas de administración educativa para conocer mejor la institución educativa.

2.4.1 Definición de proyecto de mejoramiento educativo

Para implementar un PME primero conocemos la definición que según Freedel (2012) “PME son las siglas que designan al Proyecto de Mejoramiento Educativo, el que se constituye como una estrategia orientada hacia la promoción y el fortalecimiento de los procesos de descentralización pedagógica. Este proyecto se encuentra dirigido a todos los establecimientos educacionales” (p. 01)

Como lo menciona el autor con el proyecto de mejoramiento educativo se busca fortalecer las debilidades que se encuentren en una institución seleccionada.

2.4.2 Matriz de priorización de problemas

En el proceso de búsqueda de debilidades de la institución seleccionada se realizó una matriz de priorización de problemas lo que según Betancourt (2018) “será la mejor opción según la definición, ponderación y aplicación de criterios. Ahora bien, su utilidad se ve maximizada cuando tenemos más de 5 opciones y no menos de 4 criterios, que es cuando ya se va tornando complejo elegir una opción” (p. 26)

Cuando realizamos la matriz de priorización como lo menciona el autor nos inclinamos a cinco problemas verificando sus debilidades, de los cuales se seleccionó el que presentaba más dificultades en dicha institución.

2.4.3 Árbol de problemas

El desarrollo del PME se buscó el porqué de la problemática llevando a cabo la realización de un árbol de problemas lo cual según Pacheco (2019) “es una herramienta fundamental para poder entender un determinado problema que se debe resolver. Es un esquema con forma de árbol, que expresa todas las

condiciones negativas descubiertas por las personas que se encuentran involucradas en un problema en concreto” (p.01)

Para descubrir las causas y efectos que ocasionaba el problema que afectaba a la institución educativo se realizó un árbol de problemas para encontrar una solución por medio del proyecto de mejoramiento educativo.

2.4.4 Teorías que sustentan las demandas sociales, instituciones y poblacionales

A. Teoría de Maslow

En la búsqueda de problemas y soluciones que se presentaron al realizar el PME se citó la teoría de Maslow que según Baldillo (2018) “El ser humano busca satisfacer sus necesidades básicas, Maslow presenta en su teoría una organización jerárquica de predominio relativo de las necesidades humanas. Según este autor para comprender la conducta de las personas dicho conjunto de necesidades hay que concebirlo por un todo” (p.76)

Para buscar soluciones hay que conocer primero el entorno social del contexto que estamos trabajando así como las necesidades que se presentan.

B. Teoría de Ander Egg

Otra teoría que nos ayuda para comprender mejor el entorno social es la de Ander Egg que según Nieto Morales (2019) “En la ciencia, la experiencia vale siempre que este iluminado por la teoría. No podemos separar el proceso empírico de la observación de la estructura forma de la ciencia aunque no son la misma cosa una y otra adquieren toda su validez y significado” (p. 101)

En el proceso de elaboración del PME se tomó en cuenta a personas de la comunidad, quienes de manera empírica han proporcionado información fundamental para llevar a cabo el desarrollo de dicho proyecto

C. Teoría de Max Neef

Para el desarrollo del PME es necesario conocer la estructura de la sociedad que según Neef (1993) nos propone una comprensión de la estructura y dinámica de aquellos aspectos de las actividades sociales de denominamos sistema económico desde la perspectiva de la atención de las necesidades humanas básicas, incluidas dentro del marco social y ecológico” (p.14)

El PME debe tomar en cuenta la situación económica y las necesidades que se presentan el contexto donde se encuentra la institución seleccionada, para gestionar recursos y proveer lo necesario para llevar a cabo el proyecto.

2.4.5 Teorías que sustentan los actores involucrados y potenciales

A. Anguiano

Siguiendo con el proceso de desarrollo del PME se realizó una investigación social que según Anguiano (1999) “Define la demanda social como «la carencia o desproporción existente entre el estado de las relaciones sociales en un momento dado y el estado de la producción; constituye el signo de que las relaciones sociales -materia prima siempre ya ahí- deben ser transformadas perpetuamente” (p.12).

De acuerdo a lo expuesto con el autor para llevar a cabo nuestro proyecto se realizó un estudio sobre las demandas sociales que afectan en la comunidad

B. Kullo

Para elaborar el proyecto también se deben conocer los actores sociales que según Kullo (1993) “Un actor social es un sujeto colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores, poseedor

de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen” (p.32).

2.4.6 Matriz DAFO

Para conocer las debilidades y fortalezas de la institución educativa se llevó a cabo una matriz DAFO a lo que según a Fred, R. (2003) “es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los líderes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y debilidades, estrategias de debilidades y oportunidades, estrategias de fortalezas y amenazas, estrategias de debilidades y amenazas. Observar los factores internos y externos clave” (p.34).

Como lo menciona el autor la matriz DAFO fue una herramienta de mucha utilidad para comprender mejor los problemas que aquejaban la institución y las fortalezas de las cuales debía agenciarme para llevar a cabo el PME.

2.4.7 Técnica MINI MAX

La técnica MINI MAX también fue utilizada para la elaboración del PME lo que según Codina (2009) “Se diseñan para reducir las limitaciones que pueden imponerle a la organización determinadas debilidades, en el máximo aprovechamiento de oportunidades que ha identificado. Qué se puede hacer para minimizar el impacto negativo que pueden tener las debilidades, en el máximo aprovechamiento de las oportunidades. (p.04)

Como menciona el autor la técnica MINIMAX fue una herramienta que se utilizó para aprovechar al máximo las oportunidades que se tenían para llevar a cabo el PME.

2.4.8 Vinculación estratégica

Después de realizar la técnica MINIMAX se realizó una vinculación estratégica a lo que según Mijangos (2013) “nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades” (p.41)

Como menciona el autor vinculación estratégica fue utilizada para analizar las fortalezas con las oportunidades y las fortalezas con debilidades para tener un concepto más claro

2.4.9 Líneas de acción estratégica

Para buscar soluciones a los problemas encontrados en la institución se realizaron líneas de acción estratégica a lo que según Roncancio (2018) “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” (p. 01).

Como menciona el autor las líneas de acción estratégica es lo que se pretende alcanzar al poner en práctica el proyecto de mejoramiento educativo.

2.4.10 Mapa de soluciones

Para proponer una solución a los problemas encontrados, se llevó a cabo un mapa de soluciones a lo que según Silva (2019) “Es una técnica que permite hacer análisis de objetivos, describiendo una situación futura mediante la solución de problemas. Formular las diferentes condiciones que aparecen en el árbol de problemas, en forma de condiciones positivas que son deseadas y posibles tanto desde la viabilidad como desde la factibilidad” (p.04).

Como lo describe el autor el mapa de soluciones permitió tener una visión más clara de los posibles proyectos que podíamos ejecutar para corregir las debilidades encontradas en la institución.

2.4.11 Plan de actividades

Para llevar a cabo una actividad es necesario tener un plan de actividades a lo que según Sinnaps (2019) “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” (p. 01).

Como lo menciona el autor para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo es necesario hacer un plan de actividades, para llevar un orden de las acciones que vamos a realizar.

2.4.12 Cronograma de Gantt

En el proceso de elaboración del PME se elaboró un cronograma de Gantt y que según Arbós (2012) “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” (p. 354).

De acuerdo a lo expuesto por el autor el cronograma de Gantt es una herramienta que funciona para llevar un control de las actividades programadas para realizar el proyecto de mejoramiento de educativo.

2.4.13 Monitoreo y evaluación de proyectos

Para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo se realizó un plan de monitoreo y evaluación y que según Gage (2009) “son procesos continuos que ocurren a lo largo del período de ejecución de un programa. Para que sean más eficaces, el monitoreo y la evaluación se deberán planificar en la fase de diseño del programa y se deberá calcular y asignar con anticipación el tiempo, recursos financieros” (p.10).

Según lo expuesto por el autor el monitoreo y evaluación del proyecto se lleva a cabo cuando ejecutamos cada una de las fases del PME para verificar si se cumplen con todos los objetivos propuestos.

2.4.14 Indicadores de un proyecto

En el proceso de elaboración de PME se encuentran indicadores que según Mujeres (2010) “es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico. Debe ser definido en términos precisos, que describan exactamente lo que se está midiendo” (p.08).

Según lo expuesto por el autor al realizar los indicadores del proyecto fueron definidos de acuerdo a lo que se quiso implementar y corregir al ejecutar el proyecto de mejoramiento educativo.

2.4.15 Metas de un proyecto

Para cumplir objetivos siempre tenemos en mente una meta a lo que según Raffino (2019) “es el resultado esperado o imaginado de un sistema, una acción o una trayectoria, es decir, aquello que esperamos obtener o alcanzar mediante un procedimiento específico. Las organizaciones, los individuos, los

colectivos, todos se trazan metas y procedimientos para tornarlas realidad” (p. 01)

Al ejecutar los objetivos del proyecto de mejoramiento educativo, se fijaron metas, que como menciona el autor es lo que se pretende alcanzar mediante la aplicación del mismo.

