



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

**Aprendizaje Significativo Aplicado con Estrategias Matemáticas en Quinto
Grado Primaria.**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta, Comunidad Agraria Santo Domingo, Colomba, Quetzaltenango.**

**Carlos Alberto Chaper Hernández.
9350005**

**Licenciada. Francisca Trinidad Maldonado Gavaret
Asesora**

Guatemala, noviembre de 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Aprendizaje Significativo Aplicado con Estrategias Matemáticas en Quinto
Grado Primaria.

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta, Comunidad Agraria Santo Domingo, Colomba, departamento de
Quetzaltenango.

Nombre del estudiante
Carlos Alberto Chaper Hernández.
9350005

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Presidente Lic. Luis Ernesto Oliveros Cardona.
Secretario Lic. Domingo Pérez y Pérez.
Vocal Lic. Pedro Toledo Sebastian.



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



Guatemala 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Carlos Alberto Chaper Hernández, carné: 9350005, las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Aprendizaje Significativo Aplicado con Estrategias Matemáticas en Quinto Grado Primaria.

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

Atentamente,

Licda. Francisca Trinidad Maldonado Gavaret.
Colegiado Activo 16,809.
ASESOR DEL PROYECTO.

C.c. Archivo



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 de junio 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesora del trabajo de graduación denominado: Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria, correspondiente al estudiante: Carlos Alberto Chaper Hernández, carné: 9350005 CUI: 1945 89404 0917 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

Lda. Francisca Trinidad Maldonado Gavaret
Colegiado Activo 16,809
Asesor Nombrado

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

c.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_2918

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: *Aprendizaje Significativo Aplicado Con Estrategias Matemáticas En Quinto Grado Primaria*

Realizado por el (la) estudiante: *Chaper Hernández Carlos Alberto*

Con Registro académico No. 9350005 Con CUI: 1945894040917

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

77_81_9350005_01_2918



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_2918

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: *Aprendizaje Significativo Aplicado Con Estrategias Matemáticas En Quinto Grado Primaria*

Realizado por el (la) estudiante: *Chaper Hernández Carlos Alberto*

Con Registro académico No. *9350005* Con CUI: *1945894040917*

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

77_81_9350005_01_2918

DEDICATORIA

A: Dios.

Por: Haberme dado cuanto tengo en esta vida.

A: Mis Padres Juan de Dios Chaper y Carmelina Hernández Ralda de Chapper.
(Q.E.P.D), un beso y abrazo al cielo.

Por: darme la vida y sus esfuerzos me han hecho hombre de bien.

A: Mis hijos.

Por: robarles muchos días sin su compañía, pero que este triunfo sea un ejemplo para ellos y sean mejores que yo.

A: mis amigos y Compañeros de la Primera Cohorte

Por: Por el apoyo, cariño y comprensión en los momentos difíciles que pase en el proceso en especial a: Carol, Rosy, Carmencita, Mary, Verena, Genara, Orpha, Rocio, Yesenia, Soledad y Julio.

A: mis hermanas y sobrinas.

Por: el apoyo incondicional en todo momento.

A: Mi Escuela.

Por: Permitirme ser parte de ya 25 lindos años de labor docente a quien agradezco humildemente.

A: mis alumnos de Quinto Grado Sec. "A"

Por: el apoyo aunque no eran fotogénicos pero le ponían ganas a las actividades que compartí con ellos. Este triunfo con afecto para cada una de las generaciones.

AGRADECIMIENTOS

A: MINEDUC:

Por: Permitir ser parte de esta gran institución educativa y darme la facilidad de seguir superándome, para dar más aporte al proceso educativo de mi linda Guatemala.

A: USAC.

Por: Abrir sus puertas nuevamente y albergarme en este proceso de formación y preparación docente y ser alguien en la vida.

A: STEG.

Por: El espíritu de lucha que me enseñó y me mantiene para defender los intereses colectivos de la niñez guatemalteca. ¡HASTA LA VICTORIA SIEMPRE!!!!

A: todos los licenciados

Por: Su apoyo y formación que me dieron en esta linda experiencia que empieza a resplandecer.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo del Municipio de Colomba, tiene como fin rescatar uno de los recursos más importantes en el nuevo Siglo como lo es el aprendizaje de las matemáticas , siendo esta una herramienta fundamental en la vida cotidiana del estudiante.

Según los indicadores educativos analizados en el diseño del PME se identifica con mayor deficiencia el indicador de resultado, siendo este resultados de matemáticas, a pesar de no contar con fuentes documentadas que evidencien la deficiencia más que solo la observación y el diagnóstico realizado en el establecimiento y cuadros de registros de docentes incluido a eso el desinterés del estudiantes por mejorar su aprendizaje en el área de matemática, lo que conduce al indicador de repitencia.

Haciendo el análisis correspondiente se decidió seleccionar como entorno educativo estudiantes de quinto grado de primaria y el área de matemática.

Seleccionando como proyecto: Aprendizaje Significativo Aplicado con Estrategias Matemáticas en Quinto Grado Primaria, aprovechando las fortalezas siendo estas el apoyo de padres de familia, participación activa del estudiante interés de la directora por elevar el rendimiento escolar específicamente en esta área.

Las estrategias aplicadas lograron que el estudiante mejore sus calificaciones y el interés de aprender a través de un aprendizaje significativo que le sirva para toda la vida y no solo para el momento.

ABSTRAC

The Educational Improvement Project carried out at the Official Rural Mixed School of the Santo Domingo Agrarian Community of the Municipality of Colomba, aims to rescue one of the very important resources in the new Century: the learning mathematics, as a fundamental tool in the student's daily life.

According to the educational indicators analyzed in the PME design, mathematics results are the area identified as having the greatest deficiency. This is despite not having documented sources that show the deficiency more than just the observation and diagnosis made in the establishment and charts of teacher records including the lack of interest of students to improve their learning in the area of mathematics, leading to the repetition of the indicator.

After carrying out the corresponding analysis, the decision was to select fifth grade primary school students and the area of mathematics as the educational environment.

Project selection: Significant learning applied with mathematical strategies in fifth grade, taking advantage of the strengths, these being the support of parents, active participation of the student and the principal's interest in raising school performance specifically in this area.

The applied strategies managed to improve the student's grades and interest in learning through meaningful learning that will last a lifetime and not just for the moment.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLAN DE TRABAJO	3
PLAN DE TRABAJO	3
1.1. Marco Organizacional	3
1.2. Análisis Situacional	36
1.3. Análisis Estratégico	46
1.4. Diseño de Proyecto	54
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	64
2.1. Corrientes Pedagógicas	64
2.2. Técnicas de Administración Educativa	65
2.3. Componentes de diseño de proyecto	68
CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	75
3.1. Título	75
3.2. Descripción del PME	75
3.3. Concepto de PME	77
3.4. Objetivos	77
3.5. Justificación	77
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	78
3.7. Plan de Actividades	80
CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	99
4.1. Conclusiones	105

4.2. Plan de sostenibilidad	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1: Matriz de Priorización	37
Cuadro 2: Árbol de problemas	39
Cuadro 3: Tipos de actores	43
Cuadro 4: Diagrama de relaciones	45
Cuadro 5: Matriz DAFO	46
Cuadro 6: Matriz Mini-Max	48
Cuadro 7: Mapa de soluciones	53
Cuadro 8: Plan de actividades	58
Cuadro 9: Diagrama de Gantt	60
Cuadro 10: Plan de Monitoreo	61
Cuadro 11: Plan de evaluación	62
Cuadro 12: Plan de Monitoreo calificado	91
Cuadro 13: Plan de evaluación calificado	92
Cuadro 14: Cronograma de divulgación	97
Cuadro 15: Plan de sostenibilidad	106

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Gráfica 1: Carta de permiso	81
Gráfica 2: Carta de Aprobación	82
Gráfica 3: Multiplicando usando los dedos de la mano	84
Gráfica 4: Multiplicando usando los dedos de la mano	85
Gráfica 5: Aplicación de juegos para los grupos de trabajo	86
Gráfica 6: Buscando los números secretos	86
Gráfica 7: Trabajo en equipo buscando números secretos	87
Gráfica 8: Reunión con padres de familia entregando hojas de trabajos	88
Gráfica 9: Entrega de material a padres de familia	88
Gráfica 10: Uso de protocolo de seguridad en la escuela	89
Gráfica 11: Actividad del Tiburón Sam	90
Gráfica 12: Uso del geo plano	90
Gráfica 13: Cocinando fracciones	91

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como finalidad presentar el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: “Aprendizaje Significativo Aplicado con Estrategias Matemáticas en Quinto Grado Primaria” en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango, con éste proyecto se pretende mejorar el problema hacia las matemáticas.

El establecimiento es uno de los más grandes del Municipio se cuenta con dos, tres o hasta cuatro secciones por grado, se atiende también el nivel pre primario. Se puede apreciar una buena organización tomando en cuenta el gobierno Escolar que ha permitido traer pequeñas mejoras con el apoyo local tanto de padres de familia, docentes, alumnos y auxilia tura.

Analizando los indicadores educativos e investigaciones de campo realizadas con la directora del Establecimiento se encontró que uno de los problemas que afecta el aspecto educativo es el rendimiento escolar en las áreas de lectura y matemática, están en un porcentaje no muy favorable a nivel nacional, por tanto comprobando con cuadros de registros de años anteriores se encontró debilidad en el área de matemática y que ha provocado la deserción y repitencia así como un bajo rendimiento escolar en el área de matemática, por lo que el ´proyecto se enfoca en la implementación de estrategias que promueven un aprendizaje significativo especialmente a niños y niñas de quinto grado del Establecimiento Educativo ya mencionado para despertar en el estudiante el interés y afecto hacia las matemáticas.

En el documento se encuentran propuestas de estrategias lúdicas que servirán para que los estudiantes mejoren el interés hacia las matemáticas y tratar de ir

disminuyendo ese tabú que por años se ha escuchado donde la matemática es un área complicada y difícil de entender, cuando sabemos que las matemáticas son de mucha utilidad en su diario vivir.

Estrategias que elevan el desarrollo de habilidades cognitivas especialmente en razonamiento lógico mismas que permitirán al estudiante a desenvolverse ante cualquier circunstancia así como motivar a compañeros docentes a la aplicación de estrategias en su labor, con el fin de elevar la calidad educativa promoviendo un aprendizaje que le sirva a lo largo de su vida.

Las actividades desarrolladas durante el proceso y las que se llegaron a omitir por el COVID-19 pero que se reemplazan por actividades emergentes cobrarán vigencia para seguir despertando el interés en los estudiantes del centro educativo siendo estas: La actividad del Tiburón Sam, Cocinando Fracciones, Jugando con el Geo plano.

Al aplicar estrategias que mejoraron un aprendizaje Significativo motivó al estudiante a asistir activamente todos los días a clase y sobre todo a elevar el interés por aprender las matemáticas de una manera divertida, donde jugar le permitió aprender y generar conocimientos y habilidades, desarrollando y descubriendo sus destrezas tanto física como de pensamiento, en especial el pensamiento lógico que le ayudo a analizar y razonar antes de actuar y solucionar problemas en el futuro, con herramientas apropiadas orientándolo y mejorando su aprendizaje en especial hacia las matemáticas a través de un aprendizaje significativo. Comprobando de esta manera lo que dice, G. Gómez (2017)

Este proyecto se inició desde julio 2019 hasta mayo 2020 y que es propuesta a largo plazo para seguir implementando las diferentes estrategias matemáticas que van a mejorar la calidad educativa en los estudiantes.

CAPÍTULO I

PLAN DE TRABAJO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico Institucional

A. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta

B. Dirección: Comunidad Agraria Santo Domingo, Colomba,
Quetzaltenango

C. Naturaleza de la institución:

Sector: Oficial

Área: Rural

Plan: Diario

Modalidad: Monolingüe

Tipo: Mixta

Categoría: Pura

Jornada: Matutina

Ciclo: Anual

Junta Escolar: Si

Denominada Organización de Padres de Familia, (OPF) la cual se encarga del manejo y control de los fondos recibidos por parte del MINEDUC.

D. Gobierno Escolar:

El establecimiento educativo cuenta con gobierno escolar el cual se elige democráticamente realizando las elecciones de la misma manera que se efectúan las elecciones generales en la República, haciendo un simulacro y promoviendo en la niñez la participación ciudadana y el derecho de elegir y ser electo. Integrado por niños y niñas de primer a sexto grado.

Siendo su función velar por la disciplina, limpieza y mantenimiento del establecimiento, con apoyo de docentes que integran las diferentes comisiones y directora, fomentando en el estudiante la gestión para la recaudación de fondos.

E. Visión y Misión

Visión: Formar integralmente a la población estudiantil, para que interactúen, incidan y participen activamente en el desarrollo de su Comunidad, participando efectivamente en los procesos, programas, planes y proyectos pedagógicos que implementen las autoridades educativas correspondientes.

Misión: Somos una Institución que promueve la participación activa de los alumnos y padres de familia en el proceso educativo, orientado al desarrollo integral de los actores involucrados de acuerdo a lo estipulado en la Constitución Política de la República y la Ley de Educación Nacional tomando en cuenta la reforma Educativa, a través de los planes, programas y capacitaciones constantes.

F. Estrategias de abordaje

Cada docente debe estar en disposición de identificar y buscar alternativas de solución viable que satisfagan las necesidades del estudiante y beneficien no solo a quien presenta un problema de aprendizaje sino a todo el grupo de estudiantes; para que este proceso se logre en el ejercicio de su diario vivir por lo que se sugiere las siguientes estrategias:

Pautas de manejo en clase: Se establecen reglas, rutinas, expectativas y consecuencias de manera clara y concreta para estudiantes desde el comienzo del año escolar y antes de iniciar la clase; es importante que ellos conozcan los procedimientos dentro del aula y las consecuencias que implican no cumplir las reglas establecidas.

Motivación: Una tarea tediosa y repetitiva es poco motivadora y frustrante, lo que puede resultar en pérdida de interés en el aprendizaje, es por ello que se aplican estrategias motivadoras, dinámicas activas, permitiéndole al estudiante la participación en clase y fuera de ella.

Reforzar el trabajo del estudiante: Es importante dar un refuerzo a las actividades y ejercicios realizados por los estudiantes, lo cual mejora su interés en el

aprendizaje, demostrándoles las capacidades y habilidades que poseen y que pueden ser los constructores de su aprendizaje.

Implementación del CNB: Es utilizado por un 50% de docentes, quienes realizan su propia planificación basada a los contenidos y áreas del CBN, aplicando estrategias activas y dinámicas que motivan al estudiante a mejorar su aprendizaje, tomando en cuenta su entorno y necesidades.

Como complemento las estrategias descritas se encuentran los siguientes.

Uso y aplicación de guías de comunicación y lenguaje y matemáticas

Uso de libros de texto otorgados por el MINEDUC (Leamos Juntos)

Uso de la biblioteca escolar

Realización de agendas pedagógicas.

Cuadros de registro progresivo de los avances del estudiante.

G. Modelos educativos

Educación Tradicionalista

Método constructivista

Educación en valores

Metodología activa

Educación lúdica.

H. Programas que actualmente están desarrollando

Educativos:

Contemos Juntos

Leamos Juntos

Convivamos Juntos en Armonía

Yo decido

Programas de apoyo:

Alimentación Escolar.

Útiles escolares

Gratuidad en la educación

Valija Escolar.

Comprometidos con primer grado.

I. Proyectos desarrollados

Desarrollados

Introducción del drenaje del módulo No. 3.

Implementación de un espacio o área verde para desarrollar actividades deportivas y recreativas.

Por desarrollar

Circulación del Módulo No.3.

Introducción de la energía eléctrica en el módulo No. 3.

Introducción de agua potable al módulo No. 3.

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades:

Como lo establece dicho indicador las edades en las cuales está la población guatemalteca. Según investigación realizada Guatemala finalizó el año 2018 con una población de 17.263.000 personas, por lo que se puede considerar un país medio en relación a población se refiere.

Las principales porcentajes de la población en Guatemala es: La población femenina es de 50,76% y masculina 49.24 %.

Tiene una tasa de mortalidad baja.

Según el Instituto Nacional de Estadística, la población por rango de edades se encuentra divididos de la siguiente manera: Población de 0 a 14 años con un total

de 8, 878,677 haciendo un porcentaje del 40.9%, 15 a 64 años con 7, 772,024 con 54.1%, población de 65 años en adelante 620,965 con el 4.3%.

Es evidente que en la cabecera departamental existe más población que en los otros municipios, a comparación de San Francisco la Unión que es el menos poblado. Coatepeque es otro de los municipios con mayor población con que cuenta el departamento de Quetzaltenango.

Según la estimación poblacional proyectada por el INE para el año dos mil veinte Quetzaltenango debiese de contar con 959,047 habitantes de los cuales la población de Colomba Municipio de Quetzaltenango debiese tener 41,338 habitantes.

La Ley de Educación Nacional establece que el rango de edad de los niños para cursar el nivel primario de educación está de 7 a 12 años. En la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo las edades de los niños se encuentran entre 7 y 15 años, sobrepasando las que establece La Ley de Educación Nacional, por problemas de sobre edad, repitencia y fracaso escolar, estos casos son reportados en el sistema para que exista registro en la estadística nacional, ya que esto no es un impedimento para que el niño tenga derecho a la educación.

En la Comunidad Agraria Santo Domingo las edades de la población se encuentran estimadas entre 0 y 91 años.

b. Índice de desarrollo humano:

El IDH calculado para una muestra de 150 países muestra una altísima correlación, con el logaritmo del PIB per cápita.

El índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las

dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El IDH es la media aritmética de los índices normalizados de cada una de las tres dimensiones.

La dimensión de la salud se evalúa según la esperanza de vida al nacer y la de la educación se mide por los años promedio de escolaridad de los adultos de 25 años o más y por los años esperados de escolaridad de los niños en edad escolar.

La dimensión del nivel de vida se mide conforme al INB per cápita.

En el último Informe publicado para Guatemala 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. Este índice no es necesariamente comparable con los presentados en otros informes nacionales y mundiales, pero sí dentro de los grupos y tiempos presentados dentro del Informe.

En la Comunidad Agraria Santo Domingo se cuentan los factores necesarios para generar un índice desarrollo humano aceptable.

Salud: Se puede decir que este índice es un poco favorable, porque en la Comunidad se presta un servicio del puesto de salud, el IGSS que ayuda considerablemente a las familias que tienen ese beneficio y lo complementan en el ámbito privado, puesto que varias familias tienen un pariente en el extranjero.

En cuanto a salud se cuenta con un Puesto de Salud que brinda atención necesaria a mujeres en periodo reproductivo, brindando atención durante el parto, así como métodos anticonceptivos, vacunación y desparasitación a los niños en los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la atención de emergencias brindando primeros auxilios a la población.

Educación: Es considerable para los niños porque hoy en día la economía es poco favorable en relación a años atrás, porque reciben remesas que los ayuda a salir adelante.

Se cuenta con educación en las diferentes etapas desde el nivel pre-primario y primario, hasta la educación básica o cultura general; además de una Academia de Computación, brindando una escolaridad básica a los habitantes. En relación al nivel diversificado los estudiantes deben viajar al municipio de Coatepeque debido a que en la comunidad no se cuenta con ningún centro que proporcione ese nivel de escolaridad.

Nivel de vida: Se contempla con un nivel aceptable ya que las condiciones de vida son estables en cada vivienda, solo un porcentaje menor vive en pobreza por el problema del alcohol y otros factores que afectan a esas familias.

