



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

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe

Creación de un Rincón de Matemáticas con Materiales Concretos para
Fortalecer el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

Emilse Azucena Pérez Roche

Asesor:

Lic. Marlon Iván Obregón Alvarado

Guatemala, noviembre de 2020



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe

Creación de un Rincón de Matemáticas con Materiales Concretos para
Fortalecer el Proceso de Enseñanza Aprendizaje

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

Emilse Azucena Pérez Roche

Asesor:

Lic. Marlon Ivan Obregón Alvarado

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciada en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. Miguel Angel Castañeda Mazariegos	Presidente
Lcda. Lidia Esperanza Coy Poou	Secretario
Lcda. Karen Julissa Miranda Villela	Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL


Guatemala, junio de 2020.

Licenciado
Álvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Creación de un rincón de Matemática con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta República de México, Patulul, Suchitepéquez, correspondiente a la estudiante Emitse Azucena Pérez Roche, carné 201326616, CUI 1774 83180 1014, de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


Lic. Marlon Iván Obregón Alvarado
Colegiado Activo No. 6115
Asesor nombrado

Vo. Bo.


M. A. Silvia Yolanda Villagrán Díaz
Coordinadora Departamental

c.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4732

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: *Creación De Un Rincón De Matemáticas Con Materiales Concretos Para Fortalecer El Proceso De Enseñanza Aprendizaje*

Realizado por el (la) estudiante: *Pérez Roche Emilse Azucena*

Con Registro académico No. *201326616* Con CUI: *1774831801014*

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

116_81_201326616_01_4732



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4732

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: *Creación De Un Rincón De Matemáticas Con Materiales Concretos Para Fortalecer El Proceso De Enseñanza Aprendizaje*

Realizado por el (la) estudiante: *Pérez Roche Emilse Azucena*

Con Registro académico No. 201326616 Con CUI: 1774831801014

De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

116_81_201326616_01_4732



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



Guatemala 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante Emilse Azucena Pérez Roche carné: 201326616 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis En Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

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

Atentamente,

Asesor

DEDICATORIA

A DIOS, *Por darme la vida y permitir cumplir mis metas.*

A MIS PADRES, *Por darme su apoyo incondicional durante todo el proceso de mi formación académica.*

A MIS HIJOS, *Héctor José, Marissa Karen Mishell y Nathaly Monserrath por ser mi fuente de inspiración para poder seguir y culminar mi carrera profesional.*

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, *Por darme la vida y guiarme por el camino correcto y darme fuerzas para afrontar los obstáculos que se me fueron presentando durante todo el proceso de mi formación.*

A MI FAMILIA, *Por sus palabras de aliento para seguir en el proceso de formación.*

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizar en la Escuela Oficial Rural Mixta República de México, Aldea El Rosario del Municipio de Patulul, del departamento de Suchitepéquez, la cual tiene un gobierno escolar bien organizado por estudiantes para participar en forma activa y consciente en las diferentes actividades del centro educativo.

Hay un porcentaje de repitencia en primer grado de primaria especialmente en el área de matemáticas debido a que la enseñanza que han tenido no es la adecuada por falta de estrategias de aprendizaje.

La mayor parte de la población es indígena cuya lengua materna es el castellano y por falta de oportunidades algunos han tenido que emigrar a otras comunidades. Se decidió seleccionar como entorno educativo el área de matemáticas de primer grado primaria.

Se seleccionó como proyecto: La creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primer grado de Primaria. Con los docentes se realizaron talleres educativos en donde aprendieron a elaborar material concreto para la enseñanza de los diferentes conceptos matemáticos tales como: la elaboración de un avioncito de los números, dados gigantes, Juegos de memorias, dominós entre otros.

Con las diferentes actividades desarrolladas se logró que los estudiantes se motivarán por aprender y al final del bimestre el 80% de los estudiantes ganarán el área de matemáticas. Se evidenció que los docentes aplicaron los diferentes

materiales elaborados para poder enseñar a sus estudiantes de una forma dinámica y divertida.

ABSTRACT

The educational improvement project was decided to be carried out in the Escuela Oficial Rural Mixta República de México de Aldea el Rosario del Municipio de Patulul, del departamento de Suchitepéquez, which has a well-organized school government for male and female students to participate actively and consciously. in the different activities of the educational center.

There is a percentage of repetition in first grade and second grade especially in the area of mathematics because the teaching they have had is not adequate due to lack of teaching strategies.

Most of the population is indigenous whose mother tongue is Spanish and due to lack of opportunities some have had to migrate to other communities.

It was decided to select the first-grade primary mathematics area as an educational environment.

The following was selected as a project: La creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primer grado Primaria. Educational workshops were held with the teachers where they learned various techniques such as: making a small plane of numbers, giant dice, memory games, dominoes, among others, for teaching and understanding mathematics.

The different activities carried out made the teachers motivate themselves to teach and the students to learn, and at the end of the bimester, 80% of the students won the area of mathematics. It was evident that the teachers applied the different elaborated materials to be able to teach their students in a dynamic and fun way.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1 Marco Organizacional.....	3
1.2 Análisis Situacional.....	18
1.3 Análisis estratégico.....	22
1.4 Diseño del proyecto	27
CAPÍTULO II.....	35
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	35
2.1 Organización Institucional.....	35
2.2 Teoría y modelos educativos	37
2.3 Técnicas de administración educativa	37
2.4 Teoría relacionada al Proyecto de Mejoramiento Educativo.	38
CAPÍTULO III.....	41
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	41
3.1 Título	41
3.2 Descripción del proyecto	41
3.3 Concepto del proyecto.....	41
3.4 Objetivos	41
3.5 Justificación	42
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	42
3.7 Plan de actividades.....	45
CAPÍTULO IV	54
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	54
CONCLUSIONES.....	58
PLAN DE SOSTENIBILIDAD	59
REFERENCIA	60
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Integrantes de organización de Padres de Familia OPF	3
Tabla 2. Integrantes del gobierno escolar	4
Tabla 3. Índice de desarrollo humano del departamento de Suchitepéquez	7
Tabla 4. Distribución de alumnos de acuerdo al grado correspondiente	8
Tabla 5. Nómina de docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta República de	9
Tabla 6. Cantidad de alumnos por docentes	9
Tabla 7. Integrantes de organización de Padres de Familia OPF	10
Tabla 8. Estudiantes promovidos	12
Tabla 9. Estudiantes repitentes	12
Tabla 10. Deserción escolar	12
Tabla 11. Análisis y priorización de problemas	18
Tabla 12. Análisis de viabilidad y factibilidad de las soluciones del problema	19
Tabla 13. Análisis FODA del establecimiento educativo	23
Tabla 14. Comparación de FODA del establecimiento educativo	24
Tabla 15. Bandeja de soluciones	27
Tabla 16. Planificación de actividades	29
Tabla 17. Calendario de actividades	30
Tabla 18. Verificación de actividades generales	33
Tabla 19. Evaluación	33
Tabla 20. Presupuesto	34
Tabla 21. Planificación de la clase virtual con los estudiantes	43
Tabla 22. Visualización de actividades	50
Tabla 23 Evaluación	51
Tabla 24. Matriz de sostenibilidad	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Estructura organizacional del problema del establecimiento	21
----------------------------------------------------------------------------	----

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Video llamada WhatsApp.....	43
Fotografía 2. Entrega de volantes.....	44
Fotografía 3. Colocación de afiche	44
Fotografía 4. Solicitud de autorización	45
Fotografía 5. Socialización con docentes.....	45
Fotografía 6. Reunión con padres de familia.....	46
Fotografía 7. Materiales elaborados.....	47
Fotografía 8. Implementación del material	48
Fotografía 9. Juego de memoria	48
Fotografía 10. Juego de lotería de los números mayas.....	49
Fotografía 11. Elaboración de un gusano de tapones.....	49
Fotografía 12. Elaboración de un ábaco	50
Fotografía 13. Clases virtuales	52
Fotografía 14. Póster académico	53
Fotografía 15. Instrumento de Evaluación	63

INTRODUCCIÓN

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

Esta opción de graduación le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyo para graduarse un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta República de México de aldea el Rosario del Municipio de Patulul, del departamento de Suchitepéquez.

Este informe está estructurado en cuatro capítulos que a continuación se detallan: en el Capítulo I se establece el diagnóstico que se hizo a la institución para conocer su naturaleza, ubicación, estructura organizacional, modelos e indicadores educativos, así como características de los miembros de la comunidad en donde se encuentra ubicada la Escuela, en el Análisis Situacional se identificó y enlistaron los problemas encontrados elaborando una matriz de priorización, en el análisis estratégico se realizó utilizando la matriz DAFO y la técnica de Minimax y el diseño del proyecto. En el que se redacta su descripción, objetivos, justificación, plan de actividades, por fases, cronogramas de actividades y los criterios de monitoreo y evaluación.

El Capítulo II incluye toda la fundamentación teórica en el que se incluyen los temas relacionados con el proyecto de mejoramiento educativo, el cual sirvió para dar sustento teórico al proceso antes descrito.

El Capítulo III se establece la presentación de resultados obtenidos del proyecto de mejoramiento educativo de las actividades desarrolladas descritas en el plan de actividad.

En el Capítulo IV se establece la descripción y análisis de resultados del proyecto de mejoramiento educativo y sus respectivas conclusiones.

CAPÍTULO I

PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco Organizacional

1.1.1 Diagnóstico de la institución

Nombre del establecimiento	Escuela Oficial Rural Mixta República de México
Dirección	Aldea El Rosario
Naturaleza de la institución	Sector Oficial
Área	Rural
Plan	Diario
Modalidad	Monolingüe
Tipo	Mixto
Categoría	Pura
Jornada	Matutina
Ciclo	Anual
Cuenta con Junta Escolar:	Sí

Tabla 1. Integrantes de organización de Padres de Familia

Cargo	Nombre
Presidenta	Reyna Isabel Campos Cortez
Tesorera	Vilma López Alvarado
Secretaria	Lucila Rompich Cusanera
Vocal I	Mayra Blanco Ramírez
Vocal II	Roxana Chen Yaxcal

Fuente: Elaboración propia basada de acuerdo al libro de actas del consejo educativo

Cuenta con Gobierno Escolar: Sí

Tabla 2. Integrantes del gobierno escolar

Cargo	Nombre
Presidenta	Erick Estuardo Cárdenas Ajú
Vicepresidenta	Fernanda Leny Jerónimo
Tesorero	Reyna Elizabeth Morente Solis
Secretario	Wesley Fernando Ruano Jerónimo
Vocal I	Jorge Estuardo López
Vocal II	Samanta García López
Vocal III	Leydi Azucena Quinillo Us
Vocal IV	Melany Merary Ichén

Fuente. Elaboración propia basada de acuerdo al informe final de las elecciones escolares 2019.

Visión

Impulsar una educación integral, que ayude a los estudiantes a prepararse educativa y socialmente utilizando estrategias innovadoras y que responda a la necesidad de cada persona.

Misión

Servir a las necesidades de los alumnos y alumnas, promoviendo el desarrollo de las capacidades y actitudes para una cultura de paz en nuestro país con un ambiente participativo y democrático en el proceso de enseñanza y donde cada alumno y alumna desarrolle su potencial.