2.4.16 Plan de sostenibilidad

En el proceso de elaboración del proyecto de mejoramiento educativo se realizó un plan de sostenibilidad en cual según ZLACHEVSKY (2007) “Sostenibilidad es la capacidad de continuar brindando los beneficios generados por el proyecto, ello incluye continuar la prestación de servicios o intervenciones iniciados por el proyecto y las acciones generadas por estímulo del proyecto, y el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades institucionales” (p. 10)

Con el plan de sostenibilidad, como lo menciona el autor se contempló las posibilidades financieras, ambientales, tecnológicas sociales e institucionales, para que en la institución se pueda seguir apoyando a los estudiantes con nuevas estrategias de aprendizaje.

2.4.17 Presupuesto

En el desarrollo del PME se realizó un presupuesto del que según Ramírez (1994) “Al elaborar un presupuesto estamos creando un plan anticipado que tiene objetivos específicos. Estos objetivos deben de procurar la disponibilidad de recursos financieros que nos van a permitir cubrir las erogaciones del periodo y en el mejor de los casos generar utilidades o ganancias” (p. 55)

Para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo como lo menciona el autor se contempló los recursos financieros que conllevaría para la ejecución

del mismo, por lo cual se gestionó por medio de actores potenciales para que pudiera llevarse a cabo.

2.5 Metodología implementada en el PME

2.5.1 Inteligencia Lógico Matemática

El PME está desarrollado en el área de matemática, para esto se investigó que es la inteligencia lógico matemática de lo cual Ruiz (2019) “tiene que ver con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico. Pero este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, nos aporta importantes beneficios” (p. 02)

Como lo expone el autor la inteligencia lógico matemático estimula el razonamiento, el cual es necesario no solo en el área de matemática sino también en las demás materias.

2.5.2 El juego como estrategia de aprendizaje

Para desarrollar el PME se desarrollaron una serie de juegos como estrategia de aprendizaje a lo que Torres (2007) “Froebel buscaba que las tareas no mataran la alegría desbordante de sus años ya que no puede existir aprendizaje que valga nada si desanima. Pensó que el juego era la forma de preparación para la vida al suministrar, medios precisos para el desarrollo integral del niño” (p. 13)

Como lo menciona el autor los estudiantes necesitan estrategias de aprendizaje que llamen la atención, cuando los temas son monótonos se vuelve tediosa cualquier clase, y más aun hablando del área de matemática los estudiantes sienten temor y disgusto por ella, por eso la mejor estrategia es a través de juegos que puedan desarrollar en clase.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del PME

Implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas

3.2 Descripción del PME

El aprendizaje de las matemáticas supone, junto a la lectura y la escritura, uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, son las áreas que usamos comúnmente en nuestra vida cotidiana. Debemos que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se han convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los estudiantes que terminan la escolaridad obligatoria, a esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más desarrollada tecnológicamente, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas. Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, configuran actitudes y valores en los alumnos pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día.

Fue necesario indagar sobre las posibles causas que ocasionan este problema para poder dar solución al mismo. De acuerdo a investigaciones previas que se realizaron por medio de diagnóstico institucional y antecedentes de evaluaciones diagnósticas realizadas a los estudiantes de la EORM de aldea Tierra Blanca se observa la deficiencia que existe en el área de matemática y específicamente en la realización de operaciones básicas. Este problema causa un retroceso en el

aprendizaje de nuevos conocimientos en el área de matemática en el segundo ciclo de primaria, considerando mejorarla implementado estrategias de aprendizaje innovadoras y atractivas al estudiantes.

De esta manera, planteo las dificultades que pueden encontrar los estudiantes en esta materia, haciendo un análisis en el contexto en el que el estudiante se está preparando, los posibles problemas identificadas en el marco epistemológico que causan este déficit, se sumergen en la vida social, cultural, psicológica e histórica de la comunidad en la que se encuentra la escuela anteriormente mencionada, destacando como cada una de las circunstancias afectan o contribuyen en el aprendizaje de los estudiantes. Se determinó que la mayoría de estudiantes de segundo ciclo de primaria deben resolver problemas matemáticos en los cuales se incluya operaciones básicas. El uso de matemática es fundamental para desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento en los estudiantes. Encontrando los diferentes problemas sociales que están afectando directamente a los estudiantes y comunidad en general, identificamos las causas y efectos que los provocan, en el contexto educativo y en la comunidad. Se ha tomado en cuenta las opiniones de los padres de familia de la comunidad ya que ellos forman un papel importante para la corrección de dicha debilidad en el rendimiento académico de sus hijos, se cuenta con el apoyo de los mismos para la realización de distintas actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje del área de matemática. Existen demandas sociales, institucionales y poblacionales y es necesario que se implementen para mejorar la calidad educativa tales como espacios recreativos, educación de calidad, Escuela segura, libros de textos, mobiliario en buen estado, espacios agradables dentro de la institución educativa, infraestructura en buen estado entre otros. Los padres de familia en coordinación con el docente tomara en cuenta que el apoyo incondicional es la base fundamental para mejorar la calidad educativa en le EORM de Aldea Tierra Blanca y erradicar de manera significativa este problema.

3.3 Concepto del PME

Aprendizaje significativo con juegos matemáticos

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo General

Despertar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del segundo ciclo de educación primaria para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.

3.4.2 Objetivos Específicos

Despertar el interés hacia el aprendizaje de las operaciones básicas.

Fortalecer el uso de operaciones básicas en actividades de nuestra vida cotidiana.

Lograr actitudes positivas hacia el aprendizaje de operaciones básicas.

Plantear problemas matemáticos y brindar espacios para la resolución de los mismos

3.5 Justificación

Aprender matemáticas nos enseña a pensar de una manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones. Gracias a ellas también somos capaces de tener mayor claridad de ideas y del uso del lenguaje. Con las matemáticas adquirimos habilidades para la vida cotidiana y es difícil pensar en algún área que no tenga que ver con ellas. Todo a nuestro alrededor tiene un poco de esta ciencia.

Las habilidades numéricas en general son valoradas en la mayoría de los sectores habiendo algunos en los que se consideran esenciales. El uso de las operaciones básicas es fundamental para una gran variedad de tareas tales como el cálculo de costos, la realización de un presupuesto, la contabilidad de una empresa, la

construcción, la tecnología, los cultivos, resolución de problemas e incluso en la medicina y la habilidades musicales.

La matemática es un lenguaje universal ya que se utiliza la misma en cualquier parte del mundo. El mundo actual es cambiante, particularmente en términos de los avances tecnológicos y la demanda de conocimientos matemáticos está en aumento.

De acuerdo a la investigación diagnóstica institucional y antecedentes realizados en la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa, se encontró un déficit en el área de matemática, específicamente en la realización de operaciones básicas. Los estudiantes demuestran inseguridad para responder operaciones como suma, resta, multiplicación y división, no ordenan adecuadamente las unidades, decenas, centenas y poco pensamiento lógico matemático.

Se tomó en cuenta el indicador de resultados escolares y este problema perjudica para la adquisición de temas más avanzados en esta área.

Según lo encontrado en el marco del contexto educacional nacional este problema no se encuentra solo en el establecimiento antes mencionado, sino también a nivel nacional las estadísticas demuestran que es un problema alarmante que afecta en todos los niveles, y causa un fracaso para poder ingresar a la educación superior.

Esta investigación servirá para encontrar una solución a la problemática encontrada en el área de matemática y específicamente en la resolución de las operaciones básicas a través de actividades lúdicas, para hacer más atractiva la clase al estudiante y quitar el temor que la mayoría de estudiantes sienten por el área de matemática.

Propongo implementar un proyecto en el que el estudiante deje de usar la manera tradicional de aprender matemáticas, y genere nuevos conocimientos a través de actividades que se realizan cotidianamente en el contexto en el que se encuentran,

se contara con recursos que proporcione el lugar donde vive, como material reciclado para realizar juegos como loterías, domino, entre otros.

También se realizaran actividades lúdicas en el que el estudiante realizara cuentas con dinero, relacionando las operaciones básicas con el valor monetario y logrando realizar cálculos mentales.

Con estas actividades se beneficiara a los estudiantes de segundo ciclo de primaria y se cumplirán las competencias requeridas por el MINEDUC supliendo satisfactoriamente las demanda poblacionales.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente



Estrategia de culminación del PME en el marco de la emergencia nacional por el covid-19

3.6.1 Objetivos

Garantizar los espacios necesarios para concluir su proyecto de mejoramiento educativo.

Finalizar el PME desarrollando las actividades propuestas faltantes, utilizando los medios de divulgación propios del contexto local.

3.6.2 Gestión

Gestionar con los responsables y/o administradores de los diversos medios de comunicación local, los espacios para el desarrollo de las actividades del proyecto y la divulgación.

3.6.3 Planificación

Establecer cuáles son los medios de comunicación local

Identificar a los responsables y administradores de los medios.

Solicitar formalmente los espacios para el desarrollo de las actividades del proyecto y la divulgación.

3.6.4 Diseño

Readecuar las actividades propuesta faltantes en el proyecto de mejoramiento educativo para poderlas desarrollar a través de los diversos medios de comunicación, ajustándose a los tiempos permitidos. En el apartado 3.1 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente del capítulo III, Presentación de resultados, informar:

Las actividades que no se pudieron realizar de acuerdo con lo previsto derivado de la suspensión de actividades escolares por la emergencia sanitaria Covid-19.