También podemos observar que las personas generan sus ingresos económicos dado que nuestra Comunidad se encuentra rodeada de Fincas productoras de café y hule especialmente y otros que emigran a trabajar más en el municipio de Coatepeque y se trata de cubrir todas las necesidades, generando algunos empleos en la Comunidad y la mayoría lo hacen en las fincas vecinas, lo que contribuye a mantener una economía que se adapta a su nivel de vida.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Según el Anuario Estadístico de la educación en Guatemala en el año 2019 fueron matriculados 4,176, 977 estudiantes.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo fueron matriculados para el año 2019, 395 estudiantes, de primero a sexto grado de primaria.

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

Para obtener una información más actualizada se acude a la ficha Escolar del año 2,020 en la cual estadísticamente se observaron los datos consignados a continuación:

Se cuenta con 74 estudiantes de primer grado de los cuales 42 son hombres y 32 mujeres, segundo grado tiene una población escolar de 73 estudiantes siendo 37 hombres y 36 mujeres, tercer grado atiende a 69 estudiantes con 37 hombres y 32 mujeres, cuarto grado posee 56 estudiantes de los cuales son 25 hombres y 31 mujeres, en quinto grado se posee una población de 53 estudiantes con 26 hombres y 27 mujeres y para finalizar el sexto grado tiene en su población oficial registrada 54 estudiantes 29 hombres y 25 mujeres para un total de 379 estudiantes en el centro educativo siendo de ellos 196 hombres y 183 mujeres.

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

El establecimiento para la atención de la educación primaria cuenta con 19 docentes contando con la siguiente cantidad de secciones por grado, primer grado es atendido por cuatro docentes en igual número de secciones, segundo grado cuatro docentes, tercer grado tres docentes, cuarto grado tres docentes, quinto grado, tres docentes; sexto grado dos docentes: un maestro de Educación Física y la directora del establecimiento. Estadísticamente se estaría atendiendo a un promedio de 20 estudiantes por docente.

d. Relación alumno/docente

En el establecimiento se tiene un total de 379 estudiantes matriculados en 2020, lo que nos aporta un total de 20 estudiantes por docente asignado a la escuela.

C. De proceso

a. Asistencia de los alumnos

Es frecuente ver la falta de interés en algunos grados por parte de los alumnos de asistir diario al Centro Educativo, pero regularmente se da en los grados pequeños

que son frágiles a cualquier tipo de enfermedad, más las infecciones respiratorias como la gripa y tos y en los grados altos en los tiempos de cosecha tienen que emigrar para lograr tener sus ahorros para el próximo Ciclo Lectivo, descuidando el anterior, o simplemente para ayudar a sus padres por ser de familias numerosas.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Hace ya dos años que el establecimiento sobrepasa los días de clase mínimos que todo centro educativo debe cumplir, siendo en 2018 el dato de 188 días, 206 días en 2019 en el 2020 desde el 8 de enero al 13 de marzo se contabilizaron 48 días de clases efectivos, interrumpiéndose momentáneamente por la pandemia COVID 19.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

En Guatemala se hablan 22 Idiomas Mayas, Xinka, Garífuna y español haciendo un total de 25 idiomas distribuidos en las diferentes regiones del país.

La enseñanza proporcionada en la EORM Comunidad Agraria Santo Domingo es en español, siendo este su lengua materna, existe un bajo porcentaje de personas hablantes del idioma Mam, por diversas circunstancias se ha perdido su práctica, por lo que ahora en estas familias predomina el español.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Los grados de primero a tercero cuentan con libros de texto para cada alumno brindado este año por el MINEDUC.

Mientras que los estudiantes de cuarto grado recibieron el libro del programa yo decido en un total de 57 ejemplares. Y el resto de los estudiantes trabajan con libros de años anteriores aunque muchas veces se carece de un ejemplar para cada niño, buscando alternativas que mejoren el bienestar de los estudiantes en su aprendizaje.

e. Organización de los padres de familia

Organización que se encarga del manejo y uso de recursos de los programas de apoyo enviados por el Ministerio de Educación a través de DIGEPSA.

Aparte de contar con la OPF cada docente organiza su directiva de grado la cual apoya a planificar proyectos en beneficio de los estudiantes.

D. De resultados de escolarización

a. Escolarización oportuna

Según el anuario Estadístico 2018 a nivel departamental la escolarización eficiencia interna de los estudiantes de primaria el total de 90.15%, hombres tiene 66.23%, mujeres tiene 92.18%.

De conformidad con los Censos de Matrícula del MINEDUC, para el 2007 fueron promovidos el 100 % de los niños de párvulos, 86.2 % de niños de primaria, 55.6 % de estudiantes de básico y 65.6 % de diversificado. Con relación al crecimiento de la matrícula escolar, de 2008 a 2009, el sector párvulos creció 29.82 %; primaria 3.03 %; básico 6.24 %; diversificado 1.72 %.

Las tasas netas de cobertura para el municipio fueron para el año 2007; 24.11 % para primaria, 41.50 % para básico, 1.41 % para diversificado; mientras que las tasas terminaron según la misma fuente, para el mismo año, fueron de: 86.72 % para primaria.

La mayor parte de estudiantes se encuentran en el rango de edades que solicita la Ley de Educación Nacional, siendo estas edades para nivel primario 7 años a 12 años, algunos casos los estudiantes se encuentran fuera de ese rango de edad debido a la repitencia y deserción escolar.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta "Santo Domingo". 94% Tasa de promoción, 93% de conservación 92% de retención 86% éxito.

b. Escolarización por edades simples.

Incorporación a primaria en edad esperada

La tasa bruta de escolaridad en el departamento de Quetzaltenango, es de 88.7%. La tasa neta de escolaridad en edad adecuada del departamento de Quetzaltenango es de 75.96%.

Según el Anuario Estadístico 2018. Los estudiantes que ingresaron tarde al sistema, los que regresan luego de haber desertado y los que repiten grado generan el fenómeno de la sobre edad. Operativamente se calcula la tasa de sobre edad como la división de la matrícula de estudiantes con 2 o más años de edad que la establecida para cursar un grado determinado entre el total de la matrícula de ese grado.

c. Sobre edad

Este es un indicador que puede fluctuar entre 0% y 100%. Conforme mayor el valor del indicador más serio es el problema de la sobre edad, lo que revela que el sistema está fallando en la atracción y la atención adecuada de la población en edad escolar.

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

En la EORM Comunidad Agraria Santo Domingo el indicador de sobre edad existe en un 8.58% lo que indica que son 46 estudiantes del nivel primario.

d. Tasa de promoción anual:

La tasa de promoción anual en la EORM Comunidad Agraria Santo Domingo para el año 2019 es de 90.15% estudiantes aprobados de un grado a otro.

e. Fracaso escolar

Se dice de los estudiantes que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el ciclo escolar del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Según las cifras del Ministerio de Educación (Mineduc), en 2016, el 15 por ciento de 2 millones 323 mil 954 estudiantes que ingresaron al nivel primario fracasaron en el transcurso del año. Es decir, se retiraron del ciclo escolar o no fueron promovidos.

Mientras que en la EORM Comunidad Agraria Santo Domingo la tasa de fracaso escolar del nivel primario es de 14 % para el año 2019.

f. Conservación de matrícula

A nivel nacional los estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo se mantiene el 82% de conservación, el 98 % de retención.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta "Santo Domingo" la conservación de matrícula se ha mantenido estable, con 395 estudiantes en el nivel primario inscritos a inicios del ciclo escolar y finalizando con la misma cantidad de estudiantes en 2019.

g. Finalización de nivel

El departamento de Quetzaltenango tiene 90.15% de tasa de promoción.

Finalización de nivel el número de promovidos en el grado final de un grado a otro por cada 100 alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado, en la EORM Comunidad Agraria Santo Domingo se refleja el 96% de promoción de estudiantes de un grado a otro.

h. Repitencia

Repitencia por grado o nivel a nivel nacional es de 9.16% en el departamento de Quetzaltenango es de 7.62% primer grado le corresponde el 16.23%, segundo grado 9% tercer grado 6.7% cuarto grado 5%, quinto grado 3.65% y sexto grado 1.67% En el año 2016 el porcentaje de estudiantes repitentes bajo a 21 estudiantes.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo los grados con mayor número de estudiantes repitentes están en primero y sexto grado, lo cual hace un 3% de la población estudiantil.

i. Deserción

A nivel nacional la deserción escolar entre 2015 y 2017 según los registros del MINEDUC se observa un descenso en la cantidad de niños que abandonaron la escuela. Sin embargo en el 2018 lamentablemente aumento en un 42%.

La tasa de deserción en primaria por sexo, representa el 3.8% para hombres y 3.1% para las mujeres en el municipio de Colomba.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo la tasa de deserción escolar 8% de los 395 estudiantes matriculados en 2019.

j. Resultados de aprendizaje

En las evaluaciones participaron 1057 establecimientos a nivel nacional y a nivel departamental: 72 establecimientos de tercer grado y 72 de sexto grado de primaria. Consignando de la siguiente manera: tercer grado en el área de matemática 45.78%, sexto grado 46.60%, para lectura tercer grado 51.19 % y sexto grado 39.62%.

El informe de resultados para el departamento de Quetzaltenango, según Dgeduca, Mineduc 2014: a nivel departamental se evaluaron a 1338 estudiantes de tercer grado de primaria y 1353 de sexto grado, (cabecera departamental). Siendo estos los resultados en lectura tercer grado 51.19% y sexto 39.62%, en matemáticas para tercer grado 45.78% y 46.6% para sexto grado.

A nivel municipal los resultados en lectura y matemática para los grados de tercero y sexto, fueron los siguientes: tercer grado en lectura 40.32 % y matemática 32.26 %, para sexto grados en lectura 35.59 % y en matemática 37.29 %.

Resultados de Lectura y matemática para primer grado a nivel nacional departamental, municipal y local no se cuenta con ningún registro, debido a que no se han efectuado ninguna evaluación que compruebe los resultados, únicamente se promueve el programa Comprometidos con primer grado, el cual desarrolla evaluación inicial e intermedia.

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

El Establecimiento Educativo data desde los tiempos de los alemanes en 1932 que fueron los antiguos propietarios, se encontraba ubicada en el centro de la finca a la par de la Iglesia Católica donde hoy es la casa de don Dario López Say y la finca se llamaba Merceditas por ser anexa a la finca central de las Mercedes, del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, la Escuela no contaba con edificio propio y se improvisó en una de las rancherías del centro de la finca, con 15 alumnos aproximadamente; ya por los años de la Revolución de octubre 1944 los alemanes tuvieron que abandonar las fincas y paso a ser parte del Estado de Guatemala bajo la dirección del I.N.T.A (Instituto de Transformación Agraria) y en 1981 paso a ser del Sector Oficial.

Debido a los esfuerzos realizados de la profesora María Cristina Fuentes, sus gestiones a las Instituciones Educativas en ese entonces, en 1981 la Escuela fue autorizada para el sector Oficial.

Ya siendo una Institución Oficial fueron construidas dos aulas en la parte de atrás de la escuela antigua (1932) en los tiempos del señor Administrador don Efraín Oliva Muralles en ese entonces los docentes eran pagados por el Instituto Nacional de Transformación Agraria I.N.T.A., siendo la primera docente egresada del centenario I.N.S.O. de Quetzaltenango, M.E.P.U. Irene Esmeralda Villagrán Ramírez y el profesor empírico Orlando Villagrán Piedrasanta, y otros.

En 1987 fueron construidas 6 aulas, con bodega, dirección y salón de usos múltiples gracias a las gestiones de los profesores Ofelia Esperanza Monzón, Carlos René González y los señores Basilio Gómez, José Ángel Sacalxot y otros.

Se atendían los seis grados de primaria, en 1998 los profesores Héctor René Pérez López (Q.E.P.D.) y Carlos Alberto Chaper Hernández bajo la instrucción del señor director Carlos René González Zelada; fueron nombrados para impartir el nivel parvulario debido a que se contaba con código para ese nivel, pero no con docente y se vio la necesidad de que maestros de primaria atendieran dicho nivel. Finalizando el ciclo escolar se dio la primera preinscripción en la historia de Guatemala en tiempos de la Licda. Anabella Castro de Comparinni, Ministra de Educación, durante el Gobierno del Señor Oscar Berger Perdomo.

En 1999 llega la primera maestra nombrada para el nivel preprimaria Alba Iliana Chaper Hernández, cubriendo las 3 etapas con 48 alumnos. En ese mismo año utilizaron nuevamente las dos aulas reconstruyéndola en su totalidad para esa reinauguración vinieron las autoridades educativas y amenizada por la Marimba de la Municipalidad de la Ciudad de Coatepeque y hasta la fecha sigue siendo utilizada para el nivel pre primario.

Hoy en día tenemos otro módulo construido donde antiguamente fue la casa patronal gracias a la colaboración del profesor Carlos González y el sr. Alcalde municipal don Erick Phillips, que costó mucho para que la gente donará ese terreno de 8 cuerdas pero después de tres asambleas las personas decidieron donarla al MINEDUC y se hicieron los trámites al FIS (Fondo de Inversión Social) es por ello que el 2007 fueron inauguradas 9 aulas con baños para hombres y mujeres, cocina, bodega y dirección; es así como el establecimiento cuenta con 3 módulos 19 maestros de primaria , 4 maestras parvularios y la directora.

En el módulo 3 también se cuenta con una cancha de basquetbol construida en la administración Municipal del señor Edvin Juárez 2009 y un área verde que ayuda a que los niños tengan un lugar donde se pueda brindar educación de calidad, por estar ésta alejada del casco urbano de la comunidad.

La Educación que brinda el Establecimiento Educativo se ve reflejada en los distintos profesionales que han egresado.

La Escuela Oficial Rural Mixta, se ubica a 18 kilómetros de la cabecera municipal de Colomba Costa Cuca, su idioma es el español, muy pocos hablantes del idioma mam, su acceso es por la parte sur del municipio por la carretera interamericana km 207, a 3 ½ km de la ruta nacional por camino empedrado, la Comunidad se fundó en 1902.

Su organización era de mozos, colonos y eventuales, allí el jefe de la organización era el administrador y devengaban un sueldo pagados por reales y en lo económico no era futurista pues apenas si alcanzaba para comer, ya después se llamó Finca Nacional Santo Domingo.

En lo económico casi es igual porque para los mozos la economía era a través del administrador general quien era el que se quedaba con algo de ganancia, pues en

su época fue una finca que cultivaba banano, café y ganado vacuno y caballar pero era del Estado.

Fue entonces como en 1978 durante el gobierno del general Kjell Eugenio Laugerud García , quien entrego a los mozos 8 cuerdas de terreno blanco en donde hoy se conoce como el Caserío El Coco, y debido a ello en el año de 1981 durante el gobierno del general Romeo Lucas García entrego 21 ½ de terreno cultivadas que fueron pagados por los 187 mozos en ese entonces y se regían todavía por el I.N.T.A (Instituto de Transformación Agraria) y una Junta directiva nombrada por los mismos comuneros llevando el nombre de Comunidad Agraria Santo Domingo desde ahí todo era un sistema de cooperativa y las ganancias se las repartían entre los comuneros y de la central que era Las Mercedes, debido a eso decidieron desanexarse de la central y en el año de 1986 la Comunidad Agraria Santo Domingo, paso a ser una Comunidad independiente.

Después de tantos tropiezos en la Comunidad ya los dueños de las parcelas empezaron a vender fracciones de terrenos y algunos hoy en la actualidad ya no cuentan con nada de los terrenos que un día fueron donados por los gobiernos militares en esa época, también desapareció la casa patronal, construida por los alemanes de aquel entonces, (hoy el Módulo III de la Escuela de la Comunidad) hoy en día hasta el beneficio y la oficina de la Comunidad paso a ser propiedad de una persona que argumento una deuda que nunca existió pero que la gente en ese entonces no pudo reclamar.

En la actualidad la Comunidad ha tenido un poco de adelanto tanto en lo académico, como en lo económico, ya que los hijos de los antiguos propietarios tuvieron que emigrar a los Estados Unidos de Norteamérica para tener una mejor vida y darle algo mejor a sus hijos, en lo productivo, Santo Domingo tiene su calles pavimentadas, un campo de futbol, un salón comunal y otros.

B. De contexto

La Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo se encuentra ubicada a 18 Km del municipio de Colomba Costa Cuca, es una comunidad bastante extensa con una población de 3083 habitantes aproximadamente, la situación económica de la población se ha mantenido estable lo que quiere decir se encuentra en una clase media. El rango de edades de los habitantes es de 0 a 91 años, cuenta con los siguientes servicios, educativos hogar comunitario de SOSEP que atiende a niños de 0 a 6 años, 1 escuela atendiendo el nivel pre primario y primario, 1 instituto por Cooperativa que atiende el nivel básico y 1 académica de computación que presta sus servicios a la población general.

Adicional al servicio educativo se cuenta con un Puesto de salud que brinda atención médica a la población, también con iglesias evangélicas y católica proporcionando una enseñanza religiosa.

Desde hace años se celebra la fiesta patronal el día 24 de septiembre en honor a La Santísima Virgen de la Merced con alborada desde las dos de la mañana y a las diez de la mañana misa y procesión que recorre por la calle principal de la Comunidad y al finalizar todos los feligreses disfrutan de un rico almuerzo en el salón de la Comunidad.

Desde hace ya casi 33 años ya no se celebra las fiestas por agradecimiento a la cosecha cuando las personas de antaño lo hacían con marimbas de las tallas de Quiché Mayan, Ave Lira y Los Internacionales Conejos que vinieron por última vez en 1981 en la inauguración de la Luz eléctrica donde el presidente del comité de festejos fue don Juan de Dios Chaper, de ahí nació la necesidad de organizarnos con la Auxiliatura y personas de la Comunidad y fue que en el 2012 organizamos nuevamente la feria patronal con marimbas y actividades culturales donde lo disfruta toda la comunidad.

Hoy en día no existe un mercado pero vienen dos señoras de San Juan Ostuncalco los días miércoles y sábados a vender frutas y verduras Doña María y Doña Juana

los sábados de quincena de una de las fincas aledañas viene don Tomas a vender pan de Santa María Chiquimula, pepesca, camarón salado y maní, también entran a vender artículos de consumo diario en carros pero no siempre.

También en la Comunidad tenemos organizaciones Comunitarias como el COCODE, Auxiliatura que tiene el acercamiento con la autoridad municipal para establecer vínculos que nos lleven a un buen trabajo en equipo para solicitar proyectos que vayan en beneficio de la misma Comunidad.

En la comunidad hay organización de micro buseros que trasladan a los vecinos a la ciudad de Coatepeque, siendo este la principal fuente de comercio por ser más accesible a nuestra Comunidad. Se cuenta también un grupo organizado de seguridad ciudadana que velan por el orden en la comunidad en las diferentes actividades que se programen en el año.

Así mismo en nuestra Comunidad hay un puesto de Salud que brinda lo necesario y básico para las familias, llevando las jornadas de vacunación a los vecinos, como a los animales como perros y gatos, control de embarazo, desparasitación y jornadas médicas programadas por el Ministerio de Salud.

En la comunidad la situación económica es a veces muy precaria en algunos, pero la mayoría goza de beneficios por tener familiares en el extranjero y esto les ha permitido sobresalir un poco más en el ámbito económico y educativo, podemos encontrar casas de concreto, tarro y hasta de nylon dependiendo del estatus social de cada familia.

Pero a pesar de la escases de recursos se ha visto muchas veces beneficiado con proyectos de construcción de vivienda brindando así a las familias un lugar digno en donde poder habitar y crecer a los niños con comodidad.