Estrategias de abordaje

Entre las técnicas que se utilizan en el proceso de enseñanza:

La Motivación en el aula que son dinámicas, guiadas por el docente, pero en donde los estudiantes tienen voz y participación activamente.

La resolución alterna de conflictos y la negociación es la mejor forma de solventar las situaciones, teniendo presente que los límites y la disciplina es una cuestión de todos los involucrados en la educación de los estudiantes.

Mediante la estrategia de los talleres se pretende, que los estudiantes aprendan a trabajar de manera independiente y, por otra parte, se potencia el trabajo entre iguales.

En los rincones de aprendizaje los estudiantes se pueden organizar para trabajar de manera individual, en parejas o en pequeños grupos, luego escogen la actividad por realizar y planifican el tiempo que van a invertir.

Modelos educativos

Entre los modelos educativos que el centro educativo desarrolla están:

- El modelo conductista consiste en el desarrollo de un conjunto de objetivos terminales expresados en forma observable y medible, a los que el estudiante tendrá que llegar desde cierto punto de partida o conducta derivada, mediante el impulso de ciertas actividades, medios, estímulos, y refuerzos secuenciados y meticulosamente programados.
- El modelo educativo tradicional lo utilizan los docentes que no están estudiando y es donde el docente no le permite al alumno dar su opinión.

Los programas que actualmente se están desarrollando en el centro educativo son los siguientes:

- **Alimentación Escolar**

Se refiere al apoyo económico que el ministerio de educación proporciona para la compra de la alimentación escolar diaria de estudiantes durante los 180 días efectivos de clase, lo cual permite apoyar la permanencia y rendimiento escolar. Este programa se rige por el Decreto Legislativo 16-2017, Ley de Alimentación Escolar, de fecha 26 de septiembre de 2017.

- **El programa de Gratuidad**

Según el Acuerdo Ministerial No. 1492-2008, las Direcciones Departamentales de Educación del Ministerio de Educación, manejan un fondo rotativo especial para cubrir el pago de servicios básicos de establecimientos educativos oficiales (agua, energía eléctrica, telefonía, enlaces dedicados e internet), suministros de oficina y didácticos, mantenimiento y remozamientos menores, así como otros gastos de operación.

- **Útiles escolares**

Constituyen un apoyo económico para proveer a los estudiantes inscritos en los centros educativos públicos de materiales de apoyo para la ejercitación y práctica en el proceso de aprendizaje

- **Valija didáctica**

Consiste en la asignación económica anual por maestro o maestra de los centros educativos públicos del país, para la compra de materiales y recursos de enseñanza mínimos para el desarrollo efectivo de su labor docente, para que puedan construir aprendizajes junto a sus alumnos y alumnas.

- **Programa Nacional de Lectura de Leamos Juntos**

Creado con la finalidad de Promover la lectura para desarrolla competencias lectoras y valores en los estudiantes bilingües y monolingües de los diferentes niveles educativos

- **Programa de Matemáticas contemos juntos**

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.

- **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.

- **Proyectos desarrollados**

Uno de los proyectos desarrollados, recientemente a principios del ciclo 2019 es el cambio de techo de tres aulas el cual se logró con la ayuda de la embajada de México.

A. Indicadores de contexto

El municipio de Patulul Suchitepéquez cuenta con una población total de 40,683 según censo realizado por el Instituto nacional de estadística en el 2018 de los cuales 20,278 son hombres y 20,405 son mujeres, de acuerdo al rango de edades de 0 a 19 años 18,579, de 20 a 39 años 12,781, de 40 a 59 años 6,239, de 60 a 79 años 2,662, de 80 a 99 años 432 y de 100 o más años 0.

El índice de desarrollo humano del departamento de Suchitepéquez de acuerdo al último informe nacional del desarrollo humano presentado por el programa de las naciones unidas para el desarrollo en el 2014 se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 3. Índice de desarrollo humano del departamento de Suchitepéquez

	IDH salud		IDH educación		IDH ingresos		IDH			
	2006	2014	2006	2014	2006	2014	2000	2006	2011	2014
Total	0.391	0.397	0.416	0.461	0.685	0.651	0.421	0.481	0.483	0.492
Departamento										
Guatemala	0.560	0.524	0.595	0.582	0.817	0.759	s.d.	0.648	0.629	0.614
El Progreso	0.416	0.428	0.428	0.515	0.662	0.631	s.d.	0.490	0.502	0.518
Sacatepéquez	0.488	0.484	0.489	0.540	0.706	0.699	s.d.	0.553	0.547	0.567
Chimaltenango	0.412	0.416	0.432	0.472	0.609	0.589	s.d.	0.477	0.459	0.487
Escuintla	0.438	0.435	0.388	0.471	0.660	0.671	s.d.	0.482	0.528	0.516
Santa Rosa	0.354	0.362	0.372	0.468	0.641	0.614	s.d.	0.439	0.446	0.470
Sololá	0.346	0.402	0.320	0.424	0.539	0.552	s.d.	0.391	0.428	0.455
Totonicapán	0.313	0.350	0.313	0.401	0.548	0.572	s.d.	0.378	0.409	0.432

Quetzaltenango	0.412	0.449	0.442	0.494	0.665	0.666	s.d.	0.495	0.479	0.529
Suchitepéquez	0.369	0.386	0.364	0.429	0.627	0.633	s.d.	0.438	0.450	0.471
Retalhuleu	0.369	0.371	0.402	0.454	0.649	0.640	s.d.	0.458	0.437	0.476
San Marcos	0.328	0.353	0.377	0.426	0.593	0.610	s.d.	0.418	0.410	0.451
Huehuetenango	0.317	0.329	0.292	0.371	0.581	0.522	s.d.	0.377	0.397	0.399
Quiché	0.281	0.341	0.256	0.390	0.506	0.572	s.d.	0.332	0.376	0.424
Baja Verapaz	0.311	0.363	0.345	0.440	0.574	0.597	s.d.	0.395	0.454	0.457
Alta Verapaz	0.244	0.254	0.295	0.358	0.551	0.556	s.d.	0.341	0.372	0.370
Petén	0.285	0.346	0.359	0.436	0.656	0.637	s.d.	0.406	0.410	0.458
Izabal	0.353	0.378	0.375	0.454	0.725	0.649	s.d.	0.458	0.471	0.481
Zacapa	0.407	0.425	0.401	0.472	0.681	0.667	s.d.	0.481	0.475	0.511
Chiquimula	0.327	0.317	0.355	0.357	0.644	0.601	s.d.	0.421	0.429	0.408
Jalapa	0.290	0.329	0.305	0.376	0.586	0.625	s.d.	0.373	0.414	0.426
Jutiapa	0.321	0.362	0.375	0.435	0.651	0.600	s.d.	0.428	0.466	0.455

Fuente: Elaboración basada al último informe nacional del desarrollo humano.

B. Indicadores de recursos

La escuela actualmente cuenta con 244 estudiantes inscritos en el ciclo 2019 de acuerdo a los datos de ficha escolar de Ministerio de educación de Guatemala.

La distribución de los estudiantes de acuerdo al grado correspondiente está contemplada en el siguiente cuadro.

Tabla 4. Distribución de alumnos de acuerdo al grado correspondiente

Grados	H	M	Total
Primero Primaria Sección A	11	16	27
Primero Primaria Sección B	10	20	30
Segundo Primaria Sección A	18	23	41
Tercero Primaria Sección A	17	19	36
Cuarto Primaria Sección A	12	17	29
Cuarto Primaria Sección B	15	10	25
Quinto Primaria Sección A	21	10	31
Sexto Primaria Sección A	17	7	24
total			244

Fuente: Elaboración Propia basado a la ficha escolar del Ministerio de Educación.

En el centro educativo laboran ocho docentes presupuestados 011 asignados por el ministerio de educación los cuales están distribuidos de la siguiente manera.

Tabla 5. Nómina de docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México de Aldea el Rosario

Grados	Total
Primero Primaria Sección A	1
Primero Primaria Sección B	1
Segundo Primaria Sección A	1
Tercero Primaria Sección A	1
Cuarto Primaria Sección A	1
Cuarto Primaria Sección B	1
Quinto Primaria Sección A	1
Sexto Primaria Sección A	1

Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la ficha escolar del Ministerio

Cada docente del centro educativo tiene a su cargo la cantidad de estudiantes que a continuación se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6. Cantidad de alumnos por docentes

Grados	Total
Primero Primaria Sección A	27
Primero Primaria Sección B	30
Segundo Primaria Sección A	41
Tercero Primaria Sección A	36
Cuarto Primaria Sección A	27
Cuarto Primaria Sección B	24
Quinto Primaria Sección A	31
Sexto Primaria Sección A	24

Fuente: Elaboración propia en base a la ficha escolar del Ministerio de educación.

C. Indicadores de proceso

De acuerdo a la visita que se realizó durante la etapa de observación conforme los listados que los docentes nos proporcionaron se pudieron verificar que regularmente asisten a clases 229 estudiantes de 244 inscritos.

De acuerdo a calendario escolar son 180 días hábiles de clases, durante el año escolar 2019 se trabajaron 185 días favoreciendo en el proceso de enseñanza de los estudiantes.

El idioma que actualmente se utiliza en la comunidad como medio de enseñanza en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es el castellano

Solo los grados de primero, segundo y tercero cuentan con libros de comunicación y lenguaje L1. Matemáticas y medio social y natural que el ministerio de educación brinda, algunos estudiantes no tienen libros porque la cantidad que mandan no alcanza para darle uno a cada estudiante.

Actualmente el centro educativo cuenta con una organización de padres de familia que velan por los beneficios que recibe la institución por parte del ministerio de educación y programas de apoyo.

Tabla 7. Integrantes de organización de Padres de Familia OPF

Cargo	Nombre
Presidenta	Reyna Isabel Campos Cortez
Tesorera	Vilma López Alvarado
Secretaria	Lucila Rompich Cusanera
Vocal I	Mayra Blanco Ramírez
Vocal II	Roxana Chen Yaxcal

Fuente. Elaboración propia basada de acuerdo al libro de actas del consejo educativo.

D. Indicadores de resultado de escolarización

Los alumnos inscritos en el nivel correspondiente de acuerdo a su edad se detallan de la siguiente manera. De acuerdo a libros de inscripción de los docentes del centro educativo.

En primer grado primaria 48 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En segundo grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En tercer grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En cuarto grado primaria 42 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En quinto grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En sexto grado primaria 21 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

La incorporación a primaria en edad esperada de acuerdo a resultados obtenidos de libros de inscripción del centro educativo.

En primer grado primaria 48 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En segundo grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

En tercer grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.
En cuarto grado primaria 42 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.
En quinto grado primaria 30 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.
En sexto grado primaria 21 estudiantes comprendidos entre la edad establecida.

Proporción de los alumnos de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años de acuerdo a informe por docentes de grado del centro educativo se encontraron 48 niños comprendidos entre la edad establecida.

En el centro educativo hay estudiantes con dos o tres años de repitencia lo cual afecta en su edad para cursar el grado nuevamente información proporcionada por los docentes de grado del centro educativo.