Las gestiones realizadas para readecuar las actividades propuesta faltantes en el proyecto de mejoramiento educativo y poderlas desarrollar a través de los diversos medios de comunicación.

La readecuación realizada en cada una de las actividades.

La readecuación realizada a la etapa de divulgación de su proyecto de mejoramiento educativo.

3.6.5 Ejecución

Llevar a cabo las actividades readecuadas cuidando de tener evidencias del desarrollo de las mismas. (cartas de solicitud, autorizaciones, fotos del momento de la actividad, captura de pantalla, links, entre otros.)

Divulgación del alcance y actividades del proyecto de mejoramiento educativo, aprovechando los medios de comunicación del contexto local. (corresponde a la etapa de divulgación de su proyecto a la comunidad educativa y miembros de la demás población).

Nota: este reajuste no contradice los lineamientos para la realización del informe final dados en la guía del curso.

Jalpatagua, Jutiapa 11 de Mayo de 2020

Por este medio yo: María de los Angeles Arteaga Corado, manifiesto a Ud. Licda. Sucely Yomara Ruano Barahona que tomaré en cuenta para terminar mi Plan del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de la comunidad Aldea Tierra Blanca las siguientes sugerencias:

Trabajare por medio de hojas de trabajo para repasar lo visto en clase.

Implementare un grupo de WhatsApp el cual estará compuesto por medio de madres o padres de familia de mis estudiantes, por medio del cual enviaré videos tutoriales en el cual explico cómo trabajo las hojas de trabajo previamente repartidas.

Se enviará material impreso para realizar actividades lúdicas y posteriormente se practicara por medio de video llamadas en grupo de WhatsApp.

Los estudiantes seguirán utilizando la aplicación “Niños Matemáticos” que previamente fue instalada en los dispositivos que utilizamos en clase.

3.7 Plan de actividades



Nombre del Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección del centro educativo: Aldea Tierra Blanca, Jalpatagua, Jutiapa.

Objetivos

General

Fortalecer el aprendizaje de la matemática por medio de actividades lúdicas.

Específicos

Brindar estrategias que puedan ser aplicadas a distancia para el repaso de operaciones básicas.

Fortalecer el uso de operaciones básicas por medio de actividades en redes sociales.

Tabla 30 plan de actividades por COVID 19

No.	ACTIVIDADES PROYECTADAS EN EL CRONOGRAMA	ACTIVIDADES EJECUTADAS	ACTIVIDAD EMERGENTE
1	Elaboración de espacio designado en las aulas para creación de rincones de aprendizaje	✓	
2	Creación de lotería para el aprendizaje de la multiplicación y división	✓	
3	Creación de dominó para repaso de operaciones básicas	✓	
4	Uso de juego banco poly para asociar la moneda nacional con el uso de operaciones básicas	✓	

5	Repaso de operaciones básicas por medio de hojas de trabajo	✓	
6	Creación de cine escolar para la elaboración de presupuesto por medio de operaciones básicas	✓	
7	Repaso de operaciones básicas por medio de aplicación niños matemáticos	✓	
8	Creación de cine escolar para la elaboración de presupuesto por medio de operaciones básicas	✓	
9	Repaso de operaciones básicas por medio de aplicación niños matemáticos	✓	
10	Creación de mercadito escolar para realizar un presupuesto por medio de operaciones básicas.	*	Se proporcionó hojas de trabajo con problemas de compra y venta.
11	Competencias de cálculo mental en el segundo ciclo de educación primaria	*	Repaso de operaciones básicas por medio de hojas de trabajo.
12	Feria escolar de matemática organizada por estudiantes de segundo ciclo de primaria	*	Se organizó grupo de WhatsApp para brindar videos tutoriales sobre las resolución de operaciones básicas
13	Segundo repaso de operaciones básicas con estudiantes de segundo ciclo de educación primaria	*	Se proporcionó hojas con repaso de operaciones básicas.
14	Elaboración de rompecabezas para mejor aprendizaje de operaciones básicas.	*	Se brindó fotocopias de rompecabezas matemático.
15	Karaoke infantil	*	Se envió por grupo de WhatsApp videos de música infantil.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

Se realizó un trabajo de campo en el cual se visitó a algunas personas mayores de la comunidad para conocer a profundidad el origen de la institución seleccionada en este caso la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca. Entre las personas visitadas se consideró de suma importancia los trabajos realizados por los vecinos Timoteo Esquivel de 102 años de edad y de la señora Ofelia Menéndez de 70 años de edad, personas ilustres que fueron pieza clave para llevar a cabo la apertura de dicho establecimiento educativo, los cuales relataron su experiencia sobre la gestión que realizaron para construir el edificio que ocupa el establecimiento y la contratación de docentes. Así mismo relataron como han gestionado otros proyectos como electricidad y agua potable que han beneficiado al centro educativo y a la comunidad en general.



Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019
Fotografía 1 investigación de campo



Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019
Fotografía 2 investigación de campo

También Se realizó un estudio basado en los archivos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Tierra Blanca, así como en los resultados de evaluaciones realizadas por el Ministerio de Educación, partiendo del marco institucional, marco contextual, marco de políticas e indicadores educativos dando como resultado un déficit en el aprendizaje de matemática, específicamente en la comprensión de las operaciones básicas, por lo tanto se solicitó a las autoridades educativas la autorización para implementar una estrategia que pudiera corregir dicho problema.



Fotografía 3 carta dirigida a Supervisor Educativo

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019



Fotografía 4 carta dirigida al Director del Establecimiento

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

B. Fase de planificación

En esta fase gracias a la respuesta positiva de las autoridades educativas para llevar a cabo el proyecto, se realizó un plan y cronograma de actividades en el cual para dar inicio al proyecto se informó a los docentes y padres de familia a través de una reunión la problemática encontrada en el área de matemática en estudiantes de segundo ciclo la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca y presentar el proyecto de mejoramiento educativo a implementar para corregir dicho problema.



Fotografía 5 reunión con padres de familia y maestros

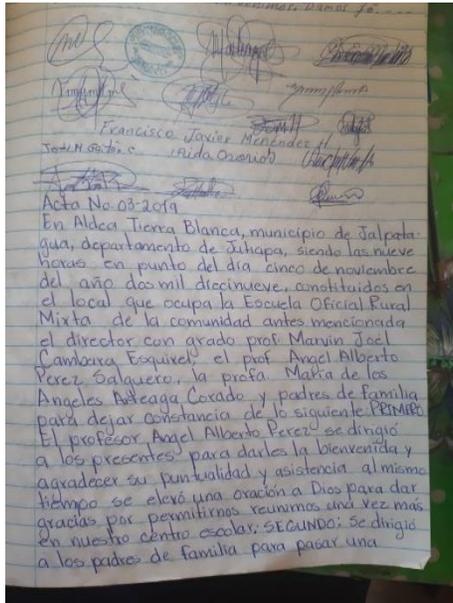
Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019



Fotografía 6 presentación del proyecto

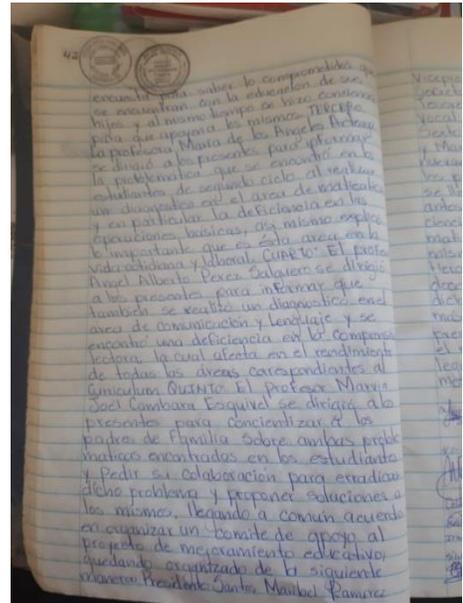
Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

En dicha reunión se organizó un comité de apoyo para el proyecto de mejoramiento educativo el cual se conformó por padres y madres de estudiantes que asisten a segundo ciclo de primaria de la escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca, se redactó un acta y se firmó para legal constancia.



Fotografía 8 acta reunión padres de familia para presentar PME

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019



Fotografía 7 acta elección comité de apoyo al PME

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019



Fotografía 10 capacitación a docentes de segundo ciclo de primaria

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019



Fotografía 11 charla con docentes sobre problemática encontrada

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2019

La siguiente parte del cronograma y plan de actividades es la gestión de recursos para llevar a cabo la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, para ello se recurrió a los actores potenciales que podían brindar ayuda para el material necesario.

Las empresas que amablemente colaboraron con la educación fueron cafetería SUSS quien dono cuadros para armar patrones y boliche de juguete para llevar a cabo feria de matemática.