La comunidad también ofrece ciertos productos como pan, leche y queso que se consume por los mismos habitantes. En la Comunidad Agraria Santo Domingo produce: café, banano, plátano, frijol, naranja, limón, yuca, tomate, chile y maíz. Así mismo se puede encontrar diversidad de hierbas, hongos y flor de izote que son apetecibles en las cocinas de nuestra Comunidad y algunos lo comercializan hacia la ciudad de Coatepeque y San Miguelito, Génova C. C.

C. De Recursos

La Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo inicio sus funciones en el año 1932 brindando oportunidad de estudio a todos los niños y niñas de la comunidad y comunidades cercanas, iniciando con 1 maestro que atendía todos los grados de primaria, con el paso del tiempo la matrícula escolar ha ido en aumento asimismo la cantidad de docentes ahora es una escuela gradada, con cuatro secciones de primer grado, 4 de segundo grado, 3 de tercero, 3 de cuarto, 3 de quinto y 2 de sexto, las cuales se han mantenido estables.

Actualmente la escuela cuenta con una población estudiantil de 379 alumnos número que es variable año con año debido a la emigración y migración de los pobladores, cuenta también con una escuela de Párvulos Anexa a la Escuela primaria que presta atención a los niños en edad escolar de 4 a 6 años para cursar la preparatoria, fuera de las instalaciones de la escuela podemos encontrar también la Escuela de Programas de la Secretaria de las Obras Sociales de la Esposa del Presidente (Hogar Comunitario) que brinda atención a niños desde recién nacidos hasta los 6 años con actividades relacionadas a nutrición y educación contando el programa con 1 maestra a cargo y 2 madres encargadas del cuidado de los niños después de la jornada de la docente y los alimentos.

La relación entre el docente y el alumno anteriormente era poco comunicativa, tediosa, lo cual ha ido mejorando con la actualización docente y actividades lúdicas donde se fomenta la participación del alumno.

D. De procesos

En la escuela se encuentran un sin fin de problemas con estudiantes por lo que el docente hace todo lo que este a su alcance proyectándose un poco más para salir adelante en la labor educativa, ya que por circunstancias de la vida muchos estudiantes no cuentan con una familia estable, varios de ellos son criados por sus abuelos maternos y prácticamente crecen sin el afecto de los padres, creciendo sobreprotegidos por los abuelos.

Por falta de oportunidades en las familias muchos jóvenes se dan a la tarea de emigrar a veces hasta fuera de nuestras fronteras para buscar el sueño americano o la capital a desenvolverse en cualquier oficio porque las oportunidades son escasas.

Durante los últimos años la asistencia de los estudiantes se ha mantenido estable, faltando únicamente cuando es necesarios, específicamente por enfermedad común, ausentándose el estudiante por corto tiempo, se cuenta actualmente con 20 docentes cada uno atiende un grado y sección específica, con promedio de estudiantes de 20 niños por docente. En la escuela se han cumplido los 180 días efectivos de clases, asistiendo la totalidad de maestros diariamente.

Anteriormente existían en el establecimiento niños hablantes del idioma mam, la práctica de este idioma se ha ido perdiendo debido al desinterés de padres de familia en su enseñanza, agregado a eso la escuela no cuenta con docentes que dominen el idioma. Por lo que la enseñanza se realiza en idioma castellano.

Durante muchos años el MINEDUC ha proporcionado textos para las áreas de Comunicación y Lenguaje y matemáticas, a cada año se reciben para los grados de primero y segundo, mientras que para el resto de grados vienen a cada 5 años. Por lo que los estudiantes trabajan en grupos o parejas.

Se han realizado las gestiones para la creación de la Organización de padres de familia, esperando contar con una para el próximo año 2020.

E. De resultados de escolarización

Años anteriores en el establecimiento se veía el indicador de sobre edad, repitencia que se daba en los grados de primero y segundo, lo que provocaba que los estudiantes se mantuvieran fuera del rango de edades en el nivel primario, a raíz de este problema algunos estudiantes optaban por abandonar la escuela, bajando la matrícula estudiantil y afectando directamente la promoción y retención del estudiante.

F. De resultados de aprendizaje.

Para este indicador el establecimiento no cuenta con registros que permitan evidenciar resultados de aprendizaje oficializados, únicamente cada docente utiliza un cuadro de registros que evidencian resultados obtenidos por unidad de las diferentes áreas del CNB.

1.1.4. Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas:

La Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo ha tenido algunas carencias que debilitan el aprendizaje de los estudiantes debido a que los docentes desconocen el manejo y uso del CNB, lo que hace que la educación continúe de manera empírica, memorística y tradicional, afectando el rendimiento escolar sin darle una buena orientación al estudiante.

Realizando investigación de campo se logró identificar que en el establecimiento existen otras circunstancias históricas que ha afectado el aprendizaje del estudiante, siendo ellos:

Docentes desactualizados: Algunos docente no se preocupan por mejorar la calidad de enseñanza, son tradicionalistas, acomodados y conformistas, sin interesarse en el aprendizaje del estudiante.

Repetencia: Esta problemática ha afectado durante muchos años la promoción de un grado a otro, en ocasiones ha provocado la deserción escolar. Podría decirse que este problema tiene relación con la desactualización docente.

Sobre edad: Según investigación de campo esta problemática ha afectado el aprendizaje del estudiante, específicamente se observó en los grados del primer y segundo ciclo.

B. Circunstancias psicológicas

Realizando investigaciones de campo en el establecimiento se logró identificar que existen diversas circunstancias psicológicas entre las cuales se tiene:

Acoso escolar: Esto se nota en la agresión que ejercen los estudiantes hacia otros compañeros de la misma sección y otras secciones. Evidenciado en niños de sexto grado.

Ausencia de práctica de valores: Se ha evidenciado en todos los grados del nivel primario.

Ausencia de padres de familia. Esta circunstancia ha repercutido en el rendimiento escolar, en la ausencia de práctica de valores e interés del estudiante.

C. Circunstancias sociológicas

La sociedad lo conforma la familia, por tal razón todo problema empieza en la familia y afecta a la sociedad si puesto que la base de una buena sociedad lo representa la familia pues de ella emana los saberes y valores que le permitirán facilitar su convivencia bajo un índice de respeto y tolerancia.

En la escuela se ha observado comportamientos no tan propios de la comunidad debido a que se influencia de otras formas de vida, es por ello que en las manos del docente está el dirigir y proporcionar los conocimientos y herramientas necesarias a los niños de la escuela por ello nos concretamos a el conocimiento y

aplicación del CNB en la escuela donde los docentes estamos involucrados para mejorar y enviar a la sociedad ciudadanos capaces de utilizar el más mínimo recurso para solucionar cualquier situación de su vida.

Entre las circunstancias sociológicas tenemos:

La migración de padres familia: Un 30% de padres de familia, se vieron en la necesidad de migrar hacia Estados Unidos, con la intención de brindarle una mejor calidad de vida a sus hijos, olvidando la importancia de su presencia en la vida del estudiante.

D. Circunstancias culturales

Cuando hablamos de cultura nos referimos a la forma de vida con tradiciones y costumbres que cada pueblo tiene, Guatemala es un país rico en culturas, en la escuela se ha tratado de mantenerlas pero debido a que los padres de familia se han dejado influenciar por otras culturas u otras creencias se han dejado de practicar algunas tradiciones y costumbres y de alguna forma se pretende mejorar con el aprendizaje significativo en el cual el estudiante retome los conocimientos previos, los aprendizajes en familia y no permitir que otra cultura cambie su forma de pensar, creer, y vestirse para mantener viva su cultura personal y comunitaria.

Otro factor importante en las circunstancias culturales es el mal comportamiento de los padres de familia lo que repercute en los estudiantes, siendo éstos en cierto modo problema en la escuela, no prestando atención, maltrato hacia sus compañeros de clase, la deserción y la repitencia.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural:

En la sociedad guatemalteca existe diversidad de culturas, por ende, en el entorno educativo de nuestro país se encuentran diferentes factores que influyen en el proceso educativo de los estudiantes en cada comunidad.

Aparte de las características culturales, se encuentra el desinterés que los gobiernos le han dado a la educación durante todos estos años con una asignación

baja del PIB nacional destinada para la educación. Lastimosamente esto genera un entorno poco agradable en las escuelas más desprotegidas, sin mobiliario, sin pisos o paredes adecuadas, falta de pizarrones y sin faltar equipo de tecnología a la vanguardia.

En la Comunidad Agraria Santo Domingo se vive un nivel de pobreza considerable que influye en la educación de los estudiantes, la mayoría de las familias están conformadas por papá, mamá e hijos, los últimos son numerosos y por tal motivo los padres no son capaces de pagar los estudios de sus hijos y se ven en la necesidad de migrar hacia otro país.

Los niños tienen asegurada su educación primaria, en su mayoría, gracias a que la escuela es pública y los padres únicamente tienen que solventar los gastos en materiales educativos. Pocos son los afortunados a quienes sus padres pueden pagarle los dos ciclos del nivel medio y en varios casos los mismos jóvenes ayudan a pagar sus estudios trabajando en el campo.

El ambiente en la comunidad se ve dañado por grupos de jóvenes que se involucran con pandillas, en estos grupos hay jóvenes que no pudieron seguir con sus estudios por la situación de pobreza en sus hogares, que tratan de ayudar a través de actos delictivos o en ocasiones delinquen con el único fin de comprar alcohol y alimentar su adicción.

Entonces los niños de la comunidad crecen viendo libremente riñas entre maras, jóvenes con problemas de adicción o personas destinadas al trabajo en fincas y se fijan la meta de llegar únicamente a sexto grado de primaria e irse a trabajar.

También, aun se ve la idea en los padres de antaño que las mujeres no tienen derecho a estudiar y si les dan la oportunidad es únicamente hasta el ciclo básico, porque tienen creencias que después van a buscar esposo.

En lo que respecta a la escuela de la comunidad hay carencias en su infraestructura y no existe equipo de computación para iniciar a los niños en un proceso educativo más actualizado, en ocasiones los maestros deben buscar los medios para enseñar con nuevos métodos y esta es la realidad de la educación a nivel nacional.

Algunos maestros no están preparados al cien por ciento en cuanto a la tecnología aplicada a la educación y se debe a que no se han recibido preparación de parte del Ministerio para esta materia y si algunos han aprendido por su cuenta al llegar a clases no tienen las herramientas para proyectar y hacer uso de lo aprendido.

El entorno sociocultural es muy variado con factores que intervienen en la educación de una u otra manera como ya se ha mencionado anteriormente, pero lo importante es hacer frente a la adversidad y buscar la adaptación al entorno para lograr la educación.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

En la actualidad no existe niño que no interactue o tenga contacto con un medio de comunicación, bien sea por que tiene en su casa o lo ve en la casa de un vecino.

El medio más factible y común en todos los hogares es la televisión, esta es una ventana gigantesca para el aprendizaje, de cosas buenas o malas, a temprana edad en los niños. Es cierto que los padres utilizan este medio de comunicación como entretenimiento para sus hijos en casa y esta bien si como padres responsables supervisan que lo que ven sus hijos son cosas productivas que ayuden a agrandar sus conocimientos en cosas positivas.

La televisión es el medio que más pueden manipular los padres sin importar su nivel de alfabetización no como el celular y el internet que pueden ser complicados

para los padres en cuanto al manejo de los mismo y es en este medio en el que el niño demuestra más destreza que el adulto.

La tecnología ha venido a revolucionar la educación y por supuesto que es una herramienta increíble para el autoaprendizaje y el descubrimiento de cosas que quizá no podemos encontrar o ver de la misma manera en un salón de clases sobre un pizarrón, siempre y cuando quien lo usa sea supervisado por un adulto para que el beneficio sea aprovechado al máximo.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Las TIC's se han convertido en un requisito dentro de la educación para introducir de forma segura a los niños en este mundo virtual teniendo el cuidado sobre el uso de las mismas, aportando un aprendizaje en el desarrollo de las habilidades digitales.

Se está luchando aun por el uso de estas nuevas tecnologías en las escuelas porque la realidad es que en muchas de ellas no existe ni una computadora, entonces, como preparar al estudiante en un mundo que es completamente desconocido para él si no se tienen los recursos.

D. Factores culturales y lingüísticos

Nuestro país Guatemala tiene una diversidad lingüística, cultural y étnica, es por ello que con los Acuerdos de paz en 1996, se vino a fortalecer la cobertura relacionada a educación bilingüe, dándole auge hacia el respeto a la diversidad.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Santo Domingo hoy en día podemos encontrar en un porcentaje mínimo de personas mames hablantes, que emigraron de San Juan Ostuncalco a la finca vecina de San Carlitos es por ello que nuestro establecimiento educativo abarca ese recurso lingüístico. Tomando en cuenta lo relevante para el proyecto de mejoramiento educativo las metas y estrategias al problema a intervenir.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

A. Cobertura:

A nivel nacional la cobertura de educación primaria el aumento fue de 32 mil 824 estudiantes para un total de 2 millones 357 mil 237 año 2018.

En estos dos niveles, los porcentajes netos de cobertura fueron de 77.8 % en primaria en 2018, cifra que no varió respecto al 2017

En el año 2011 se inscribieron 2, 644,683 alumnos y en el 2015 se inscribieron 2, 382,655 alumnos, lo cual muestra una disminución de 9.9%.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta “Santo Domingo”. De 392 alumnos inscritos para el mes de junio 2019 se presentó la visita de Mineduc a través de Digemoca para la cual se comprobó según conteo rápido que asistieron 375 niños de los diferentes grados y en el 2020 bajo considerablemente a 379 estudiantes que equivale al 3.32%.

Al hablar de cobertura analizamos que es una obligación del estado de Guatemala brindar educación de calidad con todos sus beneficios para que el estudiante goce de esos beneficios, teniendo acceso a edificios de calidad y equipadas y su compromiso con la Comunidad para sus mejoras.

En la Comunidad Agraria Santo Domingo, Colomba, Quetzaltenango se dispone y cumple con la primer política, porque la educación según la Constitución Política de Guatemala debe ser: Laica, gratuita y obligatoria para todos en los niveles Preprimaria , Primaria y nivel medio, y por el tamaño de la población aún no se cuenta con educación a nivel diversificado, es por ello que los egresados del Instituto Básico tiene que emigrar a la cabecera departamental o viajar a la ciudad más cercana que es Coatepeque para sacar el nivel diversificado.

B. Calidad

Construir una educación de calidad implica también contar con una inversión adecuada y creciente en educación. La calidad, como cualquier emprendimiento humano y social, tiene un costo. Urge sensibilización del Estado y conciencia social en materia de inversión educativa. Lo paradójico es que se pide mucho a la educación, pero no se le asignan, en forma creciente, los indispensables recursos financieros.

Para el 2019, se ha disminuido la población subalimentada en 1 punto porcentual (de 15.6% en 2015 a 14.6% en 2019).

También encontramos el programa PADEP/D que favorece al docente que quiera seguir actualizándose a través de la formación académica.

También se toma como calidad la introducción de programas como gratuidad, alimentación, útiles escolares, valija didáctica y un próximo llamado remozamiento, ha contribuido a la permanencia de los niños en la escuela.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta “Santo Domingo”. En el Ciclo Escolar 2019 hubo 395 alumnos inscritos y se contó con el programa de útiles escolares, valija didáctica, alimentación escolar y gratuidad, con la cual se atendió a los niños y se mantuvo la matrícula con un porcentaje mínimo a comparación del año pasado.

Por eso los docentes que se preparan en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, PADEP/D tienen la obligación de brindar una educación de calidad para que los estudiantes puedan desenvolverse en su diario vivir.

C. Modelo de gestión

Un buen modelo de gestión nos beneficia con: una ampliación de las actividades administrativas del sistema educativo. Nos ofrece una forma efectiva de desarrollar la educación pública en Guatemala. Genera comunión entre los

actores que intervienen en el proceso educativo. Y agiliza y facilita la planeación, la organización, el seguimiento y la evaluación del sistema educativo. Permitiendo optimizar el uso de los recursos.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta “Santo Domingo”. La comunicación entre coordinadores educativos es aceptable pues ambas personas unifican criterios en cuanto a planificaciones y el uso del CNB.

De esta manera se analiza que la educación tiene que ser descentralizada con el fin de contextualizar de acuerdo al área en donde se va a ejecutar, para así tener los resultados positivos y exista la equidad. Esto es trabajo en equipo tanto director como docente que tiene que poner interés en lograr estos objetivos trazados sea este a mediano o largo plazo.

D. Recurso humano

A nivel nacional el área de capital humano, los resultados del país en materia de educación tienden a ser “débiles”. Los indicadores de “entrada” de la educación formal (gasto público en el sector como porcentaje del producto interno bruto, tanto por estudiante y maestros en primaria como en secundaria) se mantienen muy por debajo del promedio regional y no alcanzan el 40% del máximo posible en este rubro.

A nivel nacional el Mineduc hace la debida evaluación para que los interesados y graduados de maestros adquieran un puesto reglón 011 si este cuenta con los requisitos necesarios para optar a un puesto dentro de este reglón. Así mismo tiene a la vez el reclutamiento de docentes para reglón 021 haciendo también la integración de estos a través de las hojas de servicio que indicará por medio de directores si deben continuar laborando el siguiente año lectivo según comportamiento de la entidad solicitada.

Por clase escalonaría después de cuatro años de servicio continuo representando un porcentaje del 20% de su salario inicial hasta cubrir el cien por ciento.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta “Santo Domingo”. De 395 alumnos inscritos se cuenta con el programa de útiles escolares, valija didáctica, alimentación escolar, y gratuidad, con la cual se atiende a los niños y se mantiene la matrícula.

Es por ello que en la Escuela hay dos Profesoras de Educación Pre-Primaria Intercultural, cuatro Profesoras de Educación Primaria Intercultural y un estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en educación bilingüe, un Maestro de Educación Física (de medio tiempo) y once docentes Maestros de Educación Primaria Urbana.

Los programas brindados por el Mineduc a través de la OPF vienen a beneficiar a los 395 estudiantes (2019) de dicho Establecimiento encaminado al mejoramiento y respondiendo a las necesidades y limitaciones precarias del área rural.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

A nivel nacional en un estudio de base, de tipo descriptivo cualitativo y cuantitativo, censal finito, se trabaja sobre un universo de 16,800 escuelas proyectadas de acuerdo con estadísticas oficiales del MINEDUC reportadas en el año 2010, que corresponden al 60% de 28,000 establecimientos oficiales del nivel inicial y primario, consideradas con población indígena o que se ubican en territorio con población indígena.

Los datos del Anuario Estadístico del MINEDUC (2010), indican que 30,370 docentes indígenas (no maestros bilingües), atienden un promedio de 40 alumnos por docente, lo cual da un dato aproximado de un millón doscientos mil alumnos indígenas y se reporta oficialmente una cobertura promedio de un 30%, en el nivel de primaria bilingüe.

En lo que se refiere a la escuela, la enseñanza se da en idioma español debido que este es el predominante.

F. Aumento a la inversión educativa

Por medio del incremento al presupuesto para los programas de apoyo, cuya inversión total fue de Q1,129.3 millones, durante los primeros siete meses de 2018, el Ministerio de Educación (Mineduc) garantiza su compromiso con la niñez.

Durante este período se destinaron fondos para cuatro programas de apoyo: Alimentación Escolar, Útiles Escolares, Gratuidad de la Educación y Valija Didáctica, informa el Mineduc.

El programa que registra un incremento mayor es el de Alimentación Escolar, ya que el aporte por niño aumentó de 1.5 a 3 quetzales diarios. En 2017, el monto final para este programa fue de Q675 millones y para 2018 se desembolsaron Q867.9 millones. Los otros tres proyectos suman Q261 millones: en Útiles Escolares se invirtieron Q122 millones, en Gratuidad de la Educación Q118 millones, y en la Valija Didáctica 20.8 millones.

