



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

**Material concreto para el desarrollo de habilidades
matemáticas en las operaciones básicas**

Brenda Leticia Champet Sontay

Asesor

M. Sc. Wuellner Joel Santos Rivera

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

**Material concreto para el desarrollo de habilidades
matemáticas en las operaciones básicas**

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

Brenda Leticia Champet Sontay

Previo a conferírsele el grado académico de:

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

M.Sc. Murphy Olympo Paíz Recinos Rector Magnífico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo Secretario General de la USAC
M.Sc. Danilo López Pérez Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda Secretario Académico de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. Antonio Monterroso Presidente
Lic. Nestor Otoniel Méndez Godínez Secretario
Licda. Evelin Maybela Nova Vivar Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

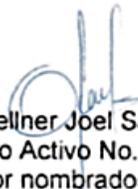
Guatemala, julio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas correspondiente al estudiante: Brenda Leticia Champet Sontay, Carné: 200741934 CUI: 1607187321303 de la carrera: Licenciatura en educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


M. Sc. Wuellner Joel Santos Rivera
Colegiado Activo No. 22879
Asesor nombrado


Vo. Bo. M. Sc. Wilfredo Bosbelí Félix López
Coordinador departamental PADEP/D
Colegiado No. 9668

c.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_1236

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: *Material Concreto Para El Desarrollo De Habilidades Matemáticas En Las Operaciones Básicas* Realizado por el (la) estudiante: *Champet Sontay Brenda Leticia* Con Registro académico No. *200741934* Con CUI: *1607187321303* 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

33_81_200741934_01_1236



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_1236

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: *Material Concreto Para El Desarrollo De Habilidades Matemáticas En Las Operaciones Básicas* Realizado por el (la) estudiante: *Champet Sontay Brenda Leticia* Con Registro académico No. 200741934 Con CUI: 1607187321303 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: 14 de noviembre de 2020

AUTORIZA

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

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

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

33_81_200741934_01_1236

DEDICATORIA

- A DIOS: Creador de la vida, y por ser el dueño de Todo lo que existe, quien con su luz divina me dio sabiduría, fortaleza, perseverancia y muchas bendiciones.
- A MIS PADRES: Pedro Marcelino Champet Chanchavac y Francisca Sontay Tayum, por su apoyo incondicional, moral, económico y espiritual; quienes sin recibir nada a cambio están en los momentos de mi vida.
- A MIS HIJAS Sharon Rubí y Zoe Iveth Saraí que a pesar de sus corta edad; siempre comprendieron y me apoyaron en todo momento y que con sus sonrisa alegraron mis momentos de tristezas.
- A MIS HERMANOS (AS) Que de una u otra manera coadyuvaron en mi proceso de aprendizaje.
- A MIS AMIGAS (OS) Por su amistad y cariño, y que siempre compartimos momentos tan inolvidables
- A MIS ALUMNOS (AS) Que son el ende principal de mi trabajo, y de quien tengo que aprender, para mejorar.

A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE GUATEMALA
Y CATEDRÁTICOS (AS):

Por compartir sus sabios conocimientos y por ser orientadores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A USTED:

De manera muy especial, por comprender, acompañar y compartir momentos especiales, y por darle a mi vida mucha felicidad.

AGRADECIMIENTOS

Antes que todo agradezco a Dios, a mis padres Pedro Marcelino Champet Chanchavac y Francisa Sontay Tayum, a mis dos hijas que con sus sonrisas de cada día me motivaron a seguir adelante; a mis hermanos y hermanas, a mis amigos y amigas, a mis maestros de mi vida estudiantil a mis alumnos y alumnas donde laboro y a una persona tan especial que aunque no está conmigo pero siempre en mi corazón, por enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades, a conquistar las metas que me proponga hasta agotar los recursos que sean necesarios, a estar conmigo cuando he caído y motivarme a seguir adelante.

Agradezco a la Universidad de San Carlos de Guatemala, de ellos depende mi formación como persona, ya que sirvieron de guías en mi camino de vida, y siendo un pilar importante me hicieron crecer como persona y superar etapas.

A los Licenciados que impartieron diferentes cursos, de nuestras pasantías por compartir su sabiduría y conocimiento con nosotros.

A usted especialmente

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, ubicado en la Aldea Canshac, zona 5 municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

En el análisis de FODA se identificó como línea de acción estratégica: la elaboración de materiales didácticos para operaciones básicas de las matemáticas, en aras de lograr la calidad educativa y el desarrollo evolutivo de cada estudiante en el centro educativo.

Siendo el Proyecto de Mejoramiento Educativo seleccionado: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Dentro de las actividades realizadas están: la elaboración de “Mi baúl matemático” Juegos para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas, Cuadernillos para trabajar en casa, con el propósito de enfatizar y reforzar las operaciones matemáticas de los estudiantes, con lo cual se logró el fortalecimiento de las habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

“Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio son objetos concretos, seleccionados y construidos en correspondencia con las tareas docentes para propiciar el proceso de aprendizaje” (David, 2018, pág. 143) haciendo el buen uso de los recursos o materiales didácticos favorece el aprendizaje significativo.

Las acciones ejecutadas evidencian que al aplicar el uso de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas fortalece el aprendizaje de los estudiantes que son los principales actores del proceso educativo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLAN DE TRABAJO.....	3
1.1. Marco Organizacional.....	3
1.2. Análisis situacional.....	33
1.3. Análisis estratégico.....	44
1.4. Diseño de proyecto.....	57
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	73
2.1. Las matemáticas.....	73
2.2. Corrientes pedagógicas.....	75
2.3. Técnicas de administración educativa.....	78
2.4. Componente del diseño del proyecto.....	81
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	85
3.1. Título.....	85
3.2. Descripción de PME.....	85
3.3. Concepto de PME.....	86
3.4. Objetivos.....	86
3.5. Justificación.....	87
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	88
3.7. Plan de actividades.....	89
CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	111
4.1. Conclusiones.....	113
4.2. Plan de sostenibilidad.....	114
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS.....	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Población según edad.....	8
Tabla No. 2 Informe Sobre Desarrollo Humano.....	10
Tabla No. 3 Estudiantes matriculados.....	11
Tabla No. 4 Estudiantes por grados.....	12
Tabla No. 5 Docentes por grados.....	12
Tabla No. 6 Promedio de días de clases.....	13
Tabla No. 7 Textos recibidos.....	14
Tabla No. 8 Estudiantes inscritos en la EORM Canshac.....	15
Tabla No. 9 Sobreedad.....	16
Tabla No. 10 Tasa de promoción anual.....	16
Tabla No. 11 El fracaso escolar.....	17
Tabla No. 12 Finalización por nivel.....	18
Tabla No. 13 Repitencia de estudiantes.....	18
Tabla No. 14 Deserción escolar.....	19
Tabla No. 15 Resultados de lectura	20
Tabla No. 16 Resultados de matemática	21
Tabla No. 17 Criterios de problemas.....	35
Tabla No. 18 Actores involucrados.....	39
Tabla No. 19 Actores y sus características.....	39
Tabla No. 20 Influencia de los actores.....	41
Tabla No. 21 Criterios o atributos de los actores.....	42
Tabla No. 22 Característica típicas.....	42
Tabla No. 23 Matriz DAFO.....	44
Tabla No. 24 Técnica MINI –MAX.....	46
Tabla No. 25 Plan de actividades.....	60
Tabla No. 26 Cronograma de actividades del PME.....	63

Tabla No. 27 Plan de monitoreo de PME.....	64
Tabla No. 28 Plan de Evaluación.....	67
Tabla No. 29 Presupuesto del PME.....	70
Tabla No. 30 Plan de actividades de PME.....	89
Tabla No. 31 Cronograma de PME.....	91
Tabla No. 32 Plan de sostenibilidad de PME.....	116
Tabla No. 33 Presupuesto de sostenibilidad.....	117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1 Población por edad escolar.....	9
---	---

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Árbol de problemas.....	37
Figura No. 2 Diagrama de relaciones.....	43
Figura No. 3 Mapa de soluciones.....	56

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1 Guía de observación.....	65
Fotografía No. 2 Entrevista a padres de familia.....	66
Fotografía No. 3 Guía de observación.....	68
Fotografía No. 4 Entrevista a docentes.....	69
Fotografía No. 5 Aprobación de lanzamiento.....	92
Fotografía No. 6 Plan de lanzamiento del PME.....	93
Fotografía No. 7 Tarjetas de invitación.....	93
Fotografía No. 8 Lanzamiento del proyecto.....	94
Fotografía No. 9 Trifoliar informativo.....	95
Fotografía No. 10 Plan de actividades.....	95

Fotografía No. 11 Plan de monitoreo.....	96
Fotografía No. 12 Plan de Evaluación.....	97
Fotografía No. 13 Mi baúl matemático.....	98
Fotografía No. 14 Elaboración de material concreto.....	99
Fotografía No. 15 Mi llavero multiplicador.....	99
Fotografía No. 16 Materiales concretos para matemáticas.....	99
Fotografía No. 17 Máquina de suma.....	100
Fotografía No. 18 La oca matemática.....	101
Fotografía No. 19 Serpientes y escaleras.....	101
Fotografía No. 20 Entrega de cuadernillo a padre de familia.....	102
Fotografía No. 21 Realizando el cuadernillo creativo.....	102
Fotografía No. 22 Guía de observación a estudiante.....	103
Fotografía No. 23 Entrevista a padres de familia.....	104
Fotografía No. 24 Guía de observación a estudiante.....	105
Fotografía No. 25 Entrevista a docente.....	105
Fotografía No. 26 Entrega de cuadernillo.....	106
Fotografía No. 27 Diploma de reconocimiento.....	107
Fotografía No. 28 Constancia de cierre de PME.....	107
Fotografía No. 29 Póster académico.....	108
Fotografía No. 30 Divulgación del PME.....	108

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe establece como requisito para graduarse del mismo, el ejecutar un trabajo de graduación titulado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizar en la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, de la Aldea Canshac zona 5, del municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango

Es un centro educativo que cuenta con la primaria completa, cada grado atendido por un docente, cuenta con Directora liberada, así mismo cuenta con una organización del Gobierno Escolar y Organización de Padres de familia; para gestionar y apoyar en beneficio de la comunidad educativa.

Dentro de los indicadores se encuentra un bajo rendimiento académico en el área de comunicación y Lenguaje, así mismo en el área de matemáticas, siendo las áreas fundamentales en los estudiantes del nivel primario especialmente en el ciclo de educación fundamental. Es por ello que derivado a los indicadores el Proyecto de Mejoramiento Educativo se enfoca en el área de matemáticas, puesto que se considera un área muy difícil, en donde se convierte muy tediosa para los estudiantes la cual dificulta el aprendizaje.

Considerando los elementos anteriormente descritos, se decidió seleccionar el Proyecto Educativo en el área de matemática en el grado de tercero primaria en dicho establecimiento educativo.

Seguidamente al aplicar diversas técnicas de análisis como el FODA, se identifica como línea de acción estratégica: la elaboración de materiales didácticos sobre operaciones básicas de las matemáticas, en aras de lograr la calidad educativa y

el desarrollo evolutivo de cada estudiante en el centro educativo. Siendo el título del Proyecto de Mejoramiento Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Dentro de las actividades realizadas se incluyen: la elaboración de “Mi baúl matemático” la cual contiene diversos materiales concretos para trabajar el área de matemáticas, juegos dentro del aula para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas, un cuadernillo creativo para trabajar en casa, con el propósito de enfatizar y reforzar las operaciones matemáticas, con esto se logró el fortalecimiento de las habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Las acciones ejecutadas evidencian que al aplicar el uso de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas fortalece el aprendizaje significativo en los estudiantes, que son los principales actores del proceso educativo.

Tal como se establece “Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio son objetos concretos, seleccionados y contruidos en correspondencia con las tareas docentes para propiciar el proceso de aprendizaje” (David, 2018, pág. 143) haciendo el buen uso de los recursos o materiales didácticos favorece el aprendizaje significativo, y que los materiales didácticos permiten al profesor plantear tareas para que los estudiantes utilicen los conceptos matemáticos, así como sirven de soporte para que los estudiantes actúen de manera práctica frente a los problemas que componen la tarea educativa y usando material concreto para enseñar las operaciones básicas hacen de un aprendizaje, eficiente y productivo.

El siguiente informe del Proyecto de Mejoramiento Educativo consta de IV Capítulos: en donde el Capítulo I se plasma el Plan de Proyecto de Mejoramiento Educativo, el Capítulo II la Fundamentación Teórica, en el Capítulo III la Presentación de Resultados, y el Capítulo IV el Análisis y Discusión de Resultados del Proyecto.

CAPÍTULO I

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

Este apartado del informe permite contractar la realidad local, regional y nacional con los indicadores y políticas del Ministerio de Educación.

1.1.1 Diagnóstico Institucional

Permite la realidad de la escuela donde se aplicó la realidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo

A. Nombre de la escuela

Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina.

B. Dirección

La comunidad de la aldea Canshac de la zona cinco pertenece al municipio y departamento de Huehuetenango dista de la cabecera municipal a un kilómetro y medio, colinda al norte con el Mercado de la Terminal, al sur con la aldea Chiloja, al este con Jumaj y al Oeste con Cambote

C. Naturaleza de la institución

La naturaleza del Establecimiento Educativo, Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac Zona 5, Huehuetenango, pertenece al sector oficial y por ende es una institución pública; del Ministerio de Educación atiende en su jornada matutina, la cual se encuentra en el mencionado lugar, específicamente en área rural, así mismo es de plan diario regular, su modalidad es bilingüe, es un centro educativo mixto, y para concluir es una entidad de carácter pura con un ciclo escolar anual.

D. Gobierno Escolar

Referente al gobierno escolar del centro educativo en mención, definimos en que es: una forma en que los y las estudiantes se organizan y participan de manera activa en las diferentes actividades de la escuela. De esa manera todos y todas participan en la toma de decisiones, conviven en forma pacífica, hacen valer sus derechos y comparten sus deberes.

Dicho gobierno escolar, actualmente está integrado de 5 estudiantes del nivel primario, siendo un presidente, vicepresidente, secretario, tesorera y vocal I la cual apoyan diversas actividades en beneficio de la comunidad educativa

E. Visión y Misión

a. Visión

La Escuela Oficial Rural Mixta “Canshac” es una institución educativa, que proyecta tener el mejor nivel Académico de la comunidad.

Fuente: Dirección del establecimiento

b. Misión

Entregar una educación de calidad para todos sus alumnos (as), considerando sus capacidades individuales con metodologías modernas e interactivas formando personas y profesionales que puedan enfrentar y resolver problemas del diario vivir con eficiencia y efectividad.

Fuente: Dirección del establecimiento

F. Estrategias de abordaje

En cuanto a las estrategias de abordaje que se utiliza en el centro educativo es que los docentes utilizan metodologías innovadoras y activas para mejorar el aprendizaje, así como herramientas pedagógicas productivas y estrategias de actividades en equipo para lograr cambios significativos de la población estudiantil.

G. Modelos educativos

Especificación de modalidades de entrega pedagógica. Sistema de aseguramiento de la calidad. Aprendizajes esperados (estándares) y curriculum. Los estándares son los referentes que operacionalizan las metas de la educación en criterios que pueden traducirse en evaluaciones de desempeño de los estudiantes, son asimismo, los generadores del Curriculum Nacional Base. El curriculum es la herramienta pedagógica que define las competencias que los estudiantes deberán lograr para alcanzar los aprendizajes esperados. Propone los lineamientos básicos que las diferentes modalidades de entrega deben cumplir en el centro educativo.

H. Programas que actualmente están desarrollando

Alimentación Escolar: escolar: con un aporte de Q4.00 diarios para atender a los estudiantes de primaria, en cumplimiento de las Leyes Vigentes que rigen en el País.

Útiles escolares: se destinan Q55.00 en el área rural para que las Organizaciones de Padres de Familia adquieran materiales del programa de Útiles Escolares que benefician a estudiantes del nivel primario.

Materiales y recursos de enseñanza: Q220.00 por docente para la valija didáctica, para favorecer a los estudiantes y al docente que prepare su material didáctico para ejercer una educación de calidad.

Programa Nacional de Valores, Vivamos en Armonía: el Programa de Vivamos Juntos en Armonía, es un conjunto de estrategias diseñadas para promover el cultivo de los valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos. Está dirigido a estudiantes de todos los niveles educativos, padres de familia, profesores, directores, personal del Ministerio de Educación, miembros de la comunidad y sociedad en general.

El Programa Nacional de Valores, está orientado en fortalecer los valores de cada uno de los estudiantes, en el centro educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Canshac, que se ha enfatizado de la mejor forma siendo los orientadores de este proceso los docentes de cada grado, en donde vivir en armonía es el principal objetivo respetando cada uno de los estudiantes y promoviendo el respeto de los miembros de la comunidad educativa.

Yo decido: Autoridades del Ministerio de Educación (Mineduc) lanzaron el programa “Yo decido”, con el objetivo que los estudiantes identifiquen valores, tomen decisiones acertadas y descubran sus habilidades de liderazgo. Se calcula que no menos de 460 mil alumnos de grados que van desde cuarto primaria a primero básico, en edades de 8 a 13 años, participarán en el proyecto, refiere María Eugenia Barrios, viceministra administrativa de Educación. John C. Maxwell, a través de su fundación y de la asociación Guatemala Prospera, donó la impresión de material, mientras que la creación del programa fue propuesto a finales del año 2017 por Oscar López, Ministro de la cartera Educativa, y de María Eugenia Barrios, quienes solicitaron apoyo a Maxwell.

El Programa Nacional de Lectura Leamos: tiene como antecedentes las acciones, logros y lecciones aprendidas de experiencias anteriores; una de ellas es el programa “Todos a Leer”, creado en el 2006 con el propósito primordial de fomentar el hábito lector en docentes, estudiantes y padres de familia; para lograrlo, se trabajaron estrategias de lectura a nivel nacional y con el apoyo de UNESCO se dotó de libros. Otra experiencia es la del Programa Nacional de Lectura “A leer se ha dicho” que se lanzó en 2011 con el objetivo de fomentar la lectura y compilar la tradición oral guatemalteca; en el marco de este programa se editaron e imprimieron libros que fueron distribuidos en establecimientos oficiales del nivel primario.

Contemos Juntos: este programa tiene como objetivo despertar el interés y el gusto por la matemática en estudiantes de todos los niveles del sistema educativo,

a través de compartir en familia y con amigos en diferentes actividades; así como obtener una mejora significativa en el porcentaje de estudiantes del nivel primario para alcanzar las competencias en la solución de las pruebas de matemáticas que aplica el Ministerio de Educación.

Fondo de gratuidad: el Acuerdo Gubernativo No. 226-2008 reafirma que la prestación del servicio público de educación es gratuito, y destaca que el ingreso, inscripción y permanencia en los centros educativos oficiales de preprimaria, primaria y nivel medio no están sujetos, condicionados, ni relacionados con ningún pago obligatorio ni voluntario. El Acuerdo Ministerial 1492-2008 del Ministerio de Educación (MINEDUC) establece el fondo rotativo de la gratuidad y norma su aplicación para cubrir el pago de servicios básicos de agua, energía eléctrica, enlaces dedicados a internet, suministros de oficina y didácticos, mantenimientos y remozamientos menores y otros gastos de operación en las escuelas, otros cubiertos con aportaciones de las familias.

I. Proyectos desarrollados

Actualmente no existen proyectos de la institución que estén en desarrollo, puesto que hasta el momento el centro educativo no cuenta con propiedad propia.

Pero existen los programas educativos que son proyectos pedagógicos implementados por el Ministerio de Educación la cual como centro educativo se realizan los lineamientos establecidos para los fines de mejora de la educación.

1.1.2. Indicadores educativos

Los indicadores educativos suelen definirse como medidas estadísticas sobre aspectos que se consideran importantes de los sistemas educativos. (Morduchowicz, 2006, p. 2). Esto indica hace énfasis sobre cada aspecto de temas educativos para el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

A. De contextos

En esta parte se refiere a todo lo que existe alrededor del área educativa.

a. Población por rango de edades

Según investigación documental en relación a población por rango de edades es lo siguiente:

Tabla No. 1
Población según edad nacional

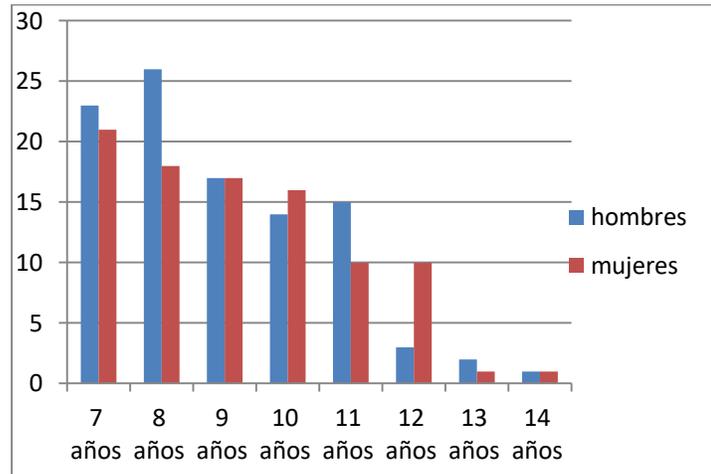
Edad	2018		
	Total	Hombres	Mujeres
Total	1,114,389	521,607	89,380
0-4 años	181,914	92,235	89,380
5-9 años	168,948	85,153	83,795
10-14 años	149,833	74,644	75,189
15-19 años	131,134	63,474	67,660
20-24 años	104,786	47,759	57,027
25-29 años	83,852	35,496	48,356
30-34 años	60,985	23,374	37,611
35-39 años	46,065	17,102	28,963
40-44 años	38,272	14,501	23,771
45-49 años	33,272	13,709	19,563
50-54 años	27,360	11,945	15,315
55-59 años	23,881	10,803	13,078
60-64 años	20,159	9,634	10,524
65-69 años	14,801	7,270	7,521
70-74 años	13,004	6,501	6,503
75-79 años	9,030	4,332	4,698
80+ años	7,194	3,375	3,819

Fuente: Elaboración propia

En la tabla da a conocer los rangos de edades de hombres y mujeres a nivel nacional. De los habitantes a nivel nacional el porcentaje de mujeres es mayor al de los hombres y podemos constatar que el rango de edad que tiene mayor porcentaje en la población es joven y oscila entre los 25 y 29 años.