En primer grado primario hay 10 estudiantes comprendidos entre los 9 años.
En segundo grado hay 9 estudiantes comprendidos entre 12 años.
En tercer grado primario hay 6 estudiantes comprendidos entre los 12 años.
En cuarto grado primario hay 2 estudiantes comprendidos entre los 13 años
En quinto grado hay 7 niños comprendidos entre los 14 años
En sexto grado hay 4 niños comprendidos entre los 15 años.

La promoción anual de alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos al inicio del año fue de 227, de acuerdo a datos obtenidos por ficha escolar de ministerio de educación.

La cantidad de estudiantes que se inscribieron y reprobaron por no finalizar el ciclo lectivo fue de 17 estudiantes, de acuerdo a datos obtenidos por ficha escolar de ministerio de educación.

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

mismo es de 227 de acuerdo a datos obtenidos por ficha escolar de ministerio de educación.

El número de estudiantes promovidos en el ciclo 2019 fue de 227 distribuidos en la tabla a continuación información obtenida de la ficha escolar del ministerio de educación.

Tabla 8. Estudiantes promovidos

Grados	H	M
Primero Primaria Sección A	17	10
Primero Primaria Sección B	10	10
Segundo Primaria Sección A	18	21
Tercero Primaria Sección A	17	19
Cuarto Primaria Sección A	11	15
Cuarto Primaria Sección B	10	15
Quinto Primaria Sección A	20	10
Sexto Primaria Sección A	17	7
Total	120	107

Fuente: Elaboración Propia a base de la ficha escolar del Ministerio de Educación.

La información de los estudiantes que repiten por grado o nivel se obtuvo en base a información de los docentes del centro educativo.

Tabla 9. Estudiantes repitentes

Grados	Total
Primero Primaria Sección A	3
Primero Primaria Sección B	4
Segundo Primaria Sección A	2
Tercero Primaria Sección A	
Cuarto Primaria Sección A	2
Cuarto Primaria Sección B	1
Quinto Primaria Sección A	1
Sexto Primaria Sección A	

Fuente: Elaboración Propia en base a información de los docentes de grado.

La información de los estudiantes en el indicador de deserción por grado se obtuvo por los docentes de grado.

Tabla 10. Deserción escolar

Grados	Total
Primero Primaria Sección A	1
Primero Primaria Sección B	2
Segundo Primaria Sección A	1

Tercero Primaria Sección A	0
Cuarto Primaria Sección A	0
Cuarto Primaria Sección B	0
Quinto Primaria Sección A	0
Sexto Primaria Sección A	0

Fuente: Elaboración Propia en base a información de los docentes de grado

E. Indicadores de resultado de aprendizaje

- Resultados de lectura y matemáticas de primer grado.

Según dirección general de evaluación e investigación educativa el porcentaje de logro en el área de lectura de primer grado es de 47.5 % y el porcentaje de logro en el área de matemáticas de primer grado es de 43.6 % en el año 2010.

- Resultados de lectura y matemáticas de tercer grado.

Según los resultados de las evaluaciones realizadas a los estudiantes de tercer grado durante el año 2014 se establece un porcentaje de no logro de un 44.64% y un logro de 55.36% y en el área de matemáticas se establece un porcentaje de no logro de un 58.16% y un logro de 41.84%.

- Resultados de lectura y matemáticas de sexto grado.

Según los resultados de las evaluaciones realizadas a los estudiantes de sexto grado durante el año 2014 se establece un porcentaje de no logro de un 54.73% y un logro de 45.27% y en el área de matemáticas se establece un porcentaje de no logro de un 56.79% y un logro de 43.21%.

- Resultados SERCE tercer y sexto primaria lectura y matemáticas.

Según los resultados que indica el SERCE refleja por debajo del promedio regional de 500 puntos en el caso de lectura y matemáticas para ambos grados.

1.1.2 Antecedentes

Se tomó como referencia el contexto escolar de aldea El Rosario del municipio de Patulul Suchitepéquez, para realizar el proyecto de mejoramiento educativo porque es una comunidad rural donde la mayor parte de los estudiantes están comprendidos entre las edades establecidas para cursar en primaria.

En base a los indicadores de los resultados de escolarización los estudiantes de primer grado repiten entre dos o tres años consecutivos debido a diversos factores que influyen en su proceso de aprendizaje siendo primer grado la base de formación de los aprendizajes debería de haber menos alumnos repitentes.

Los docentes actualmente enseñan a sus estudiantes diferentes estrategias, pero la manera en aplicarlas no es acorde a la edad de ellos, lo que viene a perjudicar en su aprendizaje.

Cuenta con una junta escolar en donde los padres de familia participan de manera voluntaria, para apoyar la descentralización de los recursos económicos, formular propuestas y recomendaciones en apoyo a la educación

1.1.3 Marco Epistemológico

La comunidad fue fundada en el año de 1955 de acuerdo a la entrevista que se realizó a la señora María del Rosario Morales de 82 años de edad, cuenta que cuando tenía seis años, emigraron de la finca de cicales del municipio de Patulul, a cantón el Rosario en siendo los primeros habitantes 28 propietarios, entre ellos don Pablo Morales, quien era el representante del sindicato, porque el dueño de la finca don Salvador Hernández les dono a los trabajadores de la finca cicales 5 manzanas de tierra, como pago por el tiempo trabajado porque no contaba con suficientes recursos económicos,

Tampoco había carreteras las personas viajaban en caballo, años después el alcalde don José Oliva construyó carreteras y la iglesia católica la que más adelante paso a ser el salón comunal.

El señor Pablo Morales era el encargado de darle el nombre a la comunidad y como tenía una hija llamada Rosario, en honor a ella le dio el nombre a la

comunidad de cantón el Rosario hasta el año 1980 que paso a ser aldea el Rosario, porque el número de habitantes había aumentado.

Algunos padres de familia piensan que los que deben de seguir estudiando son sus hijos varones debido a que ellos son los que cuando crezcan deben mantener su hogar mientras que las niñas se casan y no valoran el esfuerzo de ellos.

Cuenta con pocos terrenos para cultivo, el hombre es el responsable de conseguir el recurso económico para la familia, en algunas familias la esposa y los hijos aportan la economía en la casa, realizando trabajos, se sostienen de las jornadas de trabajo diariamente, trabajando como albañiles, comerciantes, algunos trabajan en oficinas etc.

La mayor parte de su población participa en las diferentes festividades en lo cual están conformadas: Fiesta Titular de la Comunidad, feria de la virgen de dolores, entre sus comidas favoritas tamalitos de hoja de milpa y hoja de tusa

1.1.4 Marco del Contexto Educativo

Este proyecto de mejoramiento educativo se enfoca en los alumnos de primer grado de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México de Aldea el Rosario, porque necesitan fortalecer con nuevas estrategias de aprendizaje en el área de matemáticas.

Debido a que el proceso de enseñanza actual en primer grado no ayuda a que aprendan los diferentes conceptos matemáticos, y la falta de apoyo de algunos padres en casa, afecta su rendimiento académico.

Es importante aprender las matemáticas porque son parte de nuestra vida cotidiana ya que a temprana edad se les facilita a los estudiantes aprender manipulando objetos concretos.

Es por ello que las actividades y recursos a utilizar responden al contexto y necesidades de los estudiantes y lograr así contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho proyecto pretende trabajar la creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos en donde se le permita al estudiante observar, manipular, clasificar los materiales.

1.1.5 Marco de Políticas

En Guatemala la educación es gratuita y obligatoria como lo establece en la constitución política de la república de Guatemala en el artículo 71 establece el derecho de la educación, garantizando la libertad de enseñanza y de criterio docente, siendo obligación del estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. En el artículo 72. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

La ley de educación nacional en su decreto 12-91 establece en el artículo 1 que la educación es un derecho inherente a la persona y obligación del estado, ve al educando como el centro del proceso educativo tomando en cuenta el entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural de las comunidades que la conforman.

La política de cobertura establece que se debe garantizar el acceso permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Actualmente en la comunidad los estudiantes no son descritados se les da la oportunidad de ingresar al centro educativo.

La política de calidad se refiere al mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación permitente y relevante. Se necesita actualización docente para poder contribuir en mejorar las técnicas de enseñanza para lograr un proceso de enseñanza eficaz

La política de modelo de gestión se refiere al fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Actualmente ha beneficiado a la población en cuanto a infraestructura porque la escuela de pre-primaria ya no es anexa a la de primaria.

La política de recurso humano se refiere al fortalecimiento de la formación evaluación y gestión del recurso humano del sistema educativo nacional. Actualmente si se cumplen esta política porque el ministerio de educación brinda la oportunidad a los docentes 011 a actualizarse.

La Política de educación bilingüe multicultural e intercultural se refiere fortalecimiento de la educación bilingüe multicultural e intercultural. Actualmente en el centro educativo no se cuenta con docentes bilingües que fortalezcan el proceso de enseñanza aprendizaje de una segunda lengua.

Política de 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 (7% del producto interno bruto). No se cumple actualmente.

La Política de equidad plantea 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. Docentes actualizados para mejorar la equidad de género.

La política de fortalecimiento institucional y descentralización se refiere a fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad cobertura y pertenencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

1.2 Análisis Situacional

1.2.1 Identificación de problemas

El proyecto de mejoramiento educativo es un plan estratégico en el que se establece como resolver de manera organizada un problema educativo. A través de la visita que se realizó en el centro educativo en la etapa de observación se identificaron tres necesidades que presentan en la escuela las cuales se detallan a continuación.

- Insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática
- Falta de libros de matemáticas y comunicación y lenguaje en primer grado
- Repitencia en primer grado

1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de Priorización)

Tabla 11. Análisis y priorización de problemas

No	Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1	insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática	Desinterés de los docentes Miedo al cambio.	Creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje
			Aplicación de juegos tradicionales para el fortalecimiento de la matemática
2	Falta de libros de matemáticas y comunicación y lenguaje en primer grado	Negligencia y poco interés por parte del director del centro educativo.	Elaborar folletos educativos correspondientes a las áreas de matemáticas y comunicación y lenguaje L-1
			Solicitar a la departamental de educación textos educativos.
3	Repitencia en primer grado	Padres alcohólicos Factor económico	Implementación de juegos lúdicos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.
			Concientizar a los padres de familia a través de charlas educativas la importancia de mandar a sus hijos a la escuela.

Fuente: Elaboración propia basada a las necesidades del centro educativo.

1.2.3 Selección del problema estratégico

Se logró identificar la problemática a través de la realización del cuadro de priorización de problema, la problemática con mayor puntuación, que sobresale es la insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática en los estudiantes de primer grado de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México, según datos reflejados en el indicador de resultado de escolarización del diagnóstico institucional.