En relación a la Escuela Oficial Rural Mixta “Santo Domingo”. Hasta este Ciclo 2020 gozo de los beneficios de la OPF por parte del Ministerio de Educación.

Si hacemos un análisis profundo a nivel latinoamericano Guatemala es el país que invierte menos en Educación, mientras Costa Rica hermano país de Centro América es el que apuesta mejor a la Educación, es por eso que la inversión debe de ser mejor para brindar una educación de calidad, desde la infraestructura y los programas de apoyo para que los estudiantes estén garantizados de llevar una etapa digna en su formación académica.

G. Equidad

En primaria 39 % es indígena y 61 % no indígena. Sin embargo, la brecha se hace más amplia en el nivel medio, para el ciclo básico 25 % es indígena y 75 % no indígena, mientras que en el ciclo diversificado tan solo 17 % es indígena la mayoría de los estudiantes indígenas que logran ingresar al sistema educativo no

reciben educación en su idioma materno y acorde a la cosmovisión de cada pueblo, aspecto que genera menores oportunidades para la permanencia y egreso. Asimismo, los niños, niñas y adolescentes que viven en el área rural (siendo estos una mayoría indígena) reciben una educación deficiente, lo cual se refleja en la infraestructura, la formación docente y los materiales educativos.

La Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo es un establecimiento que fortalece la igualdad de género sin hacer discriminación.

Una interpretación superficial de la equidad y de la “igualdad de oportunidades” en lo que respecta las políticas y programas sociales podría ser igualdad de oferta para todos. (1999 p. 16) Mokate Karen.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización.

A nivel nacional se ha descentralizado, para que estos trámites sean más fáciles de realizar. En la cabecera departamental, por medio de la Dirección Departamental es la encargada de resolver cada trámite por parte de los docentes. Por lo general, los planes y programas relacionados con Cobertura, Capacitación, apoyo Alimenticio (Refacción y Desayunos Escolares), Textos y Útiles Escolares, Mobiliario Escolar, son definidos en el nivel local en base a las necesidades detectadas.

Las políticas de definición y adquisición de equipos se desarrollan en los diferentes niveles, dependiendo de las necesidades y capacidad financiera. Por otra parte, las políticas de financiación o cofinanciación se basan en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado y en algunos casos en la capacidad de Autogestión de las autoridades locales en los diferentes niveles.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo la descentralización en una forma de realizar gestiones de forma fácil pues se han hecho gestiones de proyectos desde la coordinación municipal y departamental; es por ello que hoy en día el internet ha logrado superar muchas situaciones que van en beneficio de la misma educación y ha contribuido a la descentralización.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

Problemas estructurales:

Circulación del establecimiento módulo 2 y 3.

Accesos para integración de discapacitados

Baños adecuados para el uso del cuerpo estudiantil módulo 1.

Creación de una cocina adecuada a las necesidades del establecimiento.

Problemas escolares:

Falta de interés del estudiante

Poca cooperación de los padres de familia

Clases sin estructura atractiva a los niños

Deserción escolar

Fracaso escolar

Disminución de matrícula.

Abandono escolar por desinterés de las matemáticas

Dificultad en el aprendizaje de la matemática.

1.2.1. Selección de problema prioritario.

La matriz de priorización de problemas es una técnica que ayuda a definir el problema prioritario de la cual se selecciona el que tiene mayor relevancia y es necesario encontrar una solución, parte de las investigaciones realizadas durante el proceso del diseño del PME.

Cuadro No. 1 Matriz de priorización.

Problemas	CRITERIOS						Subtotal 1 (A – E)	CRITERIOS			Subtotal 1 X
	A – Magnitud y	B – Tendencia	C – Modificable	D - Tiempo	E- Reglamiento	F – Interés		G – Competencia	Subtotal 2 (F – G)		
Deserción escolar	2	2	2	1	2	9	1	1	2	18	
Repitencia escolar	1	1	2	1	1	6	2	1	3	18	
Inasistencia escolar	2	2	2	1	2	9	1	1	2	18	
Sobre edad	1	1	2	1	2	7	1	1	2	14	
Desinterés del estudiantes	1	1	1	1	2	6	1	1	2	12	
Ausencia de valores	2	2	2	1	2	9	2	1	3	27	
Carencia el uso del CNB en la planificación	2	2	2	1	2	9	2	1	3	27	
Implementación del aprendizaje significativo	2	2	2	2	2	10	2	1	3	30	

CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACION		
	2 puntos	1 Punto	0 puntos
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave.	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente
B. Tendencia del problema.	En aumento	Estático	En descenso.
C. Posibilidad de modificar la situación.	Modificable	Poco modificable.	Inmodificable.
D. Ubicación temporal de la ubicación.	Corto plazo	Mediano plazo.	Largo plazo.
E. Posibilidad de riesgo	Falta registro	Débil registro	Muy difícil registro.
F. Interés de solucionar el problema.	Alto	Poco	No hay interés.
G. Accesibilidad o de competencia.	Competencia del estudiante.	El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia.	No es competencia del estudiante.

Fuente: Elaboración Propia

1.2.2. Análisis de problema

Esta técnica del árbol de problemas se realiza para identificar los problemas que afectan en los establecimientos educativos encontrando una o varias situaciones negativas, dicho de otra manera es el problema central a intervenir, intentando solucionar mediante análisis de tipo causa-efecto.

Es por ello que se formula el problema central, dando a conocer las causas que ayudan a generar como las alternativas para poder solucionar, esto quiere decir que son varios los problemas que se tienen en todos los centros educativos, pero se busca la opción que llena más las expectativas de parte del investigador y no quedarse con una sola opción.

Mediante una lluvia de ideas, nos permite conocer más a fondo el buen funcionamiento de ésta técnica que nos ayuda a ver los resultados ya sean negativos o positivos a nuestro proceso de investigación para así ir descubriendo los posibles resultados que vendrán a fortalecer el mejoramiento educativo, con el cual los estudiantes son los beneficiados para tener mejores oportunidades en la vida cotidiana.

En el establecimientos educativo hay diversos problemas y se va priorizando para tener resultados favorables en nuestra investigación, es por ello que tanto directora como estudiante-docente llegamos a la conclusión que el problema que más ha afectado a nuestro establecimiento educativo es el problema hacia las matemáticas.

Esta técnica es de suma importancia en nuestro proyecto porque nos permitió conocer más a fondo los problemas en el establecimiento educativo, partiendo de varios puntos tratados y así llegar a lo deseado.

Es por ello que se formula el problema central, dando a conocer las causas que ayudan a generar como las alternativas para poder solucionar, esto quiere decir que son varias y no quedarse con una sola opción.

Tomando en cuenta la implementación de recursos educativos que vienen a mejorar los contenidos programados en diferentes áreas de estudios por medio de la implementación de juegos lúdicos y trabajo creativo y lograr así en los estudiantes el aprendizaje significativo, que le será de utilidad en su desenvolvimiento personal y para la vida.

Durante la investigación realizada y analizada el problema prioritario a contrarrestar en nuestra Escuela Oficial Rural Mixta Comunidad Agraria Santo Domingo, del Municipio de Colomba, Quetzaltenango es escasa la implementación de estrategias que fomenten el aprendizaje significativo.

1.2.4. Identificación de demandas

Tanto el gobierno como el individuo demandan educación.

La demanda de educación es el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de educación.

Demandas Sociales:

Aplicación de leyes que rigen la conducta del ser humano dentro del País.

Relaciones sociales

Práctica de valores

Formación académica

Facilidad de empleos

Demandas institucionales:

Educación con calidad

Educación con más inversión

Cumplimiento de los derechos humanos

Cobertura de calidad y cantidad

Niveles universitarios, profesionales, masters

Creación de un sistema con enfoques participativos e integradores

Inclusión social como eje

Liderazgo institucional

Extraer la inteligencia

Demandas poblacionales

Elaborar un sistema de educación que nos permita desarrollar competencias en los aprendizajes más ajustados a nuestras necesidades.

Practicar la inclusión social, grupal e individual.

Forjamos una meta en común que represente la capacidad de formar y orientar a los estudiantes.

Elaborar estrategias que nos permita evaluar sin condicionar a los estudiantes.

Planificar las actividades para facilitar el aprendizaje al estudiante partiendo del conocimiento previo

1.2.5. Identificación de actores involucrados en el entorno educativo a intervenir.

A. Características:

El Proyecto de Mejoramiento Educativo donde los estudiantes son el rol importante para sacar adelante el proceso educativo que se persigue, con ello se encamina para las estrategias que se quieren alcanzar para mejorar la calidad educativa, aprovechando el proceso educativo y la formación integral del estudiante, así mismo contribuye para que los padres de familia asuman la responsabilidad de llevar un control más exigente para beneficio del mismo estudiante. También la Comunidad en la cual va estar el proceso es la encargada de velar por los principios y valores

que los padres han inculcado a sus hijos y los docentes el complemento para lograrlo y tener una mejor vida social en el futuro.

B. Influencias

Gestionar en las Instituciones de gobierno para que éstas faciliten los medios necesarios para sacar adelante este aspecto muy importante como es la educación y contribuir con la comunidad educativa para un mejor servicio, como una herramienta que facilite el trabajo entre institución y comunidad educativa.

C. Criterios

Tomando como base todos los actores en este caso nuestros estudiantes deben ser partícipes para que cada uno de ellos ponga de su parte para ser un mejor individuo para un mejor mañana, siendo de utilidad para que puedan desenvolverse en su diario vivir.

D. Características típicas

Todo esto va inmerso en el ámbito educativo, procurando que el estudiante sea el centro de atención para beneficio de la Comunidad y de nuestro municipio.

Tomando en consideración que hoy en día las estadísticas proporcionadas por el Ministerio de Educación de Guatemala, donde claramente refleja el alto porcentaje en los problemas de lectura y por ende Matemática, el cual se tomará en dicho proyecto de mejoramiento educativo para que el estudiante sea más analítico en las estrategias a trabajar.

Cuadro No. 3. Tipos de Actores

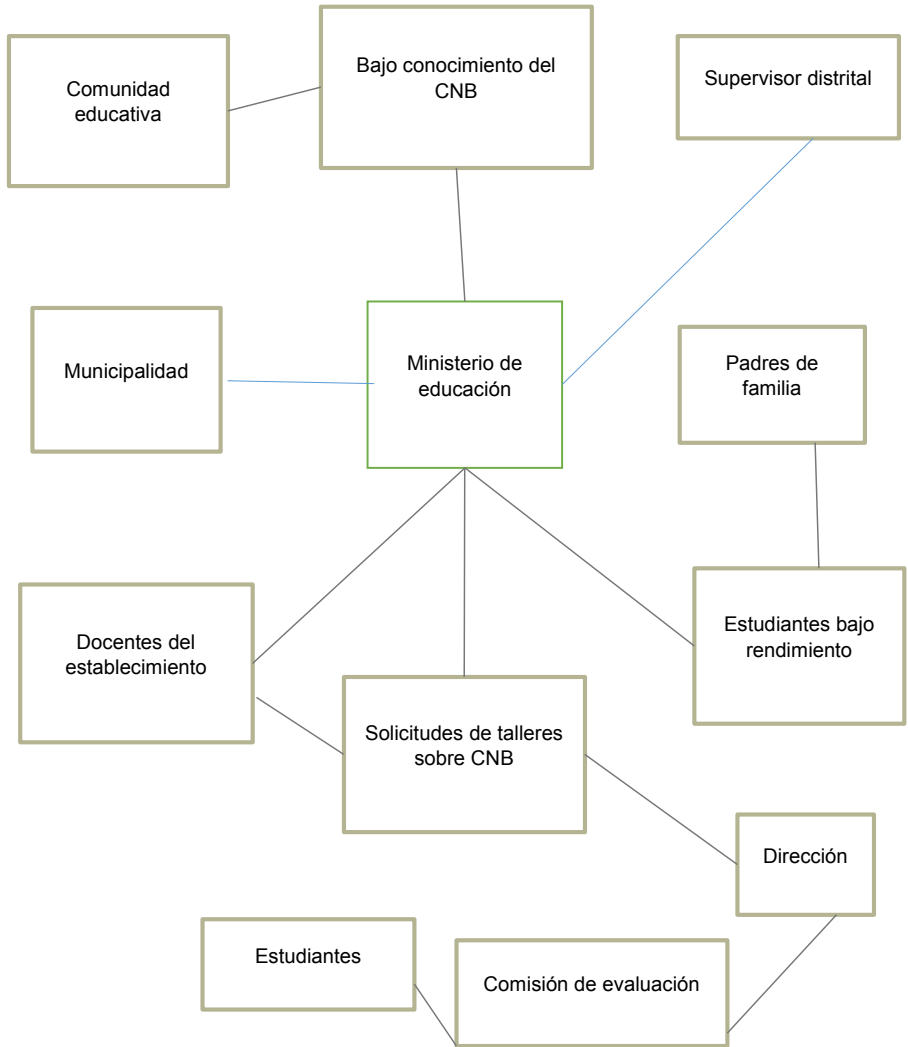
Tipos de Actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
AUTORIDADES EDUCATIVA DEL DISTRITO	Fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.	La educación es gratuita y obligatoria	Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora.
PROGRAMA LEAMOS JUNTOS	Promueve la lectura y mejora conocimientos en los estudiantes	Ser un programa parte del Mineduc	Cumplir con sus funciones
MUNICIPALIDAD	Cumplir con el apoyo en recursos humanos y financieros a los establecimientos.	Vínculo con autoridades del gobierno actual.	Mantener comunicación con el gobierno actual. Cumplir con sus programas y satisfacer las necesidades de la comunidad.
AUTORIDADES EDUCATIVAS DEPARTAMENTAL	Autoridades educativas Departamentales.	Ser el medio por el cual se logre un buen aprendizaje	Lograr un aprendizaje integral

MINISTERIO DE EDUCACION	Contexto de la institución, el PEI, proyectos transversales, manual de convivencia, resultados de las evaluaciones internas y externas. Soporte administrativo a procesos regulares del establecimiento, gestión de recursos humanos, materiales o infraestructura.	Los programas de apoyo, su organización administrativa. Ser las máximas autoridades educativas.	Contribuir al desarrollo del país mediante de un sistema educativo que promueva la inclusión participativa del estudiante. Crear sistema educativo adecuado al contexto del estudiante.
CONSEJO EDUCATIVO OPE	Administrar Fondos del Ministerio de finanzas adecuadamente.	La capacidad de administrar fondos públicos.	Ser reconocido ante la comunidad educativa Promover las mejoras necesarias a la alimentación del estudiante.
DOCENTES	Ser facilitador de estrategias para realizar un proceso aprendizaje de calidad.	Ingresar al programa PADEP/D u otra carrera alterna.	Proporcionar herramientas educativas necesarias al estudiante
PADRES DE FAMILIA	Apoyar todo el proceso de aprendizaje para alcanzar el nivel académico y profesional en sus hijos.	Apoyo económico y moral.	Cumplir con el rol de padre Brindar todo el apoyo económico y moral a su hijo
PUESTOS DE SALUD	Que los estudiantes tengan una buena nutrición llevando un control de su crecimiento y desarrollo adecuado.	Vínculos de comunicación con autoridades del Ministerio de salud.	Cumplir con su misión y visión a nivel municipal. Facilitar herramientas en mejoras de la salud de los niños estudiantes
ASESORES PEDAGOGICOS	Coordinar el trabajo efectivo y cumplimiento de competencias.	Buena preparación académica. Relaciones sociales efectivas.	Coordinación de actividades para mantener buenas relaciones. Falta de tiempo y cobertura.

Fuente: Elaboración propia

A. Diagrama de relaciones

Cuadro No. 4: Diagrama de Relación.



Fuente: Elaboración propia

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Matriz DAFO

La Matriz DAFO permite hacer un análisis del establecimiento educativo en sus aspectos positivos, fortalezas y oportunidades, y sus aspectos negativos, debilidades y amenazas, sean internas o externas, como estudio de la situación en la que se encuentra el establecimiento.

Cuadro No. 5 Matriz DAFO

Factores Internos	Factores Externos
Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conocimiento en la aplicación del CNB 2. Poco interés en conocer el CNB 3. No planificar de acuerdo al CNB 4. No incluye actividades significativas 5.-Desconocimiento de la metodología aprendizaje significativo 6. No incluye actividades lúdicas 7. Metodología tradicionalista 8. No hay calidad 9. Comisión de evaluación no cumple con su función. 10. Falta de control de parte del Mineduc por la implementación del aprendizaje significativo en el aula. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mineduc no implementa capacitaciones sobre el CNB. 2. Supervisores del distrito que no coordinan capacitaciones. 3. No hay acompañamiento de asesor pedagógico. 4. Desconocimiento de estrategias para el aprendizaje significativo. 5. Poco acceso a telecomunicaciones 6. No aceptar el cambio 7. Mal uso de tecnologías 8. Influencia de los medios de comunicación. 9. No hay visitas de coordinadores Distritales. 10. Autoridades superiores no tienen la capacidad suficiente para desempeñar el cargo.

Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edificio en buen estado 2. Acceso viable a estudiante y docentes 3. Un 10% de docente actualizado 4. Incorporación del Padep/D 5. Asistencia comunidades de aprendizaje 6. Acceso a la tecnología 7. Algunos docentes interesados en aplicación del CNB 8. Buenas relaciones humanas con su supervisor educativo. 9. Algunos docentes aplican nuevas estrategias lúdicas matemáticas. 10. Docentes trabajan en equipo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con apoyo del programa de Mineduc 2. Algunas capacitaciones promovidas por Mineduc 3. Asistencia a las comunidades de aprendizaje coordinadas por la Supervisión Educativa. 4. Buena relación con la OGN'S, (PNC, PGN) 5. Formación académica Padep/D, por el Mineduc 6. Buena relación con el sindicato de trabajadores de la educación de Guatemala. 7. Preparación en otra especialidad. 8. Preparación Constante, seminarios, talleres educativos. 9. Capacitaciones de otras instituciones privadas. 10. Emplear a más docentes de acuerdo a la estadística del establecimiento.

Fuente: Elaboración propia

1.3.2. Técnica Mini-Max

La técnica Mini Max es la que nos permite hacer el contraste entre las fortalezas y debilidades y como los aspectos positivos minimizan los aspectos positivos y de la misma forma dos negativos tienden a perjudicar los problemas de un Establecimiento.