En el caso de Huehuetenango no es la excepción que predominen los porcentajes de sexo femenino sobre los de sexo masculino y predominan los habitantes en entre 80 y 85 años.

Gráfica No. 1
Población por edad escolar



Fuente: Archivo del centro educativo

Este es el rango de edades de la Escuela Oficial Rural Mixta, zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango. Se puede constatar que el sexo masculino predomina en la edad de 8 años quienes cursan el segundo grado de primaria, mientras que las mujeres tienen un porcentaje mayor en la edad de 7 años quienes cursan primer grado.

b. Índice de Desarrollo Humano

El índice de desarrollo humano en el año 2015, había superado algunos desafíos que parecían intimidantes hace 25 años, según el Programa general de Informe Sobre Desarrollo Humano 2016 (desarrollo humano para todos) Sin embargo, el desarrollo humano ha sido desigual y las carencias humanas persisten. Puesto que actualmente hay comunidades y lugares en el País que aún sufren de diferente índole, pero en la comunidad en mención anteriormente se considera un Índice de Desarrollo estable, ya que actualmente han sobresalido de diferentes maneras.

Tabla No. 2
Informe Sobre Desarrollo Humano

	IDH Educación		IDH Ingresos		IDH		
	2006	2014	2006	2014	2006	2011	2014
Nacional	0.426	0.461	0.685	0.651	0.481	0.483	0.494
Huehuetenango	0.292	0.371	0.581	0.522	0.377	0.397	0.399
Municipio de Huehuetenango	2005 0.760		2005 0.621		2005 0.756		

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a salud el Informe de Desarrollo Humano en el año 2016 se centra en la forma de garantizar el desarrollo humano para todos, es por ello que la salud es un tema primordial en donde los seres humanos tienen el derecho de crecer sanos y estables en relación a ello, los habitantes de dicha comunidad; son personas en la cual acuden a un centro de salud y hospitales nacionales ya que los recursos económicos son escasos. Pero cabe mencionar que hacen uso de las comadronas especialmente las mujeres para tener un hijo, y que ha sido parte de su desarrollo humano, así mismo hacen uso de medicinas naturales.

La comunidad se ha reconocido hasta ahora como una población normal, donde no existe desnutrición u otro tipo de enfermedad que afecte a la comunidad, asisten a un de un Puesto de Salud que cubre la Aldea, son atendidos por enfermeros encargados para evitar enfermedades de todas las personas especialmente de los niños.

La educación es un tema social que en la última década ha tomado interés en los gobiernos de los países en vías de desarrollo de América Latina, es así como en Guatemala se ha comprometido, mediante la firma de diversos convenios a tomar medidas concretas que mejoren la situación de la población infantil y adolescente

del país en materia educativa; ya que a nivel internacional es un País con pocas alternativas en calidad educativa.

Según el último censo de población en el país Guatemala, la población de 7 a 12 años de edad correspondía al 16.8% (INE, 2004), con lo cual el Estado de Guatemala presenta un reto en el sector educación para darle cumplimiento a uno de los 8 Objetivos del Milenio a los cuales se comprometió en el año 2000. Esto significa que se construyen diversas estrategias con los objetivos de cumplir las metas y mejorar en educación y así lograr un Índice de Desarrollo Humano adecuado.

La vida es considerada como el bienestar, la felicidad y satisfacción de ser humano, con una sensación positiva de vida Según la Organización Mundial de la Salud; es por ello que el nivel de vida según pasan los años es menor a diferencia de años anteriores, en relación a ello se detalla a continuación: los ingresos del mes de los habitantes, aldea Canshac aproximadamente no superan los Q 2,000.00 al mes, ya que la mayoría de las personas trabajan de agricultores y comerciantes.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Tabla No. 3.
Estudiantes matriculados

Grado	Hombres	Mujeres	Total
1º.	23	21	44
2º.	26	20	46
3º.	20	15	35
4º.	16	16	32
5º.	23	12	25
6º.	3	10	13
Total	101	94	195

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la gráfica la población escolar para el año lectivo 2019, en la cual indica que para primero primaria hay un total de 44 hombres y mujeres, en segundo grado un total de 46 niños y niñas, en tercero 35 niños y niñas, en cuarto 32 niños y niñas, quinto 25 niños y niñas y sexto grado 13 niños y niñas, haciendo un total de 195 niños y niñas inscritos.

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

Tabla No. 4

Estudiantes por grados

Grado	Total	Hombres	Mujeres
Primero	44	23	21
Segundo	46	26	20
Tercero	35	20	15
Cuarto	32	16	16
Quinto	25	13	12
Sexto	13	3	10

Fuente: Elaboración propia

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

Los docentes que laboran en el centro educativos siete son docentes del renglón 011 y cuatro docentes pertenecen al renglón 021.

Tabla No. 5

Docentes por grados

Nombre del docente	Grado que atiende
Verónica del Rosario López	Primero "A"
Darsy López	Primero "B"
Meylin Alejandrina Gómez	Segundo "A"
Kristian Cosset Ovalle	Segundo "B"
Ingrid Nohemí Matías	Tercero "A"
Brenda Leticia Champet	Tercero "B"
Edvin Alfonso Ruiz	Cuarto
Herman Mendoza	Quinto
Nathaly del Rocio Martínez	Sexto
Jennifer Aracely Recinos	Directora
William Hernández	Educación Física

Fuente: Elaboración propia

d. Relación alumno/docente

La relación que existe entre los alumnos y docente, es de forma armoniosa, donde se trabaja acorde a la normativa establecida, dando lo mejor para lograr un aprendizaje efectivo y eficiente. Tomando en cuenta que cada uno de los estudiantes son de diferentes capacidades y pensamientos.

C. De proceso

Permiten evaluar cada una de las tareas que se realizan y saber sí en cada etapa se han cumplido las expectativas previstas.

a. Asistencia de los alumnos

La asistencia de alumnos es recabada a través de una observación de un día normal de clases, realizado en el centro educativo descrito anteriormente, se notó la asistencia de alumnos correspondientes al día observado; y la asistencia evidenciada es la totalidad de inscritos.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Tabla No. 6
Promedio de días de clases

Ciclo escolar	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Días de clases	100-120	136	168	157	163	170

Fuente: Elaboración propia

En el porcentaje de días de clases investigado se puede observar que en cada año se ha logrado alcanzar los días efectivos de clases según propuesto por el Ministerio de Educación a la fecha el porcentaje de asistencia ha alcanzado lo establecido.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

El idioma como medio de enseñanza es el castellano-español.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Los textos y materiales disponibles están en el centro educativo para uso didáctico de los alumnos en general del nivel primario, y los textos recibidos hasta el momento en el centro educativo, en el presente ciclo escolar son los siguientes.

Tabla No. 7

Textos recibidos

No.	Grado	Cantidad	Nombre del libro/área
1	Primero	42	Comunicación y Lenguaje
2	Primero	42	Matemática
3	Primero	42	Leo y escribo paso1
4	Primero	42	Leo y escribo paso 2
5	Primero	42	Mis primera lecturas
6	Segundo	35	Comunicación y Lenguaje
7	Segundo	35	Matemática

Fuente: Elaboración propia

e. Organización de los padres de familia

La Organización de Padres de Familia más conocida como OPF, es un comité que tiene como fin ejecutar los programas de apoyo dado por el Ministerio Educación para los centros educativos, y los integrantes de la OPF, esta conformado por cinco personas en los siguientes puestos, Presidente, Tesorera, Secretario, Vocal I y Vocal II, la cual con el apoyo de los docentes y también de la Directora se coordina se orienta cada uno de los procesos, con el fin de llevar un trabajo transparente y ejecutarlo de la mejor manera para el beneficio de los estudiantes del centro educativo.

D. De resultados de escolarización

En los resultados de escolarización y eficiencia interna en la escolarización oportuna la promoción de estudiantes inscritos en la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad correspondiente al periodo comprendido entre el año 2015 al 2019 es que de cada 100 persona en la población del mismo rango se inscribieron un 100% sin embargo 10% son repitentes. Según la escolarización de edades simples la población esperada el 95% se encuentra en edad esperada, en cuanto a la sobreedad de la población inscrita en el centro educativo existe un 5% de estudiantes inscritos.

a. Escolarización oportuna

Tabla No. 8

Estudiantes inscritos en la EORM Canshac

No.	Edad	Inscritos
1	7 años	37 estudiantes
2	8 años	18 estudiantes
3	9 años	41 estudiantes
4	10 años	25 estudiantes
5	11 años	18 estudiantes
6	12 años	15 estudiantes
7	13 años	23 estudiantes
8	14 años	18 estudiantes
Total		195 estudiantes

Fuente: Elaboración propia

b. Escolarización por edades simples

La escolarización por edades simples de la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, en relación con las edades se encuentra la mayoría en un rango estable con una edad adecuada en el sistema educativo del nivel primario.

Puesto que al iniciar cada año se da a conocer los niveles de edad establecida en los parámetros de la normativa del Ministerio Educación en relación al ingreso de los estudiantes en el centro educativo.

c. Sobreedad

En relación a los estudiantes en sobreedad de la Escuela Oficial Rural Mixta Chanshac, se investigó lo siguiente.

Tabla No 9.
Sobreedad

Grado	2015	2016	2018	2019
1º.	13.33%	12.09%	10.05%	8.5%
2º.	15.4 %	14.10%	12.05 %	6.73%
3º.	9.60 %	8.68%	7.05%	5.23%
4º.	2.06 %	3.60%	2.10 %	1.25%
5º.	6.75%	5.15%	3.10%	2.05%
6º.	4.03%	3.55%	3.05%	1.15%

Fuente: Elaboración propia

En comparación con años anteriores, se puede constatar que los índices de sobreedad han ido disminuyendo año con año, pudiendo observar una baja significativa en los últimos años, debido que en la actualidad se manejan rangos de edad por grado, con el objetivo que los niños reciban una educación adecuada a su edad y de esta manera no exceda o pierda las edades permitidas de acuerdo al grado que le correspondan, si en caso excediera el rango de edades, se adecue a un nivel o jornada adecuada

d. Tasa de promoción anual

Tabla No. 10
Tasa de promoción anual

Gra-do	2015			2016			2017			2018			2019		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
1º.	35	17	18	37	22	15	45	28	17	45	27	18	44	23	21
2º.	27	18	9	31	16	15	36	20	16	37	22	15	46	26	20
3º.	35	15	20	28	18	10	31	17	14	36	19	17	85	20	15
4º.	24	11	13	29	10	19	25	11	14	23	12	11	32	16	16
5º.	17	6	11	21	8	13	19	7	12	24	2	12	25	13	12
6º.	12	8	4	13	6	7	20	7	13	16	6	10	13	3	10
To-tal	150	75	75	159	80	79	176	90	86	17	88	83	195	101	94

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se observa que, la inscripción de estudiantes a la EORM Canshac ha ido en aumento desde el 2015 hasta el 2019.

e. Fracaso escolar

Tabla No. 11
Fracaso escolar

Fracaso escolar en porcentaje (%)												
Gra-Do	2015			2016			2017			2018		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
1º.	17. 14	5.88	27.7 8	29.7 3	22. 73	40	33.3 3	28. 57	41.1 8	22.2 2	29. 63	11.11
2º.	22. 22	27.7 8	11.1 1	19.3 5	18. 75	20	19.4 4	20	18.7 5	24.3 2	22. 73	26.67
3º.	8.5 7	13.3 3	5	14.2 9	16. 67	10	38.7 1	47. 06	28.5 7	11.1 1	21. 05	0
4º.	25	36.3 6	15.3 8	34.4 8	40	31. 58	44	81. 82	14.2 9	8.7	0	18.18
5º.	0	0	0	9.52	12. 5	7.6 9	5.26	14. 29	0	- 14.2 9	- 100	0
6º.	0	0	0	0	0	0	5	0	7.69	-6.25	0	-10
Total	14	16	12	20.7 5	20	21. 52	26.7	33. 33	19.7 7	12.8 7	17. 05	8.43

Fuente: Ficha escolar

En la Esucela Oficial Rural Mixta de la Aldea Canshac, el índice de fracaso escolar se da por muchas razones, principalmente por la falta de recursos económicos que provoca en muchas ocasiones la deserción o migración, otras de las circunstancias es la falta de interés de los estudiantes y de los padres de familia quienes no se preocupan por el bienestar de sus hijos.

f. Conservación de la matrícula

La conservación de la matrícula en la actualidad, según fuentes de documentos obtenidos del centro educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea Canshac, Huehuetenango se ha conservado la matrícula escolar en un porcentaje estable, puesto que la mayoría de estudiantes logran finalizar el año en el centro educativo.

g. Finalización de nivel

Tabla No. 12
Finalización por nivel

Finalización por nivel en porcentaje (%)												
Gra-Do	2015			2016			2017			2018		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
1º.	87.8 8	88.8 9	86.6 7	81.2 5	85	75	76.9 2	80	71.4 3	81.4	82. 61	80
2º.	80.7 7	74.6 7	88.8 9	80.6 5	81. 25	80	80.5 6	80	81.2 5	77.7 8	77. 27	78. 57
3º.	96.6 9	92.8 6	100	96	93. 75	10	86.3 6	81. 82	90.9 1	84.2 1	83. 33	85
4º.	85.7 1	70	100	76	75	76. 47	66.6 7	28. 57	87.7 1	100	100	100
5º.	94.4 4	100	91.6 7	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6º.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	90.2 1	86.3	94.2 9	86.9	87. 67	86. 11	83.2 3	78. 95	87.3 4	87.1 3	85. 88	88. 37

Fuente: Elaboración propia

Del total de alumnos inscritos en el nivel primario de la E.O.R.M. Canshac de año 2015 al 2018 ha tenido un buen aumento en la finalización del nivel, excepto en el 2017 donde se nota una baja, luego en el 2018 se vuelve a elevar el porcentaje de promovidos quienes finalizan el nivel primario en cada año.

h. Repitencia

Tabla No. 13
Repitencia escolar

Repitencia en porcentaje (%)																
Gra-Do	2015			2016			2017			2018			2019			
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	
1º.	7. 89	41 .1 7	14 .2 9	2.86	5.88	0	13.5 1	13.6 4	13.3 3	13.3 3	14.2 9	11.7 6	22.2 2	22.2 2	22.2 2	
2º.	2. 7	7. 14	0	14.8 1	11.1 1	0	19.3 5	12.5	26.6 7	19.4 4	25	12.5	21.6 2	22.7 3	20	
3º.	7. 69	20	0	0	0	0	3.57	5.56	0	12.9	11.7 6	14.2 9	2.78	0	5.88	
4º.	10 .5 3	0	14 .2 9	0	0	0	13.7 9	0	21.0 5	8	9.09	7.14	4.35	8.33	0	

5º.	13.33	9.09	25	5.88	0	9.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6º.	0	0	0	8.33	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	6.71	7.14	6.33	4.67	5.33	4	10.06	7.5	12.66	10.8	13.33	8.14	11.7	13.64	9.64

Fuente: Elaboración propia

Se hace referencia a porcentajes de repitencia de los estudiantes por sexo y grado en comparación con otros años dando a conocer las cifras reales que se han manejado en los últimos cinco años, en cuanto a estos datos podemos mencionar que para el año 2019 existe un índice de repitencia en hombres de 13.64%, de mujeres 9.64%, haciendo un promedio de índice de repitencia de 11.7 % en total.

i. Deserción

La deserción es un proceso de alejamiento continuamente de parte de los estudiantes en la cual culmina con el abandono en el centro educativo.

Tabla No. 14
Deserción escolar

Deserción escolar en porcentaje (%)												
Grado	2015			2016			2017			2018		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
1º.	5.71	-5.88	6.67	13.51	9.09	20	13.33	10.71	17.65	4.44	14.81	-11.11
2º.	3.7	5.56	0	0	0	0	0	0	0	2.7	0	6.67
3º.	5.71	6.67	5	10.71	11.11	10	29.03	35.29	21.43	-5.56	5.26	-17.65
4º.	12.5	9.09	15.38	13.79	20	10.53	16	36.36	0	8.7	0	18.18
5º.	-5.88	0	-9.09	9.52	12.5	7.69	5.26	14.29	0	-14.29	-100	0
6º.	0	0	0	0	0	0	5	0	7.69	-6.25	0	-10
Total	4.67	2.67	6.67	8.81	8.75	8.86	11.93	15.56	8.14	0	3.41	-3.61

Fuente: Ficha escolar

La deserción refleja el abandono o retiro del establecimiento por parte de los alumnos, por distintos motivos, siendo muchas veces por problemas económicos

generando estas algunas veces la migración al extranjero o internamente a otros lugares del país en busca de mejores condiciones económicas.

j. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje especialmente en el área de comunicación y lenguaje, y matemáticas se ha observado que son las dos áreas con más dificultad, puesto que son áreas fundamentales en el aprendizaje de los estudiantes y es donde hay que enfocar mejor el aprendizaje.

Tabla No. 15

Resultados de lectura

Departamento de Huehuetenango			
Resultado por sector			
Lectura		Matemáticas	
Oficial	40 %	Oficial	40 %
	20 %		20 %
	0%		0%
10		10	
Resultado por área			
Lectura		Matemáticas	
Rural	50%	Rural	50 %
Urbana	50%		0%

Fuente: Elaboración propia

DIGEDUCA realiza la evaluación de primaria para monitorear el desarrollo de las competencias de matemáticas en los grados de primero, tercero y sexto de nivel primario, con el fin de retroalimentar el sistema educativo nacional y permitir la toma de decisiones en pro de la calidad educativa.

En este caso, hace referencia a la lectura que engloba lo que es Comunicación y Lenguaje.

Tabla No. 16
Resultados de matemática

Departamento de Huehuetenango			
Resultado por sector			
Lectura		Matemáticas	
Oficial	40 %	Oficial	40 %
	20 %		20 %
	0%		0%
10		10	
Resultado por área			
Lectura		Matemáticas	
Rural	50%	Rural	50 %
Urbana	50%		0%

Fuente: Elaboración propia

DIGEDUCA realiza la evaluación de primaria para monitorear el desarrollo de las competencias de matemáticas en los grados de primero, tercero y sexto de nivel primario, con el fin de retroalimentar el sistema educativo nacional y permitir la toma de decisiones en pro de la calidad educativa.

En este caso, hace referencia a la lectura y lo es el área de matemáticas.

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

La Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, fue fundada el 27 de febrero del año 2009 gracias a las gestiones de profesores (as) del Programa Nacional De Autogestión Para El Desarrollo Educativo (PRONADE), realizadas durante los años 2,006 y 2,007, todas estas gestiones y censos realizados tuvieron sus frutos según Acuerdo Ministerial 082 – 2009. Actualmente es una escuela pública que atiende todos los grados en sus dos géneros.

En sus inicios funcionó en un espacio de cuatro paredes de lámina, posteriormente se traslada a una pequeña vivienda ubicada en la comunidad de Canshac he allí su nombre, siendo su primera Directora la profesora: Benni Martínez atendiendo

una mínima cantidad de estudiantes y con una matrícula escolar muy pequeña a comparación de hoy en día

B. De contexto

En el año 2011 se inaugura un nuevo local en donde gracias a la gestión de las profesoras: Verónica del Rosario López, Nora Galindo, Alondy Monzón y Jennifer Calderón, personas humanistas, entusiastas por la educación y por velar el bienestar de la comunidad educativa de la localidad se traslada la escuela donde actualmente funciona, siendo la directora la profesora: Jennifer Gloria Aracely Recinos Calderón. Para ese año únicamente se contaba con una cantidad mínima de 57 estudiantes y 4 profesores.

Esta comunidad escolar se caracteriza por el trabajo en educación por llevar el pan del saber a toda esa niñez de nuestra bella comunidad de Canshac y es así como año con año va en crecimiento tanto en matrícula estudiantil como en personal docente.

El año 2012 fue un año muy significativo, ya que han sido muchos los momentos emotivos que se han vivenciado en esta comunidad escolar, se siente satisfecha por contar con unas instalaciones agradables y personal apto y capacitado para poder atender con dignidad a los niños y niñas del sector rural de la comuna de Canshac. Este mismo año se da inicio formalmente a la educación pre- escolar con jornada completa y número de alumnos adecuados.

C. De recursos

En la actualidad existe un gran equipo de docentes dirigido por la distinguida profesora Jennifer Gloria Aracely Recinos Calderón de Castillo, un equipo preparado para atender las diferentes capacidades de los alumnos. También cuenta con el apoyo de la organización de padres de familia que se esmera de acuerdo a sus posibilidades en apoyar la labor educativa.

El año 2019 enfrenta grandes metas y una de ellas es la gestión en donde se pueda contar con un local propio que llene las cualidades necesarias para atender a la niñez huehueteca, por lo que se realizan todos los esfuerzos posibles para alcanzar las metas y cumplir con la misión que es:

“Entregar una educación de calidad para todos los estudiantes considerando sus capacidades individuales con metodologías modernas e interactivas formando personas y profesionales que puedan enfrentar y resolver problemas del diario vivir con eficiencia y efectividad”

D. De procesos

En el año 2020, por medio de las convocatorias de XVI y XVII llegan al centro educativo dos docentes del nivel Primario bajo el renglón 011 y una docente del nivel de Párvulos, esto vino a mejorar el recurso humano y lograr mejores condiciones en la calidad educativa, y contribuir a menorizar la repitencia escolar, puesto que día con día va en aumento de poder lograr que todos sean promovidos al ciclo escolar siguiente, implementando herramientas y metodologías de cambio en aras de una educación eficiente, erradicando los por menores que aun presenta el centro educativo.