Fotografía 12 entrega de material
cafetería SUSS

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

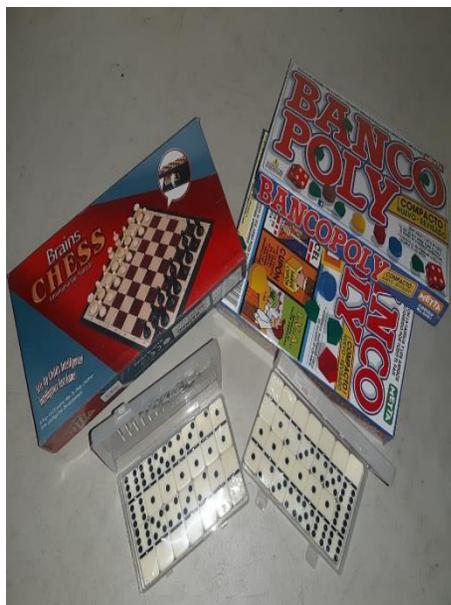
La empresa repuestos San Luis colaboro con la entrega de legos y rompecabezas para mejorar el razonamiento.



Fotografía 13 entrega de material
Repuestos San Luis

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

La empresa SOLTCEC colaboro con la entrega de domino, ajedrez y banco poly los cuales fueron de mucha utilidad para despertar el razonamiento lógico y las operaciones relacionadas con la moneda nacional.



Fotografía 14 contribución Academia SOLTCEC

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

La empresa regalos Elizabeth con una alfombra numérica y material para realizar un espacio agradable y llamativo para rincón de aprendizaje de matemática.



Fotografía 15 contribución Regalos Elizabeth

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

C. Fase de ejecución

a. Presentación del proyecto

Para iniciar la fase de ejecución se planificó una presentación y lanzamiento con los estudiantes de segundo ciclo de educación primaria de Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea Tierra Blanca para darles a conocer la importancia de la matemática y las actividades planificadas.

Se presentó a los estudiantes a través de diapositivas las actividades que se iban a realizar así mismo la importancia de la matemática en la vida cotidiana y se les insto a poner en práctica todas las actividades a realizar.



Fotografía 16 presentación de PME a estudiantes

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

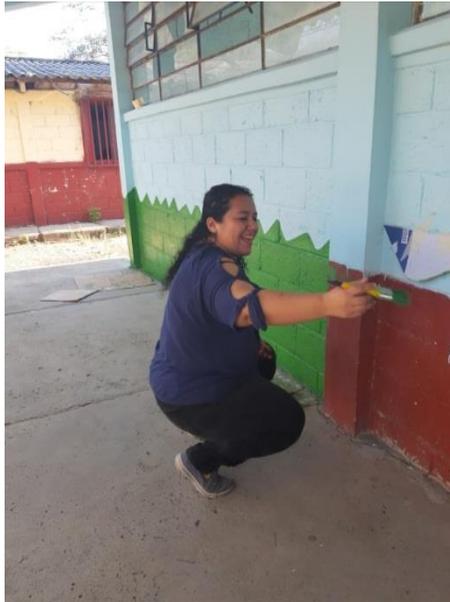


Fotografía 17 lanzamiento PME.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

b. Rincón de aprendizaje

La siguiente actividad planificada para llevar a cabo la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo fue la realización de espacio en el aula para crear un rincón de aprendizaje, el cual fue posible realizar gracias al apoyo de los actores potenciales se recibió pintura, cortinas y papel de colores para llevarlo a cabo.



Fotografía 18 decoración de aula

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Los estudiantes demostraron su creatividad al realizar el rincón de aprendizaje, desarrollaron habilidades motoras, además de seguimiento de patrones y de instrucciones.



Fotografía 19 preparación de material para rincón de aprendizaje

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Esta actividad les llamo mucho la atención además de incluir otros temas como medidas, área, perímetro y desarrollar habilidades artísticas.



Fotografía 20 material para decorar rincón de aprendizaje

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Finalmente se concluyó esta actividad armando nuestro árbol de matemáticas en el cual estará todo el material y juegos disponibles para la realización del PME.



Fotografía 21 rincón de aprendizaje terminado

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

c. Lotería Matemática

La siguiente actividad planificada era la elaboración de una lotería numérica, los estudiantes para ser amigables con el medio ambiente utilizaron material de reciclaje para elaborar cada cartón y tarjeta, también se les proporcionó una impresión de los números para que ellos armaran cada cartón.



Fotografía 22 elaboración de lotería matemática

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Los estudiantes se sintieron entusiasmados por esta actividad y realizaron las operaciones de los cartones a su criterio tomando en cuenta que fueran sumas, restas, multiplicaciones o divisiones.



Fotografía 23 preparación de operaciones para armar lotería

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

d. Domino matemático

Para continuar con el desarrollo del plan y cronograma del PME se realizó un domino de multiplicaciones con material reciclado, se proporcionó a los estudiantes material impreso para la realización del mismo y fue una herramienta útil para mejor comprensión y memorización de las tablas de multiplicar.



Fotografía 24 explicación dominó de multiplicaciones

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Se formaron grupos de estudiantes para la realización de esta actividad y se formaron hilos de multiplicaciones para poder formar el dominó de multiplicaciones.



Fotografía 25 elaboración de dominó de multiplicación

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

e. Banco Poly

Por medio de los actores potenciales se gestionó para la adquisición de 2 banco poly, que fueron una herramienta útil para asociar la moneda nacional y las cuentas con dinero por medio de operaciones básicas.



Fotografía 26 presentación juego Banco Poly

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Este juego fue una de las herramientas más útiles para realizar operaciones básicas asociándolos con la moneda nacional.



Fotografía 27 aplicación de juego Banco Poly

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

f. Hojas de trabajo

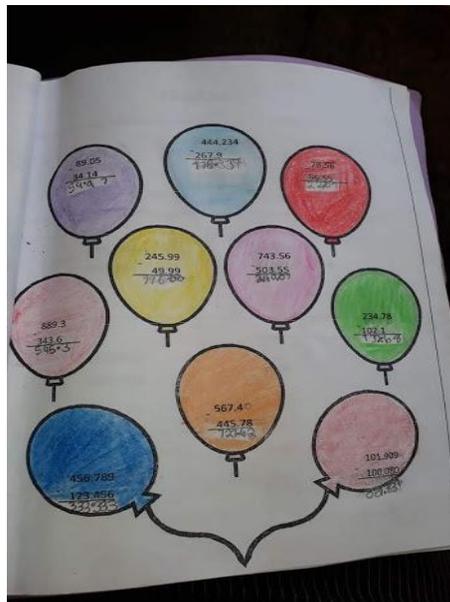
Para verificar el avance de los estudiantes se implementaron hojas de trabajo con dibujos y operaciones básicas, las cuales las respondieron con tiempo estipulado, en forma de juego, se hicieron 2 equipos y el que entregara en menor tiempo las hojas era el equipo ganador.



Fotografía 28 hoja de trabajo suma

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Se pudo observar que se acoplan mejor al trabajar en grupos de trabajo y pierden el miedo por la matemática.



Fotografía 29 hoja de trabajo resta

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

g. Cine escolar

Se realizó con los estudiantes un presupuesto para montar un cine en la escuela, el cual consistía en realización de tiket de entrada y su venta, compra de alimentos para vender y gastos en general para montar un cine. Los niños visitaron las aulas de los demás grados y vendieron ticket para ver la película, el día de la película vendieron bebidas y palomitas de maíz, llevando un control de todas las entradas y salidas de la actividad. Al finalizar la actividad determinaron los gastos y ganancias que habían generado.



Fotografía 31 cine escolar

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020



Fotografía 30 venta en cine escolar

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

h. Aplicación Niños Matemáticos

Se solicitó autorización al director del establecimiento para que los estudiantes de segundo ciclo pudieran ingresar al establecimiento educativo su dispositivo electrónico. El día que lo llevaron se les proporcionó internet y se descargó la aplicación niños matemáticos, con la cual se realizaron pruebas, desafíos y competencias.



Fotografía 32 presentación App Niños Matemáticos

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Para ellos fue una actividad novedosa y entretenida, se dieron cuenta de la utilidad de los dispositivos electrónicos para aprender.



Fotografía 33 competencia con App
Niños Matemáticos
Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

i. Cambio de actividades debido A COVID 19

Debido a la pandemia que ha atacado muchos países incluyendo Guatemala hubo la necesidad de implementar otras estrategias distintas a las estipuladas en el plan y cronograma de actividades, siempre tomando en cuenta la metodología utilizada y objetivos.

Se citó a las madres de familia para hacer entrega de hojas de trabajo y para trabajar por medio de grupo de WhatsApp



Fotografía 34 entrega de materia debido a COVID 19

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Grupo de WhatsApp se organizó grupo de WhatsApp para estar en comunicación con los padres de familia y estudiantes y así poder resolver cualquier duda que se presentara con respecto a las hojas de trabajo entregadas anteriormente.



Fotografía 35 creación grupo WhatsApp

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

También se enviaron archivos de forma digital para repasar las operaciones básicas, aprovechando los recursos electrónicos que tiene los padres de familia a su alcance.



Fotografía 36 entrega de hojas de trabajo en digital

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Se realizaron video tutoriales con la explicación de cada una de las hojas que se entregaron a los estudiantes.