Cuadro No.6 MINIMAX

Oportunidades (externas-positivas)	Amenazas (externas-negativas)
Vinculación fortaleza-oportunidad	Vinculación fortaleza-amenaza
<p>F1. Edificio en buen estado</p> <p>O1. Contar con apoyo del programa de Mineduc.</p> <p>F2. Acceso viable a estudiantes y docentes</p> <p>O1. Contar con apoyo del programa de Mineduc.</p> <p>F3. Un 10% de docente actualizado</p> <p>O2. Algunas capacitaciones promocionadas por Mineduc</p> <p>F4. Incorporación del Padep/D</p> <p>O5. Formación académica Padep/D, por el Mineduc</p> <p>F7. Algunos docentes interesados en aplicación del CNB</p> <p>O5. Formación académica Padep/D, por el Mineduc</p> <p>F8. Buenas relaciones humanas con su supervisor educativo.</p> <p>O4. Incorporación del Padep/D.</p> <p>F9. Algunos docentes aplican nuevas estrategias lúdicas.</p>	<p>F1. Edificio en buen estado</p> <p>A5. Poco acceso a telecomunicaciones</p> <p>F2. Acceso viable a estudiante y docentes</p> <p>A8. Influencia de los medios de comunicación.</p> <p>F3. Un 10% de docente actualizado</p> <p>A6. No aceptar el cambio</p> <p>F4. Incorporación del Padep/D</p> <p>A4. Desconocimiento de estrategias para el aprendizaje significativo.</p> <p>F5. Asistencia comunidades de aprendizaje.</p> <p>A3. No hay acompañamiento de asesor pedagógico.</p> <p>F6. Acceso a la tecnología</p> <p>A7. Mal uso de tecnologías</p> <p>F7. Algunos docentes interesados en aplicación del CNB.</p> <p>A1. Mineduc no implementa capacitaciones sobre el CNB.</p> <p>F8. Buenas relaciones humanas con su supervisor educativo.</p> <p>A10. Autoridades superiores no tienen la capacidad suficiente para desempeñar el cargo.</p>

<p>O5. Formación académica Padep/D, por el Mineduc</p> <p>F10. Docentes trabajan en equipo</p> <p>O3. Asistencia a las comunidades de aprendizaje coordinadas por su supervisión educativa</p>	<p>F9. Algunos docentes aplican nuevas estrategias lúdicas matemáticas.</p> <p>A9. No hay visitas de coordinadores Distritales.</p> <p>F10. Docentes trabajan en equipo</p> <p>A5. Poco acceso a telecomunicaciones</p>
<p>Vinculación debilidades-oportunidades</p>	<p>Vinculación debilidades-amenazas</p>
<p>D1. Falta de conocimiento en la aplicación del CNB</p> <p>O1.- Contar con apoyo del programa de Mineduc</p> <p>D2.- Poco interés en conocer el CNB</p> <p>O2.- Algunas capacitaciones promocionadas por Mineduc</p> <p>D3.- No planificar de acuerdo al CNB</p> <p>O3.- Asistencia a las comunidades de aprendizaje coordinadas por la supervisión educativa</p> <p>D4.- No incluye actividades significativas</p> <p>O4.- Buena relación con la OGN'S, (PNC, PGN)</p> <p>D5. Desconocimiento de la metodología aprendizaje significativo</p> <p>O8. Preparación Constante, seminarios, talleres educativos.</p> <p>D6. No incluye actividades lúdicas</p> <p>O6. Buena relación con el sindicato de trabajadores de la educación de Guatemala.</p> <p>D7. Metodología tradicionalista</p> <p>O5. Formación académica Padep/D, por el Mineduc</p> <p>D8. No hay calidad</p>	<p>D1. Falta de conocimiento en la aplicación del CNB</p> <p>A7. Mal uso de tecnologías</p> <p>D2. Poco interés en conocer el CNB</p> <p>A2. Supervisores del distrito que no coordinan capacitaciones</p> <p>D3. No planificar de acuerdo al CNB</p> <p>A3. No hay acompañamiento de asesor pedagógico</p> <p>D4. No incluye actividades significativas</p> <p>A5. Poco acceso a telecomunicaciones</p> <p>D5. Desconocimiento de la metodología aprendizaje significativo</p> <p>A7. Mal uso de tecnologías</p> <p>D6. No incluye actividades lúdicas</p> <p>A5. Poco acceso a telecomunicaciones</p> <p>D7. Metodología tradicionalista</p> <p>A9. No hay visitas de coordinadores distritales</p> <p>D8. No hay calidad</p>

<p>O3. Asistencia a las comunidades de aprendizaje coordinadas por la supervisión educativa</p> <p>D9. Comisión de evaluación no cumple con sus función</p> <p>O3. Asistencia a las comunidades de aprendizaje coordinadas por la supervisión educativa</p> <p>D10. Falta de control de parte del Mineduc por la implementación del aprendizaje significativo en el aula.</p> <p>O9. Capacitaciones de otras instituciones privadas.</p>	<p>A10. Autoridades superiores no tienen la capacidad suficiente para desempeñar el cargo.</p> <p>D9. Comisión de evaluación no cumple con sus función</p> <p>A9. No hay visitas de coordinadores distritales</p> <p>D10. Falta de control de parte del Mineduc por la implementación del aprendizaje significativo en el aula.</p> <p>A9. No hay visitas de coordinadores distritales</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3. Vinculación estratégica.

Esta nos permite realizar las vinculaciones que busca relacionar de partes de la Matriz DAFO, para encontrar las soluciones posibles aplicando a fortalecer una debilidad o amenaza que ya existe.

F-A

F9. Algunos docentes aplican nuevas estrategias lúdicas matemáticas. A9. No hay visitas de coordinadores Distritales.

F-O

F3. Un 10% de docente actualizado. O2. Algunas capacitaciones promocionadas por Mineduc

D-O

D5. Desconocimiento de la metodología aprendizaje significativo. O8. Preparación constante, seminarios, talleres educativos.

D-A

D5. Desconocimiento de la metodología aprendizaje significativo A7. Mal uso de tecnologías.

F-A

F7. Algunos docentes interesados en aplicación del CNB. A1. Mineduc no implementa capacitaciones sobre el CNB.

Al vincular estrategias encontramos posibles soluciones a las amenazas o debilidades encontradas.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

Éstas son acciones que se van a tomar en una institución por analistas para así reducir las amenazas y debilidades que se llegan tener durante el proceso.

F-A

Fortalecer el monitoreo constante en el jefe inmediato superior para que todos los docentes apliquen estrategias lúdicas matemáticas en sus clases.

F-O

Incentivar a docentes a que asista a capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.

D-O

Promover talleres para la aplicación del aprendizaje significativo.

D-A

Proporcionar material informativo sobre la aplicación de la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje.

F-A

Solicitar al Mineduc capacitaciones sobre el uso del CNB en la planificación anual.

En las líneas de acción estratégica se plasman las acciones a abordar por el analista para disminuir el impacto de las debilidades y amenazas en el centro educativo.

1.3.5. Posibles proyectos

Fortalecer el monitoreo constante en el jefe inmediato superior para que todos los docentes apliquen estrategias lúdicas matemáticas en sus clases.

Incentivar a docentes a que asista a capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos.

Promover talleres para la aplicación del aprendizaje significativo.

Proporcionar material informativo sobre la aplicación de la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje.

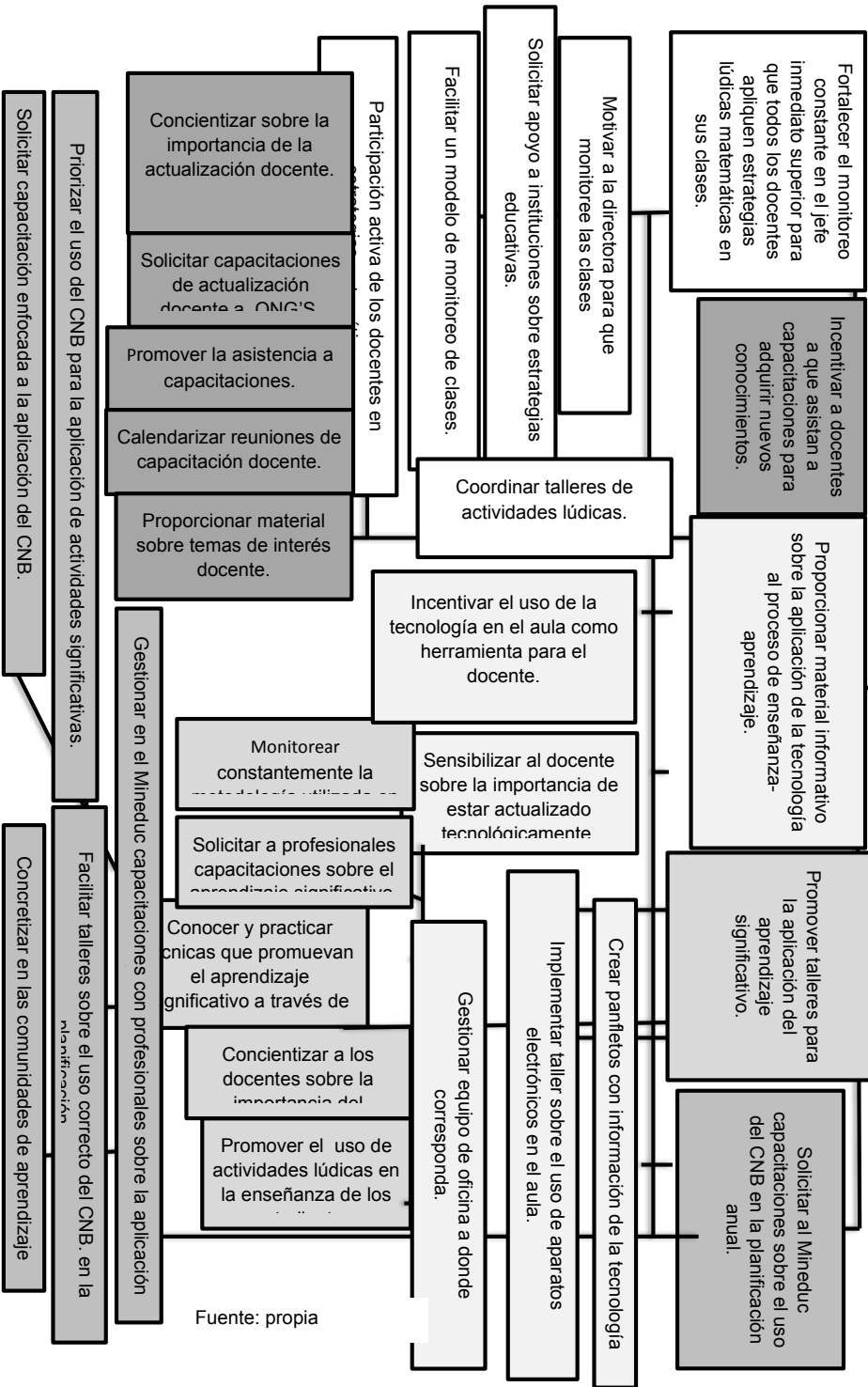
Implementar comunidades de aprendizaje con la finalidad de compartir experiencias docentes y mejorar el sistema educativo nacional, desarrollando el aprendizaje lúdico en la formación de un aprendizaje significativo.

Al final uno de estos posibles proyectos nos llevara a concluir de la mejor manera para elegir el proyecto determinado, el cual llenará las expectativas para un mejor aprendizaje, donde permita al estudiante desenvolverse en todas sus capacidades y lograr los resultados esperados en bien de los estudiantes que tengan la oportunidad de asimilarlo.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

Cuadro No.7
Mapa de soluciones

Fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias en el PME utilizando estrategias de aprendizaje significativo en el área de matemática de quinto grado primaria E. O. R. M. Santo Domingo.



1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

“Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria”

1.4.2. Descripción del proyecto

La escuela Primaria no puede ser una institución que logre la formación integral de los niños, mientras no tenga un plan de acuerdo al currículo en utilidad en este caso el CNB cuyo fin sea el logro de las capacidades y destrezas en los niños; para ello los medios que utiliza el docente está en función de los contenidos y métodos que se programan en las diferentes áreas curriculares y el modelo pedagógico que influya en el aprendizaje significativo.

Con el proyecto pretendemos desarrollar diferentes talleres donde involucremos directamente a estudiantes como docentes para que juntos establezcamos los lineamientos para que dentro de las aulas el aprendizaje sea práctico y dinámico, que permita que el estudiante vaya propiciando su propio aprendizaje.

Es por ello que tanto directora y docentes nos hemos tomado la tarea de crear conciencia para que nuestros estudiantes asimilen las diferentes estrategias que se están trabajando y se realizaran en un futuro y que debido a la pandemia Covid-19 se tuvo que dejar en suspenso, utilizando los recursos tecnológicos que los estudiantes tengan a su alcance para brindar estrategias pedagógicas que ayuden dar continuidad al proceso educativo desde casa.

La escuela se caracteriza emprendedora por contar con una gran parte del personal predispuesto a recibir una orientación y seguidamente facilitarle al estudiante un aprendizaje significativo. Y es en base a esta característica que surge el tema Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primario para un proyecto educativo que venga a beneficiar a los

estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo.

Se considera que la aplicación del CNB puede incidir favorablemente en la calidad educativa del país porque su paradigma rompe con el tradicional y los antiguos métodos que se basan en el aprendizaje memorístico, centrado en el docente, descontextualizados, poco relevantes, que crean diferencias entre unos y otros estudiantes y privilegia a unos cuantos. Se espera que la información proporcionada coadyuve a descubrir una solución especialmente relacionada con el tipo de comunicación y capacitación que debe brindar el MINEDUC a su personal.

El aprendizaje significativo es, según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.

Para David Ausubel los niños asocian la información nueva con la que posee, por la cual el docente debe utilizar el conocimiento previo para aprovechar el conocimiento de los niños y hacer el enlace exacto entre lo conocido y lo nuevo por aprender, utilizando este método del aprendizaje significativo se genera un conocimiento de forma dinámica haciendo que el estudiante este motivado por las acciones dentro del aula.

Los docentes debemos incluir dentro de nuestro plan juegos, dinámica, utilizar la tecnología siguiendo los pasos del aprendizaje significativo para que el estudiante encuentre asertivamente sus propios conocimiento que van desde la experiencia obtenida en la primera escuela que es la casa para continuar con la escuela y los conocimientos que el docente va a proporcionarle para que tenga las herramientas nuevas y así sustentar de esta forma a su familia.

1.4.3. Concepto

Aprendizaje significativo en el aula.

1.4.4. Objetivos

A. General

Implementar actividades estratégicas matemáticas que contribuyan a la formación del estudiante a través del aprendizaje significativo.

B. Específicos

a. Definir actividades lúdicas matemáticas correspondientes al nivel Educativo del estudiante.

b. Crear material didáctico que sirva como herramienta para el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de matemática.

c. Involucrar activamente al niño en las actividades dirigidas por el docente durante las clases.

1.4.5. Justificación

La educación se ha quedado estancada en un modelo tradicionalista, en el que el alumno memoriza lo que el docente dicta y no existe razonamiento alguno de lo que se trata dentro del salón de clases y mucho menos hay una aplicación del tema a la vida cotidiana del niño.

La educación no puede estar destinada únicamente a la recepción de información, como docentes responsables se debe tener en cuenta de que el niño necesita explotar sus capacidades analíticas y que mejor manera de hacerlo que de forma dinámica y significativa.

El niño es un ser curioso, creativo y extrovertido y por ello el aprendizaje a través de actividades lúdicas van a llamar su atención. Es entonces, el aprendizaje significativo el mejor método para que el niño aprenda y desarrolle al máximo sus capacidades intelectuales en un ámbito agradable y creativo en vez de repetir y memorizar un amplio contenido que no entiende si no se le da un significado real.

En la mayoría de los estudiantes, el área que más se les dificulta es el de matemáticas y es bien sabido que éste es fundamental en la construcción de la vida diaria del estudiante, por tal motivo, es de suma importancia la elaboración de este proyecto.

Ya que el aprendizaje significativo se basa en que lo que el niño aprenda sea para la vida y no para el momento, por eso se propone el aprendizaje significativo aplicado con estrategias en un área importante y difícil de entender por los niños como lo es matemáticas.

1.4.6. Plan de actividades

Este plan nos permite conocer toda la información recabada para poder trabajar el Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, municipio de Colomba.

Aquí se van detallando cada una de las actividades programadas por el estudiante maestro para ponerlas en práctica durante la ejecución del proyecto: "Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria".

Cuadro No. 8 Plan de actividades.

Fase	No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub tarea	Costo
Inicio	1	1 día	Presentación del plan a la dirección del establecimiento	Entrega en físico a la Directora.	Calendarización de actividades	5.00
Planificación	2	1 día	Investigar estrategias de juegos que se adapten al contexto para trabajar las matemáticas.	Recopilación de información	Clasificación de actividades a realizar en la clase.	10.00
	3	1 día	Obtención del material para juegos matemáticos.	Elaboración del material didáctico	Practicar el uso del material.	300.00
	4	2 días	Calendarización talleres en el aula.	Redacción de la calendarización.	Presentación a la directora.	10.00
	5	2 semanas	Realizar un diagnóstico en cuanto al conocimiento de las matemáticas.	Aplicar el diagnóstico en los estudiantes.	Elaborar el diagnóstico.	10.00

Ejecución	6	4 meses	Realizar juegos matemáticos para brindar un aprendizaje significativo: Las tablas de multiplicar utilizando sus manos. Formación de grupos para realizar el juego de la búsqueda del número secreto.	Mediante la práctica utilizando los dedos de la mano y material de apoyo.	Verificar lo aprendido,	50.00
	7	1 semana	Timbiriche de las matemáticas: Para reforzar el aprendizaje de las tablas de multiplicar.	Presentar el cartel con las instrucciones .	Analizar el juego a través de la observación.	50.00
	8	1 semana	Razonamiento lógico matemático a través de juegos interactivos en el aula.	Escribir instrucciones en el pizarrón.	Verificar resultados obtenidos.	00.00
Monitoreo	9	5 meses	Monitoreo de las distintas actividades programadas en el Proyecto de mejoramiento educativo	Observación de las actividades lúdicas del proyecto de mejoramiento educativo.	Verificar si lo trazado en el proyecto de mejoramiento educativo fue logrado,	00.00

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto: Cada actividad que se ejecutó tiene un costo, haciendo un total de 435.00. Se obtuvo mediante gestiones realizadas.

1.4.7. Cronograma de actividades.

En el cronograma encontraremos todo lo relacionado a las fechas en las cuales nos servirán para conocer y realizar cada una de las actividades allí plasmadas, siendo de interés para lograr los objetivos trazados del Proyecto de Mejoramiento Educativo que muestra desde el mes de octubre que se inició entregando carta de solicitud para realizar dicho proyecto hasta la culminación.

Cuadro No.9 Diagrama de Gantt.

Mes / Semana	2019												2020															
	Octubre				Noviem				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
No	Actividades																											
1	Presentación del plan a la dirección del establecimiento																											
2	Buscar estrategias de juegos matematicos																											
3	Obtencion del material para juegos matemáticos																											
4	Calendarización de talleres en el aula																											
5	Realizar diagnóstico																											
6	Realizar juegos matemáticos: las tablas de multiplicar																											
7	Timbiriche de las matemáticas																											
8	Razonamiento lógico matemático																											
9	Monitoreo de las distintas actividades programadas en el PME																											

Fuente: Elaboración Propia.

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

A. Parte informativa

- a. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta
- b. Dirección: Comunidad Agraria Santo Domingo, Colomba, Quetzaltenango.
- c. Nombre del Docente: Carlos Alberto Chaper Hernández
- d. Grado de Aplicación: Quinto Primaria

B. Parte operativa

a. Plan de monitoreo

Cuadro No. 10 Plan de monitoreo.

Plan o enunciado	Indicador de logro	Responsable	Fuentes de recopilación	Tiempo		
				Semanal	Quincenal	Mensual
Objetivos	Aplica actividades de razonamiento lógico matemático como parte del aprendizaje significativo	Estudiante de PADEP/D	Lista de cotejo			
Actividades	Determina la función de las actividades planificadas.	Estudiante PADEP/D	PNI			
Recursos	Utiliza los recursos necesarios para las actividades	Estudiante de PADEP/D	Observación			

Efectos buscados	Mejora la calidad educativa en su contexto	Estudiante de PADEP/D	Lista de cotejo			
Resultados	Aplica actividades estratégicas al impartir clases.	Estudiante de PADEP/D	Observación			

Fuente: Elaboración propia.

b. Plan de evaluación.

Cuadro No. 11 Plan de evaluación.