Tabla 12. Análisis de viabilidad y factibilidad de las soluciones del problema

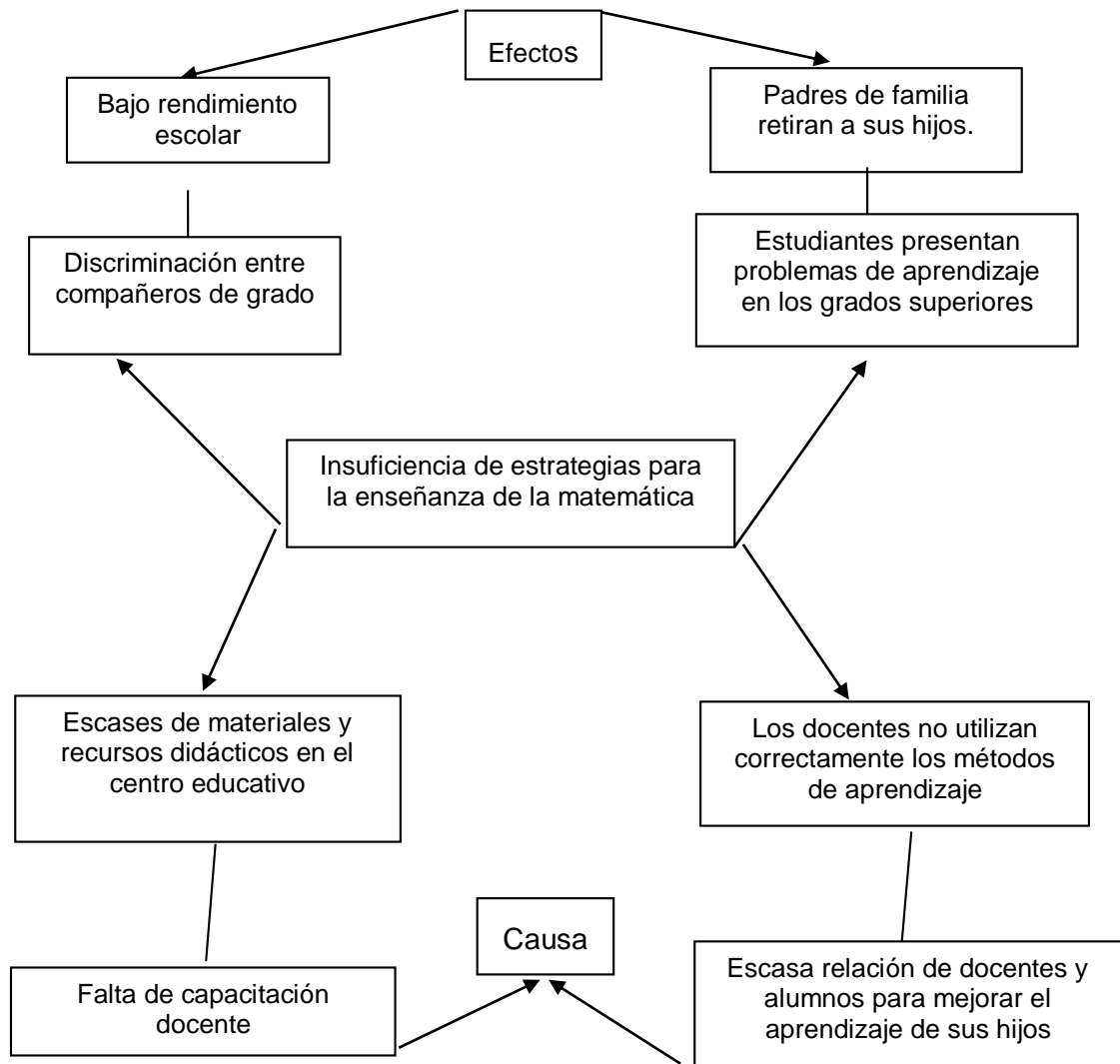
No.	Indicadores	Solución 1		Solución 2	
		Si	No	Si	No
	Técnico				
1.	¿Se han establecido las metas del proyecto?	x			x
2.	¿Está definida la cobertura del proyecto?	x			
3.	¿Se ha aceptado la opinión multidisciplinaria?	x			x
4.	¿Es suficiente el tiempo estipulado para la ejecución?	x			x
5.	¿Se cuentan con insumos necesarios para el proyecto?	x			x
6.	¿Se cuenta con el plan de la ejecución del proyecto?	x			x
	Financiero				
7.	¿Se cuenta con el apoyo financiero de las Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales?	x			x
8.	¿Se cuenta con los fondos necesarios para la ejecución del proyecto?	x			x
	Administrativo Legal				
9.	¿Se cuenta con la autorización legal para realizar el proyecto?	x		x	x
10.	¿Existen leyes que amparan la ejecución del proyecto?	x		x	x
	Social				
11.	¿Beneficia el proyecto a la mayoría de la población?	x			x
12.	¿Se toma en cuenta la participación de cualquier persona sin discriminación alguna?	x			x
	Cultural				
13.	¿Está dirigido el proyecto a la diversidad cultural?	x			x

14.	¿Impulsa el proyecto la equidad de género?	x			x
	Mercado				
15.	¿Es accesible el proyecto a la población en general?	x			x
	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	x			x
16.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?		x		x
	Político				
17.	¿El proyecto fortalece las políticas de la institución?	x			x
18.	¿Será responsable la institución en la ejecución del proyecto?	x			x
	Total	18		2	

Fuente: Elaboración propia.

1.2.4 Análisis del problema (Árbol de problemas)

Figura 1. *Estructura organizacional del problema del establecimiento*



Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

1.2.5 Identificación de demandas

A. Sociales

Entre las demandas sociales que se presentan en el contexto educativo, la actualización docente, falta de educación en valores.

B. Institucionales

Entre las demandas institucionales que se presentan es la falta de implementación de programas educativos que favorezcan la calidad educativa y el fortalecimiento con programas bilingües a los docentes

C. Poblacionales

Una de las demandas que presenta la población es la falta de inclusión de padres de familia en las diferentes actividades a desarrollar en el centro educativo.

1.2.6 Identificación de actores sociales

A. Análisis de actores

Entre los actores directos del proyecto mejoramiento educativo los docentes serán beneficiados con nuevas estrategias metodológicas, los alumnos serán beneficiados con un aprendizaje de calidad, el director que tendrá un personal actualizado, y los padres de familia podrán participar en las nuevas estrategias que podrán implementar en casa para apoyar a sus hijos.

Entre los actores indirectos. Tenemos la ayuda del ministerio de educación que nos brinda recursos didácticos que pueden utilizarse en el proceso.

1.3 Análisis estratégico

En el árbol de problemas se analizan las causas y consecuencias que conforman el problema seleccionado como problema central se concluyó sobre la Insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática

El conjunto de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades utilizado con la finalidad de identificar la problemática que se presenta en la institución sobre: Insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática.

1.3.1 Análisis DAFO

Tabla 13. Análisis FODA del establecimiento educativo

Fortalezas	Oportunidades
Preparación académica de algunos docentes.	Los profesores participan en talleres de actualización docente en el área de matemáticas.
Participación comprometida de alumnos y docentes en el desarrollo del aprendizaje.	Se comparten experiencias y conocimientos en temas educativos.
Asistencia diaria de la población estudiantil.	Participación activa de los alumnos en el salón de clase.
Buenas relaciones humanas entre docentes y estudiantes.	Los alumnos intercambien experiencias con los alumnos de otros grados.
Comunicación constante con el director.	Buenas relaciones con los docentes y personal administrativo
Padres de familia que brindan educación a sus hijos.	Apoyo de algunos padres de familia a sus hijos en la realización de tareas.
Aulas amplias	Creación de espacios para la elaboración de rincones de matemáticas.
Fortalecimiento del recurso humano.	Uso de herramientas virtuales.
Se adaptan al desarrollo de la aplicación del curriculum nacional base.	Uso de materiales del contexto palillos, piedras etc.
Cuentan con biblioteca escolar	Libros brindados por el ministerio de educación de matemáticas.

Debilidades	Amenazas
Resistencia al cambio.	Desconocimiento de los programas de apoyo.
Algunos docentes presentan dificultades en la aplicación del uso de materiales concretos.	Existe poca motivación sobre los cursos brindados por el ministerio de educación.
Poca participación de los estudiantes para trabajar con estrategias metodológicas activas.	Los textos educativos de matemáticas son insuficientes en el grado.
Falta de material didáctico para la aplicación del aprendizaje en el área de matemáticas.	Inasistencia de los niños a su grado.
Falta de tiempo en horario escolar.	Poco interés de los padres por ayudar a sus hijos en relación a sus estudios.
Falta de compromiso de los docentes	Uso inadecuado del internet por los alumnos.
Aplicación de evaluaciones tradicionales.	

Los habitantes de la comunidad son de escasos recursos económicos.	Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.
Desconocimiento de alternativas metodológicas en el área de matemáticas.	Crisis económica que impide la adquisición de materiales con recursos propios.
Mala Organización del espacio en el aula	Traslado de estudiantes a otros centros educativos. Por falta de empleo en la comunidad
	Hogares disfuncionales

Fuente: Escuela Oficial Rural Mixta Republica de México.

1.3.2 Técnica MINIMAX

Técnica utilizada para relacionar la fortaleza con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, fortalezas con amenaza, y debilidad con amenaza con el objetivo de vincular para buscar y dar respuesta solución a determinada problemática existente.

Tabla 14. Comparación de FODA del establecimiento educativo

F-O	D-O
Preparación académica de algunos docentes. O1 Los profesores participan en talleres de actualización docente en el área de matemáticas.	Resistencia al cambio O1 Los profesores participan en talleres de actualización docente en el área de matemáticas.
Participación comprometida de alumnos en el desarrollo del aprendizaje. O3 Participación activa de los alumnos en el salón de clase.	Algunos docentes presentan dificultades en la aplicación del uso de materiales concretos. O1 Los profesores participan en talleres de actualización docente.
Asistencia diaria de la población estudiantil. O3 Participación activa de los alumnos en el salón de clase.	Poca participación de los estudiantes para trabajar con estrategias metodológicas activas. O2 Se comparten experiencias y conocimientos en temas educativos
Buenas relaciones humanas entre docentes y estudiantes. O2 Se comparten experiencias y conocimientos en temas educativos.	Falta de material didáctico para la aplicación del aprendizaje en el área de matemáticas. O9 uso de materiales del contexto palillos, piedras etc.
Comunicación constante con el director. O5 Buenas relaciones con los docentes y personal administrativo.	Falta de tiempo en horario escolar O7 Creación de espacios para la elaboración de rincones de matemáticas.
Padres de familia que brindan educación a sus hijos. O6 Apoyo de algunos padres de familia a sus hijos en la realización de tareas	Falta de compromiso de los docentes O5 Buenas relaciones con los docentes y personal administrativo

<p>Aulas amplias. O7 Creación de espacios para la elaboración de rincones de matemáticas.</p> <p>Fortalecimiento del recurso humano. O5 Buenas relaciones con los docentes y personal administrativo</p> <p>Se adaptan al desarrollo de la aplicación del curriculum nacional base. O9 uso de materiales del contexto palillos, piedras etc.</p> <p>Cuentan con biblioteca escolar. O10 Libros brindados por el ministerio de educación de matemáticas.</p>	<p>Aplicación de evaluaciones tradicionales. O2 Se comparten experiencias y conocimientos en temas educativos.</p> <p>Los habitantes de la comunidad son de escasos recursos económicos. O6 Apoyo de algunos padres de familia a sus hijos en la realización de tareas.</p> <p>Desconocimiento de alternativas metodológicas en el área de matemáticas. O1 Los profesores participan en talleres de actualización docente en el área de matemáticas.</p> <p>Mala Organización del espacio en el aula O7 Creación de espacios para la elaboración de rincones de matemáticas.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

F-A	D-A
<p>Preparación académica de algunos docentes. O2 Existe poca motivación sobre los cursos brindados por el ministerio de educación.</p> <p>Participación comprometida de alumnos y docentes en el desarrollo del aprendizaje. O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Asistencia diaria de la población estudiantil. O3 los textos educativos de matemáticas son insuficientes en el grado</p> <p>Buenas relaciones humanas entre docentes y estudiantes. O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.</p> <p>Comunicación constante con el director. O1 Desconocimiento de los programas de apoyo</p> <p>Padres de familia que brindan educación a sus hijos. O5 Poco interés de los padres por ayudar a sus hijos en relación a sus estudios.</p> <p>Aulas amplias. O8 Crisis económicas que impide la adquisición de materiales con recursos propios.</p>	<p>Resistencia al cambio. O1 Desconocimiento de los programas de apoyo.</p> <p>Algunos docentes presentan dificultades en la aplicación del uso de materiales concretos. O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.</p> <p>Poca participación de los estudiantes para trabajar con estrategias metodológicas activas. O6 uso inadecuado de internet</p> <p>Falta de material didáctico para la aplicación del aprendizaje. En el área de matemáticas. O8 Crisis económicas que impide la adquisición de materiales con recursos propios.</p> <p>Falta de tiempo en horario escolar. O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas.</p> <p>Falta de compromiso de los docentes O1 Desconocimiento de los programas de apoyo</p> <p>Aplicación de evaluaciones tradicionales. O4 Inasistencia de los niños a su grado</p>

Fortalecimiento del recurso humano. O5 Poco interés de los padres de familia por ayudar a sus hijos en relación a sus estudios.	Los habitantes de la comunidad son de escasos recursos económicos. O9 Traslado de estudiantes a otros centros educativos por falta de empleo en la comunidad
Se adaptan al desarrollo de la aplicación del curriculum nacional base. O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.	Desconocimiento de alternativas metodológicas O7 Desinterés del profesor por utilizar material apropiado para su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.
Cuentan con biblioteca escolar. O1 Desconocimiento de los programas de apoyo	Mala Organización del espacio en el aula O2 Existe poca motivación sobre los cursos brindados por el ministerio de educación.

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche.

1.3.3 Análisis de la vinculación estratégica

La vinculación estratégica nos presenta el análisis de cada vinculación realizada en la técnica del minimax las cuales determinan las líneas de acción que darán a posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

1.3.4 Líneas de acción

Primera línea de acción

- Implementación de estrategias lúdicas en el aula

Segunda línea de acción

- Creación de materiales concretos

Tercera línea de acción

- Talleres para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Cuarta línea de acción

- Charlas para incentivar la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos.

Quinta línea de acción

- Creación de rincones de aprendizaje en el área de matemática.

1.3.5 Mapa de soluciones

Tabla 15. Bandeja de soluciones

Insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática	
Implementación de estrategias lúdicas en el aula.	Creación de estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en primer grado. Generar conocimientos en el tema de estrategias Implementar estrategias que favorezcan un clima favorable Creación de cantos infantiles con contenidos de números. Elaboración de un manual de estrategias lúdicas.
Creación de materiales concretos	Elaboración de juegos de dados para la enseñanza de los números. Elaboración de juegos de memoria. Elaboración de rompecabezas Elaboración de un domino para la enseñanza de secuencia de los números Elaboración de un juego de tangram.
Talleres para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje	Capacitar al personal docente sobre estrategias lúdicas. Elaboración de una guía para fortalecer el área de matemáticas Motivar al personal para participar en talleres Fortalecer el desarrollo de destrezas en el área de matemáticas a través de talleres. Realizar charlar con los padres de familia
Creación de rincones de aprendizaje en el área de matemáticas	Elaboración de material concreto. Crear espacios dignos y saludables para el aprendizaje. Promover una cultura de mejoramiento del entorno. Promover el uso de la tecnología. Elaboración de rincones de aprendizaje
Charlas para incentivar la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos	Elaboración de material concreto. Crear espacios dignos y saludables para el aprendizaje. Promover una cultura de mejoramiento del entorno. Promover el uso de la tecnología. Elaboración de rincones de aprendizaje en el área de matemáticas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche.

1.4 Diseño del proyecto

1.4.1 Nombre del proyecto

Creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primer grado Primaria

1.4.2 Descripción del proyecto

El proyecto de mejoramiento educativo consiste en la elaboración de material concreto para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas, debido a que se les dificulta la comprensión y el desarrollo de los diferentes conceptos matemáticos y se sienten temerosos, incapaces de resolver cualquier situación.

1.4.3 Objetivos

A. General

- Elaborar material concreto para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de primer grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México Aldea el Rosario

B. Específicos

- Capacitar a los docentes sobre el uso de materiales concretos para la enseñanza de las matemáticas.
- Elaboración de materiales concretos.
- Promover la implementación de rincones de matemáticas dentro del salón de clase

1.4.4. Justificación

El proyecto de mejoramiento educativo busca fortalecer a los docentes y estudiantes con diferentes materiales concretos a través de la implementación de un rincón de matemática que proporciona una variedad de materiales útiles, atractivos con el fin de que los estudiantes participen y desarrollen, la exploración, experimentación y diversas habilidades para fortalecer su proceso de aprendizaje.

Las actividades y recursos a utilizar responden al contexto y necesidades de los estudiantes y lograr así contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje. Debido a que las estrategias adquiridas por los docentes tras muchos años de experiencia se han vuelto con el paso del tiempo totalmente descontextualizadas.

1.4.5 Plan de actividades

Tabla 16. Planificación de actividades

No.	Tiempo	Actividades	Sub áreas	Responsables
1	Primera semana noviembre	Socialización de la propuesta al director del centro educativo.	Carta redactada dirigida a la directora de la institución. Proponer estrategias de enseñanza para fortalecer el área de matemáticas con diversos materiales concretos.	Emilse Azucena Pérez Roche
2	Tercera semana de enero	Presentación de la propuesta a docentes y padres de familia de la institución.	Clasificación de las actividades para el desarrollo del fortalecimiento en el área de matemáticas.	Emilse Azucena Pérez Roche
3	Cuarta semana de enero	Organización y ejecución de material de las siguientes actividades.	Construir con los estudiantes dados gigantes con cajas de cartón.	Emilse Azucena Pérez Roche
4	Primera semana de febrero	Elaboración de dados gigantes numéricos. Elaboración de un juego de memoria de los números.	Formar grupos de cinco estudiantes en donde elaboren un juego de memoria, de los números mayas.	Emilse Azucena Pérez Roche
5	Tercera semana de febrero	Juego de lotería de los números Gusano mágico.	Formar equipos de cinco estudiantes para elaborar un domino de números mayas.	Emilse Azucena Pérez Roche
6	Segunda semana de Marzo	Abaco matemático	Formar equipos de cinco estudiantes en donde elaboraran un gusano con tapones de colores.	Emilse Azucena Pérez Roche
7	Cuarta semana de marzo	Avioncito matemático. Juego de domino	Con tapones de colores se formará un ábaco matemático. Con papel de colores se elabora un avioncito de los números.	Emilse Azucena Pérez Roche
8	Segunda semana de abril	Juego de boliche. Juego de tangram	Se elaboran cartones de lotería utilizando un almanaque. Elaboración de un juego de boliche de los números.	Emilse Azucena Pérez Roche
9	Cuarta semana de abril	Figuras geométricas. Recta numérica.	Con hojas de colores se elaboran un juego de tangram. Elaboración de juego de figuras geométricas de hojas de colores. Elaboración de una recta numérica para el aprendizaje de los números de 10 en 10.	Emilse Azucena Pérez Roche

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

1.4.6 Cronograma de actividades

Tabla 17. Calendario de actividades

No	Actividades	Sub-tareas	2019																2020															
			Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo							
			Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas											
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							
1	Socialización de la propuesta al director del centro educativo.	Carta redactada dirigida al director de la institución																																
2	Entrega de la carta de autorización para realizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Director del establecimiento acepto y firmó la solicitud.																																
3	Presentación de la propuesta a docentes y padres de familia de la institución.	Proponer estrategias de enseñanza para fortalecer el área de matemáticas con diversos materiales concretos.																																
4	Organización y ejecución de material de las siguientes actividades.	Clasificación de las actividades para el desarrollo del fortalecimiento																																

8	Avioncito matemático. Juego de domino	Con papel de colores se elabora un avioncito de los números. Se elaboran cartones de lotería utilizando un almanaque.																																
9	Juego de boliche. Juego de tangram.	Elaboración de un juego de boliche de los números. Con hojas de colores se elaboran un juego de tangram.																																
10	Figuras geométricas. Recta numérica.	Elaboración de juego de figuras geométricas de hojas de colores. Elaboración de una recta numérica para el aprendizaje de los números de 10 en 10.																																

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

1.4.7 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación

Tabla 18. Verificación de actividades generales

Actividades	Indicadores	Medios de verificación
Socialización de la propuesta al director del centro educativo.	En la primera semana de noviembre se presentó la solicitud para la autorización de la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Carta firmada por el director de autorización para la realización del proyecto.
Presentación de la propuesta a docentes y padres de familia de la institución.	En la tercera semana de enero de 2020 se desarrollará la propuesta a los docentes y padres de familia	Asistencia
Organización y ejecución de material de las siguientes actividades.	En la cuarta semana de enero de 2020 se realizará la primera charla sobre la elaboración de los materiales concretos a utilizar en el área de matemáticas	Material concreto manipulable por los docentes
Elaboración de dados gigantes numéricos. Elaboración de un juego de memoria de los números del 0 al 20.	En la primera semana de febrero de 2020 se realizará la construcción de dados y un juego de memoria.	Material concreto manipulable por los alumnos y docentes
juego de lotería de los números mayas. gusano mágico.	En la tercera semana de febrero de 2020 elaboración de los materiales concretos a utilizar en el área de matemáticas	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Abaco matemático	En la segunda semana de marzo se elabora un abanico de tapones	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Avioncito matemático. Juego de domino	Cuarta semana de marzo se elaboran un avioncito de papel de colores y un juego de números de lotería	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Juego de boliche. Juego de tangram	Segunda semana de abril se elaborará un juego de boliches con botellas y un juego de tangram con papel de colores	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
figuras geométricas. Recta numérica.	Cuarta semana de abril se elaborará un juego de la caja come figuras geométricas	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

Tabla 19. Evaluación

Indicadores	Efectos	Impactos
Utilización de material concreto dentro del salón de clases	x	
Docentes implementando rincones matemáticos		x
Participación de los alumnos en las diferentes actividades a desarrollar dentro del salón de clase.	x	
Participación de los padres de familia en las diferentes actividades en casa.		x

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

Tabla 20. Presupuesto

Tipos de recurso	Cantidad	Precio	Precio Total
cajas de cartón	10	Q 0.00	Q 0.00
cartulina	20	Q 2.00	Q 40.00
periódico	5 libras	Q 1.00	Q 5.00
marcadores	10 cajas	Q 12.00	Q 120.00
crayones	10 cajas	Q 11.00	Q 110.00
Resistol	5 botes	Q 4.50	Q 22.50
pegamento frio	5 botes	Q 15.00	Q 75.00
hojas de papel bond de colores	1 ciento	Q 25.00	Q 25.00
impresiones	20	Q 1.00	Q 20.00
papel chino	12 pliegos	Q 6.00	Q 417.50

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Organización Institucional

2.1.1 Junta Escolar de Organización de Padres de Familia

(Ministerio de educación, 2019, pág. 15) La organización de padres de familia es una agrupación comunitaria integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los centros educativos públicos, con personalidad jurídica otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las direcciones departamentales de educación, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo.

La creación y funcionamiento de las organizaciones de padres de familia, está regulado en el Acuerdo Gubernativo 233-2017 “Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia de fecha 27 de octubre de 2017 y lo establecido en sus respectivos Estatutos.

2.1.2 Gobierno escolar

(Ministerio de educación, 2010, pág. 11) El Ministerio de Educación publicó el Acuerdo Ministerial No. 1745 que lo define como “El Gobierno Escolar es una organización de las alumnas y alumnos para participar en forma activa y consciente en las diferentes actividades de la escuela y comunidad, desarrollando y fortaleciendo la autoestima, liderazgo, creatividad y capacidad para opinar y respetar las opiniones ajenas dentro de un marco de auténtica democracia.

2.1.3 Programas MINEDUC

Alimentación escolar

(Ministerio de educación , 2020, pág. 19) El programa de alimentación escolar consiste en la entrega de raciones diarias y productos que cubran las necesidades nutricionales de los estudiantes durante el período escolar y de acciones de educación alimentaria y nutricional.

Según el Acuerdo Gubernativo 183-2018; Reglamento de la Ley de Alimentación Escolar en su artículo 20 numeral 1 Sección de Proveedores: “La Organización de

Padres de Familia, debe seleccionar a sus proveedores con base al listado de agricultores familiares acreditados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, priorizando los existentes en la misma jurisdicción territorial en la que se encuentra el centro Educativo Público...”

Útiles escolares

(Ministerio de educación , 2020, pág. 22) Lo define “como el apoyo económico para la compra de materiales didácticos necesarios para todos los estudiantes inscritos en los centros educativos públicos del país, según Acuerdo Ministerial No. 1234-2019”.

Materiales y recursos de enseñanza

(Ministerio de Educacion, 2020, pág. 23) Establece que es la asignación económica anual por docente en servicio 011 para la compra de materiales y recursos de enseñanza (valija didáctica), para el desarrollo efectivo de su labor docente, según Acuerdo Ministerial 1202-2019. La asignación por docente, según *Resolución 3604-2018 de fecha 12 de diciembre del año 2018 es de Q 220.00 para el área Urbana y rural.

Programa nacional de lectura leamos juntos

(Ministerio de educación , 2012) Define que el Programa Nacional de Lectura Leamos Juntos está dirigido a los y las estudiantes de todos los niveles educativos del país, en el cual se proyectan dos líneas estratégicas: una encaminada a la promoción y sensibilización de la importancia de la lectura y la otra, a brindar lineamientos para la adquisición y desarrollo de la lectura.

Programa Nacional de matemáticas contemos juntos.

(Ministerio de educación, 2014) Establece en su acuerdo ministerial 641-2014, en el artículo 1 crear el programa nacional de matemáticas “Contemos Juntos” para el desarrollo de destrezas de pensamiento lógico y la creatividad. En su artículo 2 define que el programa es una estrategia de aprendizaje que propone el ministerio de educación para promover el gusto por aprender y enseñar las matemáticas despertando su curiosidad.

Programa vivamos juntos en armonía

(Ministerio de educación, 2014) Propone en su acuerdo ministerial No. 2653-2014.

En el artículo 1 crear el programa nacional de valores “vivamos juntos en armonía “con el propósito de cultivar los valores en los estudiantes que forman parte del sistema educativo nacional. Enfocados en fortalecer la formación integral en el contexto educativo, familiar y comunitario formando ciudadanos responsables y comprometidos.

2.1.4 Indicadores

(Mujeres, s.f.) Argumenta que un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico. Deber haber por lo menos un indicador por cada resultado. El indicador debe estar enfocado, y ser claro y específico.

2.2 Teoría y modelos educativos

(Ministerio de educación, 2010, pág. 19) Define el aprendizaje cooperativo “como la estrategia que se basa en el trabajo en equipo y se caracteriza porque cada integrante del equipo aporta información y esfuerzo de manera equitativa”

2.3 Técnicas de administración educativa

2.3.1 Matriz de priorización

(Martin, 2018) Define que es “una herramienta de gestión y control de proyectos que se utiliza para determinar problemas clave y evaluar las alternativas apropiadas ante un objetivo determinado.”

2.3.2 Técnica de Árbol de Problemas

(Unesco, s.f.) Define que esta técnica se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto. Para ello, se debe formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única.

2.3.3 Matriz DAFO

(Trujillo, s.f.) Considera que es una herramienta al mismo tiempo sencilla de utilizar, pero muy potente como mecanismo de análisis de la realidad y de toma de decisiones. Tiene muchas posibles aplicaciones tanto en el ámbito personal, como en el ámbito colectivo, para el diseño eficaz de un proyecto educativo.

2.3.4 Técnica MINIMAX

(Son, 2018, pág. 22) Define que “es una técnica utilizada con el fin de que por medio de la vinculación se busque dar respuesta o solución, al problema planteado”.

2.4 Teoría relacionada al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

2.4.1 Estrategias de enseñanza

(Ana Yelena Guárate E., 2018) Establece que es el conjunto de acciones y procedimientos, mediante el empleo de métodos, técnicas, medios y recursos que el docente emplea para planificar, aplicar y evaluar de forma intencional, con el propósito de lograr eficazmente el proceso educativo en una situación de enseñanza-aprendizaje específica.

Son las actividades planteadas por el docente proporcionando diferentes técnicas para que el alumno comprenda de una manera adecuada el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.4.2 Dificultades y deficiencias en la enseñanza de la matemática

(Maldonado, 2013) Argumenta que, las deficiencias que se observan en el nivel primario en la educación guatemalteca, son: Una mala formación matemática, ausencia de formación en hábitos investigativos, el docente, no siempre define claramente los términos que va a usar en su clase, a veces, los docentes utilizan un lenguaje muy superior a la capacidad del alumno, lo que puede causar confusión.

En la actualidad hay docentes que no implementan estrategias para la enseñanza del aprendizaje de las matemáticas, lo que provoca un mal aprendizaje al inicio de la enseñanza.

2.4.3 Importancia de la enseñanza de la Matemática

(Ministerio de educación, 2014, pág. 7) Define que “la enseñanza de la Matemática es importante porque forma parte de la vida cotidiana y su aprendizaje se produce gradualmente por medio de las actividades que se realizan en los diferentes ámbitos: familiar, escolar y comunitario.”

La enseñanza de las matemáticas es fundamental para el niño porque les ayuda a desenvolverse en su entorno social y educativo y desarrollar su pensamiento lógico"

2.4.4 Rincones de aprendizaje

(Ministerio de educación, 2010, pág. 18) Da a conocer que los “rincones de aprendizaje son los espacios físicos del aula donde se presentan materiales y recursos representativos del contexto y de los componentes culturales de los y las estudiantes.

A través de los rincones de aprendizaje el docente puede observar como el estudiante se desenvuelve en el momento en el que se encuentra manipulando, palpando, agrupando los diferentes materiales concretos.

2.4.5 Rincón de Pensamiento Lógico

(Racanac, 2013, pág. 16) Define “El rincón del pensamiento lógico prepara a los niños para el mundo numérico por medio del conocimiento del concepto de cálculo, cantidad, forma y tamaño. Esta preparación se efectúa a través del juego con el tiempo y el espacio”.

A través de la utilización de los rincones de matemáticas el estudiante aprende a diferenciar, palpar, agrupar tamaños, colores de acuerdo a sus características de forma, peso, sabor, entre otros.

2.4.6 Ventajas de los rincones de aprendizaje

(Escobedo, 2017) Cita a (Luque 2015) En donde establece que los “rincones de aprendizaje poseen ventajas en donde los estudiantes, aprenden conocimientos nuevos a partir de los previos, genera conciencia de las posibilidades y limitaciones que puedan encontrar en las diferentes actividades, permite la flexibilidad, hace posible la interacción, docente del nivel no es conocedor del saber, sino es quien facilita y orienta las posibilidades de juego, para que los estudiantes experimenten y generen cambios significativos, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La implementación de la metodología de los rincones de aprendizaje se garantiza la espontaneidad, libertad y el placer del juego. El contacto con lo nuevo y desconocido se lleva a cabo a través de la interacción libre y espontánea.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título

Creación de un rincón de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de primer grado.

3.2 Descripción del proyecto

El proyecto de mejoramiento educativo consiste en la elaboración de material concreto para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas, debido a que se les dificulta la comprensión y el desarrollo de los diferentes conceptos matemáticos y se sienten temerosos, incapaces de resolver cualquier situación.

3.3 Concepto del proyecto

Elaboración de material para la enseñanza de la matemática.

3.4 Objetivos

3.4.1 General

- Elaborar material concreto para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas de los niños de primer grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México, Aldea el Rosario.

3.4.2 Específicos

- Capacitar a los docentes sobre el uso de materiales concretos para la enseñanza de las matemáticas.
- Elaboración de materiales concretos.

- Promover la implementación de rincones de matemáticas dentro del salón de clase.

3.5 Justificación

El proyecto de mejoramiento educativo busca fortalecer a los docentes y estudiantes con diferentes materiales concretos a través de la implementación de un rincón de matemática que proporciona una variedad de materiales útiles, atractivos con el fin de que los estudiantes participen y desarrollen, la exploración, experimentación y diversas habilidades para fortalecer su proceso de aprendizaje.

Las actividades y recursos a utilizar responden al contexto y necesidades de los estudiantes y lograr así contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje. Debido a que las estrategias adquiridas por los docentes tras muchos años de experiencia se han vuelto con el paso del tiempo totalmente descontextualizadas.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

En el plan de actividades del proyecto de mejoramiento educativo ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta República de México de Aldea el Rosario del municipio de Patulul departamento de Suchitepéquez, constaba de seis actividades.

Debido a las disposiciones presidenciales a raíz de la pandemia mundial del COVID-19 se suspendieron las clases presenciales desde el 16 de marzo, lo cual impidió que se ejecutaran a su totalidad las actividades programadas en el plan.

El total de actividades que no se lograron ejecutar fueron seis. Las cuales son:

- Avioncito matemático.
- Juego de domino
- Juego de boliche.
- Juego de tangram
- Caja de figuras geométricas.
- Recta numérica.

Por lo anterior, se readecuaron las actividades faltantes, con la finalidad de lograr finalizar el proyecto de mejoramiento educativo utilizando medios de divulgación propios del contexto local. Las actividades fueron:

- Socialización de los juegos avioncito matemático y un juego de domino a través de WhatsApp con estudiantes.

Se formó un grupo en WhatsApp con los niños de primero primaria sección B de la Escuela. Previamente, se les explicó la razón por la cual se formó el grupo. Se realizó una clase virtual, explicándoles sobre lo importante de la práctica de las actividades: un avioncito de los números y un juego de domino.



Fotografía 1. Video llamada WhatsApp.
Fuente: Pérez, J, 2020.

Tabla 21. Planificación de la clase virtual con los estudiantes

Competencia	Contenidos	Actividades	Evaluación	Indicadores de logro
Interactuar e informar a la comunidad educativa sobre las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo no realizadas por emergencia COVID-19 por medio de un grupo de WhatsApp.	Elaboración de un avioncito matemático y un juego de domino de los números.	Demostración de materiales elaborados para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas	Identificarán los números y resolverán hoja de trabajo	Reconocen los números del 0 al 9

Fuente. Emilse Azucena Pérez Roche

- Volantes sobre la elaboración de materiales concretos para fortalecer la enseñanza de la matemática.



Los volantes fueron elaborados a computadora en el programa de Microsoft Word, se seleccionó información importante y fácil de comprender a través de textos e imágenes. Los volantes fueron entregados a los padres de familia que viven en lugares aledaños del centro del municipio de Patulul Suchitepéquez.

Fotografía 2. Entrega de volantes
Fuente: Pérez, J, 2020.

- Afiche sobre la elaboración de materiales concretos para fortalecer la enseñanza de la matemática.

Los afiches fueron elaborados a computadora en el programa de Microsoft Word, se seleccionó información importante y fácil de comprender a través de textos e imágenes. De forma estratégica se seleccionó lugares para la publicación del afiche en el centro del municipio de Patulul.



Fotografía 3. Colocación de afiche
Fuente: Pérez, J, 2020.

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio



Fotografía 4. Solicitud de autorización
Fuente: Ajcac, Tuch, 2019

- Socialización del Proyecto de Mejoramiento Educativo con los docentes que laboran en la Escuela Oficial Rural Mixta República de México.

Se llevó a cabo a través de charlas en donde se les concientizo sobre la importancia de utilizar material concreto en el proceso de enseñanza de las matemáticas. Como también la elaboración de materiales útiles para el proceso de enseñanza dentro de salón de clase.



Fotografía 5. Socialización con docentes
Fuente: Fuente: Pérez, J, 2020.

- Socialización del Proyecto de Mejoramiento Educativo con los padres de familia de los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México.



Se llevó a cabo a través de charlas en donde se les concientizo sobre la importancia de que participen en el proceso de aprendizaje de sus hijos, como también se les explico sobre la implementación de algunos materiales concretos útiles para el aprendizaje de las matemáticas en casa.

Fotografía 6. Reunión con padres de familia

Fuente: Pérez, J, 2020.

B. Fase de planificación

La ejecución de esta fase se llevó a cabo a través de la selección de las actividades que iban a formar parte del Plan, así como la compra de todos los materiales necesarios para elaborar los materiales didácticos que sirvieron como herramienta auxiliar para el desarrollo de las actividades.

- Selección de actividades para el Plan de Actividades.

El proyecto de mejoramiento educativo pretende fortalecer a los docentes y estudiantes con diferentes materiales concretos y estrategias a través de la implementación de un rincón de matemática que proporcionara una variedad de materiales útiles, atractivos en donde los estudiantes desarrollaran la exploración, experimentación diversas habilidades y así alcanzar el máximo potencial de aprendizaje para fortalecer sus habilidades.

Es por ello que las actividades y recursos a utilizar responden al contexto y necesidades de los estudiantes y lograr así contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Compra de materiales para la elaboración de material didáctico.

Se realizó la compra de materiales necesarios y de bajo costo como cajas de cartón, papel de colores, papel china, tapones, alambre, periódico, marcadores, Resistol, cartulinas, botellas plásticas, los cuales fueron utilizados para la elaboración de dados gigantes, juego de memoria, juego de domino, gusano mágico, ábaco matemático, juego de lotería de los números, juego de boliche y un juego de tangram, caja de figuras geométricas, recta numérica de cartón, afiches y volantes.

- Elaboración de material didáctico.

Se elaboró material concreto para fortalecer el proceso de enseñanza a aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas, creando un juego de dados, juego de memoria, juego de dominós, juego de lotería de los números, juego de boliche y un juego de tangram.



Fotografía 7. Materiales elaborados
Fuente: Pérez, J, 2020.

C. Fase de ejecución

En esta fase se ejecutaron las actividades propuestas en el Plan de Trabajo con los estudiantes y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México.

- Elaboración de dados gigantes

En esta actividad se elaboraron dados gigantes, se les explico a los docentes lo importante que es utilizar materiales concretos para el aprendizaje de las matemáticas en niños de primer grado principalmente, porque les ayuda a identificar los números al momento de interactuar con los dados.



Cada docente elaboro su material concreto en un día, el cual lo implemento en su salón de clase logrando que en esta actividad los alumnos emocionados tiraban los dados y realizaron sumas y restas mentalmente logrando la participación del 100% de los estudiantes.

Fotografía 8. Implementación del material
Fuente: Pérez, J, 2020.

- Elaboración de juego de memoria

En esta actividad se utilizó el método colaborativo en donde los estudiantes en grupo jugaron identificando el número en la tarjeta luego buscaban la pareja con la cantidad en objetos durante una semana con una duración de 35 minutos.



Fotografía 9. Juego de memoria

Fuente: Pérez, J, 2020.

- Elaboración de juego de lotería de los números mayas.



Se utilizó el método significativo para que los estudiantes comparen los conocimientos que ya poseen con los nuevos a conocer participaron activamente identificando los números durante una semana con una duración de 35 minutos.

Fotografía 10. Juego de lotería de los números mayas.

Fuente: Pérez, J, 2020.

- Elaboración de un gusano matemático.

En esta actividad se utilizó el método colaborativo los estudiantes formaron un gusano de tapones de colores para hacer figuras de los números en donde participaron activamente y se divertieron aprendiendo durante una semana con una duración de 35 minutos.



Fotografía 11. Elaboración de un gusano de tapones

Fuente: Pérez, J, 2020.

- Elaboración de ábaco matemático



En esta actividad se utilizó el método colaborativo los estudiantes formaron un ábaco de tapones de colores para aprender las unidades, decenas y centenas participaron activamente y se divertieron aprendiendo durante una semana con una duración de 35 minutos.

Fotografía 12. Elaboración de un ábaco
Fuente: Pérez, J, 2020.

D. Fase de monitoreo

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

Tabla 22. Visualización de actividades

Actividades	Indicadores	Medios de verificación
Socialización de la propuesta al director del centro educativo.	En la primera semana de noviembre se presentó la solicitud para la autorización de la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Carta firmada por el director de autorización para la realización del proyecto.
Presentación de la propuesta a docentes y padres de familia de la institución.	En la tercera semana de enero de 2020 se desarrollará la propuesta a los docentes y padres de familia	Asistencia
Organización y ejecución de material de las	En la cuarta semana de enero de 2020 se realizará	

siguientes actividades.	la primera charla sobre la elaboración de los materiales concretos a utilizar en el área de matemáticas	Material concreto manipulable por los docentes
Elaboración de dados gigantes numéricos. Elaboración de un juego de memoria de los números del 0 al 20.	En la primera semana de febrero de 2020 se realizará la construcción de dados y un juego de memoria.	Material concreto manipulable por los alumnos y docentes
juego de lotería de los números mayas. gusano mágico.	En la tercera semana de febrero de 2020 elaboración de los materiales concretos a utilizar en el área de matemáticas	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Abaco matemático	En la segunda semana de marzo se elabora un abanico de tapones	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Avioncito matemático. Juego de domino	Cuarta semana de marzo se elaboran un avioncito de papel de colores y un juego de números de lotería	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
Juego de boliche. Juego de tangram	Segunda semana de abril se elaborará un juego de boliches con botellas y un juego de tangram con papel de colores	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos
figuras geométricas. Recta numérica.	Cuarta semana de abril se elaborará un juego de la caja come figuras geométricas	Material concreto manipulable por los docentes y alumnos

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

E. Fase de evaluación

A través de esta fase se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficiencia, calculas los posibles riesgos y determinas las respuestas.

Tabla 23 Evaluación

Indicadores	Efectos	Impactos
Utilización de material concreto dentro del salón de clases	X	

Docentes implementando rincones matemáticos		x
Participación de los alumnos en las diferentes actividades a desarrollar dentro del salón de clase.	X	
Participación de los padres de familia en las diferentes actividades en casa.		x

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

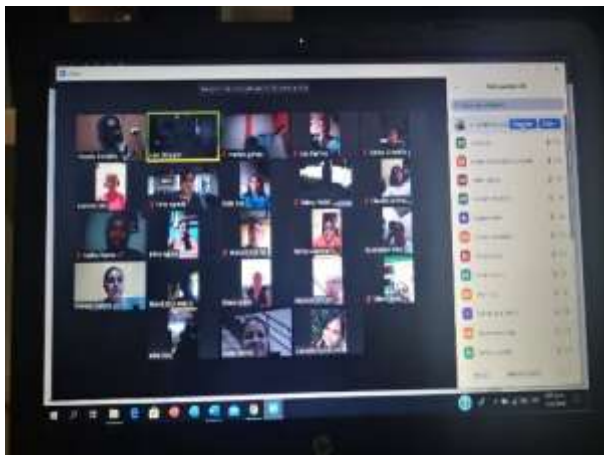
F. Fase de cierre

La fase de cierre implicó diversas actividades con el fin de concluir la elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educación a través del Seminario de Trabajo de Graduación I, así como la divulgación del mismo tanto a nivel comunitario como a las de programa académico de desarrollo profesional docente.

- Finalización del informe final del Proyecto.

Por medio del curso de Seminario de Graduación I, se revisaron varias revisiones al informe con la finalidad de corregir aquellos elementos del capítulo I y II que no cumplían con lo establecido en los módulos.

Además, se dio por parte del asesor, las orientaciones necesarias para elaborar los capítulos III y IV del informe, así como de las partes preliminares y sustantivas del informe.



Lo anterior se llevó a cabo durante el mes de mayo en clases virtuales, a través de la plataforma zoom, los días jueves y sábado

Fotografía 13. Clases virtuales

Fuente: Pérez, P, 2020.

- Divulgación del Proyecto a nivel comunitario.

La divulgación comenzó al momento que se compartió con las autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia de la escuela.

A raíz de las adecuaciones que se hicieron por la pandemia COVID-19 se aprovechó para ampliar la divulgación del proyecto.

Ya que de manera directa e indirecta se involucraron a padres de familia de la comunidad del municipio de Patulul Suchitepéquez y alumnos de primero sección B de la comunidad educativa.

- Divulgación del Proyecto a autoridades del PADEP/D

La divulgación del proyecto de mejoramiento educativo a las actividades del programa académico de desarrollo profesional docente. se hizo por medio de un poster académico. Para la elaboración del poster se utilizó el programa Word. Además de seleccionar información y fotografías que ayudaran a una mejor comprensión del mismo. En el poster se pudo apreciar información relativa al nombre del proyecto, la naturaleza objetivos actividades desarrolladas, resultados, entre otros.



Fotografía 14. Póster académico
Fuente: Pérez, P, 2020.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El centro educativo en donde se llevó a cabo el proyecto de mejoramiento educativo es la Escuela Oficial Rural Mixta República de México de aldea el Rosario municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. El centro educativo cuenta con 8 docentes presupuestados renglón 011 del nivel primario.

Cuenta con una organización integrada por padres y madres de familia, que participan de manera voluntaria, para apoyar la descentralización de los recursos económicos que el estado proporciona. Así como también tiene conformado el gobierno escolar organizado por estudiantes que participan en forma activa y consciente en las diferentes actividades del centro educativo electo a través de elecciones escolares.

Al revisar los indicadores educativos se encontró que hay un porcentaje alto de repitencia en los alumnos de primer grado debido a que no asisten a clases, otros trabajan, lo cual viene a que repitan hasta dos o tres años consecutivos lo que conlleva a que entren nuevamente al ciclo lectivo, pero con edad no establecida a que cursen primer grado.

Se realizaron visitas aleatorias en el centro educativo donde se observaron algunas necesidades que afectan en la institución, entre la cual se eligió Insuficiencia de estrategias para la enseñanza de la matemática por tal razón se determinó que este problema viene a perjudicar en parte a los alumnos de primer grado debido a que por la ineficiencia de estrategias de parte del docente y la sobre edad de los niños no aprenden no comprenden los diversos conceptos matemáticos.

Por lo tanto, se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a los docentes y alumnos del centro educativo para que utilicen diversidad de materiales concretos los cuales pueden distribuirlos en un rincón matemático para que el niño pueda manipularlos y aprender a través de los diferentes materiales.

(Beatriz, 2016) Define los rincones de aprendizaje como una amplia variedad de actividades y materiales que contribuyen al desarrollo en todas sus dimensiones, por lo cual la tarea educativa en rincones consiente que ningún niño fracase, y al contrario actúe en función de sus posibilidades y limitaciones.

A través de los rincones de aprendizaje el docente puede observar como el estudiante se desenvuelve en el momento en el que se encuentra manipulando, palpando, agrupando los diferentes materiales concretos.

Los materiales concretos elaborados en el proyecto de mejoramiento educativo son los siguientes:

Elaboración de dados gigantes numéricos en esta actividad los estudiantes participaron activamente en el desarrollo de la actividad la cual fue fundamental para su aprendizaje.

En la elaboración de un juego de memoria de los números los estudiantes participaron en grupo apoyándose unos a otros, logrando que todos opinaran e identificaran los números que estaban establecidos en las fichas.

En el juego de lotería de los números los estudiantes lograron identificar los diferentes números mayas que estaban en las fichas.

A través de la elaboración de un gusano mágico los estudiantes lograron clasificar e identificar los colores, formas, tamaños, de los objetos. Con la elaboración de un ábaco matemático los estudiantes comprendieron el valor posicional de los

números favoreciendo en su proceso aprendizaje.

Dentro de las actividades emergentes que se realizaron esta la elaboración de un avioncito matemático y un Juego de domino los cuales fueron socializados a través de WhatsApp con un grupo de estudiantes de primero primaria sección B en donde se les explicó sobre lo importante de la práctica de las actividades: un avioncito de los números y un juego de domino los cuales pusieron en práctica en casa favoreciendo su aprendizaje de una manera dinámica y divertida.

Con los volantes se informó a la comunidad educativa sobre materiales concretos para fortalecer la enseñanza de la matemática teniendo una aceptación favorable ya que algunos padres de familia se interesaron por escuchar sobre el contenido de lo que se especificaba en ellos.

Los afiches fueron colocados en lugares visibles para informar a la comunidad sobre los materiales que se podrían utilizar en la enseñanza de las matemáticas en primer grado.

Es importante tomar en consideración lo que dice (Guárate, 2018) sobre las estrategias de enseñanza en donde define que es el conjunto de acciones y procedimientos, mediante el empleo de métodos, técnicas, medios y recursos que el docente emplea para planificar, aplicar y evaluar de forma intencional, con el propósito de lograr eficazmente el proceso educativo en una situación de enseñanza-aprendizaje específica.

Conforme a la experiencia adquirida por medio de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo es evidente que la utilización de los diferentes materiales concretos elaborados es muy importante para despertar el interés la curiosidad de los alumnos por aprender, ya que permite que el niño visualice, interactúe y manipule los diferentes materiales para aprender a través del juego haciendo su aprendizaje un aprendizaje significativo.

Por medio de la ejecución del proyecto se les apoyo a los docentes y alumnos en la creación de materiales concretos para la enseñanza de las matemáticas y así despertar el interés por aprender.

En relación al objetivo general, el cual menciona elaborar material concreto para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas de los niños de primer grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta República de México, Aldea el Rosario misma que se logró implementar con el 100% de éxito a través de diferentes actividades que beneficiaran la labor docente y el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

El primer objetivo específico responde a capacitar a los docentes sobre el uso de materiales concretos para la enseñanza de las matemáticas, logrando cumplir con la participación de los docentes.

El segundo objetivo se refiere a la elaboración de materiales concretos con los estudiantes logrando desarrollar habilidades básicas y en los docentes la adquisición de nuevas técnicas.

El tercer objetivo se refiere a la implementación de rincones de matemáticas dentro del salón de clase, el cual se logró que los docentes lo implementaran para contrarrestar las deficiencias matemáticas.

CONCLUSIONES

1. Se implementaron charlas sobre la elaboración de materiales concretos que son necesarios para el aprendizaje de las matemáticas logrando disminuir la repitencia de los alumnos en el área de matemáticas.
2. Se elaboraron materiales concretos para mejorar el proceso de enseñanza de las matemáticas, logrando incentivar a los docentes de implementarlos en el salón de clases.
3. Se crearon espacios dentro del salón de clase en donde el alumno participa activamente utilizando los diversos materiales concretos que encuentra en el espacio matemático.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto de mejoramiento educativo es viable en el establecimiento porque se podrá poner en práctica los diversos materiales concretos para la enseñanza de la matemática permitiendo que a través de ello los estudiantes aprendan jugando mejorando el proceso de aprendizaje en el área de matemáticas.

Es factible en la institución porque dispone de los recursos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos del proyecto de mejoramiento educativo.

Tabla 24. Matriz de sostenibilidad

Resultado esperado	Acción / actividades	Fecha / tiempo	Responsable	Indicador de logro
Darles seguimiento a los talleres sobre la elaboración de materiales concretos para favorecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes.	Apoyar por medio de capacitación a los docentes Elaboración de material concreto	Enero 2023	Estudiante de la carrera de licenciatura.	Que el 100% de docentes participen en los talleres sobre elaboración de materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas.
Garantizar la Innovación constante de actividades de enseñanza	Realizar actividades con padres de familia	Febrero 2023	Estudiante de la carrera de licenciatura	Participación de los padres de familia en las diferentes actividades de sus hijos.

Fuente: Emilse Azucena Pérez Roche

REFERENCIA

- Ana Yelena Guárate E., P. C. (8 de Agosto de 2018). *Magisterio.com*. Recuperado el 28 de Octubre de 2019, de <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-son-las-estrategias-de-ensenanza>
- Cardenas, R. (s.f.). *Proyecto Educativo*. Recuperado el 24 de Octubre de 2019, de <https://proyectoeducativorichardcardenas.wordpress.com/2016/06/13/identificacion-del-problema/>
- Escobedo, M. d. (junio de 2017). Rincones de aprendizaje para una educación participativa. Quetzaltenango. Recuperado el 26 de Octubre de 2019, de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/84/Salazar-Maria.pdf>
- Maldonado, A. R. (Febrero de 2013). metodología para la enseñanza de la matemática. Quetzaltenango. Recuperado el 29 de octubre de 2019, de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/08/Zelada-Audelia.pdf>
- Martin, J. (29 de Agosto de 2018). *Cerem internacional Bussines School*. Recuperado el 28 de Octubre de 2019, de <https://www.cerem.es/blog/que-es-y-como-hacer-una-matriz-de-priorizacion>
- MERLOS, L. A. (Marzo de 2016). "METODOLOGÍA LÚDICA PARA LA MOTIVACIÓN DEL APRENDIZAJE. *Tesis*. Quetzaltenango. Recuperado el 29 de octubre de 2019, de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/84/Rivas-Lisbeth.pdf>
- Mineduc. (abril de 2012). Recuperado el 20 de Octubre de 2019, de https://www.mineduc.gob.gt/leamos_juntos/documents/programa_leamos_juntos.pdf
- Ministerio de Educacion*. (s.f.). Recuperado el 27 de octubre de 2019, de https://www.mineduc.gob.gt/CONTEMOS_JUNTOS/documents/Acuerdo_No._641-20140001.pdf
- Ministerio de educacion. (2010). *Manual del gobierno escolar*. Guatemala.
- Ministerio de educación. (2010). *Metodología del aprendizaje*. Guatemala.

Ministerio de educación. (2010). *Metodología del aprendizaje*. Guatemala.

Ministerio de educación. (22 de Octubre de 2014). Obtenido de http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/leyes_y_acuerdos/leyes_educativas/documents/05_Acuerdos_Varios_2014/2653-2014%20CREAR%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20VALORES%20.pdf

Ministerio de educación. (2014). *Aprendizaje de la matemática por medio del juego*. Guatemala.

Ministerio de educación. (Diciembre de 2014). *Programa nacional de valores*. Recuperado el 25 de octubre de 2019, de http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/leyes_y_acuerdos/leyes_educativas/documents/05_Acuerdos_Varios_2014/2653-2014%20CREAR%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20VALORES%20.pdf

Ministerio de educación. (2019). Guatemala.

Ministerio de educación. (2019). *Manual de normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia*. Guatemala.

Ministerio de educación. (2020). *Manual de normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia* (tercera ed.). Guatemala.

Ministerio de Educación, (2020). *Manual de normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia* (tercera ed.). Guatemala.

Mujeres, O. (s.f.). <http://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html>. Recuperado el 29 de octubre de 2019

Programa nacional de valores. (s.f.). Recuperado el 27 de Octubre de 2019, de http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/leyes_y_acuerdos/leyes_educativas/documents/05_Acuerdos_Varios_2014/2653-2014%20CREAR%20PROGRAMA%20NACIONAL%20DE%20VALORES%20.pdf.

Racanac, R. H. (Julio de 2013). Quetzaltenango. Recuperado el 28 de Octubre de 2019, de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Calvillo-Rosa.pdf>

Son, F. A. (Febrero de 2018). "Las TIC'S como herramienta para el aprendizaje de las. Guatemala.

Trujillo, F. (s.f.). *El análisis DAFO en el diseño de proyectos educativos: una herramienta empresarial al servicio de la educación*. Recuperado el 28 de Octubre de 2019, de <http://www.educacontic.es/blog/el-analisis-dafo-en-el-diseno-de-proyectos-educativos-una-herramienta-empresarial-al-servicio>

Unesco. (s.f.). *Expresiones culturales*. Recuperado el 28 de Octubre de 2019, de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/%20cultural-diversity/diversity-of-cultural%20expressions/tools/policy-guide/planificar/diagnosticar/arbol-de-problemas/>

ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Creación de un Banco de matemáticas con materiales concretos para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estudio Académico Pérez Rodríguez

Descripción

El PMA (Proyecto de Matemáticas) es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Concepto del PMA

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Objetivos

General:
Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Específicos:
- Crear un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.
- Diseñar y desarrollar un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Justificación

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Aportaciones

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Estrategias Fundamentales

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Resultados esperados

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Anexos de sustentación

El PMA es un proyecto de investigación que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria, mediante la creación de un banco de materiales concretos que permitan a los docentes utilizar recursos que faciliten la comprensión de los conceptos matemáticos.

Fotografía 15. Instrumento de Evaluación
Fuente: Pérez, P, 2020.