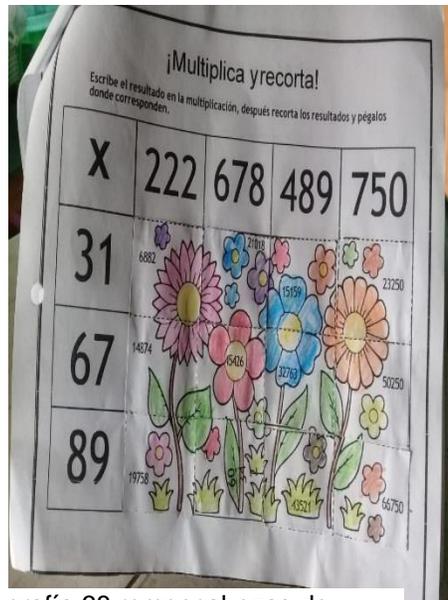


Fotografía 37 explicación por videos tutoriales

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

j. Rompecabezas Matemático

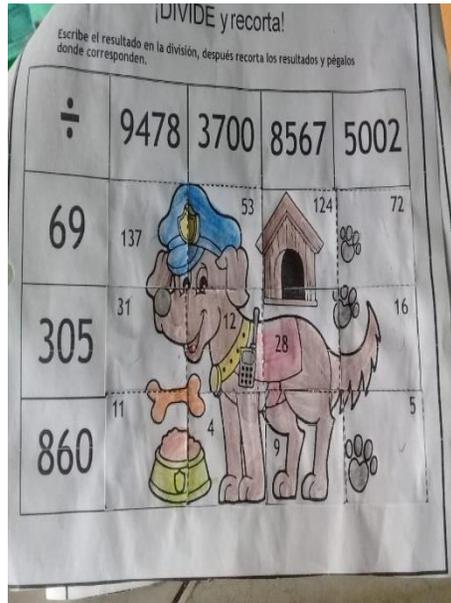
Se brindó a los estudiantes fotocopias con ejercicios de operaciones básicas, las cuales al obtener los resultados debían formar un rompecabezas.



Fotografía 38 rompecabezas de multiplicación

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

A pesar de que esta actividad se realizó a distancia, estuvieron entusiasmados al realizarla y practicaron las operaciones básicas.



Fotografía 39 rompecabezas de multiplicación

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

D. Fase de monitoreo

Monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión. El monitoreo generalmente se dirige a los procesos en lo que respecta a cómo, cuándo y dónde tienen lugar las actividades, quién las ejecuta y a cuántas personas o entidades beneficia. Para llevar a cabo el monitoreo del PME ejecutado en E.O.R.M Aldea Tierra Blanca se llevó a cabo un plan de monitoreo y evaluación, en el cual se describen las actividades e instrumentos que se utilizaron para monitorear que la comunidad educativa cumpliera con lo previsto en el cronograma de actividades planteado para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 31 ficha de monitoreo en establecimiento

FICHA DE MONITOREO		
ACTIVIDAD		
FECHA		
Aspectos a calificar	Si	No
Logré el propósito planteado en el indicador		
El tiempo estipulado fue suficiente para llevar a cabo la actividad		
El material que utilicé fue el adecuado para contribuir al aprendizaje de mis estudiantes		
Los estudiantes se involucraron activamente		
Las actividades fueron comprensibles para los estudiantes		
Estudiantes que requieren apoyo	Deficiencias encontradas	

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Debido a la pandemia del COVID 19 fue necesario monitorear de una manera virtual y crear un instrumento de evaluación que me permitiera hacerlo a distancia y que a su vez incluyera los instrumentos que se utilizaron para seguir con el cronograma de actividades.

Para poder llevar a cabo este tipo de monitoreo fue necesario contar con la colaboración de los padres de familia.

Tabla 32 ficha de monitoreo en casa



APRENDO EN CASA



FICHA DE SEGUIMIENTO POR CADA ACTIVIDAD DE APRENDO EN CASA

FECHA: AREA: TITULO DE LA ACTIVIDAD:

DOCENTES:

N°	ESTUDIANTE	ENTORNO VIRTUAL UTILIZADO	¿PARTICIPO DE LA ACTIVIDAD? Coloca SI o NO	¿COMO EVIDENCIO SU PARTICIPACION? Marca con una X			¿DEJO ALGUNA ACTIVIDAD ADICIONAL? Coloca SI o NO	DESCRIBA LA ACTIVIDAD ADICIONAL
				MENSAJE DE WHATSAPP	LLAMADA TELEFONICA	MENSAJE DE TEXTO		
01								
02								
03								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Todas las actividades fueron monitoreadas para verificar que se cumplía con los indicadores propuestos en el plan de monitoreo y evaluación, para ellos se hizo uso de la ficha de monitoreo para calificar cada una de las actividades.



Fotografía 40 monitoreando uso de aplicación en dispositivos electrónicos

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Al monitorear las actividades realizadas puede verificar que las actividades propuestas en el cronograma eran de fácil comprensión para los estudiantes y llamativas.



Fotografía 41 monitoreo de trabajo en grupo

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

D. Fase de evaluación

Es el proceso dinámico a través del cual, e indistintamente, una empresa, organización o institución académica puede conocer sus propios rendimientos, especialmente sus logros y flaquezas y así reorientar propuestas o bien focalizarse en aquellos resultados positivos para hacerlos aún más rendidores. Para llevar a cabo la fase de evaluación del PME se desarrolló un plan con herramientas de evaluación para verificar que los objetivos se estaban cumpliendo.

Al igual que la fase de monitoreo se utilizaron herramientas de evaluación para verificar que las actividades propuestas en el cronograma de actividades, tales como lista de cotejo, encuesta, rubrica entre otras.

En esta etapa también se tomó en cuenta al estudiante para que se autoevaluara para que tomara conciencia en los aspectos que debe mejorar como en el avance de su aprendizaje.

Tabla 33 rubrica autoevaluación grupal

RUBRICA DE AUTOEALUACION			
TRABAJO EN EQUIPO	 LO HACEMOS BIEN	 ESTAMOS APRENDIENDO	 NECESITAMOS MEJORAR
	Todos trabajamos por igual.	Algunos compañeros, no trabajan para terminar la tarea	Solo trabajo una o dos personas
	Todos escuchamos las opiniones de los demás y optamos por lo que dice la mayoría.	Algunos no quieren aceptar lo que dice la mayoría.	No escuchamos las opiniones de los demás y no llegamos a un acuerdo.

	Somos responsables y entregamos toda la tarea que se nos asignó.	Entregamos la tarea pero nos hicieron falta algunas cosas.	No terminamos la tarea y nos falta mucho por hacer
	Nos gustó mucho trabajar en equipo	No todos están contentos con el grupo que le toco trabajar.	Preferimos trabajar solos.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Por medio de la autoevaluación los estudiantes toman conciencia de los aspectos que pueden mejorar.

Tabla 34 lista de cotejo autoevaluación personal

Nombre: _____ Fecha: _____

Mi reflexión personal

1- No estoy haciendo esto y necesito esforzarme.
 2- Hago esto en ocasiones pero necesito mejorar.
 3- Hago esto todo el tiempo.

Comportamiento	puntuación
Sigo instrucciones tan pronto que se me dan.	
Entrego mis trabajos a tiempo.	
Entrego mi tarea a tiempo.	
Mis trabajos están limpios y organizados.	
Muestro respeto a mis compañeros y a mi mismo.	
Trabajo bien con mis compañeros.	
Me mantengo tranquilo trabajando.	
Llego a la escuela listo para aprender.	
Realizo preguntas si estoy confundido.	
Entiendo que esta bien cometer errores para aprender.	
No tengo miedo intentar hacer cosas que parecen muy difíciles.	
Ayudo a mis compañeros.	
Total:	



Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Los instrumentos de evaluación para el docente son una herramienta que nos ayuda a comprobar si estamos cumpliendo con las competencias propuestas

Tabla 35 rubrica para evaluación del docente

Grupo o curso: _____ Fecha: _____		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
INDICADORES						
1.	Participa activamente en el juego propuesto.					
2.	Comprende las instrucciones y reglas del juego.					
3.	Cumple las normas establecidas para llevarlo a cabo,					
4.	Generaliza contenidos trabajados previamente.					
5.	Utiliza estrategias comunicativas para interactuar con el grupo.					
6.	Disfruta y muestra entusiasmo en la realización del juego.					

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Tabla 36 lista e cotejo para evaluación del docente



ESCUELA: _____
 GRADO: _____ GRUPO: _____
 ALUMNO (A): _____



=Pensamiento matemático=

Aspectos a evaluar	SI	En proceso	No
Dice los números que se saben en orden ascendente			
Identifica números en forma escrita			
Entiende problemas numéricos			
Continúa secuencias			
Reconoce figuras geométricas			
Utiliza términos de ubicación espacial			
Usa números en diferentes situaciones			
Clasifica objetos por forma, tamaño, color			
Registra información en cuadros y graficas			
Utiliza instrumentos de medición			
Produce nuevas figuras a partir de formas geométricas.			
Se ubica en espacios gráficos			
Utiliza referencias para ubicar lugares			
Elabora croquis			
Realiza estimaciones y comparaciones			
Establece relaciones temporales			
Reconoce el valor de las monedas			
Continúa patrones			
Establece correspondencia entre el objeto y el número adecuado			
Estima posibles resultados en situaciones que se les plantean			

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Cada actividad realizada en la escuela fue evaluada para verificar si se cumplía con las competencias propuestas en el plan de actividades.



Fotografía 42 evaluación en grupos de trabajo

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

También se evaluó a distancia por medio del uso de tecnología y con la ayuda de los padres de familia.