Actividades	Indicadores	Tiempo para realizarlas	Porcentaje alcanzado	Meta para alcanzar el resultado	Resultado obtenido
Presentación del plan a la Dirección del Establecimiento.	Proceso	Octubre		Presentar PME para su aprobación	
Buscar estrategias de juegos matemáticos	Proceso	Noviembre		Elaborar un listado oficial de estrategias a aplicar	
Obtención del material para juegos matemáticos.	Proceso	Noviembre		Preparar y elaborar los juegos matemáticos	
Calendarización talleres en el aula.	Proceso	Enero		Establecer el tiempo en que se	

				realizaran los talleres.	
Realizar un diagnóstico en cuanto al conocimiento de las matemáticas.	Proceso	Enero		Identificar las debilidades del estudiante en el área.	
Realizar juegos matemáticos para brindar un aprendizaje significativo: Las tablas de multiplicar utilizando sus manos.	Impacto	Febrero a mayo		Enseñar temas conocidos que se le dificulta al niño pero a través de actividad lúdica	
Timbiriche de las matemáticas.	Impacto	Mayo		Reforzar el tema de las tablas de multiplicar a través del juego	
Razonamiento lógico matemático.	Resultado	Mayo		Desarrollar el sentido analítico en el estudiante.	
Monitoreo de las distintas actividades programas en el PME	Resultado	De enero a mayo		Verificar el progreso del mejoramiento educativo	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Corrientes pedagógicas

2.1.1. Conductista

El conductismo es la corriente pedagógica basada en la observación del comportamiento humano y las modificaciones que este presenta para obtener los resultados deseados durante un proceso para desarrollar de una determinada actividad. (Pozo, 1997) “presupone que el aprendizaje siempre es iniciado y controlado por el ambiente”, por lo mismo todo aquello que predisponga un aprendizaje en un ambiente controlado, tendrá un 90% de posibilidades de obtener un resultado positivo.

(Pellón, 2013) Planteó que su “razón final para esto es aprender los métodos generales y particulares por medio de los cuales pueda controlar la conducta”. (p. 168). Por lo tanto el fundamento principal del conductismo es aprender a manejar la conducta para alcanzar los resultados trazados, en un ambiente controlado de trabajo.

2.1.2. Constructivismo

Esta corriente pedagógica implica una nueva forma de enseñanza, motivando al individuo a construir sus conocimientos partiendo de lo conocido. "Es un movimiento pedagógico contemporáneo que se opone a concebir el aprendizaje como receptivo y pasivo, considerándolo, más como una actividad organizadora compleja del alumno que elabora sus conocimientos propuestos, a partir de revisiones, selecciones, transformaciones y reestructuraciones" (Reátegui, 1995)

Es decir que el principal enfoque del constructivismo es inspirar la autoformación del estudiante desde sus propias experiencias, creando un ambiente propicio para la construcción de un banco de experiencia que pueda reutilizar y aplicar a la cotidianidad de la vida diaria.

2.1.3. Escuela nueva

En la escuela nueva se busca la independencia del niño, desarrollando su capacidad de auto formación dejando el paradigma de la educación tradicional, sus estándares y propósitos creando un ente autodidacta con capacidades infinitas de adaptarse al entorno, es decir que el objetivo de la nueva escuela es preparar al ser humano a adaptarse a cualquier circunstancia de la vida y estar dispuesto al cambio para emprender hacia un nuevo aprendizaje que mejora su nivel de vida académico y social.

(Palacios, 1984). En oposición a una pedagogía basada en el formalismo y la memorización, en el didactismo y la competencia, en el autoritarismo y la disciplina, la nueva educación reivindica la significación, el valor y la dignidad de la infancia, se centra en los intereses espontáneos del niño y aspira a fortalecer su actividad, libertad y autonomía.

2.2. Técnicas de administración educativa

2.2.1. Matriz de priorización

Es una herramienta primordial para definir la problemática a trabajar y centrar la atención en un problema factible, accesible y prudente de accionar, desde la capacidad del docente-estudiante. “Una matriz de priorización es una herramienta de gestión y control de proyectos que se utiliza para determinar problemas clave y evaluar las alternativas apropiadas ante un objetivo determinado.” (Martin, 2018) Como se utilizó durante el proceso de identificación del problema en el desarrollo del PME.

2.2.2. Árbol de problemas

Es una técnica indispensable para la elaboración y diseño de un proyecto, el cual busca clasificar las causas y efectos que podrían suscitarse durante el proceso, teniendo una mejor panorámica del problema a tratar. Para (Martínez M. y Fernández F., s/f) “Es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.”

2.2.3. Demandas

Relacionado a la educación se puede decir que una demanda es aquella que expone su calidad educativa en cuanto a servicio, costos y bienestar para los estudiantes. Según (Fisher L. y Espejo J., -), la demanda se refiere a "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado" [2].

Por ello los padres de familia se interesan y centran la mirada a un centro educativo específico, preparado para brindar una educación de calidad a la niñez donde exista una comunicación constante entre ambos actores. Para (Kotler P., Cámara D., Grande I. y Cruz P., -), la demanda es: "el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago" [1].

2.2.4. Identificación de actores

Los actores son las personas a quienes va a ir dirigido el proyecto, quienes son los principales o quienes obtienen mayor importancia dentro del proyecto para (Arenales, 2012) "La identificación de los actores directa o indirectamente relacionados con el área de proyección, permitirá una buena comprensión de quien puede ser aliados, opositores, identificar las principales y potenciales demandas".

2.2.5. Matriz DAFO

La matriz DAFO se ha convertido en una herramienta esencial en cualquier trabajo de una organización, en este caso en el Establecimiento educativo en donde se pueden apreciar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, para:

(Espinosa, 2013) Dice: El principal objetivo de aplicar la matriz dafo en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Existen alternativas utilizadas para la determinación de un problema, lo que orienta a la búsqueda de soluciones y esfuerzos para desarrollar estrategias que permitan solucionar la problemática identificada. (Ponce, 2006) "La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales". Dando un paso seguro a lo que se quiere mejorar basándose al diagnóstico realizado.

2.2.6. Técnica Mini-Max

(Arenales, 2012) El Mini Max, es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz FODA, se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno externo en que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades).

En este caso se utilizó la matriz DAFO para la realización de la técnica Mini-Max y en este se han vinculado fortalezas con oportunidades y amenazas y las debilidades con oportunidades y amenazas, para crear posibles escenarios con la situación que se vive en la escuela seleccionada.

2.2.7. Vinculación estratégica

Es un proceso surgido de la técnica Mini-Max para hallar posibles proyectos a realizar. En esta se relacionan cada uno de los componentes del DAFO buscando una vinculación estratégica apropiada a cada uno de los aspectos.

(Arenales, 2012) La vinculación de las fortalezas con las oportunidades y amenazas y de las debilidades con estas últimas no es un proceso mecánico, sino que requiere de reflexión y análisis, lo cual conlleva necesariamente una evaluación de carácter estratégico y un manejo de información pertinente que sustente las razones de dicha vinculación.

2.2.8. Líneas de acción

Estas permiten determinar los posibles proyectos y soluciones a desarrollar para alcanzar un objetivo propuesto, seleccionando aspectos relevantes que fortalezcan las acciones a realizar.

Manual para la elaboración y presentación del Proyecto Educativo Institucional – PEI–/Líneas y plan de acción (htt) (Componente No. 8), Consiste en seleccionar aspectos de cada ámbito ya sea en el pedagógico, el institucional o proyección a la comunidad, para su fortalecimiento o solución. Para fortalecer y dar solución a los aspectos priorizados, luego de la elaboración del diagnóstico, establezca la estrategia a ejecutar.

2.3. Componentes del diseño del proyecto

2.3.1. Título del proyecto

En todo trabajo de investigación siempre se toma en cuenta el título del proyecto, enfocándose al Mejoramiento educativo de un establecimiento específico, este debe ser creativo que llame la atención del lector y proyecte desde la primera mirada la idea central de lo que quiere dar a conocer.

(Restrepo, 2000) El título es muy importante para el proyecto de investigación. Es como el nombre que lo identifica y le da carácter. El título del proyecto es directo y preciso. Con sólo leer el título, cualquier lector debe tener una clara idea del tema de investigación.

“Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria”

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se basa en la construcción de conocimientos relacionando lo conocido con lo nuevo por conocer, generando de esa manera un nuevo conocimiento que permita la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas con la intención de mejorar el proceso de aprendizaje, (Ausubel, 1983) “Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe”

Este tipo de aprendizaje trata de enseñar ideas y herramientas que le servirán al estudiante para un futuro donde se prepare para la vida y no solo para el momento.

(Palmero, 2008): La Teoría del Aprendizaje Significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo.

Su fin primordial es dotar al estudiante conocimientos, ideas, habilidades y destrezas que le servirán para su vida cotidiana.

Estrategias

El término estrategia tiene un uso de origen militar y en ocasiones es muy confundido con otros términos. La utilización de estrategias en la educación tiene un gran impacto persigue un objetivo a través de un plan con el que el estudiante desarrolla habilidades. Según:

(Monereo, C, Castelló, M, Clariana, M, Palma, M & Pérez M, 2000) Únicamente podemos hablar de utilización de estrategias de aprendizaje cuando el estudiante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se van produciendo en el transcurso de la actividad, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido del modo más eficaz que sea posible.

(Ariño, M & del Pozo, C, 2013) Afirman que: “Una estrategia de aprendizaje es una forma inteligente y organizada de resolver un problema de aprendizaje”. Los problemas de aprendizaje en los niños son muy frecuentes en el área de matemáticas y el uso de una estrategia de aprendizaje facilita el proceso de aprendizaje con métodos que el docente planifica.

No hay que caer en la idea de que las estrategias a base de juegos son solo juegos sin sentidos, sin intención pedagógica. Las actividades o estrategias implementadas deben ir con un propósito previamente planeadas y dirigidas por el profesor y como lo expresa, (Ariño, M & del Pozo, C, 2013): “Las actividades que realiza el estudiante en el aula y fuera de ella, son estrategias de aprendizaje diseñadas por el profesor para que el estudiante desarrolle habilidades mentales y aprenda contenidos”.

Matemáticas

Las matemáticas son una de las herramientas más poderosas y de las cuales ninguna persona puede desvincularse debido a que las encuentra en todas partes en su diario vivir, es por ello la importancia del uso de estrategias en su aplicación, para lograr una enseñanza divertida y significativa. La mayoría de docentes y estudiantes piensan que las matemáticas son una tortura. Cuando en realidad son una forma de resolver problemas a través de razonamientos lógicos. (Corbalán, 1995) Menciona: "la esencia de las matemáticas está en los razonamientos, no en los números...".

Los docentes tienen la tarea de ayudar al estudiante a corregir errores de la mejor manera posible para que construya mejores conocimientos partiendo de lo ya conocido. (Parra, 1994) Expresa: “La matemática constituye un campo particularmente idóneo para desarrollar la autocorrección”. La autocorrección en el niño le motiva a aprender y no volver a cometer errores.

2.3.2. Descripción

(Arrieta, s.f.) “La definición es el resultado del proceso mediante el cual se especifica el significado de una unidad léxica (palabra, frase o un concepto), y se describen sus características con exactitud”. Tal es el caso de la descripción del proyecto, en esta parte se da una explicación de lo que representa el proyecto para la educación. Se describen los motivos por los cuales se llevara a cabo el proyecto.

En la descripción se pretende dejar claro el motivo de la investigación y hacer ver la situación real del contexto en el que se está desarrollando el problema. Es importante dar una descripción precisa de lo que se pretende hacer para que el lector tenga una visión real de información a través de lo que lee. (Morales, s.f.) “Las descripciones también nos permiten ofrecer detalles específicos y claros de aquello que se desea dar a conocer, a fin de hacerlo más creíble y real para quien recibe tal información”.

2.3.3. Concepto

En el concepto se encuentra definido el proyecto en un grupo de palabras. Tan solo con el concepto se da idea de lo que se trata el proyecto. (Arrieta, s.f.) “Un concepto es la representación o imagen mental que se forma luego de abstraer y generalizar las cualidades que los objetos y fenómenos poseen en común”.

(Poporatto, 2015) Menciona que: “El concepto es subjetivo, y varía según la personalidad del individuo”. El concepto puede variar dependiendo de la perspectiva de la persona, debido a que un concepto no es una idea general, simplemente, es opinión personal.

2.3.4. Objetivos

Los objetivos son parte fundamental del proyecto, ellos representan el resultado final que se pretende alcanzar después de una serie de actividades a realizar (Castro, 2003) “Los objetivos pueden definirse como el propósito buscado, el producto final de un proceso determinado”.

Sin embargo, se puede ver a los objetivos como el eje central del proyecto y hacia dónde va encaminado, (Ander-Egg, E & Aguilar, M, 2000) “Explicitar los objetivos es responder a la pregunta para qué se hace. Es decir, se trata de indicar el destino del proyecto o los efectos que se pretenden alcanzar con su realización”. Se trabajan dos tipos de objetivos: general, indica lo que se quiere lograr con el proyecto y los específicos, se refiere a los pasos que se van a dar para alcanzar el general.

2.3.5. Justificación

En este componente se exponen los motivos que condujeron a esta investigación, se describen a grandes rasgos la razón principal del trabajo. (Castro, 2003) Afirma: “La justificación enuncia el por qué llevar a cabo la investigación”.

Sin embargo (Ander-Egg, E & Aguilar, M, 2000) Indican: “En la fundamentación del proyecto hay que presentar los criterios (argumentación lógica) y las razones que justifican la realización del mismo”. Significa que en la justificación no se habla únicamente del porqué de la investigación, sino que también es necesario argumentar para qué o en qué va a ayudar la investigación.

2.3.6. Plan de actividades

Este es un documento que contiene de forma ordenada y cronológica las distintas tareas a realizar durante la investigación. (Canive, T y Balet, R, s/f) “Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto”.

El plan de actividades se puede representar a través de un formato de tabla para su mejor comprensión y distribución de actividades y responsables, en el cual se describen la actividades que se desean desarrollar.

2.3.7. Cronograma

El cronograma es la calendarización de las actividades enfocada a la distribución o duración, con referencia al tiempo, que abarcara cada actividad para su aplicación. En este se enfatiza únicamente en las fechas exactas de las actividades que se tienen en el proyecto. (Ander-Egg, E & Aguilar, M, 2000) Indican: “Uno de los aspectos esenciales en la elaboración de un proyecto es la determinación de la duración de cada una de las actividades. Este ítem o aspecto es lo que se denomina calendarización del proyecto”.

En cuanto a (Castro, 2003) Afirma: “Un cronograma detallado y con una perfecta asignación de responsables, formas de medición, de seguimiento y evaluación permitirá una adecuada ejecución del proyecto”. Da a entender la importancia del cronograma, ya que funciona como guía de los pasos que se deben seguir durante el proceso.

El cronograma de Ghant es uno de los formatos más utilizados por su sencillez y fácil comprensión.

2.3.8. Monitoreo y evaluación

En la etapa de monitoreo y evaluación el investigador observa cómo está desarrollado el proyecto, los impactos que se han tenido en la educación, como ha sido la aceptación del mismo con los sujetos de estudio, si en realidad se están obteniendo los resultados esperados o si hay errores en su aplicación. (Milburn, 2010) Dice: “El MyE permite darnos cuenta si los planes están fallando o si hay cambios significativos en el contexto, y nos da la oportunidad de analizar y tomar decisiones sobre las modificaciones que debemos hacerle al proyecto”

(Valle, O & Rivera, O, 2008) Indican: “Un plan de monitoreo está compuesto por una secuencia de acciones necesarias para la medición y el análisis del desempeño, dichas acciones incluyen el desarrollo de un plan o enunciado, un esquema de indicadores y un esquema de metas”.

Este plan de monitoreo y evaluación requiere de indicadores que ayuden a identificar los aciertos y desaciertos de cada aspecto del proyecto, el monitoreo debe ser constante al igual que la evaluación, con el fin de modificar aspectos que no estén dando los resultados esperados.

2.3.9. Indicadores educativos

Un indicador educativo es el que se perfila a describir el resultado educativo. (Milburn, 2010) Afirma: “Los indicadores son descripciones operativas de los objetivos y resultados del proyecto en termino de cantidad, calidad, grupos metas, tiempo y localización”.

Un indicador puede ser visto como requisitos que hay que alcanzar para lograr los objetivos, ya que son ellos los que complementan a los objetivos y nos demuestran si han sido cumplidos.

(Ander-Egg, E & Aguilar, M, 2000) Los indicadores son las medidas específicas (explícitas) y objetivamente verificables de los cambios o resultados de una actividad. En otras palabras, los indicadores sirven de patrón para medir, evaluar o mostrar el progreso de una actividad, respecto a las metas establecidas, en cuanto a la entrega de sus insumos (indicadores de insumos), la obtención de sus productos (indicadores de productos) y el logro de sus objetivos (indicadores de efectos e impacto).

2.3.10. Plan de sostenibilidad

La sostenibilidad se refiere a la continuidad del proyecto, hace mención a los medios disponibles en que solventara el proyecto, además, de plasmar actividades realistas que estén al alcance de los participantes para que el proyecto pueda desarrollarse sin dificultades y no se quede olvidado por no ser sostenible puede ser a corto o largo plazo. (Rios, 2005) “Se define como plan de sostenibilidad, al documento donde se exponen de manera general las actividades a desarrollarse dentro de una organización, con el fin de alcanzar la sostenibilidad”

(Gasparri, 2015) Dice: “la sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental, el tecnológico y el social y cultural”. En este plan debe tomarse en cuenta a todo ente que intervenga en el proyecto y evaluar si existe la posibilidad de que sea sostenible con la integración de todos sus aspectos.

2.3.11. Presupuesto del proyecto

(Ander-Egg, E & Aguilar, M, 2000) Indican: “La función del presupuesto es la de asignar recursos, determinar la fuente u origen de los mismos, y asegurar el desarrollo normal del proyecto y funcionamiento de los servicios” el presupuesto es la estimación económica de los gastos generados por el proyecto durante y después de su aplicación.

El recurso económico puede ser gestionado para que el proyecto sea financiado por otra persona que no sea el mismo investigador.

Dentro del presupuesto se encuentran diversos gastos, estos pueden tener relación directa o indirecta con el proyecto de mejoramiento educativo, Según:

(Romero, J, Hernández, P & Cruz, A, 2011) El presupuesto de un proyecto de investigación consta de dos partidas fundamentales: los gastos directos, que como su nombre lo indica, están completamente relacionados con su ejecución y constituyen el mayor peso del valor total a calcular; y los gastos indirectos, mecanismo mediante el cual se incorporan a la actividad principal los costos complementarios de las tareas de dirección, apoyo, servicios y otras que realice la entidad en cuestión.

En este caso los recursos económicos son ejecutados específicamente por el investigador y se buscan los mecanismos necesarios para poder ser implementados a medida que éstos se vayan ejecutando en dicho proyecto educativo.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

“Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria”

3.2. Descripción de PME

La escuela Primaria no puede ser una institución que logre la formación integral de los niños, mientras no tenga un plan de acuerdo al currículo en utilidad en este caso CNB cuyo fin sea el logro de las capacidades y destrezas en los niños; para ello los medios que utiliza el docente está en función de los contenidos y métodos que se programan en las diferentes áreas curriculares y el modelo pedagógico que influya en el aprendizaje significativo.

Con el proyecto pretendemos desarrollar diferentes talleres donde involucremos directamente a estudiantes como docentes para que juntos establezcamos los lineamientos para que dentro de las aulas el aprendizaje sea práctico y dinámico, que permita que el estudiante vaya propiciando su propio aprendizaje.

La escuela se caracteriza emprendedora por contar con una gran parte del personal predispuesto a recibir una orientación para seguidamente facilitarle al estudiante un aprendizaje significativo. Y es en base a esta característica que surge el tema Aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primario para un proyecto educativo que venga a beneficiar a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo.