De todos los docentes que laboran actualmente en el centro educativo existen cuatro maestras del nivel primario y dos del nivel de Párvulos egresadas del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-, de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media y dos docentes de Primaria, así mismo las dos de Párvulos continúan en la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, la cual ha coadyuvado al mejoramiento educativo de la comunidad educativa.

E. De resultados de escolarización

Dentro de los resultados de escolarización se ha logrado en el centro educativo, que cada año los estudiantes en edad escolar logren finalizar el ciclo escolar

establecido según las normativas que dicta el Ministerio de Educación, en donde hoy en día la educación es fundamental para el ser humano y necesaria para su desarrollo cognitivo.

F. De resultados de aprendizaje

En relación a los resultados de aprendizaje del centro educativo de la comunidad de la Aldea Canshac, se ha mantenido en un resultado estable o considerado como la mayoría de estudiantes responden a la enseñanza-aprendizaje, sin embargo; es oportuno mencionar donde los resultados del área de matemáticas y de Comunicación y Lenguaje ha sido un reto en la escuela y los docentes de poder enfatizar y lograr mejoras en el aprendizaje por medio de nuevas metodologías innovadoras y actualizadas , puesto que son dos áreas en donde se fundamenta la base del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.1.4 Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas

La educación es un derecho inherente del ser humano, en donde cada individuo elige su propio desarrollo y personal, en cuanto al derecho de la educación los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, que están en edad escolar actualmente están inscritos y asisten a la escuela sin ningún inconveniente.

La población es un grupo de individuos de una especie que ocupan una extensión espacial bien definida, independientemente de otras poblaciones de la misma especie, es por ello que las personas interactúan de diferente manera según el lugar de origen.

Históricamente los estudiantes del centro educativo, presentan un estándar estable en las áreas que se imparten sin embargo; las áreas mas afectadas es en Comunicación y Lenguaje, y el área de matemáticas puesto que son fundamentales en el aprendizaje, y es donde los docentes enfatizan cada recurso

y técnica a emplear para mejorar las condiciones educativas para lograr un nivel educativo estable.

Así mismo las condiciones circunstanciales de cada estudiante, varía en relación a su aprendizaje, puesto que el centro educativo no es edificio propio ya que se renta una vivienda a una persona en particular y las aulas no son acordes a la cantidad de estudiantes, y cabe mencionar que el lugar es muy reducido para la interacción de los estudiantes. Esto ha venido a dificultar los procesos de aprendizaje.

B. Circunstancias psicológicas

En cuanto a esta circunstancia, la sobreedad es uno problema de bajo porcentaje, que la comunidad de Canshac presenta y la cual los alumnos trabajan en el mercado cercano a la escuela que es la terminal zona 5 de Huehuetenango. La perspectiva evolutiva de Vygotsky es el método principal de su trabajo, señala que un comportamiento sólo puede ser entendido si se estudian sus fases, su cambio, es decir; su historia de la teoría sociocultural de (Vygotsky, 1979). En relación a ello cada estudiante tiene su historia y razón por la cual llegan a la escuela en edades mayores, esto ha influido en su forma de aprender, de relacionarse, y de actuar en el centro educativo.

Según los resultados diagnósticamente los porcentajes de sobreedad no ha sido la mayoría de estudiantes, sin embargo existen el centro educativo estudiantes en sobreedad en la cual esto influye tanto su comportamiento y su aprendizaje con sus compañeros en el centro educativo.

C. Circunstancias sociológicas

La deserción o abandono de los estudios, afecta mayoritariamente a los sectores pobres y a la población rural. En el país en general, la deserción tiende a ocurrir con frecuencia alrededor de los 10 años, edad en la cual los estudiantes comienzan a trabajar; sin embargo, en diversos centros educativos se aprecia

mayor deserción en los primeros niveles, tal es el caso del centro educativo en mención.

“Los niños repetidores, especialmente en los sectores rurales, abandonen la escuela. (Lic. Diana Marcela Moreno L. y Ph.d. Alberto Moreno González, enero 2015. Pg 1.) Debido a esto se genera el desempleo y la pobreza, ya que al momento del abandono de los estudiantes, se dedican a trabajar, en sus horas extras a la escuela puesto que colindan cerca del mercado de la terminal zona 5.

Según Ausubel, plantea en su teoría que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En este sentido el estudiante por su relación de vida y condición económica culmina sus estudios o no, ya que eso influye fundamentalmente en cada familia su forma de vivir.

El fracaso escolar son los alumnos que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.(INE-MINEDUC). En el centro educativo se pudo observar el fracaso escolar en donde existe dicho aspecto, pero esto influye de cómo se trabaje con los estudiantes en el aula de forma significativa, como lo fundamenta en las teorías del aprendizaje donde hace referencia del modelo de aprendizaje motivado.

La motivación de los estudiantes puede influir en lo que aprenden y en cómo lo aprenden. A su vez, a medida que los estudiantes aprenden y perciben que se vuelven cada vez más hábiles, se sienten motivados para seguir aprendiendo como lo establece Jean Piaget en su teoría constructivista, en donde indica que es una corriente pedagógica en la cual se le da al estudiante las herramientas necesarias que le permita construir su propio conocimiento para seguir aprendiendo.

La repitencia en la escuela de dicha comunidad, haciendo comparaciones en los años más cercanos indica que la repitencia general es de menor numeración, en donde la falta de interés de los padres ha influido en el rendimiento académico de los estudiantes. Cabe mencionar que en la repitencia escolar, es importante resaltar que tiene mucho que ver en las tendencias actualizadas y motivadoras de la enseñanza de los docentes. Según la teoría de Ausebel: El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal.

Referido al autor el aprendizaje significativo es asimilar algo que conoce con algo nuevo, entonces la educación va lográndose según se adquiere conocimiento, y lograr una educación eficiente para no tener mucha repitencia de estudiantes en cada ciclo lectivo porque, cada uno de estos factores ha sido los retos más grandes en la cual se pretende fortalecer, para lograr una educación de calidad.

D. Circunstancias culturales

La educación ha venido dando cambio actualmente, en donde los docentes son orientadores del proceso educativo, este es el caso del centro educativo donde año con año se realizan cambios tanto institucional, personal y estudiantes, así mismo cada estudiante presenta diferentes formas de pensamientos y habilidades en relación al aprendizaje en la cual su conducta es primordial en el desarrollo evolutivo de su conocimiento educativo , tal como lo establece la teoría del conductismo establecido por B.F. Skinner en donde la conducta puede observarse basado en el estímulo del estudiante con el medio que le rodea.

El centro educativo es una institución educativamente donde se respeta los valores culturales y las diferencias de cultura de cada estudiante, docentes y padres de familia, dando una educación intercultural basados en los Acuerdos de Paz y del El Curriculum Nacional Base, para ser una sociedad equitativa y justa.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural

Guatemala es un país multicultural cuya historia ha estado dividida entre períodos de gobiernos democráticos y períodos de guerra civil y juntas militares. El país emergió de una guerra de 36 años tras la firma de los Acuerdos de Paz en 1996. Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya. El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos.

Una comunidad es un grupo de seres humanos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica, refiriéndose a esto dicha comunidad de la aldea Canshac de la zona cinco, pertenece al municipio de Huehuetenango; departamento de Huehuetenango dista de la cabecera municipal a un kilómetro y medio, colinda al norte con el Mercado de la Terminal, al sur con la aldea Chiloja, al este con Jumaj y al Oeste con Cambote.

La escuela es pequeña y estrecha actualmente cuenta con 214 estudiantes del nivel primario, en donde se imparte las clases en las aulas muy pequeñas no mayor de 25 estudiantes, esto ha dificultado ya que la escuela no cuenta con edificio propio, pues solo es rentado a un propietario que antiguamente era una casa domiciliar, además no cuenta con salón de usos múltiples, existen libros de diferentes textos educativos y de grados diferentes, en la cual están en la clase ya que no existe biblioteca ni laboratorio de computación.

Referente a ello el proceso de aprendizaje a dificultado en una cierta medida, puesto que el entorno donde se da la enseñanza es un lugar muy pequeño, sin embargo se hace el esfuerzo de dar lo mejor a pesar de las dificultades en la que se convive con los estudiantes, en la cual se buscan las herramientas, técnicas innovadoras para lograr aprendizajes significativo en el centro educativo.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela.

En el centro educativo lo medios de comunicación se realiza por medio del lenguaje verbal con toda la comunidad educativa, y la organización de la escuela está integrada por comisiones: evaluación escolar, finanzas, disciplina, deportes, limpieza, cultura y refacción. También cuenta con un Gobierno Escolar la cual tiene fines educativos, y la organización de Padres de Familia la cual vela los programas de apoyo que recibe el centro educativo, para obtener resultados eficientes de la educación.

La enseñanza que se imparte con los estudiantes es de forma asertiva y comunicativa interactiva y el idioma a utilizar es el español, ya que todos los estudiantes en su mayoría pertenecen a la cultura ladina, esto favorece los procesos de conocimientos de aprendizaje en general de los estudiantes. Así mismo se utilizan medios comunicativos que son los comunes puesto que en su hogar se da procesos de comunicación en la cual influye en el estudiante para expresarse en le centro educativo, sin embargo; el niño aprende a través de la televisión en sus hogares, la radio, el internet, los periódicos, revistas, las redes sociales sus teléfonos celulares y otros, que algunos se da de forma positiva o negativa en el aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

C. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

En relación a las Tics que se debe impulsar en cada centro educativo para lograr una mejor calidad educativa, siendo el caso en la comunidad de la escuela de Canshac no se tiene directamente herramientas tecnológicas en donde exista por ejemplo un centro de cómputo o un laboratorio de computación, sin embargo; dentro de las técnicas y herramientas que cada docente utiliza va incluida los medios tecnológicos ajustables a las diferentes posibilidades de cada docente por ejemplo: una computadora portátil, un celular, una Tablet, una grabadora o reproductor y audios diversos, con esto se ha logrado que el aprendizaje sea mas factible para los estudiantes.

Estos medios tecnológicos han sido de gran utilidad para enriquecer la enseñanza-aprendizaje de cada uno de los estudiantes en el centro educativo.

D. Factores culturales y lingüísticas

El desafío educativo a nivel nacional, departamental y local ha sido en lograr una cobertura educativa con aumento de matrícula escolar, pero en últimos cinco años se ha visto en los registros educativos y archivos de dirección que ha venido aumentando la estadística, esto a razón que la población es grande pues muchas personas llegan al departamento especialmente en la zona 5 de Huehuetenango porque muchos de los padres de familia son comerciantes en dicho lugar.

La educación que se imparte en el centro educativo se realiza de forma equitativa puesto que se respeta y se considera sus formas de vida tradiciones culturales de su entorno social, en donde se recibe en el centro educativo diferentes etnias procedentes de los estudiantes, es por ello que el aprendizaje se realiza de forma general en el idioma español, sin embargo; se lleva tres áreas relacionado a la comunicación las cuales se desglosan: Comunicación y Lenguaje L 1 es el idioma Español, Comunicación y Lenguaje L 2 es el idioma Mam, y Comunicación y Lenguaje L 3 es el idioma Inglés, dando prioridad al idioma español, que es el Idioma Nacional, un Idioma Maya y un Idioma extranjero según los estándares educativo y basados en el Curriculum Nacional vigente.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Trabajo en el que se ha tomado como base lo expuesto en el Diseño de Reforma Educativa de 1998, el cual contiene políticas y estrategias para resolver los desafíos educativos del país, esto como resultado de mejorar la calidad educativa en cada centro educativo.

A. Política de Cobertura

Referente a esta Política el Ministerio de Educación pretende cubrir las necesidades educativas, en el centro educativo se ha logrado que se transfiera los programas de apoyo a través de la Organización de Padres de Familia, para que los estudiantes reciban lo necesario en la escuela, y así asistir al centro educativo para ser una persona de bien; sin embargo el programa de remozamiento, no se puede utilizar ya que el edificio no le pertenece al Ministerio de Educación, y aun se imparten clases en aulas pequeñas donde se renta por el edificio.

B. Política de Calidad

En esta Política la calidad es primordial, ya que se pretende mejorar estándares educativos, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac; afortunadamente hay docentes que han cursado la profesionalización del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, y se logrado el desarrollado de conocimientos, habilidades, destrezas y sobre todo valores, que permiten una transformación del aula, con la práctica pedagógica de experiencias educativas innovadoras, que permiten el desarrollo de un proceso de aprendizaje, dinámico y participativo, donde el alumno desempeña un papel protagónico en la construcción de sus propios aprendizaje.

C. Política de Modelo de Gestión

Esta Política Fortalece el sistema de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. En el centro educativo descrito anteriormente se ha gestionado para un edificio propio, pero aún está en trámite y no se ha recibido con certeza la prioridad urgente en beneficio de la comunidad estudiantil.

D. Política de Recurso Humano

Se refiere al fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional, esto implica garantizar el recurso de docentes en los centros educativos, y en la comunidad educativa, el recurso

humano que se tiene actualmente son estables y acordes a la distribución de grados.

E. Política de Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural

Esta Política implica fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas. En la Escuela Oficial Rural Mixta del lugar antes mencionado, la comunidad pertenece a etnia ladina por ende los estudiantes reciben clases en idioma español, aunque hay personas de diferentes lugares que han llegado a la comunidad siendo de otras culturas, en la escuela se imparte el área de Comunicación y Lenguaje L1, y se lleva un área de Idioma Mam L2, e Idioma Ingles L3.

F. Política Aumento de la Inversión Educativa

Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional. A nivel Nacional se ha pretendido la asignación presupuestaria para cubrir necesidades de docentes, pero aún hace falta muchos lugares por cubrir; en el centro educativo de la comunidad de Canshac, existen docentes presupuestados 011 y docentes por contrato 021, lo cual se mantiene estable para atender a los estudiantes. Sin embargo, en el establecimiento el Ministerio de Educación no invierte en relación a la Institución puesto que el edificio no le pertenece.

La vivienda actualmente necesita reparación y muchas modificaciones, las aulas son muy estrechas y todo es reducido, es urgente un cambio de establecimiento por la cantidad de estudiantes que existen.

G. Política de Equidad

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual, en esta Política la educación debe garantizar la pertinencia y equidad entre estudiantes, dicha escuela se ha logrado la

convivencia armónica entre los estudiantes, ya que se inculca el respeto de cada uno de ellos con sus diferencias y cualidades distintas, reconociendo los diferentes pueblos que existe en el País.

H. Política fortalecimiento institucional y Descentralización

Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. En este caso ha coadyuvado a que los procesos administrativos sean más eficientes y más cercanos, para dar un mejor servicio educativo en la comunidad educativa Canshac y para el beneficio de la de la comunidad educativa y de los estudiantes en general.

1.2. Análisis Situacional

El análisis situacional está referido al estudio que reúne información sobre el ambiente externo e interno para su análisis, y posterior pronóstico del efecto de tendencias en la situación a investigar.

El macroambiente está compuesto por factores económicos, demográficos, políticos, tecnológicos, legales, culturales; el microambiente son fuerzas cercanas que influyen en el desarrollo de la institución como padres de familia, la iglesia, editoriales, centros de salud, entre otros; y el análisis interno establece las características primordiales de la institución, sus debilidades y fortalezas

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

- A. Baja comprensión lectora de los estudiantes en el área de comunicación y lenguaje
- B. Deficiencia académica en las operaciones básicas, en el área de matemáticas.
- C. Dificultad en el trazo de las letras de los estudiantes
- D. Poca aplicación metodológica para docentes.

- E. Deficiencia en las habilidades motrices de los estudiantes.
- F. Inadecuada expresión de los estudiantes
- G. Deficiencia en la redacción de palabras
- H. Poca asertividad de aprendizaje
- I. Deficiencia de relaciones interpersonales entre estudiantes
- J. Baja interpretación de textos
- K. Desinterés en el aprendizaje de las matemáticas
- L. Dificultades en el razonamiento lógico matemático
- M. Poca cumplimiento de normas
- N. Poca interés en aprendizaje
- O. Irresponsabilidad de los estudiantes en la entrega de tareas
- P. Bajo desarrollo de habilidades matemáticas
- Q. Deficiencia en la resolución de problemas matemáticas
- R. Poca desarrollo lingüístico
- S. Escaso desarrollo de destrezas en lecto-escritura
- T. Dificultad para escribir de los estudiantes

1.2.2. Selección de problema prioritario

Para priorizar un problema se puede utilizar distintos modelos de tablas de contingencia. Para este proceso se aplicará la matriz de Hanlon, para seleccionar un problema con criterios de eficacia y eficiencia. Siendo la siguiente.

- A. Magnitud y gravedad: personas afectadas e intensidad del impacto
- B. Tendencia: si el problema se agrava o disminuye
- C. Modificable: si es factible de solucionar o tiene algunas limitantes políticas.
- D. Tiempo: si el tiempo de solución es acorde al tiempo del proyecto
- E. Registro: si es posible registrar información, datos, fotografías, videos.
- F. Interés: si existe el interés de los miembros de la institución por el problema.

G. Competencia: si el problema está dentro de las competencias del estudiante.

Tabla No. 17
Criterios de problemas

PROBLEMAS	CRITERIOS					Sub-total 1	CRITERIOS		Sub-total 2	Total (sub 1 x sub 2)
	Magnitud y gravedad	Tendencia	Modificable	Tiempo	Registro		Interés	Competencia		
Baja comprensión lectora de los estudiantes en el área de comunicación y lenguaje.	1	1	2	1	2	7	1	2	3	21
Deficiencia académica en las operaciones básicas en el área de matemáticas.	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
Dificultad en el trazo de las letras de los estudiantes.	1	0	2	0	2	5	2	2	4	20
Poca aplicación metodológica para docentes, capacitación y talleres.	0	1	1	0	2	4	1	1	2	8
Deficiencia en las habilidades motrices de los estudiantes.	1	1	2	2	2	8	1	2	3	24
Deficiencia en la redacción de palabras	1	1	1	2	1	6	1	1	3	18
Poca asertividad de aprendizaje	1	2	1	2	1	7	1	0	1	21
Deficiencia de relaciones interpersonales entre estudiantes	2	1	1	1	1	6	1	2	3	18
Baja interpretación de textos	2	1	1	1	1	6	2	2	4	24
Desinterés en el aprendizaje de las matemáticas	2	2	2	1	2	9	1	2	3	27
Dificultades en el razonamiento lógico matemático	1	2	1	2	2	8	2	2	4	32
Poco cumplimiento de normas	1	1	1	1	2	6	1	0	1	6
Poco interés en aprendizaje	2	2	2	1	1	8	2	1	3	24
Irresponsabilidad de los estudiantes en la entrega de tareas	2	1	2	1	1	7	1	1	2	14
Bajo desarrollo de habilidades matemáticas	2	2	2	1	1	8	2	2	4	32
Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos Poco desarrollo lingüístico	1	2	2	1	2	8	2	1	3	24

Escaso desarrollo de destrezas en lecto-escritura	1	1	2	1	1	6	1	1	2	12
Dificultad para escribir de los estudiantes	2	2	2	2	1	9	1	2	3	27
Fobia por las matemáticas	2	2	2	2	1	9	2	2	4	36

CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	2 Puntos	1 punto	0 puntos
Magnitud y gravedad	Muy frecuente o muy grave	Mediamente	Poco frecuente
Tendencia	En aumento	Estático	En descenso
Modificable	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
Tiempo	Corto plazo	Mediano	Largo plazo
Registro	Fácil registro	Difícil	Muy difícil
Interés	Alto	Poco	No hay interés
Competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir pero no es de su competencia	No es competencia del estudiante

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

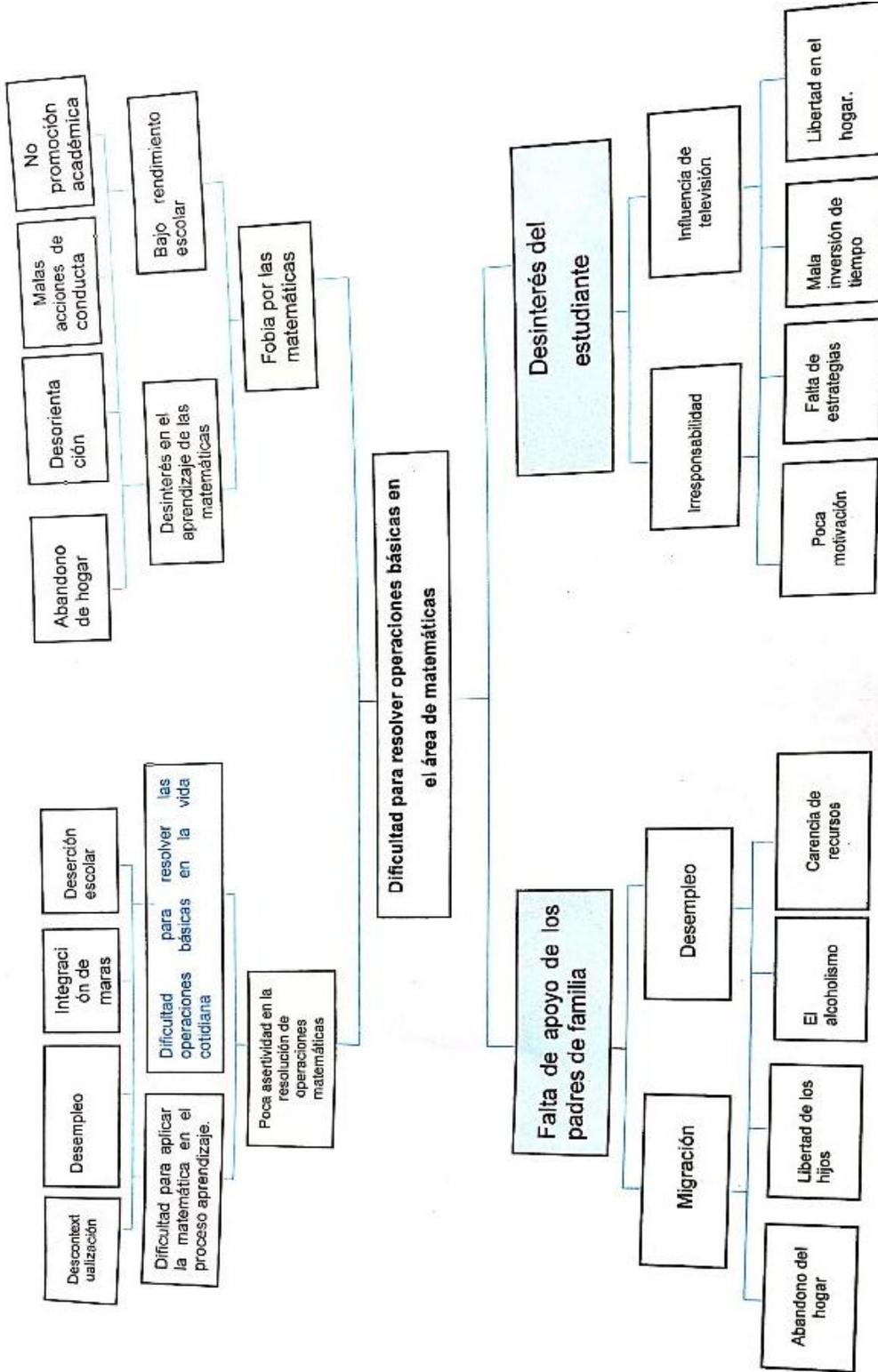
Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Análisis de problema

Se define las causas y las consecuencias específicas del problema.

Figura No. 1

Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

1.2.4. Identificación de demandas

Las demandas es una petición que se realiza o una exigencia, en este caso los enfocados al proceso educativo

A. Demandas sociales

Las demandas sociales son conjuntos de aspiraciones deseos y necesidades de la población en general, enfocados a la mejora del País

- a. Cumplimiento de la obligatoriedad de la educación
- b. Ampliar la cobertura de asistencia médica e implementación de insumos
- c. Actualización de censo poblacional con indicadores
- d. Aumento a la inversión educativa respecto al producto interno bruto
- e. Cumplimiento de la política ambiental del País.

B. Demandas institucionales

Conjunto de exigencias a nivel político que parten de las necesidades de programas y proyectos educativos.

- a. Implementación de aulas inclusivas
- b. Dotación oportuna de textos escolares en todo los grados
- c. Implantación de la obligatoriedad de al nivel preprimaria
- d. Profesionalización obligatoria de docentes en servicio
- e. Implantación de recursos de recursos tecnológicas en la escuela
- f. Ampliación de recursos de programas de apoyo
- g. Capacitación docente en áreas específicas

C. Demandas poblacionales

Conjunto de peticiones y exigencias de los miembros de la comunidad educativas, para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

- a. Velar por la práctica de valores morales y normas de cortesía en los estudiantes
- b. Incentivar el apoyo y dedicación del padre de familia hacia el estudiante en el proceso de formación educativa.

- c. Practicar hábitos de higiene con los estudiantes
- d. Implementar estrategias innovadoras en el aula
- e. Aplicación de normas disciplinarias de aprendizaje para los estudiantes
- f. Mejorar la gestión de recursos con el apoyo de diversas organizaciones

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

Tabla No. 18

Actores involucrados

Actores directos	Actores indirectos	Actores potenciales
Estudiantes Docentes Directora	Los padres de familia Coordinador Técnico Administrativo	Municipalidad del Municipio Ministerio de Educación ONG's

Fuente: Elaboración propia

A. Características

Tabla No.19

Actores y sus características

Actores directos								
Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Estudiantes	Aprender en el proceso educativo	Ejercitación continua	Poco hábito de razonamiento lógico	Calidad de libros diversos	Poco apoyo en casa	Efectiva relación entre estudiantes antes	Mejorar su aprendizaje	Comunicación asertiva
Docente y Directora	Mejorar su metodología	Acreditación profesional	Poco interés de autonomía de	Profesionalización docente	Limitaciones de los padres	Relación estable con	Fortalecimiento de la metodología	Gestión de recursos

			investí- gar		de familia	los pa- dres de familia		
Actores indirectos								
Actores	Intere- ses	Fortale- zas	Debili- dades	Oportuni- dades	Amena- zas	Rela- ciones	Impac- tos	Necesi- dades de partici- pación
Los padres de familia	Educa- ción de sus hijos	Acompa- ñamiento de sus hijos	Analfa- betismo	Progra- mas de apoyo Progra- mas sociales	Falta de empleo Los cambios en la econo- mía Desinte- gración familiar	Positi- va rela- ción entre pa- dres de familia Docen- tes	Buena prepara- ción de sus hijos	Gestión adminis- trativa
Coordi- nador Técnico Adminis- trativo	Calidad educativ- a	Docentes actualiza- dos	Falta de tiempo Actualiz- ación	Fortaleci- miento adminis- trativo	Pocos recurso- s	Relaci- ón establ- es con docen- tes	Mejorar el proceso educativ- o del municipi- o	Gestión adminis- trativa
Comités De la Comuni- dad	Buen funciona- miento de cargos	Particip- ación activa	Negati- va accepta- ción de integran- tes	Organiza- ción de la comuni- dad	Poco apoyo de los padres de familia	Rela- ción establ- e entre los miem- bros	Mejorar la gestión de benefi- cios	Cumpli- miento de funcio- nes
Actores potenciales								
Actores	Intere- ses	Fortale- zas	Debili- dades	Oportuni- dades	Amena- zas	Rela- ciones	Impac- tos	Necesi- dades de partici- pación
Munici- palidad	El desarroll- o social del munici- pio	Trabajo en equipo	Falta de recurso	Gestiones a entidades	Limita- ciones de comuni- dades	Buena relaci- ón entre los docen- tes	Constru- cciones de proyec- tos educati- vos	Acompa- ñami- ento de obras educati- vas

MINE-DUC	Calidad la educación	Docentes actualizados	Desinterés en mejorar	Descentralización	Pocos recursos	Relación estable	Estudiantes activos y preparados	Acompañamiento y orientación pedagógica
ONGS	Desarrollo comunitario	Acreditación de profesional	Poco interés en los beneficiarios	Fonos propios	Limitaciones de personas negativas	Buena relación efectiva	Fortalecimiento de desarrollo social	Gestiones de recursos

Fuente: Elaboración propia

B. Influencias

Tabla No 20.

Influencia de los actores

Baja influencia	Alta influencia
Es poco probable que los actores participen estrechamente en el proyecto y no requieren más que la información que se dirige al público general.	Estos actores podrían oponerse al proyecto, por lo tanto, se debería informar y reconocer sus puntos de vista para evitar conflicto.
ONGS Municipalidad Comités de la comunidad	Estudiantes Padres de Familia Docentes y Directora MINEDUC
Bajo interés	Alto interés
Estos actores deben participar estrechamente, a fin de asegurar su apoyo para el proyecto.	Estos actores requieren un esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas y que su participación sea fructuosa.
Padres de Familia Coordinador Técnico Administrativo Comités Municipalidad ONGS MINEDUC	Estudiantes Docentes y Directora

Fuente: Elaboración propia

C. Criterios

Tabla No 21

Criterios o atributos de los actores

Actores	C-1 trabaja en el entorno educativo	C-2 Tiene poder político	C-3 es un posible apoyo o amenaza	C-4 Capacidad de conseguir financiamiento	C-5 es propietario de un posible sitio de tratamiento	C-6 Posible usuario de los productos finales	TOTAL
Estudiantes	X		X		X	X	4
Docentes y Directora	X	X	X	X	X	X	6
Padres de Familia	X	X	X	X	X	X	6
Coordinador Técnico Administrativo	X	X	X	X	X	X	6
Comités de la comunidad	X	X	X	X	X	X	6
Municipalidad		X	X	X		X	4
MINEDUC	X	X	X	X	X	X	6
ONGS		X	X	X		X	4

Fuente: Elaboración propia

D. Características Típicas

Tabla No. 22

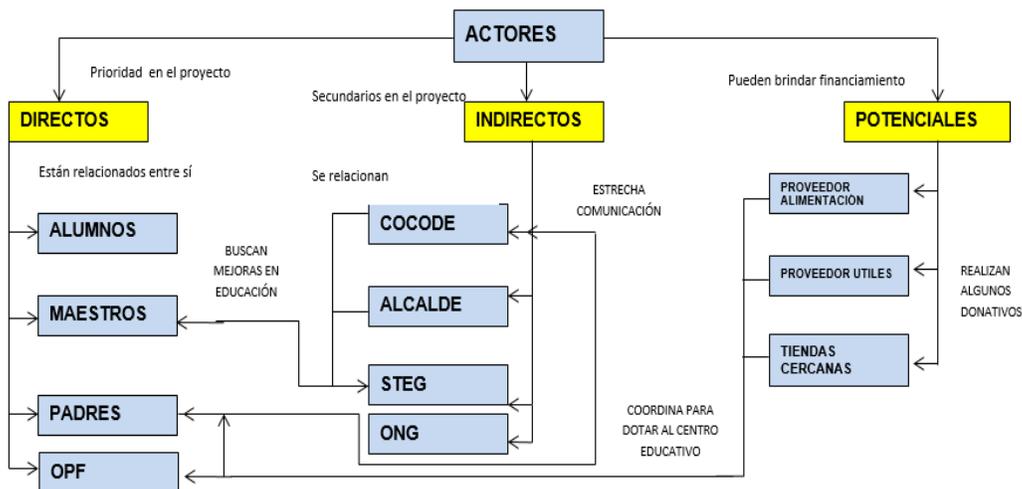
Características típicas

Tipos del actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Directos			
Estudiantes	Mejor habilidad Conocimiento Razonamiento Resolución	Destrezas y habilidades Razonamiento lógico matemático Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana	Aprendizajes significativo Trabajo creativo Participación activa

Docentes	Fomentar las habilidades matemáticas	Aportar nuevas metodologías	Herramientas innovadoras
Directora	Monitoreo general	Control de cumplimiento	Colaboración y aprobación
Indirectos			
Padres de familia	Apoyo a su hijos	Mejor resultado de rendimiento escolar	Involucrar en el proceso educativo de sus hijos
CTA	Colaboración en el centro educativo	Mejorar la calidad educativa	Promover en el centro educativo
Comités de la comunidad	Comunidad educativa sobresaliente	Apoyar el trabajo docente	Colaboración en las necesidades educativas
Potenciales			
Municipalidad del municipio	Conocimiento de la aplicación del CNB	Conocimiento de las necesidades educativas	Participación en el centro educativo en mejoras de la sociedad
MINEDUC	Apoyo en recursos educativos	Impulsar mejoras en el áreas de matemáticas	Seguimiento de estrategias establecidas por los docentes
ONG'S	Participación en el proceso educativo	Apoyo en las necesidades de los estudiantes	Brindar recursos a su alcance

Fuente: Elaboración propia

Figura No. 2
Diagrama de relaciones



Fuente: Elaboración propia

1.3. Análisis estratégico

Es la planeación estratégica está entrelazada de modo inseparable con el concepto de dirección. En un principio se denominaba planeación a largo plazo, y se consideraba como una herramienta nueva y valiosa para la dirección. Sánchez Fabián, José y Morales Campos, María de la Luz P. 6. Donde se establece las líneas de acción y las estrategias del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1.3.1 Matriz DAFO

El análisis FODA es una herramienta que permitió analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de determinado problema. (Mijango Paredes, Jenipher Ivon 2013 p. 36). En esta ocasión fue utilizado con la finalidad de identificar la problemática en cuanto al Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Canshac del municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

Tabla No. 23

Matriz DAFO

		Factores Internos			
		Fortalezas	Debilidades		
Factores positivos	1)	F.1. Curiosidad por conocer lo desconocido por parte del estudiante.	1)	D.1. Desinterés del docente por actualización.	Factores Negativos
	2)	F.2. Docente profesional preparados (PADEP/D)	2)	D.2. Escuela vulnerable	
	3)	F.3. Textos propiedad de los estudiantes	3)	D.3. Poca utilización de herramientas innovadoras de instrumentos de evaluación para el área de matemáticas.	
	4)	F.4. Ambientes educativos adecuadas	4)	D.4. Metodología inadecuada	
	5)	F.5. Acceso a TICs	5)	D.5. Poca utilización de actividades lúdicas en los procesos matemáticos.	
	6)	F.6. Utilización de material concreto	6)	D.6. Poca retención de aprendizaje de los estudiantes	
	7)	F.7. Inclusión de saberes ancestrales en matemáticas.	7)	D.7. Desconocimiento de utilización de recursos matemáticos dados por el Ministerio de Educación.	
	8)	F.8. Acceso a metodología y estrategias en el internet			

<p>9) F.9. Se cuenta con material dotado por el MINECUC para el programa Contemos Juntos.</p> <p>10) F.10. Bibliografías relacionadas con las matemáticas.</p>	<p>8) D.8. Dsinteres de alumno en mejorar su aprendizaje matemático.</p> <p>9) D.9. Poca motivación del docente en el área de matemática.</p> <p>10) D.10. Poca preparación docente para impartir el curso de matemática.</p>
<p>Oportunidades</p>	<p>Amenazas</p>
<p>1) O.1. Libros de textos actualizados</p> <p>2) O.2. Capacitaciones por parte de las editoriales.</p> <p>3) O.3. Organizaciones No Gubernamentales que apoyan la matemáticas</p> <p>4) O.4. Empresas que venden materiales lúdicos para el área de matemáticas.</p> <p>5) O.5. Diarios nacionales que ofrecen información innovadoras en matemáticas.</p> <p>6) O.6 Olimpiadas realizadas en el Distrito del municipio Huehuetenango.</p> <p>7) O.7. Videos tutoriales para enseñar las matemáticas.</p> <p>8) O.8. Universidades que ofrecen la profesionalización en matemáticas.</p> <p>9) O.9. Plataforma Ministerial que ofrecen páginas relacionadas al área de matemáticas.</p> <p>10) O.10. Capacitación sobre el área de matemática promovidas por ONG ISP</p>	<p>1) A.1. Poco acompañamiento de los padres para mejorar la matemática</p> <p>2) A.2. Trabajo infantil en horario extraescolar</p> <p>3) A.3. Desintegración familiar</p> <p>4) A.4. Pobreza</p> <p>5) A.5. Poca inversión en educación</p> <p>6) A.6. Analfabetismo de los padres</p> <p>7) A.7. Baja competitividad en la vida cotidiana</p> <p>8) A.8. Mala influencia de la tecnología</p> <p>9) A.9. Falta de especialistas en área de matemáticas</p> <p>10) A.10. Deserción escolar por repitencia.</p>
<p>Factores Externos</p>	

Fuente: Elaboración propia

1.3.2. Técnica Mini-Max

El MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o

solución a determinada problemática existente, (Mijango Paredes, Jenipher Ivon 2013 p. 39) esta técnica se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac del municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

En la cual se da a conocer mediante ésta técnica las oportunidades y fortalezas con que cuenta el centro educativo, así mismo sus debilidades y amenazas pedagógicas.

Tabla No. 24
Técnica MINI – MAX

	Oportunidades Aspectos positivos externos	Amenazas Aspectos negativos externos
Fortalezas Aspectos positivos internos	<p>Estrategias Fortalezas – Oportunidades FO</p> <p>F1 Curiosidad por conocer lo desconocido por parte del estudiante. O 4 Empresas que venden materiales lúdicos para el área de matemáticas</p> <p>F2 Docente Profesional preparados (PADEP/D). O8 Universidades que ofrecen la profesionalización en matemáticas.</p> <p>F3 Textos propiedad de los estudiantes. O1 Libros de textos actualizados</p> <p>F5. Acceso a TICs. O7 Videos tutoriales para enseñar las matemáticas.</p> <p>F 9. Se cuenta con material dotado por el MINEDUC para el programa Contemos Juntos. O6 Olimpiadas realizadas en el Distrito del municipio, Huehuetenango.</p>	<p>Estrategias Fortalezas – Amenazas FA</p> <p>F.7. Inclusión de saberes ancestrales en matemáticas. A7. Baja competitividad en la vida cotidiana.</p> <p>F.10. Bibliografías relacionadas con las matemáticas. A.8. Mala influencia de la tecnología.</p> <p>F.6. Utilización de material concreto A.5. Poca inversión en educación.</p> <p>F.9. Se cuenta con material dotado por el MINECUC para el programa Contemos Juntos. A.9 Falta de especialistas en el área de matemáticas</p> <p>F.1. Curiosidad por conocer lo desconocido por parte del estudiante. A.1. Poca acompañamiento de los padres para mejorar la matemática.</p>
	Oportunidades Aspectos positivos externos	Amenazas Aspectos negativos externos
	<p>Estrategias Debilidades – Oportunidades DO</p> <p>D.3 Poca motivación de herramientas innovadoras de instrumentos de evaluación para el</p>	<p>Estrategias Debilidades – Amenazas DA</p> <p>D.8. Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático. A.1. Poca acompañamiento de los padres para mejorar la matemática.</p>

<p>Debilidades Aspectos negativos internos</p>	<p>área de matemáticas. O.5 Diarios nacionales que ofrecen información innovadoras en matemáticas.</p> <p>D.7 Desconocimiento de utilización de recursos matemáticos dados por el Ministerio de Educación. O.9. Plataforma Ministerial que ofrecen páginas relacionadas al área de matemáticas</p> <p>D.5. Poca utilización de juegos lúdicos en los procesos matemáticos. O.4. Empresas que venden materiales lúdicos para el área de matemáticas.</p> <p>D.10. Poca preparación docente para imprimir el curso de matemáticas. O.7. Videos tutoriales para enseñar las matemáticas.</p> <p>D.8. Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático.</p> <p>O.1. Libros de textos actualizados.</p>	<p>D.6. Poca retención de aprendizaje de los estudiantes. A.3 Desintegración familiar.</p> <p>D.2. Escuela vulnerable. A.5. Poca inversión en educación.</p> <p>D.8. Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático. A.6 Analfabetismo de los padres.</p> <p>D.6. Poca retención de aprendizaje de los estudiantes. A.7. Baja competitividad en la vida cotidiana.</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

1.3.3. Vinculación estratégica

En este apartado se plasma las vinculaciones DAFO

A. Vinculación descriptiva de las Fortalezas y oportunidades

a. Si el niño es muy curioso, es una facilidad para el docente, entonces haciendo uso de varios materiales en donde empresas colaboran en la venta de diversos materiales lúdicos en área de matemática coadyuvara para el desarrollo intelectual de las matemáticas.

b. Si el docente está preparado y profesionalizado por parte de la Universidad, puede practicar nuevos conocimientos y nuevas estrategias en el aula para el mejoramiento de la calidad educativa.

c. En el centro educativo existen diferentes textos educativos y actualizaos en la cual son herramientas para que el alumno pueda observar y aprender con la ayuda del docente para el aprendizaje de área de matemáticas.

d. Si hay acceso a las TICs por parte de los docentes, puede descargar videos tutoriales en donde existen formas de enseñar temas sobre las matemáticas.

e. El MINEDUC ha dado en las escuelas materiales del Programa Contemos Juntos para la enseñanza de las matemáticas, si se dan el buen uso y de la manera adecuada se logran un buen record de olimpiadas relacionadas al tema de matemáticas.

B. Vinculación descriptiva de las fortalezas y amenazas

a. Si existe en la comunidad saberes ancestrales en matemáticas, es una fuente valiosa para el desenvolvimiento de aprendizaje de los alumnos, así aumentar positivamente los pensamientos bajos en la competitividad de la vida cotidiana.

b. Si existen bibliografías relacionadas con las matemáticas, entonces hacer conciencia del buen uso de la tecnología para mejorar el rendimiento académico de los alumnos especialmente en matemáticas.

c. Utilizando el material de concreto favorece el aprendizaje de los estudiantes, ya que en educación la inversión es mínima, entonces buscar otros medios económicos es siempre una buena opción.

d. Los materiales dados por el MINEDUC sirven para enseñar las matemáticas, ya que no existen docentes especialistas para dicho curso.

e. Si los padres acompañaran a sus hijos en el proceso educativo, todo sería más enriquecedor ya que el niño por naturaleza es curioso por conocer cosas desconocidas.

C. Vinculación descriptiva de las debilidades y oportunidades

a. Si el docente utilizara herramientas innovadoras de instrumentos de evaluación y haciendo uso de diarios nacionales que ofrecen información en matemáticas se obtendría mejores resultados de los estudiantes.

b. El docente debe ser buscador de recursos matemáticos dados por el MINEDUC puesto que hay plataforma Ministerial en donde existen páginas relacionadas al área de matemáticas.

c. Si el docente utiliza juegos se mejorará la calidad educativa y con la ayuda de empresas que venden diversos materiales, es un buen avance en las áreas de matemáticas.

d. Cuando los docentes no puedan o no entiendan como impartir el curso de las matemáticas, puede agenciarse de videos o tutoriales para enseñar las matemáticas.

e. El alumno es quien debe ser el primero en querer aprender las matemáticas, entonces el docente hace usos de textos actualizados mejoraría la calidad de aprendizaje en el área de matemáticas.

D. Vinculación descriptiva de las debilidades y amenazas

a. Hacer conciencia a padres de familia la importancia del acompañamiento de sus hijos en el proceso de educativo, y así coadyuvar en la calidad educativa de los estudiantes.

b. La desintegración familiar ha afectado en el aprendizaje de los estudiantes y esto ha llevado a la poca retención de los estudiantes en el área de matemáticas, es por ello que todos los padres deben tomar conciencia de sus acciones.

c. La escuela vulnerables implica más trabajo, ya que la inversión es poca, es por ello que el docente realiza su mejor esfuerzo para lograr mejorar la calidad educativa en el área de las matemáticas.

d. Si todos los padres de familia fueran alfabetos exigirían a sus hijos la mayor cantidad de tiempo y esmero en sus tareas matemáticas.

e. La poca retención de los estudiantes es debido a la baja competitividad de la vida cotidiana de los padres, es por ello que se les informen y capacitar a padres sobre la educación ya que favorece la mejora educativa.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculación estratégica se definieron cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención a continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención.

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán.

A. Línea de acción

Construcción de metodologías activas y herramientas innovadoras con el apoyo de páginas educativas de internet que inciden en el mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes en la realización de las operaciones básicas en el área de las matemáticas para obtener resultados eficientes en el centro educativo.

B. Línea de acción

Utilización de material de concreto con recursos propiamente de la comunidad, que enriquecen la habilidad de realizar operaciones básicas de las matemáticas, para lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo.

C. Línea de acción

Implementación de actividades lúdicas que favorezcan el aprendizaje del pensamiento lógico, apoyados por los profesionales especializados de universidades y el acompañamiento pedagógico necesario que garantice el aprendizaje de las matemáticas en la escuela.

D. Línea de acción

Fortalecimiento de valores positivos y participación activa de los estudiantes para crear materiales didácticos sobre el aprendizaje de operaciones básicas de las matemáticas, en aras de lograr la calidad educativa y el desarrollo evolutivo de cada estudiante en el centro educativo.

E. Línea de acción

Elaboración de material de concreto y de reciclaje para fortalecer el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes del nivel primario en donde utilicen sus propios recursos obtenidos en la comunidad, y así garantizar una calidad de aprendizaje en el proceso de conocimientos lógicos de la vida cotidiana, en el centro educativo.

F. Línea de acción

1.3.5. Posibles proyectos

Un proyecto es una solución de una necesidad, en este caso una necesidad educativa de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac, municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. .

Línea de acción

Elaboración de material de concreto y de reciclaje para fortalecer el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes del nivel primario en donde utilicen sus propios recursos obtenidos en la comunidad, y así garantizar una calidad de aprendizaje en el proceso de conocimientos lógicos de la vida cotidiana, en el centro educativo.

A. Posibles proyectos relacionados a la primera línea de acción

a. Realización de materiales concreto con los estudiantes para aprender las operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes con la colaboración del docente así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas de los alumnos de tercero primaria.

b. Desarrollo de material reciclaje para realizar operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes con la colaboración del docente así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas.

c. Obtención de recursos propios de la comunidad para realizar operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes con la colaboración de la docente así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas.

d. Elaboración de manual de estrategias para enseñar las operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas.

e. Fortalecimiento de guías didácticas para el razonamiento lógico en los estudiantes así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas.

B. Posibles proyectos relacionados a la segunda línea de acción

a. Elaboración de herramientas metodológicas para usar material de concreto con recursos propiamente de la comunidad, que enriquecen la habilidad de realizar operaciones básicas de las matemáticas, para lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo.

b. Diseño de estrategias metodológicas para fortalecer las habilidades habilidad de realizar operaciones básicas de las matemáticas, para lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo.

c. Recopilación de bibliográficas de estrategias metodológicas matemáticas para enseñar con material de concreto y así lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo en el área de las matemáticas.

d. Uso adecuado de materiales de concreto para fortalecer las matemáticas en el ámbito educativo para lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo.

e. Utilización de materiales de concreto con afines de mejorar la calidad educativa de los estudiantes en los procesos de lógica matemáticos así lograr un aprendizaje eficiente en los estudiantes del centro educativo en el área de las matemáticas

C. Posibles proyectos relacionados a la tercera línea de acción

a. Implementación de métodos para la realización de juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas con el apoyo de las universidades locales, que garantice el aprendizaje de las matemáticas

b. Implementación de estrategias para la realización de juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas con la ayuda de profesionales del área que garantice el aprendizaje de las matemáticas en la escuela.

c. Ejecución de actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas con la ayuda de profesionales del área de matemáticas que garantice el aprendizaje de las matemáticas.

d. Desarrollo de juegos lúdicos para enriquecer las habilidades matemáticas en la Escuela.

e. Fortalecimiento de actividades lúdicas para enriquecer las habilidades matemáticas en la Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac.

D. Posibles proyectos relacionados a la cuarta línea de acción

a. Construcción de valores positivos en el hogar para obtener una asertiva comunicación entre padres e hijos, así fortalecer la educación de los estudiantes en el centro educativo

b. Elaboración de materiales didácticos sobre operaciones básicas de las matemáticas, en aras de lograr la calidad educativa y el desarrollo evolutivo de cada estudiante en el centro educativo.

c. Utilización de metodologías adecuadas para desarrollar habilidades matemáticas así fortalecer la educación de los estudiantes de la Escuela.

d. Fortalecimiento de práctica de valores para enriquecer el compañerismo y participación activa en el centro educativo de los estudiantes y mejorar su aprendizaje en el área de las matemáticas

e. Capacitación docente de fortalecimiento de valores para mejorar la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas el centro educativo.

E. Posibles proyectos relacionados a la quinta línea de acción

a. Fortalecer los procesos de capacitación docente aprovechando el aporte de editoriales y profesionales para incluir nuevos recursos didácticos en el centro educativo.

b. Elaboración de guías metodológicas activas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el centro educativo.

c. Implementación de herramientas adecuadas para desarrollar aprendizaje efectivo en el área de las matemáticas de los estudiantes en el centro educativo.

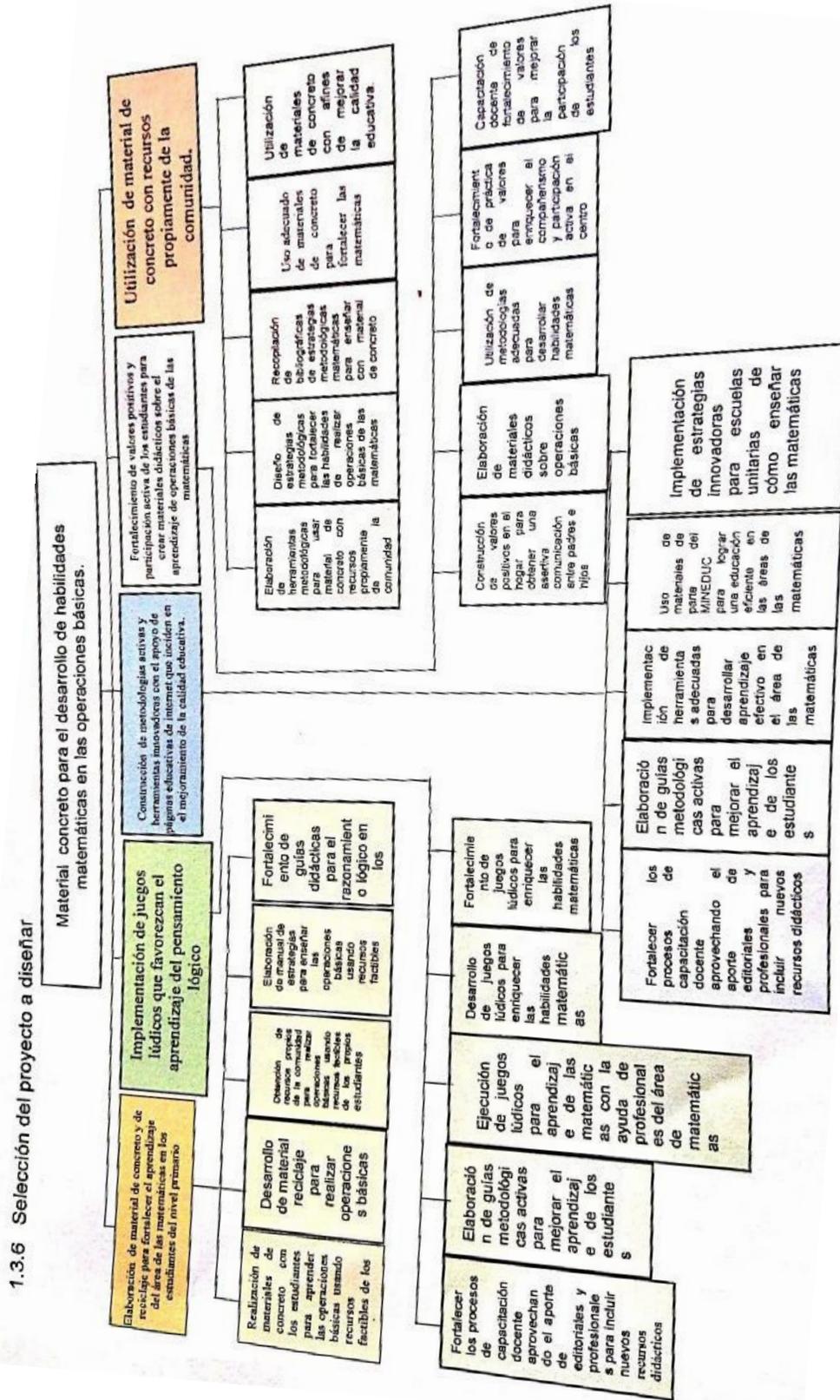
d. Uso de materiales de parte del MINEDUC para lograr una educación eficiente en las áreas de las matemáticas y lograr un aprendizaje significativo de los estudiantes en el centro educativo de tercero primaria

e. Implementación de estrategias innovadoras para escuelas vulnerables s de cómo enseñar las matemáticas involucrando varios aspectos para lograr una enseñanza aprendizaje.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

En este apartado se establece el proceso de la elaboración de propuesta a trabajar del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Figura No. 3
Mapa de soluciones



Fuente: Elaboración propia

1.4. Diseño de proyecto

Consiste contemplar la definición de indicadores para realizar el seguimiento y verificación de los resultados que se obtienen, y establecer los factores externos que garantizan su factibilidad y éxito. En donde se diseñará las actividades que se ejecutarán y el cronograma para su cumplimiento así mismo el presupuesto y la sostenibilidad que el Proyecto de Mejoramiento Educativo llevará a cabo para el fortalecimiento de la calidad educativa.

1.4.1 Título del proyecto

Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

1.4.2 Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo, está orientado a fortalecer la calidad educativa en el establecimiento educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac, zona 5 Huehuetenango del departamento de Huehuetenango, con el grado de tercero primaria.

Consiste en la elaboración de Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas, con el fin de que el estudiante pueda obtener mejores resultados en el área de matemáticas, puesto que se ha observado y sobresalido como unos de los grandes problemas lo que es la dificultad para resolver las operaciones básicas, que es indispensable en la vida cotidiana.

Y una línea de acción establecida para este problema es la elaboración de materiales concretos para fortalecer el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes de tercero primaria en donde utilicen sus propios recursos obtenidos en la comunidad, y así garantizar una calidad de aprendizaje en el proceso de conocimientos lógicos de la vida cotidiana, en el centro educativo.

Así mismo se realizará la aplicación de material concreto en donde el estudiante manipulará diferentes materiales resolviendo operaciones básicas para el mejoramiento de desarrollo de habilidades matemáticas, de igual manera trabajar un cuadernillo creativo de operaciones básicas para desarrollar su aprendizaje en el área de las matemáticas, ya que este es un factor como amenaza en donde existe el poco acompañamiento de los padres de familia para mejorar la matemática en los estudiantes.

Para ello entonces se llevará a cabo la elaboración de material concreto con los estudiantes para aprender las operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes con la colaboración de la docente, así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemática de tercero primaria del nivel primario en la Escuela Canshac.

1.4.3 Concepto

Material concreto para desarrollar habilidades matemáticas

1.4.4. Objetivos

A. General

Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, en estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Canshac, de la Aldea Canshac zona 5, municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

B. Específicos

- a. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas.
- b. Utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas.
- c. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.

1.4.5. Justificación

El Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como objetivo mejorar el proceso educativo y coadyuvar en la formación de los estudiantes, para solventar debilidades encontradas en un determinado o varias áreas del centro educativo, siendo específicamente el caso de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Canshac Zona 5 Huehuetenango, del grado de tercero primaria, y el Proyecto de Mejoramiento Educativo está plasmado en el área de matemáticas.

Es sabido que la matemática es una ciencia rechazada por muchos estudiantes debido a su aparente complejidad y aburrimiento, a su carácter abstracto y poco motivador. Descubrir que la matemática es una ciencia fascinante es un trabajo difícil, puesto que es necesario terminar con esos mitos que algunos estudiantes tienen por las matemáticas y así la caracterizan.

Gran parte de los docentes, imparten esta área con métodos exclusivamente tradicionalista en donde las tareas escolares que pueden llegar a ser repetitivas, mecánicas y tediosas.

Para reducir este sentimiento hacia las matemáticas, parece adecuado introducir el juego como elemento básico para la didáctica de esta ciencia, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos en el campo de la matemática, de una forma mucho más estimulante, agradable y significativa, de tal manera que los estudiantes asocien estímulos positivos a actividades del aula.

Es por ello, que utilizar habitualmente en el aula juegos y actividades recreativas hará más fácil esquivar el rechazo de algunos estudiantes hacia esta área, superar ciertos bloqueos y acabar con los mitos, siendo como parte fundamental que el docente sea orientador y guía del proceso educativo.

Y para ser parte esencial en enriquecer las áreas de las matemáticas en la resolución de operaciones básicas de los estudiantes de tercero primaria, se implementará y se elaborará juegos con material concreto para el desarrollo de

habilidades matemáticas en las operaciones básicas. Siendo un Proyecto de Mejoramiento Educativo en donde se enriquece la calidad educativa de los estudiantes, haciendo uso de material concreto y de reciclaje en donde se utilice actividades lúdicas para un aprendizaje significativo en el proceso de desarrollo en las matemáticas.

Con el Proyecto de Mejoramiento Educativo se estarán beneficiados los estudiantes de tercero primaria, Directora, docentes y padres de familia, además con ello se logrará que los estudiantes estén motivados y creativos en el área de matemáticas, se implementará un cuadernillo creativo para trabajar operaciones básicas para desarrollar las habilidades matemáticas, y se aplicará en el aula dichos materiales para mejorar el aprendizaje en las matemáticas y así poder desarrollar sus potencialidades y habilidades en dicha área; así demostrar una calidad educativa en el centro educativo en mención.

1.4.6. Plan de actividades

Es donde se plasma lo que se va a realiza del Proyecto Educativo

Tabla No. 25
Plan de Actividades del PME

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub tarea	Responsable
1	1 día	De inicio Lanzamiento del proyecto	Socialización del proyecto	Elaboración de manta vinilica Elaboración de invitaciones	Estudiante: Brenda Leticia Champet Sontay
2	2 Semanas	Publicación del proyecto De planificación	Divulgación del proyecto	Elaborar un trifolear informativo Elaborar un programa	
3	2 Semanas	Elaboración de planes y	Plan de actividad	Diseñar el formato	

		gestión de recursos		Diseñar las actividades de monitoreo Establecer parámetros de evaluación	
			Plan de monitoreo Plan de evaluación		
		De ejecución			
4	4 Semanas	Elaboración de "MI BAÚL MATEMÁTICO" Para resolver operaciones matemáticas	Realización de mis conitos matemáticos Elaboración de Mi llavero multiplicador Mis dados matemáticos Elaboración de tapitas numéricas Realizar "El tangram" Damas Ábaco Tiro al blanco de sumas	Compra y colección de materiales Colección de materiales concretos. Compra de materiales Realización de grupos de estudiantes Elaboración de materiales Elaboración del tangram Ensayo de juegos	
5	1 semana	Realización de juegos para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas	Máquina de sumas La oca matemáticas Serpientes y escaleras	Compra de materiales Elaboración de juegos Colocación de materiales en el aula	
6	3 semanas		Decorar el ambiente del aula	Coordinación de materiales	

7	3 semana	Implementación de un cuadernillo creativo, para trabajar operaciones básicas	Elaboración del cuadernillo de suma resta, multiplicación y divisiones, rompecabezas, recorta y pega, Crucigramas	Entrega de cuadernillo creativo a los estudiantes Realización del cuadernillo creativo.	
8	2 semana	Fase de monitoreo	Elaborar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas	Aplicar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas	
9	1 semana	Fase de Evaluación	Elaborar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas	Aplicar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas	
10	1 semana	Fase de cierre	Elaboración de póster académico Divulgación del PME	Compartir el póster para su conocimiento Realizar la publicidad por medio de las redes sociales Facebook y WatsApp	

Fuente: Elaboración propia

1.4.7. Cronograma de actividades

El cronograma de actividades se plasma los momentos de ejecución de la planificación de todas las actividades a realizarse del Proyecto de Mejoramiento Educativo, esto para llevar un control y orden de lo planificado.

1.4.8. Plan de monitoreo

El plan de monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión a realizarse.

Tabla No 27
Plan de monitoreo de PME

Objetivo Específico No. 1. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Elaboración de “Mi baúl matemático” Para resolver operaciones matemáticas	3 clases de juegos por 1 semana	El 90% de estudiantes activos y participativos en los juegos de operaciones básicas	Calidad de estudiantes en juegos matemáticos Nivel de Variación de los estudiantes desarrollan habilidades matemáticas	Padres de familia	Observación	Guía de observación
Objetivo Específico No. 2. Utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Realización de juegos para desarrollar habilidades del aprendizaje de las matemáticas	1 juegos por 1 semana Y en una semana realizar rincones de aprendizaje	El 90 % de los estudiantes desarrollan habilidades matemáticas.	La cantidad de espacios lúdicos acorde a los estudiantes La calidad de espacios físicos desarrolla el aprendizaje de los estudiantes	Docente	Entrevista	Guía de entrevista
Objetivo Específico No. 3. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Implementación de un cuadernillo creativo, para trabajar	Realización de 1 cuadernillo en dos semanas	El 90 % de estudiantes y docentes con experien-	Calidad de estudiantes y docentes con el cuadernillo creativo de	alumnos	Observación	Guía de observación

operaciones básicas		cias positivas para el aprendizaje significativo en las operaciones básicas.	operaciones básicas. Totalidad de estudiantes con aprendizaje enriquecedor			
---------------------	--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Para la realización de esta fase se utilizaron los siguientes instrumentos

Fotografía No. 1

Guía de observación




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -
PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
EN EDUCACIÓN BILINGÜE
Guía de observación no participante

Parte Informativa
Nombre del alumno/a: _____
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac
Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Tercero "B"
Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Objetivo	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en el grado de tercero primaria sección "B" en la escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango.	¿Cree que el material lo ayudará a mejorar su aprendizaje en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos le ayudan a aprender mejor constantemente?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El material es fácil de utilizar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos llaman su atención al trabajar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El cuadernillo contiene ejercicios que lo ayudan a mejorar su desarrollo en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: Archivo propio

Fotografía No. 2

Entrevista a padres de familia

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac
Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Tercero "B"
Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de la aplicación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. Estableciendo así el cumplimiento de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Instrucción: esta investigación tiene como objetivo identificar el avance del Proyecto de Mejoramiento educativo, para generar alternativas de solución con pertinencia.

1. ¿Qué opina sobre la implementación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas?

2. ¿Qué opina sobre los diversos materiales a utilizar como recurso para el aprendizaje de las matemáticas?

3. ¿Qué otros materiales propone para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes?

4. ¿Qué efectos o logros considera que tendrá el uso de material concreto en los estudiantes en cuanto a rendimiento escolar?

5. ¿Qué recomendación le daría al docente PADEPISTA para lograr mejores resultados en cuanto al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fuente:

Archivo propio

1.4.9. Plan de evaluación

Se verifica el avance y resultado del Proyecto de Mejoramiento Educativo, donde se plasma diversos criterios que involucran el proceso de dicho Proyecto dando a conocer cada uno de los diferentes indicadores a utilizar.

Tabla No. 28
Plan de evaluación

Objetivo Específico No. 1. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Resolver operaciones matemáticas con eficiencia y eficacia.	39 estudiantes en 3 semanas	95% de estudiantes fomentando los recursos interactivos de matemáticas	Estudiantes	Guía de observación	Observación
Objetivo Específico No. 2. utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Desarrollar el aprendizaje de las matemáticas	39 estudiantes en dos semanas	90% de estudiantes mejoran el aprendizaje de las matemáticas	Estudiantes	Entrevista	Entrevista
Objetivo No. 3. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Trabajar operaciones básicas para desarrollar habilidades Matemáticas	19 estudiantes en dos semanas	95% de Estudiantes que fortalecen la habilidad de la matemática.	Estudiantes	Entrevista	Entrevista

Fuente: Elaboración propia

Para la realización de esta fase se utilizaron los siguientes instrumentos

Fotografía No. 3

Guía de observación



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -
PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante

Parte Informativa

Nombre del alumno/a: _____

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac

Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Tercero "B"

Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Objetivo	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en el grado de tercero primaria sección "B" en la escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango.	¿Cree que el material lo ayudará a mejorar su aprendizaje en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos le ayudan a aprender mejor constantemente?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El material es fácil de utilizar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos llaman su atención al trabajar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El cuadernillo contiene ejercicios que lo ayudan a mejorar su desarrollo en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 4

Entrevista a docentes



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac
Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Tercero "B"
Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Entrevista dirigida a Padres de Familia

Objetivo: Determinar el avance del uso de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. Estableciendo así el cumplimiento de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Qué opina sobre la el uso de material concreto en el área de matemáticas en los estudiantes?

2. ¿Qué opina sobre el tiempo a utilizar en la práctica de los diversos materiales elaborados por el docente?

3. ¿Qué otras estrategias le propondría tomar en cuenta al docente para fomentar las matemáticas en los estudiantes?

4. ¿Qué resultados cree usted que se obtendrán al cambiar la forma tradicional de enseñar y aprender?

5. ¿Cómo ve el interés docente por mejorar las operaciones matemáticas en los estudiantes a través de la nueva metodología?

Fuente: Archivo propio

1.4.10. Presupuesto del proyecto

En el presupuesto se establece el gasto sobre la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, que se llevará a cabo en el centro educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Canshac zona 5, del departamento de Huehuetenango.

Tabla No. 29
Presupuesto de PME

Recursos materiales	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Hojas de papel bond	2 resmas	Q 36.00	Q 72.00
Marcadores	6 unidades	Q12.00	Q 72.00
Crayones pastel	1 caja	Q 48.00	Q 48.00
Tijera	2 unidades	Q10.00	Q 20.00
Impresiones	1 ciento	Q1.00	Q 100.00
Tarjetas	50 unidades	Q 2.00	Q 100.00
Lapiceros	1 caja	Q 12.00	Q12.00
Lápices	1 Caja	Q 12.00	Q 12.00
Cola blanca	1 Kilo	Q 24.00	Q 24.00
Papel iris	5 block	Q 12.00	Q 60.00
Pliego de papel iris	1 docena	Q 2.00	Q 24.00
Cartulinas	1 docena	Q1.00	Q 12.00
Globos	1 ciento	Q 21.00	Q 21.00
Silicón liquido	1 frasco	Q 15.00	Q 15.00
Silicón en barra	2 docenas	Q 1.00	Q 24.00
Manta vinílica	1 manta	Q100.00	Q100.00
Llaveros	1 ciento	Q 50.00	Q 50.00
Cartoncillo	1 docena	Q 12.00	Q 144.00
Cajón	1 cajón	Q 50.00	Q 50.00
Recursos institucionales	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Equipo de amplificación y audio	1 servicio	Q 250.00	Q 250.00
TOTAL			Q 1, 210.00

Fuente: Elaboración propia

1.4.11. Plan de divulgación

Medio por el cual se da a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo, desde el inicio hasta el final.

A. Parte informativa

- a. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, Canschac
- b. Medio de divulgación: Publicación de Facebook y WhatsApp
- c. Fecha: 20 de junio de 2020
- d. Responsable: Brenda Leticia Champet Sontay

B. Parte operativa

a. Objetivo General

Divulgar los resultados obtenidos en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo como información a los actores involucrados utilizando los medios de comunicación al alcance.

b. Objetivos específicos

i. Identificar los medios de divulgación adecuados para llegar con claridad y objetividad a todos los actores involucrados.

ii. Difundir en material digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia fidedigna para el análisis y reflexión de parte de los actores involucrados.

iii. Generar espacios de análisis y reflexión entre los actores involucrados procurando asumir compromisos para la mejora continua.

C. Descripción de la estrategia de divulgación

La estrategia consiste en una publicación en las redes sociales, que incluye los componentes más relevantes del proyecto de mejoramiento educativo, con particular énfasis en los resultados obtenidos. A través del mismo se dará a conocer los resultados a la Directora de la escuela, y personas de índole educativa.

Además del póster académico, también serán motivo de publicación: Las evidencias y cuadernillos, del proyecto educativo, como un aporte a la comunidad académica.

a. Actividades

i. Gestión de los medios de divulgación para la presentación de resultados del proyecto de mejoramiento educativo.

ii. Elaboración de póster académico e informe final del proyecto en físico y digital para entrega a los involucrados en el mismo.

iii. Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

D. Recursos

a. Humanos: director del establecimiento, Docentes, y coordinador técnico administrativo.

b. Materiales: cartulina, rotuladores permanentes, hojas bond carta.

c. Tecnológicos: computadora, internet, Facebook, y WhatsApp

d. Evaluación: a través del diálogo reflexivo entre los diferentes actores se obtendrán las sugerencias de mejora

f. _____

Profesora: Brenda Leticia Champet Sontay

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Las matemáticas

Se sabe que la matemática es un área fundamental en los centros educativos “La matemática es una consecuencia de la curiosidad del hombre y su necesidad de resolver una amplia variedad de problemas”. (Cano, 2014, p.3). Esto define que el ser humano por naturaleza es curioso, y cada vez tiene que resolver algo, a través de la ciencia que es la matemática. También en la vida del ser humano necesita calcular, verificar haciendo uso de las matemáticas y es importante que desde pequeños puedan los estudiantes aprender a asimilar el área de matemáticas en situaciones de la vida cotidiana.

Se dice también que las matemáticas según Ministerio de Educación (2012) “Es la ciencia que estudia los números, las figuras geométricas, los conceptos de cantidad y espacio, entre otros.” (p.8) Las matemáticas además de ser una ciencia: “son un instrumento para resolver cuestiones de la vida cotidiana y también problemas científicos”. (MINEDUC, 2012, p. 8) Es por ello que el área de las matemáticas ha venido a transformar nuevas formas de aprender para los estudiantes ya que es fundamental aprender como una de las áreas más necesarias y que por medio de ella el estudiante adquiere nuevos conocimientos y aprendizajes significativos.

2.1.1 Habilidades matemáticas

Según la competencia matemática es la "capacidad (destreza, habilidad...) de realizar una tarea con éxito comprender, interpretar, cuantificar, analizar, relacionar, resolver y decidir. (Ramón, 2008, p. 31) Para ampliar este concepto se sabe que una habilidad es hacer algo bueno, y en habilidades matemáticas es: realizar las tareas de matemáticas con éxito; si se descifra las habilidades de los

estudiantes especialmente en las matemáticas se logra un aprendizaje significativo, y más eficiente, ya que los cada uno de ellos, cada vez que se manipule o se trabaja en forma creativa van adquiriendo estimulación y haciendo se aprende mejor.

Las matemáticas desarrollan en los estudiantes “Habilidades, destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación, representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y autoaprendizaje” (MINEDUC, 2008, p.10). Siendo un área fundamental para conocimiento de los estudiantes.

Pues bien, si se inculca en los estudiantes habilidades matemáticas se logrará desarrollar creatividad, razonamiento y destrezas de aprendizaje.

2.1.2 Operaciones básicas

En la sociedad es fundamental el uso de la operaciones básicas como herramientas para la resolución de diferentes escenarios donde se ven implicados distintas operaciones matemáticas como las principales como los son la suma, resta, multiplicación y la división. Que un estudiante de tercero primaria debería saber y conocer ya que son temas primordiales en donde de allí desglosa los demás temas. Dichas operaciones funcionan a través de un conjunto de simbolismos y métodos correlacionados para obtener el resultado deseado dependiendo del tipo de situación en que el estudiante esté involucrado

En el área de Matemática, la rigidez para lidiar con ejercicios típicos, que abordan los conceptos desde pocos ángulos diversos y el apresuramiento de los docentes, para que los estudiantes lleguen rápido a descubrir y aplicar la fórmula o regla general que se aplica al concepto, trae como consecuencia la mecanización, la rigidez y el estrechamiento del pensamiento lógico”. (Burgos y Vasquez, 2013, p. 23).

En este sentido los docentes son parte esencial en el aprendizaje de los estudiantes, y forman parte de su vida, es por ello que enseñar de una forma innovadora con nuevas estrategias y didácticas creativas, hace de un educación de calidad y de cambio a la transformación de mejores personas en las sociedad, siendo la matemática un área esencial en la vida de los estudiantes.

2.1.3. Material concreto en el aprendizaje de las matemáticas

Estos materiales pueden proporcionar a los estudiantes experiencias individuales irrepetibles que ayudan a la asimilación de los conceptos matemáticos, pues a partir de modelos concretos, es más fácil el proceso de abstracción para el alumnado de la educación primaria.

Está más que comprobado que un aprendizaje basado en la manipulación de recursos no solo mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también favorece el aprendizaje significativo, ya que a través de la simulación de situaciones cotidianas se pone al alumnado en situaciones reales que experimentan en su vida cotidiana.

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio son objetos concretos, seleccionados y contruidos en correspondencia con las tareas docentes para propiciar el proceso de aprendizaje. Los mismos juegan un papel relevante en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, por lo que es importante saber a qué propósitos apuntan y qué funciones cumplen dentro de la estructura de toda planificación didáctica. (David, 2018, p. 143)

En las escuelas del nivel primario, los recursos o materiales concretos son esenciales para mejorar el aprendizaje en cada uno de los estudiantes y hacer de la educación más interactiva, tanto como trabajo grupal como trabajo individual.

2.2. Corrientes pedagógicas

2.2.1. Conductista

Esta corriente pedagógica establece que la educación en los niños se refleja a través de un cambio de conducta, en su forma de ser y de pensar. Y según: (Skinner), en este enfoque el trabajo del maestro consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglo de reforzamiento para enseñar ya que es el maestro quien refuerza la forma de comportamiento de los estudiantes y mejorar su aprendizaje.

El estudio de la conducta y el estudio de la fisiología no son dos formas de aproximarse al mismo problema (Skinner, 1986). Entonces la corriente pedagógica conductista está basada en la conducta del ser humano, es por ello

que su relación con la educación especialmente en el estudiante es de forma directa.

A. Características del conductismo

- a. El conocimiento consiste en una conducta pasiva.
- b. El conductismo de Skinner está formado por tres elementos fundamentales: estímulo discriminativo, respuesta operante y estímulo reforzante.
- c. Es una teoría asociacionista, que implica que el conocimiento del ser humano se compone solamente de impresiones e ideas. Ambientalista porque influye considerablemente en el aprendizaje de la persona. Reduccionista porque no reconoce los procesos mentales del pensamiento.
- d. También tiene su base en las corrientes filosóficas: empirismo, positivismo, pragmatismo y evolucionismo.
- e. Para el conductismo el aprendizaje es un cambio relativamente permanentemente de la conducta que se logra mediante la práctica y en una interacción recíproca de los individuos y su ambiente.
- f. El conductismo considera al ser humano como un ser pasivo carente de identidad y de intenciones. Lo compara con una máquina.

Estas características lo fundamenta Skinner (1986) donde refiere las diferentes características relacionadas al conductismo que es una corriente pedagógica, en donde en la escuela la conducta de los estudiantes es netamente influida desde el hogar.

2.2.2. Constructivismo

En esta corriente pedagógica se enfoca en la teoría del aprendizaje constructivista en donde viene a indicar cómo el conocimiento está construido de forma activa por el estudiante, ó sea parte de su conocimiento.

El concepto de constructivismo tiene multiplicidad de acepciones y conmutaciones en enfatizar diferente conceptuales en programas educativos según (Christian 2008, p.8) El constructivismo se basa en construir aprendizajes significativos en los estudiantes, es por ello que los docentes deben enfocar nuevas ideas y metodologías innovadoras basados en el constructivismo para mejorar la calidad educativa.

La educación es concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos de la educación son sólo un medio. La corriente de desarrollo de habilidades cognitivas plantea que lo más relevante en el proceso de aprendizaje es el desarrollo de tales habilidades y no los contenidos. La enseñanza debe centrarse en el desarrollo de capacidades para observar, clasificar, analizar, deducir y evaluar, prescindiendo de los contenidos, de modo que una vez alcanzadas estas capacidades pueden ser aplicadas a cualquier tópico.

La corriente constructivista propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. El propósito se cumple cuando se considera al aprendizaje en el contexto de una sociedad, impulsado por un colectivo y unido al trabajo productivo, incentivando procesos de desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica en la formación de las nuevas generaciones, según las teorías de : Bruner y Vygotski. (Citado por Cristian 2008, p. 76).

En este sentido los procesos educativos se establece de una forma creativa a través del constructivismo y usando la práctica en la formación de conocimiento.

2.2.3. Escuela nueva

Una de las corrientes fundamentales del éxito es la Escuela Nueva y la importancia que adquiere es la reflexión y la acción en la creación del ambiente de aprendizaje de los estudiantes

La escuela es, después de la familia y aún de otros espacios de formación de actitudes y valores, el lugar determinante en la formación individual, cuyos ambientes educativos apunten a la formación y la escuela nueva es una opción educativa formal, estructurada como una alternativa pedagógica pertinente para ofrecer a los estudiantes favorecer el mejoramiento cualitativo de la formación humana y atiende las necesidades de la población estudiantil. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010, p. 8)

Una escuela nueva, es entonces un ambiente en que favorece el aprendizaje de los estudiantes en los centros educativos.

En el centro educativo se requiere de cambios innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes obtengan un rendimiento académico de calidad, en donde la escuela nueva hace referencia, ya que todos los días en las aulas el docente es el protagonista de procesos enriquecedores de conocimiento para orientar los conocimientos de los estudiantes.

2.3 Técnicas de administración educativa

En el proceso educativo se define “La administración educativa es un conjunto de funciones que van orientadas hacia el ofrecimiento de servicios educativos efectivos y eficientes”. (Rosales, 2014, p.8). En un Proyecto educativo se realiza técnicas que permite coordinar y establecer las actividades de un trabajo.

En relación a la administración educativa en los centros educativos se requiere de un trabajo coordinado por todos los involucrados, para lograr un buen funcionamiento.

2.3.1. Matriz de priorización

Esta Matriz es una herramienta utilizada en la formulación en la cual se utilizará para priorizar las cadenas de sectores estratégicos, productos y servicios que puedan proporcionar a esta región. (Aranzazú, 2010 p.4). En este sentido se dio a conocer diferentes criterios realizado en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

2.3.2. Árbol de problemas

Es una de las herramientas fundamentales en la planificación, especialmente en proyectos. El análisis del árbol de problemas, “Llamado también análisis situacional o simplemente análisis de problemas, ayuda a encontrar soluciones a través del mapeo del problema. Identifica en la vertiente superior, las causas o

determinantes y la vertiente inferior las consecuencias o efectos” (Canales, 1986, p.2). Donde se diagnosticó los problemas a solucionar en dicho proyecto.

2.3.3. Demanda

Una demanda persigue una solicitud inquietud de exigencia, “En la sociología existen dos perspectivas diferentes que asignan a las necesidades un lugar definido en la construcción teórica. Ellas son las perspectivas estructural-funcionales y la marxista”. (Mertón, 1964)

Puesto que en educación no enfocamos en los recursos humanos siendo los estudiantes de un centro educativo en la cual se dará a conocer dichas demandas.

2.3.4. Identificación de actores

“La identificación de los actores es un proceso iterativo, durante el cual se agregan nuevos actores a medida que el análisis avanza, por ejemplo, basándose en opiniones de expertos, grupos focales, entrevistas” (Reed et al., 2009, p.10). Es cuestión de contactar a personas que saben sobre el tema y tienen acceso a los actores más importantes e influyentes. En este caso los actores son los participantes en la cual se realiza dicho proyecto.

Para esta investigación se toma el concepto de actor clave “todo aquel (comunidad, organización o individuo) que afecta o puede verse afectado por el proyecto y que además manifiesta algún tipo de interés en el mismo o, que desempeñan roles necesarios para fortalecer los procesos de información y participación durante el diseño y ejecución” (Roldán, Yurany Barrientos, 2015, p. 60).

2.3.5 Matriz DAFO

Según (Paredes, 2013, p. 36) El análisis FODA es una herramienta que permitió analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de determinado problema. En esta ocasión fue utilizado con la finalidad de identificar la

problemática en cuanto al sector educativo de problemas pedagógicos es decir a estudiantes.

2.3.6. Técnica Mini-Max

Es una técnica que define lo siguiente:

El MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (Paredes, 2013, p. 39)

Entonces se desarrolló con el objetivo de poder diagnosticar y formular la problemática educativa del centro educativo.

2.3.7. Vinculación estratégica

“Vinculación se ha puesto de moda en la última década y forma parte de la jerga de los especialistas en educación superior para aludir con un nuevo matiz a la misma dimensión que denotan los términos difusión y extensión”

(Educativo, Instituto de Investigación y Desarrollo” 2004, p. 6 Vol 1) Este sentido se vinculó para poder establecer cada situación educativa.

2.3.8. Líneas de acción

“Se conciben como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática” (vider.unad.edu.co, 2020) Es la estrategia a trabajar para mejorar la situación educativa del centro educativo.

Por este motivo, cada línea de acción tiene un propósito distinto que depende de las necesidades que presentan los diferentes actores involucrados en el proceso educativo.

Por un lado, están los profesionales de la educación que necesitan constantemente acceder a más y mejores herramientas para su gestión educativa

y así lograr la consecución de aprendizajes significativos. (portales.inacap.cl, 2020) en este caso se refiere directamente en un línea de acción directamente en educación.

También en relación a la cartera educativa en relación con el Ministerio de Educación se define la línea de acción “Consiste en seleccionar aspectos de cada ámbito ya sea en el pedagógico, el institucional o proyección a la comunidad, para su fortalecimiento o solución”. (MINEDUC, 2020) entonces decimos que las líneas de acción son los ejes alrededor de los cuales se organizan las estrategias que se implementarán para dar respuesta al problema identificado.

2.4. Componentes del diseño del proyecto.

2.4.1. Título del proyecto

El título del proyecto se define lo siguiente.

Un conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un período determinado, en una región geográfica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución (Rodríguez, 2002, p.7)

Argumentando en este espacio el título del proyecto será la actividad primordial a ejecutarse en dicha actividad para el Proyecto de Mejoramiento educativo.

2.4.2. Descripción

Según el autor la descripción lo define de la siguiente manera:

La cobertura espacial señala la zona o área de influencia que abarcará el proyecto. Una vez delimitado el espacio geográfico en que nos vamos a mover, debemos recabar una serie de datos del mismo, tales como:• Principales infraestructuras.• Equipamientos.• Comunicaciones.• Características y roles sociales.• Características culturales.• Distribución de la riqueza.• Situación de los diferentes estratos de la población (Seguridad, sanidad, educación, trabajo, vivienda...) La buena o mala calificación de estos elementos puede favorecer o frenar el avance del proyecto. (Rodríguez, 2002, p.21).

En tal sentido se establece en los que se realiza en una ejecución incluyendo sus elementos en donde están los beneficiados de un Proyecto en la rama de calidad educativa.

2.4.3. Concepto

Moravcsuk citado por Barité (2000) Los conceptos existen desde que el hombre tuvo la capacidad de abstraer, esto es, de tomar de la realidad elementos significativos e intrínsecos de cada objeto o fenómeno mineral, animal o vegetal, y de asociar o disociar esos elementos en función de semejanzas y diferencias. Son por tanto los conceptos creaturas típicamente humanas y la expresión más evidente de la capacidad de racionalizar lo que es y lo que sucede. (Roqueta, 2000, p.2).

2.4.4. Objetivos

Vemos con se define “Un objetivo orienta las acciones, precisa de qué manera se procederá y declara la finalidad de emprender tal proceso: solucionar una situación, aportar o contribuir en el desarrollo y crecimiento de cierta área del conocimiento”. (González, 2017, p.1). Entonces es en donde parte el proceso de realizar una actividad para lograr alcanzar metas y logros.

2.4.5. Justificación

Justificar un estudio implica “explicar porque es conveniente llevarlo a cabo, cuál es su beneficio, su recompensa o su utilidad, que oportunidades ofrece, en que fortalece la realización de la investigación.” (Puga, 2006, p.116). Justificar o dar la razón de la temática que se trata.

2.4.6. Plan de actividades

El plan de actividades es “Planificar es decidir hoy lo que se hará en el futuro y La planificación es un ejercicio de análisis y reflexión en el que intervienen múltiples factores, no solo económicos, sino también de índole social, política, ambiental, etc”. (Ancín, 2008, p.41) Siendo esto fundamental donde se plasma como y cuando se realiza las actividades.

2.4.7. Cronograma

La matriz de actividades, carta Gantt o cronograma, la carta Gantt define lo siguiente “Recursos metodológicos más utilizados para la programación de las actividades. Se trata de una matriz de doble entrada en donde se identifican las actividades y su realización ordenada en el tiempo. Permite una representación visual de las actividades a desarrollar. (M., Gustavo A. Figueroa, 2005, p 28)

Entonces se colocan de forma ordenada cada actividad a realizar según lo planificado, y esto permite llevar un orden en cada uno de los procesos.

2.4.8. Monitoreo y evaluación

El monitoreo y la evaluación son procesos continuos que ocurren a lo largo del período de ejecución de un proyecto o programa. Para que sean más eficaces, el monitoreo y la evaluación se deberán planificar en la fase de diseño del proyecto o programa y se deberá calcular y asignar con anticipación el tiempo, recursos financieros y personal requeridos.

El monitoreo se debe llevar a cabo en todas las fases del proyecto o programa y es necesario recolectar, analizar y utilizar datos en forma continua. Las evaluaciones, usualmente se llevan a cabo al final. Sin embargo, es necesario planificarlas al inicio porque se basan los datos recolectados durante la ejecución, siendo especialmente importantes los datos de línea base. (Frankel, 2015, p. 6). Esta fase fue llevada para verificar los avances del proyecto de Mejoramiento Educativo.

2.4.9. Indicadores educativos

Los indicadores educativos suelen definirse como medidas estadísticas sobre aspectos que se consideran importantes de los sistemas educativos. (Morduchowicz, 2006, p.2). En esto se refiere a que son los aspectos de los sistemas educativos de los cuales se realiza cada uno de los sistemas educativos de los cuales se pronuncian para

diagnosticar diferentes problemáticas educativas, y llegar a concluir para su solución.

2.4.10. Plan de sostenibilidad

Cuando se plantea un plan de sostenibilidad es para sustentar dicho puntos en cual fue elaborado para su permanencia. Y el autor lo define así “El objetivo principal de este plan de sostenibilidad es identificar las debilidades y fortalecer estos puntos débiles para asegurar su permanencia una vez que la ejecución haya finalizado”. (Manuales Corporación Española, 2015, p.14). Siendo esto una gran parte de poder fortalecer dicho proyecto para el mejoramiento educativo.

2.4.11. Presupuesto del proyecto

El presupuesto es una forma de definir lo que se espera en dicho proyecto así mismo se define el siguiente:

Los presupuestos no tratan solo de dinero, sino también de organizar los recursos y el tiempo. Un presupuesto es un mapa, un mapa del futuro, dice lo que va a ocurrir con el proyecto en el próximo periodo, aunque no con total seguridad, es solo una apuesta razonable. El presupuesto define de forma realista lo que va a ocurrir en términos cuantitativos con las finanzas del proyecto. Preparar un presupuesto que no sea realista no tiene sentido, pasarse es tan malo como quedarse corto. El presupuesto está hecho para cumplirse y es preciso que todos se comprometan a seguirlo. (Rodríguez, 2002, p.28).

Es la forma de programar dicha ejecución de actividades en cuanto a lo que se necesita para su funcionalidad.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

3.2. Descripción de PME

El Proyecto de Mejoramiento Educativo, fue orientado a fortalecer la calidad educativa en el establecimiento educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac, zona 5 Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

Consiste en la elaboración de Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas, con el fin de que el estudiante pueda obtener mejores resultados en el área de matemáticas, puesto que se ha observado y sobresalido como unos de los grandes problemas lo que es la dificultad para resolver las operaciones básicas en la vida cotidiana.

Y una línea de acción establecida para este problema es la elaboración de materiales concretos y con esto fortalecer el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes de tercero primaria en donde utilicen sus propios recursos obtenidos en la comunidad, y así garantizar una calidad de aprendizaje en el proceso de conocimientos lógicos de la vida cotidiana, en el centro educativo.

Así mismo se realizó la aplicación de material concreto en donde el estudiante manipuló diferentes materiales resolviendo operaciones básicas para el mejoramiento de desarrollo de habilidades matemáticas, seguidamente con la ejecución de materiales en clases con los estudiantes para que pudieron conocer,

aplicar y mejorar el aprendizaje en las matemáticas, así mismo trabajar un cuadernillo creativo de operaciones básicas para desarrollar su aprendizaje en el área de las matemáticas, ya que este es un factor como amenaza en donde existe el poco acompañamiento de los padres de familia para mejorar las matemáticas en los estudiantes.

Para ello entonces se llevó a cabo la elaboración de material concreto con los estudiantes para aprender las operaciones básicas usando recursos factibles de los propios estudiantes con la colaboración de la docente así lograr una mejor calidad educativa en el área de matemáticas de tercero primaria del nivel primario en la Escuela Canshac

3.3. Concepto de PME

Material concreto para desarrollar habilidades matemáticas

3.4. Objetivos

3.4.1. General

Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, en estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Canshac, de la Aldea Canshac zona 5, municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

A. Específicos

- a. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas.
- b. Utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas.
- c. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.

3.5. Justificación

El Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como objetivo mejorar el proceso educativo y coadyuvar en la formación de los estudiantes, para solventar debilidades encontradas en un determinado o varias áreas del centro educativo, siendo específicamente el caso de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Canshac Zona 5 Huehuetenango, del grado de tercero primaria, y el Proyecto de Mejoramiento Educativo está plasmado en el área de matemáticas.

Es sabido que la matemática es una ciencia rechazada por muchos estudiantes debido a su aparente complejidad y aburrimiento, a su carácter abstracto y poco motivador. Descubrir que las matemáticas son una ciencia fascinante es un trabajo difícil, puesto que es necesario terminar con esos mitos que algunos estudiantes tienen por las matemáticas y así la caracterizan.

Gran parte de los docentes, imparten esta materia con métodos exclusivamente deductivos, exponiendo los contenidos del currículo a través de una lección magistral, y dejando en mano de los discentes la realización de tareas escolares que pueden llegar a ser repetitivas, mecánicas y tediosas.

Para reducir este sentimiento hacia las matemáticas, parece adecuado introducir el juego como elemento básico para la didáctica de esta ciencia, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos en el campo de la matemática, de una forma mucho más estimulante, agradable y significativa, de tal manera que los estudiantes asocien estímulos positivos a actividades del aula.

Es por ello, que utilizar habitualmente en el aula juegos y actividades recreativas hará más fácil esquivar el rechazo de algunos estudiantes hacia esta área y superar ciertos bloqueos y acabar con los mitos, siendo como parte fundamental que el docente sea orientador y guía del proceso educativo.

Y para ser parte esencial en enriquecer las áreas de las matemáticas en la resolución de operaciones básicas de los estudiantes de tercero primaria, se implementará y se elaborará juegos con material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas. Siendo un Proyecto de Mejoramiento Educativo en donde se enriquece la calidad educativa de los estudiantes, haciendo uso de material concreto en donde se utilice juegos y actividades lúdicas para un aprendizaje significativo en el proceso de desarrollo en las matemáticas.

Con esto se estarán beneficiados los estudiantes, Directora, docentes y padres de familia, además con ello se logrará que los estudiantes estén motivados y creativos en el área de matemáticas, se trabajará un cuadernillo creativo para resolver operaciones básicas con los docentes de tercero y cuarto primaria para implementar material concreto para desarrollar las habilidades matemáticas, y con esto se logrará fortalecer las matemáticas y desarrollar sus potencialidades y habilidades en dicha área; así demostrar una calidad educativa en el centro educativo en mención.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

En este aspecto, las circunstancias por las que pasa el País debido al COVID-19 y por el tiempo de Calamidad Decretado por el Señor Presidente Doctor Alejandro Giamattei, en relación con la suspensión de clases, y todo lo relacionado a educación, esto lleva a culminar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, de una manera distinta; en donde estaba planificada la ejecución de un cuadernillo creativo de operaciones básicas en el aula con los estudiantes.

Entonces se hizo entrega a cada padre de familia en el centro educativo el cuadernillo en donde por medio de la docente se hizo la explicación correspondiente de las actividades a realizar en casa, así mismo a través de las redes sociales especialmente en WhatsApp fueron indicadas las actividades a

realizar con los estudiantes, creando un grupo del mismo con los padres de familia, logrando el fortalecimiento de las habilidades matemáticas en los estudiantes.

3.7. Plan de actividades

En este apartado se observa todas actividades a realizar con su respectivo cronograma en su forma ordenada y sistematizada sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla No. 30
Plan de Actividades del PME

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub tarea	Responsable
1	1 día	De inicio Lanzamiento del proyecto	Socialización del proyecto	Elaboración de manta vinílica Elaboración de invitaciones	Estudiante: Brenda Leticia Champet Sontay
2	2 Semanas	Publicación del proyecto	Divulgación del proyecto	Elaborar un trifoldar informativo Elaborar un programa	
3	2 Semanas	De planificación Elaboración de planes y gestión de recursos	Plan de actividad Plan de monitoreo Plan de evaluación	Diseñar el formato Diseñar las actividades de monitoreo Establecer parámetros de evaluación	
4	4 Semanas	De ejecución Elaboración de "MI BAÚL MATEMÁTICO" Para resolver operaciones matemáticas	Realización de mis conitos matemáticos Elaboración de Mi llavero multiplicador	Compra y colección de materiales	

			Mis dados matemáticos	Colección de materiales concretos.
			Elaboración de tapitas numéricas	Compra de materiales
			Realizar "El tangram"	Realización de grupos de estudiantes
			Damas	Elaboración de materiales
			Ábaco	Elaboración del tangram
			Tiro al blanco de sumas	Ensayo de juegos
5	1 semana	Realización de juegos para desarrollar el aprendizaje de las matemáticas	Máquina de sumas	Compra de materiales
			La oca matemáticas	Elaboración de juegos
			Serpientes y escaleras	Colocación de materiales en el aula
6	3 semanas		Decorar el ambiente del aula	Coordinación de materiales
7	3 semana	Implementación de un cuadernillo creativo, para trabajar operaciones básicas	Elaboración del cuadernillo de suma resta, multiplicación y divisiones, rompecabezas, recorta y pega, Crucigramas	Entrega de cuadernillo creativo a los estudiantes
				Realización del cuadernillo creativo.
8	2 semana	Fase de monitoreo	Elaborar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas	Aplicar instrumentos de monitoreo guías de observación y entrevistas
9				

b. Planificación de Lanzamiento

Se elaboró un plan para lanzar el Proyecto de Mejoramiento Educativo ante la comunidad educativa.

Fotografía No. 6

Plan de lanzamiento de PME



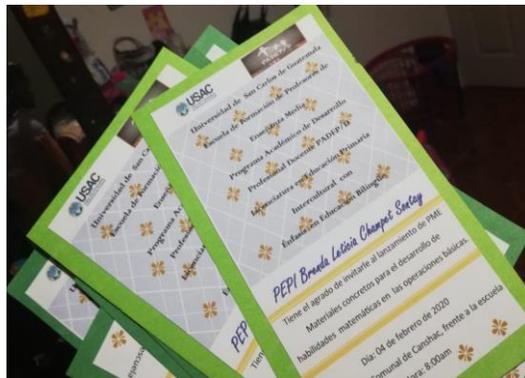
Fuente: Archivo propio

c. Elaboración de tarjetas de invitación

En esta actividad se elaboraron las tarjetas de la invitación para la Directora del centro educativo, los docentes, padres de familia y estudiantes para asistir al lanzamiento que se llevó a cabo en el salón comunal de Canshac, donde se inauguró dicho Proyecto como señal de inicio en la escuela.

Fotografía No. 7.

Tarjetas de invitación PME



Fuente: Archivo propio

d. Lanzamiento del Proyecto

Se llevó a cabo el lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo en donde se dio a conocer el propósito de utilizar material concreto para las habilidades matemáticas en las operaciones básicas con los estudiantes para enriquecer el área de matemáticas.

Fotografía No. 8

Lanzamiento de PME



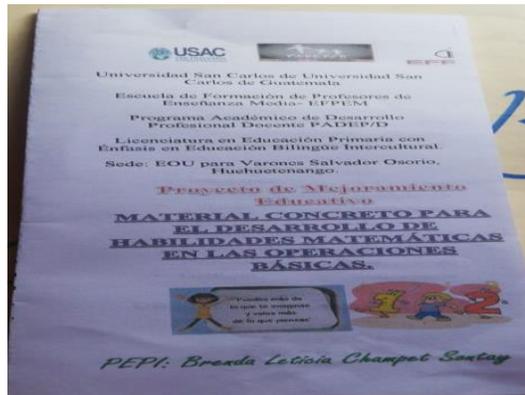
Fuente: Archivo propio

e. Trifoliar informativo

Para todas las personas involucradas de la comunidad educativa de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Aldea Canshac; se les hizo entrega de un trifoliar informativo para conocer la finalidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fotografía No. 9

Trifoliar informativo



Fuente: Archivo propio

Los resultados en esta fase fueron apoyo de los padres de familia y autoridades educativas hacia el Proyecto de Mejoramiento Educativo

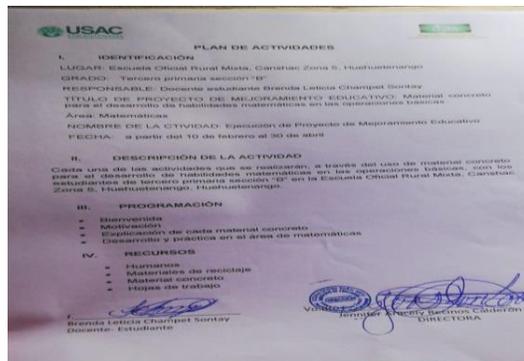
B. Fase de planificación

a. Plan de actividades

Se estableció el proceso de como realizar cada actividad del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en la cual consiste tener presente los pasos a realizar la cual contiene una descripción de la actividad, programación y recursos a utilizar, para que las personas involucradas tengan el conocimiento de dichas actividades.

Fotografía No. 10

Plan de actividades



Fuente: Archivo propio

b. Plan de monitoreo

Se estableció el proceso de como realizar la verificación del avance de actividad del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en la cual tiene tener presente los pasos a realizar de los indicadores que se involucran en el proceso del proyecto.

Fotografía No. 11

Plan de monitoreo

Plan de monitoreo de PME						
Objetivo Especifico No. 1. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Elaboración de "Mi baúl matemático" Para resolver operaciones matemáticas	3 clases de juegos por 1 semana	El 90% de estudiantes activos y participativos en los juegos de operaciones básicas	Calidad de estudiantes en juegos matemáticos Nivel de Variación de los estudiantes desarrollan habilidades matemáticas	Padres de familia	Observación	Guía de observación
Objetivo Especifico No. 2. Utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Realización de juegos para desarrollar habilidades del aprendizaje de las matemáticas	1 juegos por 1 semana Y en una semana realizar rincones de aprendizaje	El 90 % de los estudiantes desarrollan habilidades matemáticas.	La cantidad de espacios lúdicos acorde a los estudiantes La calidad de espacios físicos desarrolla el aprendizaje de los estudiantes	Docente	Entrevista	Guía de entrevista
Objetivo Especifico No. 3. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Implementación de un cuadernillo creativo, para trabajar operaciones básicas	Realización de 1 cuadernillo en dos semanas	El 90 % de estudiantes y docentes con experiencias positivas para el aprendizaje significativo en las operaciones básicas.	Calidad de estudiantes y docentes con el cuadernillo creativo de operaciones básicas c. Totalidad de estudiantes con aprendizaje enriquecedor	alumnos	Observación	Guía de observación

Fuente: Archivo propio

c. Plan de evaluación

Se realizó para verificar los logros alcanzados del proceso de cada actividad del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en la cual consiste tener presente la finalidad del Proyecto Educativo, para diagnosticar el proceso

Fotografía No.12

Plan de Evaluación

Objetivo Especifico No. 1. Diseñar material concreto aplicable a las matemáticas					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Resolver operaciones matemáticas con eficiencia y eficacia.	39 estudiantes en 3 semanas	95% de estudiantes fomentando los recursos interactivos de matemáticas	Estudiantes	Guía de observación	Observación
Objetivo Especifico No. 2. utilizar material concreto para el desarrollo de las habilidades matemáticas					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Desarrollar el aprendizaje de las matemáticas	39 estudiantes en dos semanas	90% de estudiantes mejoran el aprendizaje de las matemáticas	Estudiantes	Entrevista	Entrevista
Objetivo No. 3. Implementar actividades de aprendizaje para la resolución de operaciones básicas.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Trabajar operaciones básicas para desarrollar habilidades Matemáticas	19 estudiantes en dos semana	95% de Estudiantes que fortalecen la habilidad de la matemática.	Estudiantes	Entrevista	Entrevista

Fuente: Archivo propio

Los resultados de esta fase fueron la verificación y el avance del Proyecto de Mejoramiento Educativo, y así diagnosticar cada uno de los procesos de lo planificado para contactar el mejoramiento de la calidad educativa.

C. Fase de ejecución

Para el avance del primer objetivo se realizaron las siguientes actividades

a. El baúl matemático

En esta fase se llevó a cabo las actividades y se realizaron en grupos de trabajos e individuales, efectuando material concreto para aprender las matemáticas, la cual se realizó un “Baúl matemático” conteniendo diversos materiales concretos para el desarrollo de habilidades matemáticas dentro del aula las cuales están: el tangram, mi conito matemáticos para resolver sumas, multiplicación y división, mi llavero multiplicador, el ábaco, mis dados de sumas y restas, tapitas numéricas, el tiro al blanco de sumas; con este material se logró que los estudiantes manipulen material concreto y obtuvieron un mejor aprendizaje en el desarrollo de habilidades matemáticas, además se logró sensibilizar el trabajo creativo y desarrollar las habilidades matemáticas.

Fotografía No. 13

Mi baúl matemático



Fuente: Archivo propio

Fotografía No.14
Elaboración de material concreto



Fuente: Archivo propio

Fotografía No.15
Mi llavero multiplicador



Fuente: Archivo propio

Fotografía No. 16
Material concreto



Fuente: Archivo propio

Para lograr el segundo objetivo se realizaron las siguientes actividades

b. Máquina de suma

Se ubicó dentro del aula, la máquina de la suma, donde el estudiante realizaba operaciones de suma ubicando y descifrando el valor de las unidades, decenas y centenas, con este material se logró desarrollar el interés por aprender a sumar por medio de la máquina de la suma.

Fotografía No. 17

Máquina de suma



Fuente: Archivo propio

c. La oca matemática

Se realizó dentro del aula, un juego de la oca matemática, para poder realizar operaciones básicas como la suma, la resta y serie numéricas, en donde el estudiante realizaba el juego aprendiendo temas matemáticas, con este juego se logró desarrollar habilidades matemáticas en el estudiante.

Foto No. 18
La oca matemática



Fuente: Archivo propio

d. Juego de serpientes y escaleras

Con material concreto se elaboró un juego llamado serpientes y escaleras, donde el estudiante iba aprendiendo los números y a sumar a través de este material concreto, con esto se obtuvo destrezas y habilidades en el área de matemática.

Foto No. 19
Serpientes y escaleras



Fuente: Archivo propio

Con estos juegos de recursos educativos de material concreto se logró el interés del estudiante por trabajar en matemáticas.

Para lograr el tercer objetivo se realizaron las siguientes actividades

e. Entrega de cuadernillo creativo

Se hizo entrega a cada padre de familia de los estudiantes un cuadernillo creativo para resolver operaciones básicas dentro de las cuales podemos mencionar: series numéricas de sumas y restas, rompecabezas de sumas y restas, crucigrama de multiplicaciones y divisiones, los helados multiplicadores, las prendas de multiplicar, manzanas multiplicativas, con este cuadernillo creativo se logró desarrollar habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Fotografía No. 20

Entrega de cuadernillo creativo



Fuente: Archivo propio

Fotografía No. 21

Realizando el cuadernillo creativo



Fuente: Archivo propio

Con la realización del cuadernillo creativo se logró que el estudiante realizara el trabajo de matemáticas de forma creativa y de una forma mas eficiente par el desarrollo de las habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

D. Fase de monitoreo

En esta fase se ejecutó el plan de monitoreo, realizando guías de observación y entrevistas, a los estudiantes y padres de familia del centro educativo.

a. Resultados de la guía de observación

Se logró detectar que los materiales concretos que se utilizaron fueron suficientes para la cantidad de los estudiantes.

Se obtuvo que la clase fuera creativa y entretenida usando diversos materiales concretos la cual indicaron los estudiantes en su mayoría que es divertido aprender en la clase de matemáticas de una forma diferente sin tener que ser muy aburrida.

Se adquirió un aprendizaje significativo y eficiente, en relación de aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir de una forma innovadora usando recursos disponibles o de reciclaje en ámbito educativo.

Fotografía No. 22

Guía de observación

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - ESTEM
PROGRAMA ACORDADO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES
PADEPRO: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ESPASIO
EN EDUCACIÓN BILINGÜE
Ciclo de observación y monitoreo

Plan de observación
Nombre del observador: Cristina Beatriz Mateo Adaj
Institución: Escuela Oficial Nueva Esperanza
Dirección: Aldea Caneles zona 9, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Curso: Tercero "B"
Proyecto Educativo: Materiales concretos para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Objetivo	Actividades/ Preguntas	Apuntes observados	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas a través de materiales concretos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en el grado de tercer nivel en la escuela Oficial Rural Aldea Caneles zona 9 Huehuetenango.	¿Cree que el material concreto ayuda a mejorar las matemáticas? ¿Los materiales concretos ayudan a mejorar el aprendizaje de las matemáticas? ¿El material es fácil de utilizar? ¿Los materiales concretos llaman su atención al trabajar?	SI... X SI... X SI... X SI... X	El uso de los materiales concretos ayuda a mejorar el aprendizaje de las matemáticas. Aprendo mejor los y uso de materia concreto para en el área de matemáticas en el área de operaciones básicas matemáticas.	Los estudiantes disfrutaron mucho con los materiales concretos. Aprendo mejor los y uso de materia concreto para en el área de matemáticas en el área de operaciones básicas matemáticas.
¿El cuadernillo contiene ejercicios que le ayudan a mejorar su desarrollo en las matemáticas?		SI... X NO... X		

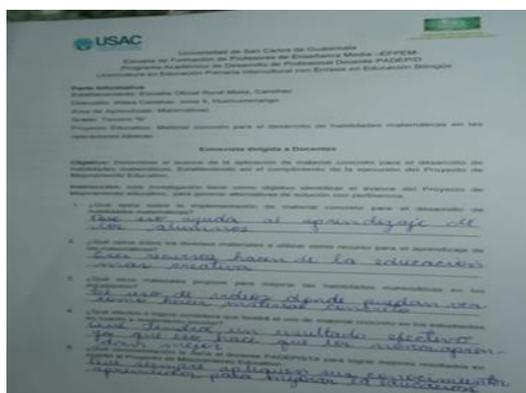
Fuente: Archivo propio

b. Resultados de la entrevista

Los padres de familia indicaron que sus hijos aprenden mejor jugando y realizando tareas de matemáticas con material concreto, y además los estudiantes son más responsables con sus tareas de matemáticas, el aprendizaje es mucho mejor utilizando diversos recursos que favorezcan la educación de los estudiantes en la escuela.

Fotografía No. 23

Entrevista a padres de familia



Fuente: Archivo propio

E. Fase de evaluación

En esta fase se aplicaron las guías de observación y de entrevistas a los estudiantes y docentes del centro educativo.

a. Resultados de la guía de observación

Se evidenció que la mayoría de estudiantes lograron un aprendizaje innovador y significativo, a través de los recursos de materiales concretos. Y también un ambiente motivador de los estudiantes al trabajar diferentes formas innovadoras en las matemáticas y poder demostrar el desarrollo de las habilidades de las matemáticas.

Fotografía No. 24

Guía de observación

Objetivo	Actividad/preguntas	Aspectos observados	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas y aprendizaje de operaciones para mejorar el desempeño en las matemáticas en el nivel de tercer grado "B" en la escuela Oficial Rural Mixta, Camshac, Huehuetenango.	¿Dijo que el material lo usaba o usaba en las matemáticas?	Si... X No... X	Que utilizar material concreto favorece al aprendizaje, solo dice y muestra el uso de material concreto.	Los estudiantes utilizan materiales concretos para el aprendizaje, solo dice y muestra el uso de material concreto.
	¿Los materiales concretos se usan o aprender mejor constantemente?	Si... X No... X		
	¿El material es fácil de usar?	Si... X No... X		
	¿Los materiales concretos se usan o enseñan al tiempo?	Si... X No... X		
	¿El contenido contiene ejercicios que se usen o mejor se desarrollen en las matemáticas?	Si... X No... X		

Fuente: Archivo propio

b. Resultados de la entrevista

Se logró que los estudiantes les facilitaran utilizar material concreto para el aprendizaje de las matemáticas así mismo el interés por la matemática y una forma diferente en donde los estudiantes puedan resolver operaciones básicas de forma creativa. Que el estudiante desarrolle las habilidades matemáticas a través de manipulación de material concreto, y lograr un rendimiento académico mejor en el área.

Fotografía No. 25

Entrevista a docentes

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de la aplicación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. Estableciendo así el cumplimiento de la aplicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Instrucción: esta investigación tiene como objetivo identificar el avance del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para generar alternativas de solución con pertinencia.

1. ¿Qué opina sobre la implementación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas?	que es muy eficiente para el aprendizaje
2. ¿Qué opina sobre los diversos materiales o utilizar como recurso para el aprendizaje de las matemáticas?	que el niño aprende mejor utilizando estos recursos
3. ¿Qué otros materiales propone para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes?	libros y razonamiento lógico con materiales concretos
4. ¿Qué efectos o logros considera que tendrá el uso de material concreto en los estudiantes en cuanto a rendimiento académico?	que se va a enriquecer el área y la calidad educativa
5. ¿Qué recomendación le daría al docente PADEPISTA para lograr mejores resultados en cuanto al Proyecto de Mejoramiento Educativo?	que se ponga en práctica con actividades, especialmente estas matemáticas concretas.

Fuente: Archivo propio

F. Fase de cierre

En esta fase es la parte donde finaliza el Proyecto de Mejoramiento Educativo desde su lanzamiento.

a. Clausura

Se clausuró mediante la entrega de cuadernillos creativo a directora y docentes para poder trabajar con los estudiantes y así lograr mejorar la habilidades matemáticas, se le hizo entrega a la Directora del establecimiento un Diploma de reconocimiento por el apoyo recibido a la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se les agradeció al personal docente por el apoyo y colaboración en el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Producto de esta actividad es al constancia dada por la directora de finalización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fotografía No. 26

Entrega de cuadernillo creativo



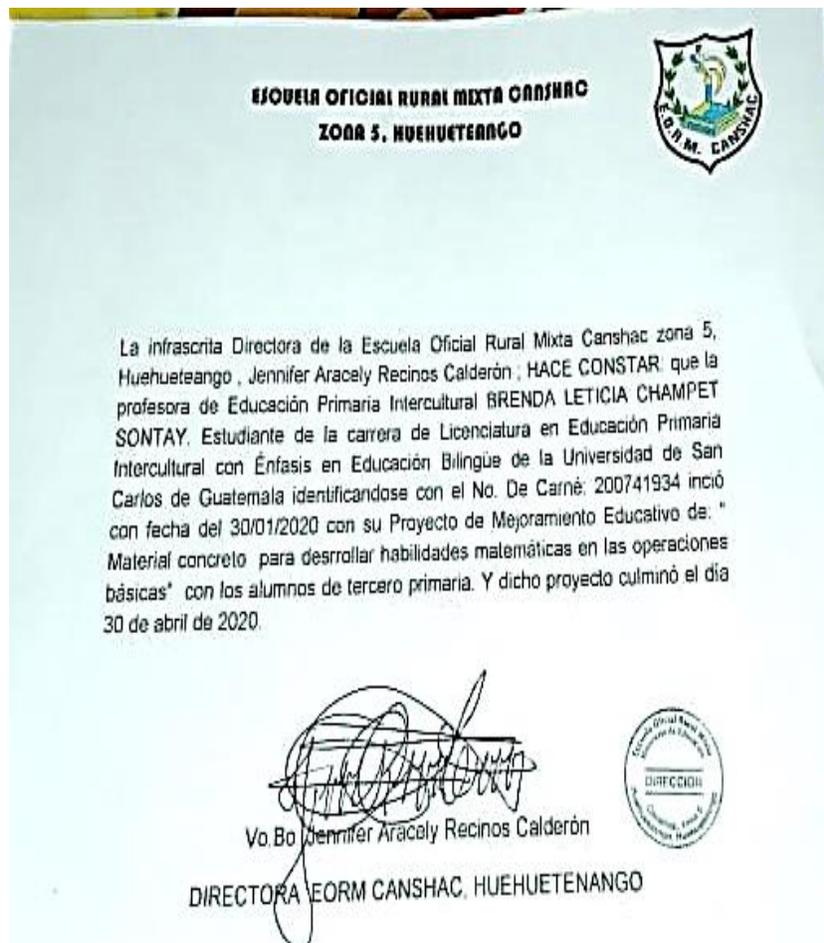
Fuente: Archivo propio

Fotografía No. 27
Diploma a la Directora



Fuente: Archivo propio

Fotografía No 28
Constancia de cierre de PME



Fuente: Archivo propio

b. Póster académico

Se elaboró el poster académico para ser divulgado en sus distintas fases.

Fotografía No. 29

Póster académico



Fuente: Archivo propio

c. Divulgación de los resultados del proyecto

Se realizó un video vía virtual a través de la página de Facebook y por medio de whatsapp para la divulgación del Proyecto de Mejoramiento Educativo y dar a conocer los logros alcanzados del mismo.

Fotografía No. 30

Divulgación del PME



Fuente: Archivo propio

d. Plan de Divulgación

Medio por el cual se da a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo, desde el inicio hasta el final.

i. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, Canschac

Medio de divulgación: Publicación de Facebook y WhatsApp

Fecha: 18 de junio de 2020

Responsable: Brenda Leticia Champet Sontay

ii. Parte operativa

Objetivo General

Divulgar los resultados obtenidos en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo como información a los actores involucrados utilizando los medios de comunicación al alcance.

Objetivos específicos

Identificar los medios de divulgación adecuados para llegar con claridad y objetividad a todos los actores involucrados.

Difundir en material digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia fidedigna para el análisis y reflexión de parte de los actores involucrados.

Generar espacios de análisis y reflexión entre los actores involucrados procurando asumir compromisos para la mejora continua.

iii. Descripción de la estrategia de divulgación

La estrategia consiste en una publicación en las redes sociales, que incluye los componentes más relevantes del proyecto de mejoramiento educativo, con particular énfasis en los resultados obtenidos. A través del mismo se dará a

conocer los resultados a la Directora de la escuela, y personas de índole educativa.

Además del póster académico, también serán motivo de publicación: Las evidencias y cuadernillos, del proyecto educativo, como un aporte a la comunidad académica.

iv. Actividades

Gestión de los medios de divulgación para la presentación de resultados del proyecto de mejoramiento educativo.

Elaboración de póster académico e informe final del proyecto en físico y digital para entrega a los involucrados en el mismo.

Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

v. Recursos

Humanos: director del establecimiento, Docentes, y coordinador técnico administrativo.

Materiales: cartulina, rotuladores permanentes, hojas bond carta.

Tecnológicos: computadora, internet, Facebook y WhatsApp

Evaluación: a través del diálogo reflexivo entre los diferentes actores se obtendrán las sugerencias de mejora.

f. _____

Profesora: Brenda Leticia Champet Sontay

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Escuela Oficial Rural Mixta Canshac, fue fundada un 27 de febrero del año 2009 gracias a las gestiones de profesores (as) del Programa Nacional De Autogestión Para El Desarrollo Educativo (PRONADE), realizadas durante los años 2,006 y 2007, todas estas gestiones y censos realizados tuvieron sus frutos y es así como nace esta bella escuelita bajo el Acuerdo Ministerial 082 – 2009.

En sus inicios funcionó en un espacio de cuatro paredes de lámina, posteriormente se traslada a una pequeña vivienda ubicada en la comunidad de Canshac he allí su nombre, siendo su primera Directora la profesora: Benni Martínez atendiendo una mínima cantidad de niños y niñas.

En el año 2011 se inaugura un nuevo local en donde gracias a la gestión de las profesoras: Verónica del Rosario López, Nora Galindo, Alondy Monzón y Jennifer Calderón, personas humanistas, entusiastas por la educación y por velar el bienestar de la comunidad educativa de la localidad se traslada la escuela en donde actualmente funciona, siendo la directora la profesora: Jennifer Gloria Aracely Recinos Calderón. Para ese año únicamente se contaba con una cantidad mínima de 57 alumnos y un personal docente de 4 profesores.

El centro educativo cuenta con un gobierno escolar que trabaja de forma organizada juntamente con el personal docente, para lograr resultados en beneficio de la comunidad educativa.

De los diagnósticos que se realizaron de los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto sobre la deficiencia de las áreas fundamentales que son Comunicación y Lenguaje y Matemáticas, en los reportes encontrados que se realiza a través del Ministerio de Educación.

Siendo el área específica de matemática donde se desarrolló el Proyecto de Mejoramiento Educativo, y donde la vinculación estratégica realizada se decide iniciar desde la su línea de acción con material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Siendo el Proyecto de Mejoramiento de Mejoramiento Educativo en donde se usó diferentes formas de aprender a través de cambios innovadoras, y formas diferentes de aprender a través de material concreto que pretende minimizar la problemática que los estudiantes presentan para trabajar en matemática.

Se planificó diversas actividades en donde se involucre la comunidad educativa, en la cual se adquiere nuevos conocimientos en el área de matemáticas tanto para los estudiantes, docentes y padres de familia, en la cual se logró los resultados significativos de dicha área.

Esto hace referencia a la teoría de Ausebel del aprendizaje significativo: es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esto significa que el niño adquiere conocimiento cuando la enseñanza sea significativa utilizando diferentes recursos didácticos para lograr el conocimiento por conocer algo nuevo.

Para ello se desarrolló un plan de actividades para llevar a cabo el Proyecto de Mejoramiento Educativo y en relación al primer objetivo específico se diseñó el baúl matemático a través de estos recursos se logró que los estudiantes manipularan material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. David (2008) Establece que “Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio son objetos concretos, seleccionados y construidos en correspondencia con las tareas docentes para propiciar el proceso de aprendizaje.” (p.143) y donde fundamenta la teoría sociocultural de Lev Vygotsky donde sustenta que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social.

Por lo tanto los docentes deben aprovechar todos los recursos del contexto para lograr una calidad educativa en los estudiantes.

Con los juegos de recursos educativos de material concreto las cuales están: la máquina de la suma, la oca matemática y el juego de serpientes y escaleras con ello se logró el interés del estudiante por trabajar en matemáticas. Cano (2014) establece que “La matemática es una consecuencia de la curiosidad del hombre y su necesidad de resolver una amplia variedad de problemas (p.3) tal como lo establece la teoría del conductismo establecido por Skinner en donde la conducta puede observarse basado en el estímulo del estudiante con el medio que le rodea.

Se hizo entrega a cada padre de familia de los estudiantes un cuadernillo creativo para resolver operaciones básicas dentro de las cuales podemos mencionar: series numéricas de sumas y restas, rompecabezas de sumas y restas, crucigrama de multiplicaciones y divisiones, los helados multiplicadores, las prendas de multiplicar, manzanas multiplicativas, con este cuadernillo creativo se logró desarrollar habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

Así mismo, se puso en evidencia lo que plantea Burgos y Vasquez (2013) que al aplicar diferentes formas de resolver operaciones básicas de una forma creativa se logra un mejor aprendizaje en las matemáticas. Esto significa que los estudiantes deben aplicar operaciones básicas en la vida cotidiana y es donde el docente necesita implementar diversas técnicas y herramienta innovadoras para enseñar temas matemáticos. .

4.1. Conclusiones

4.1.1. Se elaboró un baúl matemático con los estudiantes donde incluye diversos materiales concretos y se aprendió a resolver las operaciones básicas que son la suma, la resta, la multiplicación y la división.

4.1.2. Se realizó el juego de serpientes y escaleras con los estudiantes del aula obteniendo como resultado el aprendizaje significativo en relación con las sumas, restas y series numéricas; y se logró de interés por las matemáticas.

4.1.3. Se colocó en el aula de tercero primaria una máquina de suma, para que los estudiantes lo utilicen en la resolución de dicha operación matemática, consiguiendo aprender a través del juego trabajar la suma y valor de posiciones de los números.

4.1.4. Se entregó un cuadernillo creativo a los padres de familia de los estudiantes, sobre las operaciones básicas de las matemáticas, alcanzando un trabajo creativo y de aprendizaje en el desarrollo de operaciones básicas de matemáticas.

4.2. Plan de sostenibilidad

El plan de sostenibilidad tiene como objetivo Garantizar la sostenibilidad institucional, técnico y financiero del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

4.2.1. Datos Generales

- A. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac
- B. Dirección: Aldea Canshac Zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango.
- C. Área de Aprendizaje: Matemáticas
- D. Grado: Tercero Grado
- E. Sección: "A"
- F. Nivel: Primario

4.2.2. Información general del Proyecto

A. Nombre del proyecto: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas.

A. Beneficiarios:

a. Directos: estudiantes, docentes, y directora del establecimiento.

b. Indirectos: autoridades educativas, estudiantes de otros grados, y padres de familia.

4.2.3. Propuesta de sostenibilidad

A. Objetivo General

Promover la sostenibilidad técnico, institucional y financiero del Proyecto de Mejoramiento Educativo de Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas educativo de en la Escuela Oficial Rural Mixta Canshac.

B. Objetivos Específicos

a. Aplicar material concreto como recursos didácticos en el aula del centro educativo en el área de matemática.

b. Fortalecer las habilidades matemáticas por medio de los juegos educativos.

c. Enriquecer el desarrollo cognitivo de aprendizaje en las operaciones básicas en el área de matemática.

Tabla No. 32

Plan de sostenibilidad

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento
Institucional	Elaboración de “ MI BAÚL MATEMÁTICO” para resolver operaciones de matemática conteniendo diversos materiales concretos	Los estudiantes mejoran su habilidad en las matemáticas.	Fortalecimiento del desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes. Realizar actividades lúdicas dentro y fuera del aula para mejorar operaciones básicas
Institucional y Financiero	Realización de juegos para desarrollar habilidades del aprendizaje de las matemáticas	Los estudiantes logran enriquecer el tiempo en aprender en el área de las matemáticas	Gestionar recursos financieros involucrando a los actores potenciales para la aplicación de diversos materiales educativos. Implementar juegos en la realización de operaciones básicas. Realizar talleres con docentes del centro educativo para enriquecer las matemáticas
Institucional y Financiero	Implementación de un cuadernillo creativo, para trabajar operaciones básicas	Los estudiantes mejoran la habilidad en resolver operaciones básicas.	Socializar con los estudiantes y docentes la aplicación de material de concreto. Resolver operaciones utilizando material concreto en las matemáticas. Aplicación de cuadernillo creativo para resolver operaciones básicas por medio de talleres a la comunidad educativa

Fuente: Archivo propi

Presupuesto: para el desarrollo del plan de ejecución se prevé un desglose de gasto por recursos humanos, materiales y de operatividad.

Tabla No. 33
Presupuesto de sostenibilidad

Desglose de gastos por recursos humanos					
Actividad	Recursos humanos		Costos Unitarios	Costos Total	
Aplicación de material concreto matemáticos	Experto en el uso de material concreto		Q 300.00	Q 300.00	
Horas utilizadas por la elaboración del PME	Horas invertidas en el proyecto por el estudiante PADEP/D		Q 10.00	Q 1,00.00	
Sub-total de gastos por recursos humanos				Q 1,300.00	
Desglose de gastos por materiales					
Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Elaborar invitaciones	50	unidad	Invitaciones	2	Q 100.00
Elaboración de planes	1	Ciento Bote de 50 ml.	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
			Tinta	Q 75.00	Q 75.00
Elaborar solicitudes	10	unidad	Hijas	Q 10	Q 10
Solicitudes Elaboración del programa	1		Hojas	Q 10.00	Q 10.00
Elaboración de trifoliar	60	Unidad	Trifoliar	Q 1.00	Q 60.00
Sub-total de gastos por materiales					Q265.00
Desglose de gastos por operatividad					
Actividad	Cantidad	Gastos de operación		Costos Unitarios	Costos Total
Traslado de materiales	1	Vehículo que traslada materiales		Q 80.00	Q 80.00

Alquiler de mobiliario para los talleres	50	Alquiler de sillas	Q 2.00	Q 100.00
Sub-total de gastos por operatividad				Q 180.00
Costo total del plan de sostenibilidad				Q. 1,745.00

Fuente: Archivo propio

Posibles fuentes de financiamiento

Nombre: Municipalidad Medios para acceder: gestión de recursos Proveedores varios

REFERENCIAS

Libros

- Canales, F. A. (1986). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Limusa.
- Christian, S. R. (2008). *Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires: Aique.
- David, M. G. (2018). *desarrollo de Habilidades Matemáticas en Educación Primaria a partir de Material Reciclado*. Cuba: Autor.
- GIL, P. T. (2014). *Aplicación de los Indicadores del Sistema Estatal para la Mejora de los Centros Docentes*. Madrid: Facultad de Educación
- González, R. (2017). *Construcción de objetivos*. Guadalajara: UDGVirtual
- M., Gustavo A. Figueroa. (2005). *La metodología de Elaboración de Proyectos como una Herramienta para el Desarrollo Cultural*. Héctor Gómez Fuentes, Director Departamento de Gestión de Información.
- Morduchowicz, A. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la educación.
- Puga, S. A. (2006). *Elementos teóricos- metodológicos para elaborar un protocolo de investigación*. México. D. F: Académica Española.
- Rodríguez., N. F. (2002). *El diseño de proyectos, estudio teórico-conceptual de sus etapas y componentes*. Andalucía: Junta de Andalucía. Consejería de Gobernación.
- Roldán, Yurany Barrientos. (2015). *Aplicación de la metodología de mapa de actores en la dimensión política de los estudios ambientales en proyectos de transmisión de energía, caso Chinú-Montería 230kv*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Roqueta, M. G. (2000). *La definición de conceptos y su impacto sobre la representación del conocimiento*. La definición de conceptos y su impacto

sobre la representación del conocimiento: Ciencias Afines de la Universidad Oriental.

Rosales, S. F. (2014). *Administración educativa: la planificación estratégica y las prácticas gerenciales integrando la tecnología, su impacto en la educación*. Buenos Aires: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología Innovación y Educación.

Skinner. (1986). *Implicaciones de las teorías del aprendizaje en los modelos pedagógicos*. Colombia

Libros digitales

MINEDUC. (2012). *Resolución de problemas con operaciones básicas*. Guatemala: MINEDUC.

Manuales

Manuales Cooperación Española. (2015). *Plan de sostenibilidad "Ejemplo Práctico"*. España: Aecid.

MINEDUC. (2010). *Manual de implementación escuela nueva Generalidades y Orientaciones Pedagógicas para Transición y Primer Grado. Tomo I*. Colombia: Alejo y Mariano.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). *Manual de Implementación de Escuela Nueva*. Colombia: República de Colombia.

Rodríguez, N. F. (2002). *Manual de Proyectos*. Junta de Andalucía

Informes

Aranzazú, J. M. (2010). *Matriz de Priorización para la Toma de Decisiones*. Santiago de Cali: SENA.

Burgos Chamba Janet Rosana, Vasquez Saldaña Tania Vanesa. (2013). *Programa de estrategias lúdicas para la resolución de operaciones básicas en el área de matemáticas en los Estudiantes del 3º grado de Educación Primaria*. Perú: Autor.

- Cano, A. S. (2014). *“La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática”*. Mazatenango: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Frankel, N. y. (2015). *Fundamentos de Monitoreo y Evaluación. Cursillo Autodirigido*. Estados Unidos: MEASURE.
- Mertón, R. K. (1964). *Teoría y Estructuras Sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- PAREDES, J. I. (2013). *“Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla ”*. Escuintla.

Revistas

- Ancín, J. M. (2008). *El plan de marketing en la práctica*. Madrid: ESIC editorial
- Ramón, G. G. (2008). Competencia Matemática en Primaria. *SIGMA_32*, 31.
- MINEDUC. (2012). *Resolución de problemas con operaciones básicas*. Guatemala: MINEDUC.

ANEXOS

Guía de observación



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -
PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante

Parte Informativa

Nombre del alumno/a: _____

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac

Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Tercero "B"

Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Objetivo	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en el grado de tercero primaria sección "B" en la escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango.	¿Cree que el material lo ayudará a mejorar su aprendizaje en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos le ayudan a aprender mejor constantemente?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El material es fácil de utilizar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos llaman su atención al trabajar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El cuadernillo contiene ejercicios que lo ayudan a mejorar su desarrollo en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: Archivo propio

Entrevista a padres de familia



USAC
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
 Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
 Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac
 Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Tercero "B"
 Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de la aplicación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. Estableciendo así el cumplimiento de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Instrucción: esta investigación tiene como objetivo identificar el avance del Proyecto de Mejoramiento educativo, para generar alternativas de solución con pertinencia.

1. ¿Qué opina sobre la implementación de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas?

2. ¿Qué opina sobre los diversos materiales a utilizar como recurso para el aprendizaje de las matemáticas?

3. ¿Qué otros materiales propone para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes?

4. ¿Qué efectos o logros considera que tendrá el uso de material concreto en los estudiantes en cuanto a rendimiento escolar?

5. ¿Qué recomendación le daría al docente PADEPISTA para lograr mejores resultados en cuanto al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Fuente: Archivo propio

Guía de observación



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE
 Guía de observación no participante

Parte Informativa

Nombre del alumno/a: _____

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac

Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Tercero "B"

Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Objetivo	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Desarrollar habilidades matemáticas a través de material concreto, para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en el grado de tercero primaria sección "B" en la escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango, Huehuetenango.	¿Cree que el material lo ayudará a mejorar su aprendizaje en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos le ayudan a aprender mejor constantemente?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El material es fácil de utilizar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Los materiales concretos llaman su atención al trabajar?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿El cuadernillo contiene ejercicios que lo ayudan a mejorar su desarrollo en las matemáticas?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: Elaboración propia

Entrevista a docentes



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canshac

Dirección: Aldea Canshac zona 5, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Tercero "B"

Proyecto Educativo: Material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas en las operaciones básicas

Entrevista dirigida a Padres de Familia

Objetivo: Determinar el avance del uso de material concreto para el desarrollo de habilidades matemáticas. Estableciendo así el cumplimiento de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Qué opina sobre la el uso de material concreto en el área de matemáticas en los estudiantes?

2. ¿Qué opina sobre el tiempo a utilizar en la práctica de los diversos materiales elaborados por el docente?

3. ¿Qué otras estrategias le propondría tomar en cuenta al docente para fomentar las matemáticas en los estudiantes?

4. ¿Qué resultados cree usted que se obtendrán al cambiar la forma tradicional de enseñar y aprender?

5. ¿Cómo ve el interés docente por mejorar las operaciones matemáticas en los estudiantes a través de la nueva metodología?

Fuente: Archivo propio