Fotografía 43 evaluación a distancia

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

E. Fase de cierre del proyecto

Para llevar a cabo el cierre del proyecto se redactó un poster académico en el cual se detalla todo lo que se propuso con el PME y los logros alcanzados al terminar el mismo. Posteriormente se publicó un video en redes sociales para dar a conocer la problemática encontrada en el establecimiento seleccionado, así como la metodología que se utilizó y el cambio que se obtuvo al implementar el PME.



Fotografía 44 poster académico

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

El video de divulgación fue presentado en redes sociales del cual adjunto 2 link uno pertenece a Facebook y otro you tube.

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=3253448694722974&id=100001736255023

<https://youtu.be/Vrrv6FKl-do>



Fotografía 45 video de divulgación PME

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020



Fotografía 46 divulgación de metodología utilizada

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

En dicho video de divulgación y poster académico se presentaron los logros obtenidos al implementar la metodología de juego para mejorar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del segundo ciclo de educación primaria en el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas, obteniendo resultados favorables ya que el 75% de los estudiantes cumplieron con los indicadores propuestos.

Gráfica 18 resultados obtenidos al implementar PME



Fuente: Archivo E.O.R.M. Tierra Blanca 2019

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La institución seleccionada es la Escuela Rural Mixta matutina de Aldea Tierra Blanca, que queda a 6 km de la cabecera municipal del Municipio de Jalpatagua, del Departamento Jutiapa.

La escuela es pequeña, tiene nivel pre-primaria y todos los grados de primaria. Cada grado con una sección.

La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado y se cuenta con el apoyo del COCODE de dicha comunidad que ha realizado acercamientos para apoyar la gestión educativa.

Fuente: Arteaga, María de los Angeles 2020

Para llevar a cabo el PME en dicha institución se realizó un diagnóstico, el cual se empieza a utilizar desde la perspectiva de la psicología diferencial, en un intento de estudiar las diferencias individuales. Inicialmente el diagnóstico consiste en recoger información a través de test, cuestionarios, entrevistas... para orientar, seleccionar o indicar un tratamiento como lo plantea Bassedas (1991). Se realizó una investigación de campo para conocer a fondo la comunidad donde se encuentra ubicada la institución, así como los antecedentes para interpretar las acciones a realizar.

Para trabajar en la institución primero se conoció como esta organizada, por tal razón se investigó sobre las organizaciones escolares que según Del pozo (1982) son objeto material de la Organización Escolar es la escuela como institución educativa. El objeto formal nos muestra las relaciones funcionales de los elementos constituyentes y la participación ideal en las tareas de educación escolar de todos los elementos humanos afectados por el problema. Las organizaciones escolares nos brindaron apoyo para poder llevar con éxito la implementación del PME.

Al revisar los indicadores educativos se encuentran en los archivos de la E.O.R.M de aldea Tierra Blanca se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en el segundo ciclo de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y el Área de Comunicación y lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC y de los cuales se pretende corregir a través del proyecto de mejoramiento educativo. Este problema también genera que haya sobreedad y deserción escolar, convirtiéndose estos problemas ya no solo institucionales, sino también a nivel de la comunidad, ya que genera trabajo infantil, explotación grupos delictivos entre otros. Como lo plantea VIU (2008) también existen factores externos, cuyo origen tienen una notable influencia: los factores de índole familiar y social. El marco social y familiar que envuelve al alumno ejerce un papel muy importante en la vida académica de los estudiantes, tanto directa como indirectamente. Por fue necesario tomar en cuenta a los actores potenciales y padres de familia para cumplir con los objetivos propuestos.

También fue necesario utilizar herramientas de investigación que me ayudaron a conocer mejor como se encontraba el centro educativo y como erradicar el problema encontrado.

Por tal motivo se realizó una matriz FODA y MINIMAX para conocer las fortalezas, debilidades y amenazas que existen para llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo se realizan las vinculaciones estratégicas a las que Roncancio (2018) define 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 y se decide partir de la línea de acción estratégica: Aplica conocimientos matemáticos en la sistematización de soluciones diversas a problemas de la vida cotidiana.

Para proponer una solución a los problemas encontrados, se llevó a cabo un mapa de soluciones a lo que según Silva (2019) plantea es una técnica que permite hacer

análisis de objetivos, describiendo una situación futura mediante la solución de problemas. Formular las diferentes condiciones que aparecen en el árbol de problemas, en forma de condiciones positivas que son deseadas y posibles tanto desde la viabilidad como desde la factibilidad. De esta manera se indaga en la mejor solución para aminorar el problema a nivel de la institución.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados: Aplicar conocimientos y experiencias de operaciones básica en la interacción con su entorno familiar, Mejorar el razonamiento lógico-, matemático, a través de actividades lúdicas, Resolver problemas que involucren el concepto de Unidad monetaria nacional, Identificar elementos del contexto que contribuyen al aprendizaje de las operaciones básicas y al rescate, protección y conservación de su medio social, natural y cultural.

Siguiendo con los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia y sobreedad en el segundo ciclo de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y el Área de Comunicación y lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC, mismos que el proyecto pretende minimizar.

Debido a esta situación se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a las autoridades educativas, docentes, Gobierno Escolar de la escuela, así como al COCODE, actores potenciales y padres de familia. Primero se solicitó la autorización a las autoridades educativas para dar marcha al PME, luego se citó a padres de familia para formar una comisión de apoyo y obtener mejores resultados en la aplicación del plan propuesto para corregir el problema encontrado.

Según Torres (2007) Froebel buscaba que las tareas no mataran la alegría desbordante de sus años ya que no puede existir aprendizaje que valga nada si desanima. Pensó que el juego era la forma de preparación para la vida al suministrar, medios precisos para el desarrollo integral del niño. Por este motivo se aplicó como metodología el juego para el aprendizaje de las operaciones básicas en el área de matemática en segundo

ciclo. Entre las actividades que se realizaron puedo mencionar la elaboración de rincones de aprendizaje, en el cual los estudiantes mostraron su creatividad para pintar, realizar trazos, entre otros, esta actividad además de realizar un espacio más llamativo para los estudiantes, ayudo en el área de expresión artística y los temas de geometría en el área de antes realizaron un tablero de lotería similar al de la lotería tradicional pero con resultados de operaciones matemáticas. También se realizó un dominó de multiplicaciones, el cual consistía en realizar las tarjetas de domino con multiplicaciones y respuestas para llevar un hilo de operaciones y poder armar un dominó. Ambas actividades se realizaron con material reciclado para fomentar el cuidado y amor hacia el medio ambiente. También se hizo gestiones a través de los actores potenciales para poder obtener distintos juegos de mesa como domino, ajedrez, banco poly, rompecabezas, legos, juegos de boliche entre otros. Los juegos de mesa fueron una herramienta muy útil para despertar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes, ya que les ayuda a razonar, despertar su imaginación y creatividad. El juego banco poly es uno de los más efectivos para contrarrestar el problema de operaciones básicas, ya que asocian la moneda nacional con las cuentas con dinero. También se realizó un cine escolar, con esta actividad los estudiantes aprendieron a elaborar un presupuesto de como montar una actividad escolar los gastos y ganancias. Posteriormente se contó con la aprobación del director para que los estudiantes utilizaran sus dispositivos electrónicos y así poder usar aplicación electrónica niños matemáticos, para realizar competencias de cálculo mental. En el cronograma de actividades estaban planteadas otras actividades lúdicas con la finalidad de contrarrestar este problema, pero debido a la pandemia de COVID 19 se cambiaron por otras actividades realizadas a distancia, como el uso de hojas de trabajo y rompecabezas matemáticos.

Después de realizar estas actividades se logró que los estudiantes se motivaran e interesaran en la realización de operaciones básicas, en el final de la implementación del PME se logró que subiera en un 75% los resultados académicos en el Matemática.

Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias por medio de juegos es una herramienta útil para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa, ya que se involucró a los padres de familia para la realización de los mismos, en especial en las actividades a distancia ya que fueron los conectores entre docente y estudiante. Los actores potenciales, fueron de mucha utilidad para llevar a cabo este proyecto, por medio de ellos se gestionó la mayoría de material necesario para desarrollar este PME, tal como lo plantea Pilar Pozner (2000) el conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que emprende el equipo directivo de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en-con-para la comunidad educativa.

se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables, también haciendo uso de las nuevas tecnologías como lo plantea Cabero (1998) “son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. En la implementación de mi PME fue de gran ayuda las herramientas tecnológicas, desde la preparación del material hasta la divulgación del mismo, dando a conocer a la comunidad educativa que al hacer buen uso de la tecnología podemos conseguir resultados favorables.

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Steiner (1997), es posible realizarlo para conciliar las habilidades gerenciales y la confección de una estrategia que impacte transformando la estructura de su organización, pues para lograr la mejora en las habilidades de matemática no solo se involucró al maestro, sino a otros actores comunitarios en distintos niveles.

Esto denota que, al aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, se pudo romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de otros actores a diferentes niveles.