Se considera que la aplicación del CNB puede incidir favorablemente en la calidad educativa del país porque su paradigma rompe con el tradicional y los antiguos métodos que se basan en el aprendizaje memorístico, centrado en el docente, descontextualizados, poco relevantes, que crean diferencias entre unos y otros estudiantes y privilegia a unos cuantos. Se espera que la información proporcionada coadyuve a descubrir una solución especialmente relacionada con el tipo de comunicación y capacitación que debe brindar el MINEDUC a su personal.

El aprendizaje significativo es, según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.

Para David Ausubel los niños asocian la información nueva con la que posee, por la cual el docente debe utilizar el conocimiento previo para aprovechar el conocimiento de los niños y hacer el enlace exacto entre lo conocido y lo nuevo por aprender, utilizando este método del aprendizaje significativo se genera un conocimiento de forma dinámica haciendo que el estudiante este motivado por las acciones dentro del aula.

Los docente debemos incluir dentro de nuestro plan juegos, dinámica, utilizar la tecnología siguiendo los pasos del aprendizaje significativo para que el estudiante encuentre asertivamente sus propios conocimiento que van desde la experiencia obtenida en la primera escuela que es la casa para continuar con la escuela y los conocimientos que el docente va a proporcionarle para que tenga las herramientas nuevas y así sustentar de esta forma a su familia.

3.3. Concepto de PME

Aprendizaje significativo en el aula.

3.4. Objetivos

General

Implementar actividades estratégicas matemáticas que contribuyan a la formación del estudiante a través del aprendizaje significativo.

Específicos

a. Definir actividades lúdicas matemáticas correspondientes al nivel educativo del estudiante.

b. Crear material didáctico que sirva como herramienta para el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de matemática.

c. Involucrar activamente al niño en las actividades dirigidas por el docente durante las clases.

3.5. Justificación

La educación ha permanecido durante mucho tiempo en un modelo tradicionalista, en el que el alumno memoriza lo que el docente dicta y no existe razonamiento alguno de lo que se trata dentro del salón de clase y mucho menos hay una aplicación del tema a la vida cotidiana del niño.

La educación no puede estar orientada únicamente a la recepción de información, como docentes responsables se debe tener en cuenta de que el niño necesita explotar sus capacidades y habilidades analíticas y que mejor manera de hacerlo que de forma dinámica y significativa.

El niño es un ser curioso, creativo y extrovertido por ello el aprendizaje a través de actividades lúdicas van a llamar su atención. Es entonces, el aprendizaje significativo el mejor método para que el niño aprenda y desarrolle al máximo sus capacidades intelectuales y potencialidades en un ambiente agradable y creativo en vez de repetir y memorizar un amplio contenido que no entiende si no se le da un significado real.

En la mayoría de los estudiantes del área se les dificulta el aprendizaje de las matemáticas y es bien sabido que éste es fundamental en la construcción de la vida diaria del estudiante, por tal motivo, es de suma importancia la elaboración de este proyecto.

Ya que el aprendizaje significativo se basa en que lo que el niño aprenda sea para la vida y no para el momento, que le proporcione un significado que le permita desenvolverse en su entorno y fuera de él, por lo que se propone el Proyecto de Mejoramiento Educativo Aprendizaje significativo aplicado con estrategias en un área importante y difícil de entender para la mayoría de niños como lo es matemáticas.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Este proyecto educativo fue realizado con la intención de mejorar la calidad educativa en los alumnos de quinto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango, con un aprendizaje significativo específicamente en el área de matemática, no olvidando las otras áreas que componen el CNB, por la emergencia nacional derivada del COVID-19 fueron suspendidas las clases presenciales por disposiciones presidenciales, en el sector educativo varias actividades de la ejecución del PME no se completaron en su totalidad y se tuvo que realizar actividades emergentes que cubriesen ese aspecto importante en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.

Debido al COVID 19 se buscó otra alternativa con los padres de familia, para que los estudiantes lo realicen en casa y por medio del whatsApp se brindó información a los estudiantes y al momento de entregar dichos folletos se toma en cuenta el protocolo a seguir, por lo que fue necesaria la readecuación de algunas de ellas, es por ello que en la entrega de víveres a los padres de familia se les facilitó hojas de trabajo con instrucciones precisas para seguir trabajando en casa, con el apoyo que ellos puedan dar a sus hijos. En la segunda entrega de víveres ya vinieron las guías para seguir reforzando el proceso que se había iniciado ya con los estudiantes de quinto grado sección "A".

LAS ACTIVIDADES EMERGENTES READECUADAS SON LAS SIGUIENTES:

Actividad original: Timbiriche de las matemáticas, que fue readecuada y utilizando juego lúdico como El Tiburón Sam, que se realizó por medio de hojas de trabajos haciendo entrega a los padres de familia cuando se entregaron víveres.

Actividad original: Razonamiento lógico matemático a través de juegos interactivos en el aula, readecuada por la actividad juego de geo plano, y cocinado fracciones, y se llevó a cabo por medio de hojas de trabajo para la elaboración de un folleto con el apoyo de padres de familia por medio de WhatsApp con los padres de familia que tiene el recurso y visita domiciliaria con los que carecen de ese recurso tecnológico.

Tomando en consideración que en el área rural por más que se cuenta en algunos casos con el factor económico, pero el tener acceso a las redes sociales es complicado a veces por la cobertura que dichas empresas prestan a la Comunidad es por ello que no se alcanzan los objetivos trazados, otro factor que otros tienen es que no cuentan con servicio de cable y televisión, entonces es donde realmente entra el trabajo del docente en recabar esa información que es de utilidad para el estudiante brindándole educación personalizada y de alguna manera contribuir en el bienestar de todos los estudiantes-

3.7. Plan de actividades

3.7.1. Fases del proyecto

A. Inicio

El proyecto de mejoramiento educativo se inició llevando a la Dirección una carta de solicitud a la Directora del establecimiento para que diera la autorización respectiva y ejecutar satisfactoriamente el PME, viendo las necesidades que se encuentran en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Santo Domingo, municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, tomando en cuenta diversos problemas se selección el aprendizaje significativo con estrategias matemáticas, encontrando esta necesidad de elevar la calidad educativa.

Posteriormente se realizó la planificación necesaria y se le presento a la Directora del Establecimiento Educativo con el único fin de encontrar soluciones viables que mejoren la solución al problema seleccionado.

Tomando en cuenta otras circunstancias en éste proyecto se puede afirmar que dicho proceso pretende alcanzar los objetivos y metas trazadas.

Todo este proceso se logrará con la colaboración efectiva de la Directora y el personal docente que ha permitido meterse al rol al cual pretendemos alcanzar para que este proyecto sea aprovechado al máximo para el bienestar de la Comunidad Educativa.

En la fotografía No. 1 fue donde se dio el banderazo de salida para iniciar con este gran proyecto, entregando a la Dirección del Establecimiento Educativo a la señorita Directora la carta de solicitud para la ejecución del PME.

Gráfica No. 1 Carta de permiso.



Cotepeque, 15 de julio de 2019.

Srita. Directora:
 Profa. Ofelia E. Monzón Hernández
 E. O. R. M. "Santo Domingo"
 Presente. -

Respetable Directora:

Desearándole éxitos en sus labores diarias, respetuosamente me dirijo a Ud. para informarle que actualmente soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, correspondiente al programa PADEP/D – USAC, y como es requisito indispensable en el proceso de graduación, necesito ejecutar el "PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO", por lo que atentamente solicito su autorización para poder realizarlo en la institución educativa que Ud. acertadamente dirige.

Esperando contar con una respuesta positiva a mi solicitud, me despido cordialmente


 Carlos Alberto Chaper Hernández

Vo. Bo. Loda Angelica Virginia de León Cruz
 Coordinadora





Fuente propia.

En la fotografía No. 2, se observa el visto bueno de la Directora donde le envía a la Coordinadora de Sede del Programa de Desarrollo Profesional Docente Padep/D, Licenciada Virginia de León la autorización respectiva para que el profesor Carlos Alberto Chaper Hernández, haga la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la EORM. Comunidad Agraria Santo Domingo.

Gráfica No. 2. Carta de autorización.

Comunidad Agraria Santo Domingo 25 de julio de 2019

Licda. Angelica Virginia de León Cruz

Respetada Licenciada:

Por este medio le envío un cordial saludo, deseándole éxitos den sus labores cotidianas.

El motivo de la presente es para darle respuesta a la solicitud del estudiante en Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe Carlos Alberto Chaper Hernández, donde se autoriza que realice su "PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO" en este establecimiento Educativo.

Esperando que sea de su conformidad dicha respuesta.

Atentamente.


f. 
TAE Ofelia Esperanza Monzón Hernández
Directora del Establecimiento Educativo

Fuente propia.

B. Planificación

La planificación tiene aspectos de sumo interés en el proyecto de mejoramiento educativo, se puso en práctica la recopilación de estrategias matemáticas y por ende todas las actividades con aprendizaje significativo, esto quiere decir que no importa qué tipo de actividad sea la planificada, por lo más pequeña que sea, tiene que llevar un aprendizaje significativo que ayude al estudiante en su diario vivir, se ve en el área rural a estudiantes con desinterés por aprender el área de matemática asumiendo que es muy tediosa y aburrida, la mayoría de estudiantes optan por culminar el nivel primario y no continuar con estudios en el ciclo básico porque según ellos es más complicado.

Posteriormente se hizo un análisis y recopilación de materiales didácticos basados en juegos lúdicos, por medio de la investigación en internet se pudo recopilar y modificar estrategias relacionadas al área de matemáticas para quitar ese tabú de lo complicado que son las mismas.

Se realizó una calendarización de actividades propuestas en el plan de actividades para su desarrollo en el aula, dicho plan fue entregado a la directora del establecimiento como conocimiento de enterado para la ejecución del PME y desarrollo de actividades en clase, para evitar algún inconveniente.

Así mismo se trabajó con un diagnóstico que permitió el conocimiento e identificación de la problemática que afecta la comunidad educativa en especial al grado de quinto primaria.

En las actividades que no se lograron realizar de forma presencial, se utilizó la alternativa de clases en línea con la ayuda de WhatsApp con algunos padres de familia y el resto de estudiantes que no tienen acceso a la tecnología o teléfonos inteligentes se realizaron visitas domiciliarias para continuar con el proceso utilizando estrategias pedagógicas viables que sustituyan a las que no se lograron cumplir debido a lo que el país atraviesa por la pandemia Covid-19.

C. Ejecución

Por medio de juegos lúdicos el estudiante puede asimilar mejores conocimientos que le permite conocer actividades que serán útil para su formación. Hay diversidad de estrategias matemáticas que podemos utilizar para que ayuden a su diario vivir, por medio del razonamiento lógico despertar el amor a ésta área que es de suma importancia en el medio en que nos desenvolvemos.

Se trabajó con la enseñanza de la tabla de multiplicar del 9, utilizando el estudiante sus manos, el lado de la izquierda representa las decenas y del lado derecho las unidades, de modo que al multiplicar $9 \times 1 = 9$ doblamos el pulgar de la mano derecha y los demás quedan parados y como son unidades nos dan que son 9 unidades; luego $9 \times 2 = 18$, el índice izquierdo lo doblamos y decimos que el pulgar izquierdo es 1 decena o sea 10 más los 8 dedos que quedan sueltos del lado derecho y corresponden a las 8 unidades por lo tanto $10 + 8 = 18$ y así sucesivamente se les va explicando a los niños.

Como se observa la fotografía No. 3, los estudiantes se ayudan mutuamente para el aprendizaje de las tablas de multiplicar, utilizando los dedos de la mano.

Gráfica No. 3 Multiplicando utilizando dedos de la mano.



Fuente Propia.

La fotografía No. 4, la estudiante hace uso de sus habilidades demostrando el uso de las tablas de multiplicar con los dedos de la mano.

Gráfica No. 4 multiplicando haciendo uso de los dedos de la mano.



Fuente Propia.

Entonces como vemos aquí solo un ejemplo se dio a conocer de las diferentes estrategias que se pondrán en práctica a la hora de la ejecución con los estudiantes, asimilando el problema primordial del uso del aprendizaje significativo en matemática para que los estudiantes conserven el interés en asistir a sus salones de clases, para que no haya más deserción escolar sin olvidar el objetivo primordial de elevar la calidad educativa en el centro educativo donde se ejecuta dicho proyecto.

En la fotografía No. 5, aquí podemos apreciar a los estudiantes haciendo juegos para establecer los grupos de trabajo de la actividad matemática, que consistió en proporcionarles hojas de periódico, cinta adhesiva; con estos materiales se les instruyó que tenían que formar un círculo donde el que terminaba primero llevaba más ventaja para encontrar los números secretos.

Gráfica No. 5. Formación de grupos para realizar juego buscando números secretos.



Fuente Propia.

Fotografía No. 6, se puede visualizar a los niños en una actividad buscando números secretos, el cual consistió buscar en el aula cantidades en números naturales, posterior a eso con papel periódico fueron formando las cantidades.

Gráfica No. 6 buscando números secretos.



Fuente Propia.

Gráfica No.7 Trabajo en equipo buscando números secretos



Fuente propia.

En la fotografía No. 8, se puede observar del trabajo realizado con padres de familia a la hora de entregar material para los estudiantes así trabajar en casa con la orientación del maestro por medio de WhatsApp y la colaboración de los respectivos padres, en la charla se aprovechó dando a conocer los protocolos de seguridad hoy en día por la pandemia que estamos enfrentando este año, ingresando en grupos.

Gráfica No.8 reunión con padres de familia entrega de hojas de trabajo.



Fuente propia.

Fotografía No. 9, al momento de entregar el material respectivo a todos los padres de familia estableciendo el protocolo respectivo para contrarrestar el índice de propagación del Covid-19.

Gráfica No.9 Entrega de material a padres de familia



Fuente propia

Fotografía No. 10, los padres de familia que en todo momento estuvieron colaborando con el respectivo protocolo para resguardar su salud y de sus propios hijos.

Gráfica No.10. Uso de protocolos de seguridad en la escuela



Fuente propia

Fotografía No. 11. Es una de las actividades emergentes que realizaron los estudiantes con ayuda de sus padres en casa, es de esta manera que los padres de familia dan el aporte necesario por el cual, el Ministerio de Educación busca ésta alternativa viable que sabemos que es de mucha utilidad para el estudiante en éste proceso educativo, siendo La del Tiburón Sam, utilizando en primer lugar materiales reciclables de la Comunidad, segundo el ingenio y creatividad del estudiante y tercero conocer y aprender el tema desarrollado.

Gráfica No. 11, actividad del Tiburón Sam realizado en casa.



Fuente propia.

Fotografía 12, es otra actividad emergente realizado en casa, uso del geo plano para realizar y conocer las figuras geométricas.

Gráfica No. 12, uso del geo plano.



Fuente propia.

Fotografía 13, aquí los estudiantes trabajaron en casa una actividad de fracciones utilizando el juego cocinando las fracciones.

Gráfica No. 13. Cocinando fracciones.



Fuente propia.

D. Monitoreo

Se tenía preparado 5 meses para ver los resultados, a consecuencia de la Pandemia no se lograron por el momento los resultados esperados, pero como esto no es para quedar engavetado en la dirección, esto en el futuro traerá buenos frutos para que el proceso enseñanza aprendizaje sea un éxito que vaya en pro de una educación de calidad y con una formación integral con buenos hábitos matemáticos para que los estudiantes se desenvuelvan en su diario vivir.

Cuadro No. 12 plan de monitoreo.

Plan o enunciado	Indicador de logro	Responsable	Fuentes de recopilación	Tiempo		
				Semanal	Quincenal	Mensual
Objetivos	Aplicar actividades de razonamiento lógico matemático como parte del aprendizaje significativo	Estudiante de PADEP/D	Lista de cotejo		X	

Actividades	Determina la función de las actividades planificadas.	Estudiante PADEP/D	PNI		X	
Recursos	Utiliza los recursos necesarios para las actividades	Estudiante de PADEP/D	Observación		X	
Efectos buscados	Mejora la calidad educativa en su contexto	Estudiante de PADEP/D	Lista de cotejo		X	
Resultados	Aplica actividades estratégicas al impartir clases.	Estudiante de PADEP/D	Observación		X	

Fuente: Elaboración propia

E. Evaluación

La evaluación nos permite ver los resultados que se han logrado y los que aún faltan por realizar, que por motivos de la pandemia COVID-19 este proceso se vio en la obligación de suspender temporalmente mientras las clases sean autorizadas por el gobierno central y el Mineduc.

Cuadro No. 13 Plan de evaluación

Actividades	Indicadores	Tiempo para realizarlas	Porcentaje alcanzado	Meta para alcanzar el resultado	Resultado obtenido
Presentación del plan a la Dirección del Establecimiento.	Proceso	Octubre	100%	Presentar PME para su aprobación	Aprobación del plan por la Dirección del establecimiento.

Buscar estrategias de juegos matemáticos	Proceso	Noviembre	100%	Elaborar un listado oficial de estrategias a aplicar	Obtención de estrategias matemáticas.
Obtención del material para juegos matemáticos.	Proceso	Noviembre	100%	Preparar y elaborar los juegos matemáticos	Material apropiado para cada actividad
Calendarización talleres en el aula.	Proceso	Enero	100%	Establecer el tiempo en que se realizaran los talleres.	Orden en el desarrollo de los talleres.
Realizar un diagnóstico en cuanto al conocimiento de las matemáticas.	Proceso	Enero	100%	Aplicar correctamente el diagnóstico	Identificar las debilidades del estudiante en el área.
Realizar juegos matemáticos para brindar un aprendizaje significativo: Las tablas de multiplicar utilizando sus manos.	Impacto	Febrero a mayo	100%	Enseñar temas conocidos que se le dificulta al niño pero a través de actividad lúdica	La práctica de las tablas de multiplicar de manera divertida.
Timbiriche de las matemáticas.	Impacto	Mayo	100%	Reforzar el tema de las tablas de multiplicar a través del juego	Que el estudiante aplique rápidamente las tablas de multiplicar
Razonamiento lógico matemático.	Resultado	Mayo	100%	Aplicar juegos o estrategias significativas que implique el uso de la lógica.	Desarrollar el sentido analítico en el estudiante.

Monitoreo de las distintas actividades programadas en el PME	Resultado	De enero a mayo	100%	Verificar el progreso del mejoramiento educativo	Aplicación de actividades para el mejoramiento educativo.
--	-----------	-----------------	------	--	---

Fuente: Elaboración propia

F. Cierre del proyecto

Se realizó la evaluación sobre como las estrategias matemáticas aplicadas en quinto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Santo Domingo, ayudaron a desarrollar habilidades aplicables a la vida diaria por parte de los estudiantes, que le será de utilidad en el futuro.

Plan de divulgación del aprendizaje significativo aplicado con estrategias matemáticas en quinto grado primaria.

Proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, del municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango.

1. Justificación

El cierre del PME consistía en una charla motivacional a padres de familia dando a conocer los avances y resultados del proyecto debido a la situación que se vive por la pandemia Covid -19 no se realizó de manera presencial por lo que surge la necesidad de crear un plan de divulgación que permita dar a conocer los resultados obtenidos a la comunidad educativa en general publicando la aplicación de estrategias abordadas por parte del maestro-estudiante para socializar con las personas inmersas en el proyecto el proceso que este llevó y cuál fue su impacto en estudiantes de quinto grado de primaria.

La finalidad de este plan es dar a conocer de manera organizada el método que se utilizará para divulgar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, El Aprendizaje Significativo Promoviendo Estrategias Matemáticas en Quinto Grado Primaria, realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango a través de una comunicación efectiva.

2. Objetivos

a. General

Difundir a la comunidad educativa el proceso y los resultados obtenidos en el proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de Comunidad Agraria Santo Domingo, del municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango.

b. Específicos

Calendarizar las actividades de difusión de información con las personas inmersas en el proyecto.

Establecer el medio de comunicación a utilizar en la propagación de información.

Definir los temas a tratar en la etapa de divulgación del proyecto.

3. Público

El público al que se dirige el proyecto de divulgación se seleccionó de acuerdo al objetivo del proyecto de mejoramiento educativo y la naturaleza del mismo, siendo ellos estudiantes, padres de familia y docentes.

La comunicación es el elemento clave en esta etapa, de tal manera que, se busca que sea eficaz, apropiada, entendible y bidireccional, aportando información útil al oyente para el enriquecimiento de sus conocimientos.

Público seleccionado:

Alumnos

Padres de familia

Maestros del centro educativo

Autoridades universitarias de PADEP/D.

4. Canales de difusión

Viendo las circunstancias económicas y accesibles de la comunidad y aunado a ello, la realidad que se vive en el país por el COVID 19, se tiene como canales de difusión documentos físicos y reuniones con los padres, aplicando las medidas de seguridad para prevenir la propagación del COVID 19.

Los canales de difusión a utilizar son:

Material físico: folletos

Reunión de padres de familia

Canal de YouTube

Por la misma situación de la comunidad, se limita a estos canales de difusión. Los mismos serán empleados con recursos propios del maestro-estudiante.

5. Contenidos

Se han seleccionado los contenidos del proyecto de mejoramiento educativo más aptos a los canales de difusión, tomando en cuenta el acceso a ellos por parte del público seleccionado para la divulgación. Además, los contenidos elegidos son los de mayor relevancia, para el maestro-estudiante, en el proyecto.

Contenido a divulgar:

Objetivo del proyecto de mejoramiento educativo

Actividades realizadas con los estudiantes para el PME

Resultados obtenidos de las actividades realizadas.

Beneficios obtenidos del PME.

6. Acciones

Las acciones a emplear para dar a conocer el plan de mejoramiento educativo con la comunidad educativa son las siguientes:

Identificar los medios de difusión del PME.

Elegir los contenidos a divulgar entre el público

Preparar el material que será entregado con el contenido del PME a difundir

Elaborar el plan de divulgación

Establecer la fecha de entrega del material de difusión

Citar a los involucrados a una reunión para la entrega del material

Verificar que se cumpla con el plan de divulgación

7. Cronograma

El cronograma indica de forma clara la ejecución de cada actividad planificada en este documento.

Cuadro No. 14 Cronograma de divulgación

No.	Actividad	Mes de Mayo			
		1	2	3	4
1.	Elección de los temas de divulgación				
2.	Elaboración de la planificación				
3.	Preparación del material a divulgar				
4.	Difusión del PME a quien corresponda.				

Fuente: Elaboración propia

8. Responsables y recursos

En la aplicación del plan de divulgación es necesario contar con el recurso humano y material adecuado para la difusión de información.

Maestro-estudiante: es el responsable directo del plan de divulgación y el encargado de proporcionar la información necesaria a todo aquel que lo requiere.

Docentes del centro educativo: son uno de los grupos a los que va dirigido el PME y por tal motivo su presencia en la difusión del PME es imprescindible para aportarles nuevos conocimientos.

Padres de familia: son encargados de la educación de los niños en la casa y por tal motivo se le toma en cuenta para que vean la labor docente y puedan trabajar de la mano con nosotros para mejorar el aprendizaje de los niños, además por la situación actual son el enlace entre el niño y la escuela.

Alumnos: son el motivo por el cual se realiza este proceso. Además forman parte de la divulgación del proyecto al practicar las estrategias matemáticas con otros estudiantes ajenos a su grupo de compañeros.

Autoridades educativas: son los encargados de aprobar cada etapa de este trabajo.

Dentro de los recursos materiales utilizados para la creación y difusión de información sobre lo trabajado en el PME esta los siguientes:

Dispositivos digitales: computadora, celular

El internet

Aplicaciones: YouTube, WhatsApp

Folletos.

Ver video en el siguiente link: <https://youtu.be/prZ4uPsXUo>

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La institución seleccionada es la Escuela Oficial Rural Mixta jornada matutina, que se encuentra ubicada en Comunidad Agraria Santo Domingo, es una escuela gradada, con 20 maestros de primaria y 4 de preprimaria, queda a 18 kms de la cabecera municipal del Municipio de Colomba, del departamento de Quetzaltenango.

Es una escuela grande con 80 alumnos de pre primario y 379 alumnos de primaria cada grado cuenta con dos, tres hasta cuatro secciones.

El primer paso que dio inicio a la investigación que condujo al diseño y elaboración del proyecto de mejoramiento educativo fue socializar con la directora de la escuela solicitando a su vez la autorización para la elaboración y ejecución del proyecto dentro del centro educativo a su cargo, de esta socialización resultó la aprobación para el diseño, elaboración y ejecución del proyecto. Contando con el apoyo incondicional de la directora del establecimiento para el desarrollo de todas las actividades con los niños y el personal docente.

En el proceso de investigación documental y entrevistas realizadas a docentes, padres de familia y estudiantes, revisando los indicadores educativos se encontró que existe debilidad en el área de matemáticas lo que condujo a bajos índices de promoción según el indicador de resultado de matemática siendo identificados a través de la observación e investigación documental de cuadros de registros finales y entrevistas a docentes. Teniendo en cuenta que en las evaluaciones más recientes el porcentaje de aprobación ha crecido gradualmente.

Como producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decidió partir de la tercera línea de acción estratégica siendo esta: Promover talleres para la aplicación del aprendizaje significativo.

De acuerdo a lo anterior, se decidió que el PME a diseñar va referido a la implementación del aprendizaje significativo a través de estrategias matemáticas activas, ya que esta área es una de las más importante y que según los indicadores educativos, una de las que más necesita en el diario vivir por lo que debe ser trabajada y elevar su práctica a diario, se implementó en estudiantes de quinto grado primaria, con el fin de minimizar la problemática desarrollando en la población estudiantil de esta institución habilidades matemáticas que le permitan resolver problemas de manera eficiente. Así como la quinta línea de acción estratégica: solicitar al Mineduc por medio de la Coordinación Técnica Administrativa del Municipio, capacitaciones sobre el uso del CNB en la planificación anual, siendo el CNB una herramienta relevante para el aprendizaje significativo dentro del aula con una planificación que busque el desarrollo de este tipo de aprendizaje en los estudiantes.

Para llegar a definir el problema a solucionar es necesario el apoyo de técnicas administrativas como lo son: la matriz de priorización que permite centrar la mirada en los problemas que sobresalen en la escuela con la intención de buscar posibles soluciones, que estas sean factibles y accesibles tanto para el docente y el estudiante.

Otra de las técnicas utilizadas es la matriz DAFO que como indica su nombre lo indica señala las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades con las que se contó para el desarrollo del proyecto, de esta manera se comprobó lo que dice Espinoza (2013) al referirse que la matriz DAFO remarca situaciones indispensables para la toma de decisiones en búsqueda de alternativas eficientes que mejoran las situaciones identificadas.

Continuando con el diseño del PME también se tomó la técnica Mini-Max, como técnica de apoyo haciendo un contraste entre los mejores y los peores escenarios de la situación de la cual se trató. De este proceso surgió la vinculación estratégica

para dar paso a las líneas de acción, estas determinaron los posibles proyectos a desarrollar, de los cuales surgió el proyecto mencionado seleccionado basándonos a las necesidades de la institución.

La importancia del darle un título al proyecto recae en que es lo primero que la persona lee y a partir de este el lector genera un idea de lo que trata el documento, entonces el título del proyecto se plasmó de manera clara y precisa para que la persona sepa desde un principio que es lo que va a encontrar en este proyecto.

Al hacer el análisis se comprobó lo que dice Ausubel, (1983) cuando habla del aprendizaje significativo y la importancia que este tiene en la vida del estudiante permitiéndole un aprendizaje basado en el desarrollo de habilidades y destrezas que le servirán para lo largo de su vida siempre y cuando tomando en relación el contexto que lo rodea, interactuando de manera activa y generando nuevos conocimientos, un aprendizaje que permita tomar en cuenta las necesidades y edades del estudiante.

Con la aplicación de estrategias se logró obtener un mejor aprendizaje que motivó al estudiante a asistir todos los días a clases y sobre todo a elevar el interés por aprender las matemáticas de manera divertida, donde jugar le permitió aprender y generar conocimientos y habilidades, desarrollando y descubriendo sus destrezas tanto física como de pensamiento, en especial el pensamiento lógico, que le ayudó a analizar y razonar antes de actuar y solucionar problemas en el futuro, dotándole de herramientas apropiadas que lo orienten a mejorar su aprendizaje en especial a las matemáticas a través de un aprendizaje significativo. Comprobando de esta manera lo que dice, G. Gómez (2017).

Con la aplicación de estrategias también se generó conocimientos de impacto que demostraron que para aprender no se necesita de grandes materiales más que los necesarios, los que podemos encontrar en el entorno donde nos encontramos con la ejecución del proyecto, los estudiantes mejoraron sus habilidades matemáticas

demostrando el interés por mejorar sus calificaciones y elevando la participación dentro y fuera de clase.

También se pudo ratificar que el niño aprendió mejor a través del juego y que de esta manera se crea un clima armónico y agradable en el aula.

De esta manera se afirma lo que dice: CD, Mora (2003) con relación al uso de las estrategias matemáticas que ayudan a mantener una clase dinámica y organizada, buscando el mejoramiento en la enseñanza de la materia, también le exigió una entrega mayor a las cotidianidades debido que tiene que buscar y planificar estas estrategias para aplicarlas con sus estudiantes no solo por diversión sino por educación.

El objetivo del proyecto era implementar estrategias matemáticas y se logró, como resultado nos dejó un aprendizaje significativo en el que el niño se involucró totalmente de manera activa elevando conocimiento y habilidades matemáticas, estrategias que quedaran en la memoria siendo el estudiante el partícipe y actor principal de su aprendizaje.

En la justificación del proyecto se dan los motivos por los cuales se realizó este proyecto de mejoramiento educativo. Uno de ellos es que la educación tradicionalista se apropió de nuestro sistema educativo y se ha vuelto la corriente pedagógica más cómoda para el gremio magisterial y durante el tiempo en el que se trabajó el PME se confrontó mucho su uso. La batalla contra el tradicionalismo se enfrentó con una metodología renovada, alcanzando disminuir la técnica del dictado y el hecho de copiar de la pizarra para llenar el cuaderno aunque su intelecto no se nutra. Con estos pequeños aportes y el uso de estrategias, se está iniciando a implementar la corriente pedagógica del constructivismo. Siendo este un aprendizaje basado en ideas y conocimientos relacionando en sí la situación actual que vive el estudiante. (Reátegui, 1996).

La planificación de actividades permite mantener un orden en cada etapa del proceso, facilitando la realización de las mismas de forma sistemática, ya que cada una cumple con una razón de ser y cada una brindó información fundamental.

Las actividades realizadas por el docente-estudiante como el uso de estrategias matemáticas, creó una relación efectiva entre docente y estudiante, ya que con esto el niño vio el esfuerzo del maestro por cambiar sus clases y él también se esforzó por entender y aprender lo que el profesor le enseñaba aplicando lo aprendido en su diario vivir, descubriendo y aprendiendo en conjunto con el docente, que proceda a dar un aprendizaje de doble vía.

La concientización en los docentes del establecimiento para la aplicación de estrategias para alcanzar el aprendizaje significativo fue fundamental para alcanzar el objetivo de este proyecto. Además, con la ayuda de los docentes del establecimiento el proyecto no se quedará únicamente como un trabajo universitario, sino que quedará como un trabajo de aporte educativo del que todos pueden hacer uso para el mejoramiento de la educación.

En la etapa de monitoreo y evaluación únicamente se pudo realizar una parte de ella debido a factores externos que impidieron la culminación de este proceso. En lo poco que se pudo observar se encontró mayor motivación en los niños por aprender matemáticas, contenidos aprendidos efectivamente, el trabajo en equipo, y la reproducción de información entre estudiante.

Para la etapa de divulgación se plateo dar a conocer ciertos puntos del proyecto con padres de familia, docentes del establecimiento y autoridades educativas para que el proyecto trascienda y los actores involucrados también puedan aplicar estas estrategias con estudiantes, de diferente grado ya que lo que todos buscamos es calidad educativa y que mejor manera de hacerlo que incrementando las posibilidades de aprobación de alumnos en el área de matemática reduciendo así

los índices de resultados de matemáticas en el establecimiento educativo seleccionado.

Lo que se logró con esta acción, fue que las personas conozcan el trabajo realizado en el aula, a la vez compartir conocimientos e ideas con compañeros maestros de la escuela, que mejoren la labor docente en el aula y fuera de ellas.

Es importante saber que como docentes tenemos la responsabilidad de brindar una educación de calidad y se logró a través del aprendizaje significativo, utilizando correctamente el CNB y aplicando estrategias matemáticas para facilitar el aprendizaje de los niños. Siendo este significativo para su vida.

4.1. Conclusiones

- El uso de estrategias permitió el desarrollo de habilidades intelectuales en los estudiantes para un aprendizaje significativo especialmente en matemáticas curso que se dificulta de gran manera a los estudiantes de primaria.
- Al implementar estrategias lúdicas matemáticas se demuestra que la educación puede adaptarse a las necesidades de los estudiantes contribuyendo a la construcción de sus conocimientos.
- Uso y aplicación de materiales didácticos reutilizables, que propicien un aprendizaje significativo para elevar la calidad educativa en el aula de quinto grado.

RECOMENDACIONES:

Elevar el interés en el estudiante a través del desarrollo de habilidades que le permitan una matemática útil, práctica y de fácil comprensión encaminada a mejorar el aprendizaje dentro y fuera del aula.

Promover actividades tomando en cuenta el juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas en niños y niñas de quinto grado, permitiéndoles adquirir conocimientos de manera interactiva relacionándose con el contexto.

Implementar estrategias que orienten hacia un aprendizaje significativo dotando al estudiante de herramientas y desarrollar sus habilidades que le sirvan en su diario vivir.

4.2. Plan de sostenibilidad

Cuadro No.15 Plan de sostenibilidad.

No	SOSTENIBILIDAD	PREGUNTA	ACTIVIDADES	JUSTIFICACION DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS.	RECOMENDACIONES	RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO
1	Institucional	¿tiene el apoyo de la institución	Presentación de la propuesta al director.	El proyecto será a beneficio de los estudiantes de Quinto grado para hacer más participativa su clase	Integrar a los padres de familia en el proceso.	Estudiante PADEP/D	4 días
2	Financiera	¿Se cuenta con los recursos económicos suficientes?	Compra de materiales para los talleres.	Los materiales serán facilitados de manera gratuita a los estudiantes.	Elaboración de solicitudes. Para adquirir recursos económicos	Estudiante Padep/d	3 meses
3	Ambiental	¿De qué manera afecta al medio ambiente?	Instruir a los niños respecto a las estrategias establecidas	Dar instrucciones claras y de acuerdo al contexto	Mantener siempre la disciplina	Estudiante PADEP/D	2 meses

4	Tecnología	¿Cuál es el material Tecnológico a utilizar?	Trabajos individuales por cada estudiante	Aplicación de los conocimientos.	Uso adecuado de los materiales, uso de su propia creatividad	Estudiante / PADEP/D	3 meses
5	Social y Cultural	¿Los beneficiarios se han apropiado e Involucrado en el proyecto?	Exposiciones de materiales	Cada niño presenta una exposición de las Estrategias más aplicables.	Elabora sus propios conceptos.	Estudiante PADEP/D	1 mes

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (s.f.). Obtenido de [https://cnbguatemala.org/wiki/Manual_para_la_elaboraci%C3%B3n_y_presentaci%C3%B3n_del_Proyecto_Educativo_Institucional_%E2%80%93EI%E2%80%93L%C3%ADneas_y_plan_de_acci%C3%B3n_\(Componente_No._8\)](https://cnbguatemala.org/wiki/Manual_para_la_elaboraci%C3%B3n_y_presentaci%C3%B3n_del_Proyecto_Educativo_Institucional_%E2%80%93EI%E2%80%93L%C3%ADneas_y_plan_de_acci%C3%B3n_(Componente_No._8))
- Ander-Egg, E & Aguilar, M. (2000). *Cómo elaborar un proyecto*.
- Arenales, O. (2012). *Guía didáctica para la práctica profesional*. -: -.
- Ariño, M & del Pozo, C. (2013). Obtenido de <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/dcsecundariahmarino.pdf>.
- Arrieta, E. (s.f.). Obtenido de <https://www.diferenciador.com/concepto-y-definicion/>
- Ausubel, D. (1983). Teoría del Aprendizaje Significativo. *Fascículo de CEIF*.
- Canive, T y Balet, R. (s/f). Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades#:~:text=Un%20plan%20de%20actividades%20es,una%20acci%C3%B3n%20u%20objetivo%20concreto>.
- Castro, F. (2003). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36985064/GUIA_METODOLOGICA.pdf?1426452260=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGUIA_METODOLOGICA_PARA_LA_FORMULACION_
- Corbalán, F. (1995). Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=O%2C5&q=que+es+la+m+atematica&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%AGkCldk6Ozs+kj%3Ascholar.google.com%2f%260ut
- Espinosa, R. (2013). *La matriz de análisis dafo foda*. -: -.
- Fisher L. y Espejo J. (-). *Mercadotecnia*. -: -.
- Gasparri, E. (2015). Obtenido de https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf
- Kotler P., Cámara D., Grande I. y Cruz P. (-). *Dirección de Marketing*. -: -.
- Martin, J. (2018). *¿Qué es y como Hacer una matriz de priorización*. -: -.
- Martinez M. y Fernández F. (s/f). *Árbol de problemas y Áreas de intervención*. -: -

- Martínez M. y Fernández F. (s/f). *Árbol de Problemas y Áreas de intervención*. -:-
- Milburn, J. (2010). *Monitoreo y evaluación de proyectos*. Pregón.
- Monereo, C, Castelló, M, Clariana, M, Palma, M & Pérez M. (2000). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*.
- Morales, A. (s.f.). Obtenido de <https://www.todamateria.com/descripción/>
- Palacios, J. y. (1984). *La cuestión escolar*. Barcelona: Editorial Laia.
- Palmero, M. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Octaedro.
- Parra, C. (1994). Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6EQbCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=que+es+la+matematica&ots=JW6KkHATB7&sig=X0UD9Pn9VVlz3D-pAPPT8FvKJBM#v=onepage&q=que%20es%20la%20matematica&f=false>
- Pellón, R. (2013). Watson, Skinner y algunas disputas dentro del conductismo. *Revista Colombiana de Psicología*.
- Ponce, H. (2006). Obtenido de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>
- Poporatto, M. (2015). Obtenido de <https://quesignificado.com/concepto/>
- Pozo, J. (1997). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. España: Morata.
- Reátegui, N. (1995). Constructivismo. *Segundo congreso latinoamericano de educación Inicial* (págs. -). Lima, Perú: -.
- Restrepo, E. (2000). Obtenido de https://scholar.google.com/scholar?q=related:-DNI2UnlJ4J:scholar.google.com/&scioq=es&as_sdt=0,5.
- Rios, F. (2005). Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1420_IN.pdf.
- Romero, J, Hernández, P & Cruz, A. (2011). Caracterización del presupuestopara los proyectos de investigación. *Revista cubana de salud y trabajo*, 12.
- Valle, O & Rivera, O. (2008). *Monitoreo e indicadores. IDIE Guatemala. Educación Inicial y derechos de la infancia*. Sevilla .