CONCLUSIONES

La incorporación actividades lúdicas como metodología de enseñanza aprendizaje, vuelve más fácil la tarea tanto del docente como del estudiante y contribuye a que se logren con mayor facilidad las competencias e indicadores que nos presenta el CNB

Al implementar las estrategias planificadas en el PME pude observar que el proceso de enseñanza aprendizaje es más ameno e interesante, cuando se desarrollan juegos que conllevan un fin pedagógico, con el que se pretende lograr un aprendizaje significativo, que marcara la diferencia entre el inicio y el final de dicho proceso

La estrategia de enseñanza a través de juegos en el área de matemática, ayuda al estudiante adquirir altos niveles de destreza en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, produce entusiasmo, diversión, interés y gusto por la matemática, Un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender un concepto o afianzar los conocimientos ya adquiridos de una manera entretenida para los estudiantes.

Los juegos además de estimular el aprendizaje, también contribuyen con la socialización entre los estudiantes y maestros además de formar valores como el respeto, la tolerancia, la amistad entre otros.

RECOMENDACIONES

Inculcar en los estudiantes el gusto por la matemática a través de actividades lúdicas, para que puedan desarrollar otras habilidades en las otras áreas del pensum de estudio de educación primaria.

Tomar en consideración la importancia del juego para ser implementado en la enseñanza del estudiante con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, transformando y reestructurando la labor docente

Dirigir acciones donde se involucren y participen los actores directos y potenciales para que puedan contribuir con los de enseñanza aprendizaje de los educandos, ofreciendo herramientas pedagógicas y posibilitando escenarios de participación donde se evidencie un acompañamiento como orientadores y proveedores para los estudiantes y comunidad educativa en general.

Construir actividades matemáticas en forma de juego formando grupos de trabajo y materiales de acuerdo a las posibilidades y recursos que se encuentren en el contexto donde laboramos.

Plan De Sostenibilidad Del Proyecto De Mejoramiento Educativo

Implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas

Justificación

La sostenibilidad de un proyecto constituye un criterio esencial para evaluar su calidad y efectividad, por tal razón se ha desarrollado un plan de sostenibilidad para que los docentes actuales y futuros docentes conozcan la condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos plasmados en el proyecto de mejoramiento educativo realizado en la E.O.R.M. de aldea Tierra Blanca, funcionen de forma duradera después de la fecha de su conclusión., y siga poniéndose en práctica para aminorar la problemática encontrada en dicha institución.

Objetivo General

Identificar las necesidades que muestra la E.O.R.M de aldea Tierra Blanca para aplicar el PME y fortalecer estos puntos débiles para asegurar su permanencia una vez que la ejecución del mismo haya finalizado.

Objetivos Específicos

Garantizar que los objetivos expuestos en el PME perduren después de su aplicación.
Proporcionar información para seguir desarrollando el proyecto de mejoramiento educativo para contribuir con la educación de la institución seleccionada.

Plan de sostenibilidad del proyecto implementación de juegos para mejorar el aprendizaje de operaciones básicas

Tabla 37 Plan de sostenibilidad

NO.	Resultados esperados del proyecto	Acciones o actividades de sostenibilidad	Objetivos	Indicador de logro	Período de ejecución	Recursos	Responsables
1.	Se logró que los actores potenciales brindaran apoyo para llevar a cabo la realización del PME.	Sostenibilidad financiera	Mantener los recursos financieros que se estarán utilizando para llevar a cabo el PME	Gestionar el apoyo financiero por medio de empresas que se encuentran en nuestro municipio	01-01-2020 al 04-01-2020	Juegos didácticos, material para rincones de aprendizaje	Estudiante, maestro PADEP
2.	Los estudiantes realizaron distintos tipos de material didáctico con objetos reutilizables.	Sostenibilidad ambiental	Crear material didáctico reutilizando objetos que se encuentran en el contexto	Reutilizar recursos que podemos encontrar en la comunidad para no dañar al medio ambiente	02-03-2020 al 20-03-2020	Carton, pegamento, botellas, etc.	Estudiante, maestro PADEP
3.	Se gestionó una USB en la cual se guardó el archivo electrónico del PME	Sostenibilidad Tecnológica	Desarrollar el PME a través de tecnologías que estén al alcance de los niños y se sea de beneficio para ellos	Mantener un archivo electrónico del PME por medio de una USB en el centro educativo	27-04-2019 al 30-04-2019	Computadoras, USB Aparatos de sonido	Estudiante, maestro PADEP
4.	Los padres de familia y comunidad se involucraron en las actividades	Sostenibilidad Social	Involucrar a padres de familia en actividades	Creación de actividades como el mercadito escolar en el cual se	23-03-2019 al 27-03-2019	Comisión de apoyo para PME	Estudiante, maestro PADEP

	planteadas en el PME.		lúdicas para mejorar el nivel de aprendizajes de los estudiantes	necesitara de la colaboración de los padres de familia			
5.	Se entregó al director del establecimiento una copia del PME, para que los docentes que laboran en el centro educativo puedan aplicar la estrategia que allí se exponen.	Sostenibilidad institucional	Entregar el proyecto a la institución para seguir poniendo en práctica la metodología utilizada para el aprendizaje de operaciones básicas.	Entregar una copia del PME al centro educativo para seguir poniendo en práctica todas las actividades propuestas en el mismo.	04-05-2020 al 07-05-2020	Copia de PME	Estudiante, maestro PADEP

Fuente: Arteaga María de los Angeles 2020

REFERENCIAS

(s.f.).

CNB Guatemala. (15 de 01 de 2019). Obtenido de CNB Guatemala:
http://cnbguatemala.org/wiki/CNB_Ciclo_B%C3%A1sico/Culturas_e_Idiomas_Maya,_Gar%C3%ADfuna_o_Xinca

UNESCO. (2019). Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion>

AMICA-ROBERTS, D. L. (04 de 10 de 2017). *Diario de las Americas*. Obtenido de Diario de las Americas: <https://www.diariolasamericas.com/opinion/la-importancia-asistir-clases-n4133667>

Arbós, L. C. (2012). *Gestión de Proyectos*. Madrid.

AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN. (1983). En AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN, *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Mexico: TRILLAS.

Ayala, A. M. (s.f.). *lifer.com*. Obtenido de *lifer.com*:
<https://www.lifer.com/desercion-escolar/>

Baldillo, M. T. (2008). *Liderazgo y Motivacion de Equipo de trabajos*. Madrid, España: ESIC.

Bassedas. (1991). Obtenido de
https://webs.um.es/rhervas/miwiki/lib/exe/fetch.php%3Fid%3Ddocencia%26cache%3Dcache%26media%3Dtema1_texto_conceptualizacion.pdf

Betancourt. (2018). *Como hacer una matriz de priorizacion*. Mexico: ingenio empresa.

Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. . En J. Cabero, *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. (pág. 206). Editorial Universitario.

Campero, S. A. (1999). *Las necesidades y la demanda social*. Obtenido de Las necesidades y la demanda social.:
<http://www.carlosmanzano.net/articulos/Anguiano.html>

- Child, C. f. (16 de 01 de 2016). *healthy children*. Obtenido de healthy children: <https://www.healthychildren.org/Spanish/family-life/family-dynamics/types-of-families/Paginas/Small-Families.aspx>
- CNB. (2003). Obtenido de http://cnbguatemala.org/wiki/Hacia_la_Reforma_Educativa
- CNE. (2010). Obtenido de CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN POLÍTICAS EDUCATIVAS
- Codina. (2009). *LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LIDERAZGO*. Obtenido de LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LIDERAZGO: https://www.eumed.net/libros-gratis/2011d/1042/matriz_dofa.html
- DIGEDUCA. (02 de 2016). *enseñando mate*. Obtenido de enseñando mate: https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/2016/Ense%C3%B1ando_mate.pdf
- el freedel. (23 de 01 de 2012). *Gestion de proyectos educativos*. Obtenido de Gestion de proyectos educativos: <https://sites.google.com/site/gestiondeproyectosedu/que-es-pme>
- Escobar, F. (03 de 01 de 2018). *El Siglo*. Obtenido de El Siglo: <http://elsiglo.com.gt/2018/01/03/trabajo-infantil-una-problematika-social/>
- FAO. (2008). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-as496s.pdf>
- Fred, R. (2003). *LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LIDERAZGO*. Obtenido de https://www.eumed.net/libros-gratis/2011d/1042/matriz_dofa.html
- Gage, N. F. (2009). *Fundamentos de Monitoreo y Evaluacion*. USA.
- Gomis, L. (1991). Teoría del periodismo: cómo se forma el presente. En L. Gomis, *Teoría del periodismo: cómo se forma el presente*. Barcelona.
- GONZÁLEZ, A. L. (21 de 06 de 2015). *Prensa Libre*. Obtenido de Prensa Libre: <https://www.prensalibre.com/revista-d/retos-de-la-docencia/>
- González, L. D. (2005). DESERCIÓN ESCOLAR. *Revista Internacional de Psicología*, 01.
- HUMANO, I. N. (2015/2016). *INFORME NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO*. Obtenido de <http://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/calculo-de-idh/>

- Kullock. (1993). *Planificación Participativa y Habitat Popular*. En Kullock. Argentina.
- Marianne Dainton, E. D. (2004). *Applying Communication Theory for Professional Life: A Practical Introduction*. En E. D. Marianne Dainton, *Applying Communication Theory for Professional Life: A Practical Introduction*. La Salle University.
- Mijangos. (2013). Fortalecimiento de autoridades comunitarias.
- MINEDUC. (2019). Obtenido de http://www.mineduc.gob.gt/DIGEPSA/documents/manuales/MANUAL_DE_LA_OPF-TERCERA_EDICI%C3%93N.pdf
- Minerva Torres, C. (2002). EL JUEGO: UNA ESTRATEGIA IMPORTANTE. En C. Minerva Torres, *EL JUEGO: UNA ESTRATEGIA IMPORTANTE*. Venezuela.
- Morales, C. N. (2019). *El trabajo social desde lo académico a la intervención social*. Madrid: DIKINSON.
- Morales, G. M. (15 de 05 de 2006). *educa web*. Obtenido de educa web: <https://www.educaweb.com/noticia/2006/05/15/materiales-recursos-didacticos-hariamosenellos-1233/>
- MORALES, J. L. (2012). *DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR*. Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.
- MUJERES, O. (31 de 10 de 2010). Obtenido de <http://www.endvawnow.org/es/articulos/336-indicadores.html>
- Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala Humana*. Uruguay: Nordan.
- Ola, A. L. (31 de 01 de 2019). *Prensa Libre*. Obtenido de Prensa Libre: <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/creciente-migracion-obliga-a-los-ninos-a-abandonar-las-aulas/>
- Osa, A. d. (29 de 01 de 2019). *smartick*. Obtenido de smartick: <https://www.smartick.es/blog/educacion/la-importancia-de-las-matematicas-en-la-vida/>
- Pacheco, J. (2019). *web y empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/arbol-de-problemas/>

- PADEP/USAC, A. y. (2018). Obtenido de https://www.mineduc.gob.gt/compromisos/documents/Avances_2/03._Guia_Administracion_y_Legislacion_Educativa.pdf
- Piaget. (1969). Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/298/355>
- Pozner, P. (2000). Obtenido de <https://formacioncontinuaedomex.files.wordpress.com/2012/12/12-pozner-pilar.pdf>
- Pozo, D. (1982). Obtenido de <http://orescolar.blogspot.com/2016/05/definiciones-de-organizacion-escolar.html>
- Raffino, M. E. (31 de 05 de 2019). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/meta/>
- Ramírez. (1994).
- RODRÍGUEZ, L. J. (2010). PSICOLOGÍA EVOLUTIVA DE LA EDUCACION. En L. J. RODRÍGUEZ, *PSICOLOGÍA EVOLUTIVA DE LA EDUCACION* (pág. 58). Madrid, España.
- Roncancio, G. (21 de 08 de 2018). *Qué son temas o líneas estratégicas? su uso en el mapa estratégico*. Obtenido de <https://gestion.pensem.com/que-son-temas-o-lineas-estrategicas-su-uso-en-el-mapa-estrategico>
- Ruiz, C. R. (2019). Obtenido de <https://educra.cl/pensamiento-matematico-10-estrategias-estimular-desarrollo>
- Salas Madriz, F. E. (2003). La administración educativa y su fundamentación epistemológica. En F. E. Salas Madriz, *La administración educativa y su fundamentación epistemológica*. Costa Rica.
- Santiago, E. V. (18 de 07 de 2014). *Acento*. Obtenido de <https://acento.com.do/2014/opinion/8157032-el-papel-de-la-politica-educativa/>
- Sen, A. (s.f.). *OEI*. Obtenido de Cultura y Desarrollo: https://www.oei.es/historico/cultura/cultura_desarrollo.htm
- SEP. (2018). En SEP, *Teorías y modelos de Aprendizaje* (pág. 28). México.

- Silva, L. C. (2019). Obtenido de https://www.academia.edu/8737178/Arbol_de_soluciones
- Sinnaps. (2019). Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades>
- sociedad, C. y. (03 de 2011). *http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do*. Obtenido de <http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do>:
<http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1357>
- Tamayo, M. T. (2004). En M. T. Tamayo. Mexico.
- Torres, C. M. (2007). *El Juego como estrategia de aprendizaje en el Aula*.
- Valencia, U. I. (21 de 03 de 2008). Obtenido de <https://www.universidadviu.com/influencia-de-los-factores-sociales-y-familiares-en-el-bajo-rendimiento-en-el-aprendizaje/>
- Vergara, G. y. (2009). Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca5104es/ca5104es.pdf>
- Vygotsky, L. (1996). *Introduction to Vygotsky*. Londres.
- ZLACHEVSKY, R. (2007).
- ZUBIRIA, D. (1994).

Poster Academico



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Título del proyecto: **IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE OPERACIONES BÁSICAS**



PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Descripción: Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, configuran actitudes y valores en los alumnos pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos.



Concepto del PME:
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO CON JUEGOS MATEMÁTICOS
Objetivos:
General
Despertar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del segundo ciclo de educación primaria para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.
Específicos
Despertar el interés hacia el aprendizaje de las operaciones básicas.
Fortalecer el uso de operaciones básicas en actividades de nuestra vida cotidiana.
Lograr actitudes positivas hacia el aprendizaje de operaciones básicas.
Plantear problemas matemáticos y brindar espacios para la resolución de los mismos
Justificación:
Con las matemáticas adquirimos habilidades para la vida cotidiana y es difícil pensar en algún área que no tenga que ver con ellas. Todo a nuestro alrededor tiene un poco de esta ciencia.
El uso de las operaciones básicas es fundamental para una gran variedad de áreas tales como el cálculo de costos, la realización de un presupuesto, la contabilidad de una empresa, la construcción, la tecnología, los cultivos, resolución de problemas e incluso en la medicina y la habilidades musicales.

Metodología: El juego constituye una forma de relación entre los estudiantes y el docente es una herramienta de gran utilidad para reforzar de una forma creativa y dinámica. En este caso se utilizó juegos educativos para reforzar las operaciones básicas.

Marco Organizacional:
Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
Dirección: Aldea Tierra Blanca, Municipio de Jalpatagua, Departamento de Jutapa
Naturaleza de la Institución
Sector: Oficial
Área: Rural
Plan: Diario (regular)
Modalidad: Monolingüe
Tipo: Mixto
Categoría: Pura
Jornada: Matutina
Ciclo: Anual

Análisis Situacional:
Para conocer el contexto en el que realice mi PME primero se hizo un estudio sobre el desarrollo humano, pobreza, desigualdad que aqueja la comunidad, así mismo se investigó sobre las leyes que sustentan el derecho a la educación así como las políticas que rigen los programas que benefician a los estudiantes, para ofrecer una educación de calidad.

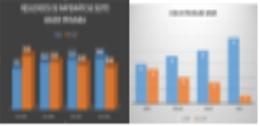
Análisis estratégico:
Para conocer las debilidades y fortalezas a las que nos enfrentamos para la realización del PME se llevaron a cabo una matriz DAFO, técnica MINIMAX y vinculación estratégica, para descubrir las líneas de acción que configuran el problema encontrado en la Institución

Actividades fundamentales desarrolladas:
Elaboración de espacio designado en las aulas para creación de rincones de aprendizaje
Creación de lotería para el aprendizaje de la multiplicación y división
Creación de dominó para repaso de operaciones básicas
Uso de juego banco poly para asociar la moneda nacional con el uso de operaciones básicas
Creación de cine escolar para la elaboración de presupuesto por medio de operaciones básicas
Creación de mercadito escolar para realizar un presupuesto por medio de operaciones básicas.
Creación de ruleta para mejor aprendizaje de tablas de multiplicar

Diseño del Proyecto:
Para diseñar el PME era necesario conocer el reto al que nos enfrentaríamos, se hizo un estudio desde los antecedentes, situación del contexto, así como las debilidades y fortalezas que tenía la Institución. Basándome en esta investigación desarrollé una estrategia de enseñanza de operaciones básicas en segundo ciclo por medio de Juegos.

Ejecución de actividades:
Para llevar a cabo la ejecución del PME primero se elaboró una solicitud al director del establecimiento y al supervisor educativo. Posteriormente se presentó el proyecto a padres de familia y estudiantes, formando un comité de apoyo para llevar a cabo dicho proyecto, también se contó con el apoyo de docentes de segundo ciclo de primaria para llevar a cabo las actividades planificadas. Primero se realizó una capacitación con los docentes para explicar la metodología que se utilizaría para llevar a cabo el proyecto, después se realizó en las aulas de un rincón de aprendizaje designado a matemáticas decorado por estudiantes y maestros y por último se llevó a cabo las actividades planificadas como lotería de números, dominó, cine escolar entre otros. Para culminar las actividades planificadas se optó por cambiar la metodología debido al COVID 19.

Resultados: En la primera grafica se muestra los resultados de los últimos 5 años en la Institución y en la segunda grafica se muestra un cambio positivo al aplicar el PME basado en el área de matemática.



Acciones de sostenibilidad:
Para la realización PME se desarrolló un plan de sostenibilidad en el que se incluye sostenibilidad financiera, ambiental, tecnológica y social, en el que se contempla mantener los recursos sin afectar el medio ambiente, desarrollar nuevas tecnologías e incluir a la comunidad educativa para su ejecución.

Institución: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Tierra Blanca

Programa: Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente.

Autor: María de los Angeles Arteaga Corado.
Carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe