



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

---

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

**Proyecto de Mejoramiento Educativo**

**Elaboración de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas  
en el primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo  
Amanecer**

**Jennifer Fabiola Hernández García**  
**Carné: No. 201327091**

**Facilitador (a):**  
**Lcda. Carmen Dinorah Mejicanos Bonilla**

**Guatemala, noviembre 2020**





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

**Proyecto de Mejoramiento Educativo**

**Elaboración de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas  
en el primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo  
Amanecer**

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

**Jennifer Fabiola Hernández García**

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

**Guatemala, noviembre 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 Académica a.i. de la EFPEM

## **CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica a.i. de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
Lic. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Lcda. Wendy Rogelia Cortéz Dávila	Presidente
Lcda. Silvia Angelina García Berganza	Secretario
Lic. Juan Carlos Hordoñez	Vocal

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

Guatemala 20 de noviembre de 2,020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante **Jennifer Fabiola Hernández García**, carné: **201327091**, 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 Primaria, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: **Elaboración de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo departamento de Suchitepéquez.**

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

Atentamente,



Lcda. Carmen Dinorah Mejicanos Bonilla

Asesora

C.c. Archivo



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### **Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_4704**

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: *Elaboración De Estrategias Lúdicas Para La Enseñanza De Las Matemáticas En El Primer Ciclo Del Nivel Primario De La Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer*

Realizado por el (la) estudiante: *Hernández García Jennifer Fabiola*

Con Registro académico No. *201327091*

Con CUI: *1666382931007*

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

#### **CONSIDERANDO**

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

#### **AUTORIZA**

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**



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

**115\_81\_201327091\_01\_4704**



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_4704

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: *Elaboración De Estrategias Lúdicas Para La Enseñanza De Las Matemáticas En El Primer Ciclo Del Nivel Primario De La Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer*

Realizado por el (la) estudiante: *Hernández García Jennifer Fabiola*

Con Registro académico No. 201327091

Con CUI: 1666382931007

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: 13 de noviembre 2020.

#### AUTORIZA

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

115\_81\_201327091\_01\_4704



## DEDICATORIA

- A Dios:** Por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminarme, por guiar mis pasos para alcanzar el éxito.
- A mi esposo** Hoy en día cuento con alguien como tú que ha sabido entenderme y apoyarme en todo momento, gracias por tu amor, paciencia, comprensión y exhortación.
- A mi hija:** Mi Sofi, una vez más ella fue la causante de mi anhelo de salir adelante, progresar y culminar con éxito este proyecto, esperando que este éxito sea un ejemplo en su vida.
- A mis padres:** Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.
- A mis hermanos y Sobrina:** Porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.
- A mis alumnos:** En especial a ustedes niños que a diario convivimos en el aula y son la fuente de inspiración para seguir preparándome profesionalmente y poder contribuir en su educación.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A La Universidad De San Carlos De Guatemala**

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, Escuela de donde recibí en forma integral el conocimiento que ahora poseo.

**A La Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer**

Por brindarme la oportunidad de realizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, para contribuir en la formación de los alumnos del primer ciclo.

**A los catedráticos de la Universidad**

Quienes dieron lo mejor para que pudiéramos terminar los cursos con el mayor conocimiento y experiencia posible.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo “Herramientas lúdicas pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas en el Ciclo Educativo Fundamental” se desarrolló en la EORM Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo departamento de Suchitepéquez.

Dicho establecimiento tiene un Gobierno Escolar que ha gestionado diversas actividades en beneficio para la comunidad educativa, teniendo el apoyo del COCODE y la Municipalidad.

De acuerdo a los resultados en las pruebas que aplica el MINEDUC, se reflejan muy bajos resultados en el área de Matemáticas. En el establecimiento educativo se tiene un mínimo porcentaje en repitencia en los primeros grados de primaria, ya que son muy pocos los estudiantes, por ser una escuela multigrado.

La población es maya en un 95% y su lengua materna es el kiché, lamentablemente los niños ya no lo practican, porque no se los inculcaron desde pequeños por sus padres. El índice de analfabetismo es muy alto, puesto que son personas mayores y no les interesa inscribirse a ningún programa de alfabetización. Se dedican a sus actividades culturales, sociales y religiosas.

Como entorno educativo se seleccionó el área de Matemáticas del primer ciclo, para ejecutar el proyecto antes mencionado, llevando a cabo actividades lúdicas.

Se logró el interés de los estudiantes y en el primer bimestre de este año, se alcanzó un 75% de avance en esta área. Implementar las herramientas lúdicas en el proceso de enseñanza de los alumnos favorece el desarrollo intelectual de los niños, así mismo el desarrollo integral de toda la comunidad educativa.

## SUMMARY

The Educational Improvement Project “Educational pedagogical tools for learning mathematics in the Fundamental Educational Cycle” was developed in the EORM Nuevo Amanecer, in the municipality of San Lorenzo, department of Suchitepéquez.

This educational establishment has a “school government” that has managed multiples activities, all of them has helped the educational community, this school government has the support of COCODE and the town municipality.

Based of the MINEDUC’s results, there is very low results in the Mathematic Area. In this educational establishment, there is a low repetition in the first grades of elementary school, being a multigrade school there are very few students.

The native population is 95% and their language is Kiche. Unfortunately, the children don’t practice the native language since their parents didn’t teach it to them. The illiteracy rate is very high because they are older people and they are not interested to learn how to read and write, they prefer to dedicate time to cultural, social and religious activities.

It was selected the first grade of Math Area to execute the project and manage playful activities.

It resulted interesting for the students and the first bimester of this year, it was achieved an improvement of 75% in Math Area. Therefore, is key to implement playful activities in the teaching process because it helps and promotes the intellectual development of children, and also it develops the integral development of the entire community.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO .....	4
1.1 Marco organizacional .....	4
1.1.2 Antecedentes .....	19
1.1.3 Marco epistemológico .....	19
1.1.4 Marco del contexto educacional.....	23
1.1.5 Marco de políticas .....	25
1.2 Análisis situacional.....	27
1.2.2 Priorización de problemas.....	28
1.2.3 Selección del problema estratégico .....	29
1.2.1 Análisis del problema .....	31
1.2.2 Identificación de actores sociales.....	36
1.3 Análisis estratégico .....	37
1.4 Diseño del proyecto .....	52
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	60
Gobierno escolar.....	62
Programas MINEDUC.....	64
Programa Nacional Contemos Juntos.....	64
Programa de Alimentación escolar .....	65
Indicadores .....	65
2.2 Teoría y modelos educativos .....	66
2.3.2 Técnica de Árbol de problemas.....	71
2.3.3 DAFO o FODA .....	71
2.3.4 Técnica Minimax .....	71
2.4 Cuestiones relacionadas al proyecto Matemáticas .....	72
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	81
3.1 Título .....	81
3.2 Descripción del PME.....	81

3.3	Concepto del PME .....	85
3.4	Objetivos .....	85
3.5	Justificación.....	86
3.6	Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	87
3.7	Plan de actividades .....	88
	CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	102
	CONCLUSIONES .....	107
	PLAN DE SOSTENIBILIDAD .....	108
•	Referencias .....	114

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Matriz de Priorización de Problemas.....	28
Tabla 2. Árbol del Problema.....	32
Tabla 3 DAFO .....	37
Tabla 4 MINIMAX.....	39
Tabla 5 Primera vinculación Fortalezas y oportunidades.....	42
Tabla 6 Segunda vinculación fortalezas con amenazas.....	44
Tabla 7 Tercera vinculación debilidades con oportunidades.....	45
Tabla 8 Cuarta vinculación debilidades con amenazas.....	47
Tabla 9 Mapa de soluciones .....	51
Tabla 10 Cronograma de actividades .....	58
Tabla 11 Matriz de monitoreo.....	96
Tabla 12 Matriz de evaluación .....	99
Tabla 13 Plan de sostenibilidad .....	108
Tabla 14 Presupuesto del proyecto.....	110

## INDICE DE FOTOS

1.	Entrega de solicitud a la directora para realizar el proyecto.....	88
2.	Invitación a padres de familia a la charla.....	88
3.	Entrevista a Padres de familia.....	89
4.	Formato de entrevista.....	89
5.	Elaborando Material.....	90
6.	Taller con padres de familia.....	90
7.	Taller con docentes.....	91
8.	Dominó de fracciones.....	92
9.	Bingo de sumas.....	92
10.	Pesca de números .....	92
11.	Jugando con las restas.....	93
12.	Pesca de Números.....	93
13.	Participación de los niños.....	93
14.	Cuadros mágicos.....	93
15.	Juego de ula ula .....	94
16.	El Avioncito para sumar y restar .....	94
17.	Juego de capiruchos.....	94
18.	Finalización de la actividad.....	94
19.	Lista de cotejo feria de las matemáticas.....	95
20.	Asistencia de padres de familia.....	95
21.	Infografía.....	101
22.	Resultados por medio de WhatsApp.....	101

## INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado Herramientas lúdicas pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas, que se presenta, fue realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer, del Municipio de San Lorenzo del Departamento de Suchitepéquez.

Es lamentable que en las escuelas primarias de este municipio aún se sigue implementando la clase tradicional, donde los estudiantes memorizan, realizan planas, dictados y no utilizan estrategias que faciliten y estimulen el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, dicho factor influye en el índice de fracaso escolar, el establecimiento en donde se realizó el Proyecto también aplica las actividades tradicionales en ocasiones.

En la EORM Nuevo Amanecer, se realizó un diagnóstico de la institución en donde se evidenció que cuenta con una Junta Escolar de padres de familia OPF se encarga de administrar y ejecutar los programas de apoyo que brinda el MINEDUC, para los estudiantes. El gobierno escolar de la Escuela está integrado por los alumnos del segundo ciclo, dicho programa facilita la toma de decisiones en temas escolares y comunitarios.

También se identificó las estrategias de abordaje y los modelos educativos que los docentes utilizan en el proceso de enseñanza con los alumnos del nivel primario. Mismos que no han sido suficientes para una buena enseñanza.

A través de los indicadores se logró identificar que en la comunidad hay niños en edad escolar, que no están inscritos en el sistema del establecimiento, para los padres de familia los de 4 y 5 años no tienen la edad suficiente para llevarlos a la escuela, otros que solo estudiaron sexto primaria, no fueron inscritos en el nivel básico porque deben trabajar en el campo con los papás.

Por medio de los Indicadores de resultado de aprendizaje se evidenció que más del 60% de estudiantes del municipio de San Lorenzo no logró ganar la prueba de matemáticas, situación que es preocupante como docente, porque esto demuestra que las estrategias y herramientas en las aulas, no han sido suficientes para obtener una educación de calidad en los estudiantes.

Las razones del bajo rendimiento escolar en el área de matemática son muchas, algunas porque los alumnos viven en un ambiente de violencia, otros por tener familia desintegradas, trabajo infantil, migración, ausentismo en las clases, etc.

A través de la técnicas del DAFO y MINIMAX se da a conocer el problema que se priorizó, logrando identificar que se tiene un alto desinterés de los alumnos en el área de matemáticas, debido a que los docentes no implementan estrategias lúdicas para su aprendizaje.

Por medio de las vinculaciones estratégicas, se toma la cuarta línea de acción estratégica: implementación de talleres para fortalecer la metodología activa en los docentes tradicionalistas.

Es así como el Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como objetivo principal diseñar una propuesta lúdica que brinde a los docentes del primer ciclo de educación primaria, estrategias metodológicas que les permita dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Lograr en los niños el interés por aprender, capacitar al docente para la utilización de un manual que contiene actividades lúdicas es otro de los objetivos del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Se logró identificar que los docentes utilizan estrategias, pero no tienen un enfoque constructivista, no utilizan adecuadamente las fases del aprendizaje significativo, por lo tanto se decide formular el PME, tomando como área central la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer, y como actores directos a los estudiantes del primer ciclo y docentes de los mismos grados.

Se reflejó que no utilizaban estrategias lúdicas, que motivaran a los estudiantes, y así facilitar y estimular el proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de las

entrevistas a docentes y padres de familia se tuvo como resultado que se sigue manejando la educación tradicional.

El presente documento está estructurado por cuatro capítulos, cada uno tiene diferente información. El plan del proyecto es el primer capítulo, que incluye: el Marco organizacional, análisis situacional, análisis estratégico, diseño de proyecto.

El segundo capítulo incluye la fundamentación teórica, compuesta por temas que respaldan el PME. Como tercer capítulo se tiene la presentación de resultados que incluye el título, descripción, concepto, objetivos, justificación y plan de actividades.

El capítulo cuatro lo conforma la discusión y análisis de resultados, conclusiones, plan de sostenibilidad y referencias.

## CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO

### 1.1 Marco organizacional

#### 1.1.1 Diagnóstico de la institución

El proyecto de Mejoramiento Educativo se realizará en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer del municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez. Pertenece al sector Oficial, con plan diario, es un establecimiento Monolingüe y funciona en la jornada matutina.

La Organización de Padres de familia denominada “Consejo educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer” está integrada por padres de estudiantes del nivel primario y preprimario que están inscritos en el centro educativo, ya que en el año 2018 se anexaron los dos niveles, la OPF cuenta con Personalidad Jurídica otorgada por el Ministerio de educación, la finalidad de la Junta Escolar en el establecimiento educativo es administrar y ejecutar los programas de apoyo. Puesto que el MINEDUC los proporciona para la compra de útiles escolares, valija didáctica para los docentes de la escuela, servicios básicos y mantenimiento del establecimiento (Gratuidad de la Educación) y artículos de alimentación escolar para poder entregar a los estudiantes durante el periodo escolar raciones de alimentos que cubren las necesidades nutricionales.

En cada uno de los programas de apoyo se da la ejecución y rendición de cuentas de los aportes que reciben para la atención de los mismos. Dicha organización está compuesta por presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II.

También se cuenta con un gobierno escolar y es un programa que da a los estudiantes la oportunidad de tener una participación democrática,

en donde los docentes se encargan de motivarlos y organizarlos para que puedan expresar su opinión y la toma de decisiones.

La EORM Nuevo Amanecer tiene Gobierno Escolar, integrado por estudiantes del segundo ciclo. La organización o elección del Gobierno Escolar ha traído mucho beneficio a la escuela o comunidad educativa, ya que promueven el desarrollo de aprendizaje que permite al estudiante vivir en sociedad, facilita la toma de decisiones en temas escolares y comunitarios, por medio de pequeños proyectos que se realizan de acuerdo a las necesidades que se tienen. El cual está integrado por, presidente, vicepresidente, secretario y tesorero. Con la finalidad de tener objetivos bien estructurados dentro del establecimiento educativo, se tiene en consideración la visión y misión en todas las actividades desarrolladas.

- Visión

Ser un Centro Educativo, Fundamentado en la vivencia de valores en las innovaciones pedagógicas, utilizando la creatividad y la tecnología, para el desarrollo integral de los estudiantes, logrando la formación de personas competentes, exitosas y solidarias.

- Misión

Proporcionar a los niños y niñas, una formación y enseñanza plena y de calidad, que les permita conformar su propia y esencial identidad; así como construir una concepción de la realidad que integre conocimiento, valoración ética y moral, convivencia democrática y el respeto por una cultura universal.

- Estrategias de abordaje

Son las formas para lograr el aprendizaje de todos los estudiantes de la clase. Se han utilizado con el objetivo de alcanzar la misión y visión del establecimiento. El docente debe implementar estrategias que conlleven

Al alumno a aprender de forma activa, pues las clases deben ser más dinámicas, guiadas por el docente, pero en donde los estudiantes tengan voz y participen activamente. Algunas estrategias de abordaje para lograr una educación de calidad en la escuela son: la motivación en el aula. Se asocian las actividades de la clase con los intereses del estudiante por medio de los deportes, la música, actividades de cultura, competencias, dinámicas.

Se les da utilización a los organizadores gráficos en los diferentes grados, se evidencia la promoción de la creatividad y se obtiene un aprendizaje didáctico y efectivo, estos se trabajan de forma individual y grupal, según el contenido del docente. Se motiva al estudiante a hablar en público, ya que tienen que exponer lo que realizaron.

El juego es utilizado como la base de la enseñanza para que el niño quede inmerso en el maravilloso mundo del saber. Muchas veces algunos estudiantes presentan dificultades de interacción en el aprendizaje, estos se evidencia a través de su atención y comportamiento durante las actividades. Con la implementación de juegos, dinámicas y actividades de impacto es posible mejorar este proceso de aprendizaje.

Por medio de los talleres de aprendizaje en la escuela pretenden que los estudiantes aprendan a trabajar de manera independiente y, por otra parte se potencia el trabajo grupal. Orienta a los estudiantes para que aprendan a organizarse, a escoger las tareas por realizar y a ser más creativos en sus trabajos.

Otra dinámica utilizada son los proyectos en el aula, estos permiten a los niños de la escuela de Nuevo Amanecer a convertirse en protagonistas de su propio aprendizaje, mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de su entorno, ya que ellos

son los protagonistas del proceso, porque planifican el proyecto, distribuyen la tareas, toman sus propias decisiones. Mediante el aprendizaje colaborativo, se apoyan entre sí para aprender y conseguir un objetivo común.

- Modelos educativos usados en la escuela

Los docentes del establecimiento educativo utilizan diferentes modelos de enseñanza, cabe mencionar el modelo desarrollista, en donde el objetivo es lograr que el niño se integre cada día al desarrollo intelectual pues lo que se quiere es que él aprenda haciendo, a través de actividades como los proyectos de aula el niño está construyendo su propio aprendizaje.

Otra metodología utilizada es el Constructivismo, por medio del fomento de estrategias activas, resolución de problemas, preguntas y dinámicas para la clase, fomentan la participación activa del alumno. Los docentes de la EORM quieren lograr un aprendizaje significativo, que surge al promocionar la motivación y compromiso por aprender del estudiante. En este proceso el docente se convierte en un facilitador que orienta de forma progresiva durante este proceso a los alumnos.

Cabe destacar que algunos docentes todavía utilizan el modelo tradicional de enseñanza, porque no son innovadores, hacen que los estudiantes memoricen información, que copien en el pizarrón, no utilizan estrategias y herramientas para hacer de su enseñanza algo significativo, se enfocan hacia las planas, y tareas y ejercicios repetitivos.

Aquí es donde entra la función del docente PADEP/D, para motivar a los compañeros docentes que apliquen las actividades constructivistas que se imparten en las otras aulas, porque los niños que reciben educación tradicional se motivan al ver a otros haciendo actividades diferentes.

- Programas

Los programas que se han desarrollado en la escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer; Programa Nacional de Lectura, (leamos juntos), Programa de Contemos Juntos, Vivamos Juntos en armonía, Gobierno Escolar, y Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D.

En la actualidad se llevan a cabo programas que favorecen el aprendizaje de los estudiantes, dentro de los cuales se realizan concursos de matemática; actividades lúdicas donde el estudiante puede aprender haciendo y jugando, se promueve la matemática también por medio de los juegos Populares.

También se lleva a cabo la lectura diaria en cada aula utilizando diferentes estrategias, como la dramatización, cuenta cuentos, los docentes utilizan el teatrino para impulsar y fomentar la lectura, títeres, la gabacha de los cuentos. También se lleva a cabo la lectura silenciosa, comprensiva, reflexiva y crítica y recreativa.

Para realizar con más compromiso y forma innovadora estas actividades dentro del establecimiento ha sido necesario que los docentes se involucren en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. Ahora se promueve el aprendizaje constructivista, social y aprendizaje por descubrimiento, porque son docentes innovadores y capaces de realizar las diferentes actividades con los estudiantes para alcanzar una educación de calidad. Es necesario actualizarse y participar en programas de Profesionalización que les permita a los docentes mantenerse al día en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas.

- Indicadores de Contexto

A continuación se presentan los indicadores del contexto considerando que la situación socioeconómica es la clave para los buenos resultados de una calidad educativa. Permiten analizar los determinantes sociales en el contexto regional y visualizar a la población beneficiaria.

En la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer, se investigó la población por rango de edades a través de un censo realizado por la docente Jennifer Hernández García, por medio de este censo, se pudo constatar que de 0 a 6 años hay 24 niños, de 7 a 9 años hay 25 niños y de 10 a 12 años hay 16, de 13 a 15 años un total de 17 jóvenes. Se evidenció que hay niños con la edad para estudiar en el nivel Preprimario y aún no están inscritos en el sistema educativo, esto debido a que los padres de familia dicen que están muy pequeños para ir a estudiar, y que les da pena enviarlos porque los pueden golpear, otros porque les queda muy lejos el centro escolar.

Se encontró a estudiantes en edad escolar para primer grado y no asisten porque tienen que ir a trabajar con sus papás, otros niños que ya deberían de estar en segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto grado, no asisten porque tienen también que trabajar en el campo, otros porque simplemente no quieren, también algunos dijeron que porque viajan mucho a Quetzaltenango porque tienen negocios allá y ellos prefieren ganar dinero y no estudiar. Pero también se encontró que la mayoría de niños y jóvenes están estudiando para sobresalir y ser personas profesionales.

Garantizar la seguridad alimentaria es el desafío del actual Gobierno para contrarrestar la desnutrición crónica y aguda en el país. Pero la situación de vulnerabilidad por la pobreza en las comunidades de San Lorenzo Suchitepéquez, la falta de acceso a los servicios básicos y

de salud, así como la escasa oportunidad de trabajo para los adultos agrava la situación de desnutrición en los niños.

Según el Informe Nacional de Desarrollo Humano (cifras para el desarrollo humano Suchitepéquez) en el municipio de San Lorenzo, el 0.7% de la población están en buen estado de salud y el resto de la población refleja que el ámbito de la mortalidad están relacionadas a enfermedades respiratorias y diarrea, pero los encargados de salud, se han dado a la tarea de cumplir con la vacunación y desparasitar a los niños en edad escolar, visitando los establecimientos educativos del municipio.

En la EORM Nuevo Amanecer, se han dado casos de niños con desnutrición y otros con síntomas de las enfermedades mencionadas anteriormente.

Los docentes se ven en la necesidad de gestionar ayuda y atención médica para estos niños.

Se debe tener presente que la educación debe formar a los niños para vivir una vida plena, capaces de desarrollar su potencial y contribuir a la sociedad. Para un buen desarrollo humano se busca desarrollar el intelecto, la motivación y la sabiduría de los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos maduros y eficaces, capaces de transmitir la cultura de una generación a la siguiente. En el municipio de San Lorenzo se identificó que el 0.5% de la población tiene un avance positivo en el tema educativo, ya que las personas se han esforzado por seguir estudiando, la mayoría de jóvenes del área rural ya no se dedican solo al trabajo de campo, sino que, estudian el nivel básico para ser profesionales en un futuro, las personas adultas que no terminaron sus estudios, se han dado a la tarea de luchar y aprender en el programa de CONALFA, el resto de

la población no ha querido superarse, porque prefieren trabajar, ya que la pobreza es una causa principal a la hora de querer salir adelante.

- Indicadores de recursos

Se presentan los recursos con que cuenta la comunidad educativa, para darle seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se cuenta con 32 alumnos matriculados para este año 2020. El Primer grado cuenta con 08 alumnos, segundo con 06 alumnos, en tercer grado están inscritos 06 niños, cuarto grado 03, quinto 03 alumnos y sexto grado cuenta con 06 niños.

Lamentablemente la cantidad de estudiantes es muy baja, a pesar de realizar visitas a los padres de familia, encontramos a dos niños en edad escolar, y según los padres aún no están en la edad de estudiar primer grado. Pero el indicador más bajo, es que solo son aproximadamente 50 familias las que habitan en la comunidad, de las cuales una gran mayoría ya no tienen hijos pequeños.

Los tres docentes de primaria son multigrado, en la escuela hay un total de 32 niños en primaria y cada docente tiene a su cargo 2 grados. Una relación positiva entre docentes y los alumnos, no sólo impactará a los niños académicamente, sino que será un apoyo en su desarrollo integral.

- Indicadores de proceso

Son los datos cuantitativos del proceso y funcionamiento de la comunidad educativa.

En el establecimiento escolar hay 32 niños matriculados en el nivel primario, cada uno hace su mayor esfuerzo en asistir todos los días a clases, algunos viven muy lejos del centro escolar, pero quieren superarse y es por eso que ven la forma de llegar a recibir sus

clases, por eso es importante que los docentes pongan en práctica todas las metodologías aprendidas en PADEP/D, para seguir motivando la asistencia de los niños.

Para determinar el cumplimiento de días de clases se visitó cada aula el día jueves 30 de enero del año 2020, y se pudo verificar que en primer grado faltó un niño, en tercero se ausentó una niña y en quinto grado también se ausentó un niño. Respecto a las ausencias del estudiante se requiere reportarlas a los padres para que ellos tomen cartas en el asunto y se lleven a cabo medidas más directas. Para los niños que están faltando a clases se les hace la visita domiciliaria y así poder motivarlos para que ya no falten. De los 42 niños inscritos en los dos niveles educativos, en el año 2020 del centro escolar, al día falta por lo menos de uno a tres estudiantes por diversos motivos. Esto afecta la enseñanza del docente con su grupo de estudiantes, porque son muy pocos y si se ausenta alguno, después estará atrasado en los temas recibidos y las actividades realizadas en clase.

El idioma que se utiliza en el centro educativo es el idioma español, porque el idioma materno ya no se practica, los padres de familia no inculcan desde pequeños el idioma materno a sus hijos y ellos van perdiendo la identidad y en el establecimiento no hay maestro bilingüe. En las escuelas donde los niños hablan el idioma maya, es muy importante que haya docentes bilingües, para que la educación se de forma equitativa.

Es importante mencionar que en el presente año se ha recibido libros para primer grado, los libros de matemática, y comunicación y

lenguaje, libros Paso 1 y 2, lamentablemente no vino la cantidad de libros para darle uno a cada estudiante, entonces al momento de trabajar se tiene que trabajar en pareja, pero es cuestión de buscar estrategias para que los estudiantes puedan avanzar en su proceso educativo. Los recursos que los docentes utilizan para las clases son diversos, se trata de adecuarlo al contexto de los estudiantes, entre ellos material reciclable, el usos de los organizadores gráficos, uso de la tecnología por medio de una bocina para que los niños pueda escuchar o cantar, ya que existen materiales didácticos excelentes que pueden ayudar a un docente a impartir su clase, mejorarla o que les puedan servir de apoyo en su labor.

La escuela cuenta con el Consejo de padres de familia, quienes se encargan de velar por los programas de apoyo y ayudar a gestionar proyectos para el beneficio de la escuela, porque conforme ha pasado el tiempo se ha visto que los padres y madres de familia ocupan un rol muy importante para que el aprendizaje en la escuela se dé satisfactoriamente.

Se cuenta con la comisión de riesgo, comisión de disciplina donde se involucra no solo a los estudiantes sino también a padres de familia, maestros y directora, es necesario que los padres de familia se involucren en el proceso educativo de los niños, para ellos es muy importante y gratificante darse cuenta que los están apoyando en todos los sentidos.

También se tiene la comisión de deportes, de ornato, comisión de alimentación escolar, la comisión de cultura, comisión del programa estrella vivamos juntos en armonía y las comisiones de lectura y contemos juntos. Todas las comisiones cumplen con su función y realizan las actividades en beneficio de la comunidad educativa.

- Indicadores de resultado de escolarización

Estos indicadores muestran la escolarización oportuna, la sobreedad, la tasa de promoción anual, repitencia y deserción escolar, que nos sirven de margen para tener en cuenta que se debe mejorar en el centro educativo.

Actualmente en la escuela de los 10 niños de 07 años 8 están en primer grado, de los 09 niños de 08 años de la población 06 están estudiando en segundo, de los 6 niños de 09 años 06 estudiantes en tercer grado, de los 4 niños de 10 años 03 de ellos están en cuarto grado, también de los 05 niños de 11 años 03 están en quinto grado y de los 07 de 12 años, 06 estudian sexto primaria.

En el nivel primario un 98% se encuentra en la edad esperada, lo que se pretende es que todos los niños en edad escolar puedan asistir diariamente a la escuela. El conocer las diferentes etapas por las que atraviesa el niño en la edad escolar, así como los diversos factores que influyen en el desarrollo del mismo, ya sean ambientales, familiares, genéticos, sociales etc., nos ayuda a entender hasta cierto punto el porqué de determinados comportamientos en nuestros alumnos, porque si tiene la edad esperada se sentirán a gusto en clases, pero muchas veces hay niños que ya sobrepasan la edad en el grado en el que se encuentran, estos se ven en la necesidad de ausentarse o no participar en las actividades de clase, por eso depende de los docentes formar estudiantes constructivista.

La tasa de sobreedad en primer grado es de un niño con 10 años. En segundo grado son 3 niños los que están por encima de la edad correspondiente, En tercer grado son 2 niños con sobreedad, cuarto y quinto grado están todos en la edad esperada.

En sexto grado son una total de 6 estudiantes, de los cuales la sobreedad si se evidencia para el grado en que están los niños, siendo uno de 14 años y uno de 15 años.

Hay que tener claro que muchas veces los niños sobrepasan la edad escolar y tienen dos años de atraso en sus estudios, es porque son diversos los factores que influyen; siendo algunos la pobreza en primer lugar, seguido de la violencia en la familia o desintegración, alcoholismo en los padres de familia, que no les importa el avance de sus hijos en la escuela.

Se debe entender que la sobreedad es una evidencia de la marginación que produce la pobreza, a la vez que también revela la poca voluntad para lograr que las familias hagan conciencia sobre la importancia de la escolarización temprana, y tengan las condiciones y posibilidades para así materializarlo.

En el año 2018, en la EORM Nuevo Amanecer, fueron 21 estudiantes inscritos en el nivel primario, de los cuales la tasa de promoción fue el 100% ya que todos finalizaron el ciclo escolar y aprobaron el grado correspondiente.

Por ser un establecimiento con poca población estudiantil, los docentes están muy pendiente de que todos los niños asistan a clases. De los 21 estudiantes que se inscribieron en el año 2018, todos fueron promovidos y no hubo fracaso escolar, en primero se inscribieron 4 estudiantes, segundo también 4, tercero, cuarto y quinto 3 estudiantes en cada grado, sexto 4 estudiantes, todos finalizaron y aprobaron el año escolar.

En el año 2019 se inscribieron 32 estudiantes, de los cuales todos finalizaron y aprobaron el ciclo escolar.

Según la estadística en el año 2018, se tuvo un 5% de fracaso escolar, puesto que una estudiante de primer grado se retiró en el mes de agosto, porque su padre y ella emigraron al extranjero. Segundo,

tercero y cuarto no hubo fracaso escolar, en quinto y sexto grado tampoco. En el año 2019 no se tuvo fracaso escolar.

La conservación de la matrícula en el año 2018 fue del 100%. En el año 2018, hubo 21 estudiantes matriculados. Estos mismos estudiantes se inscribieron nuevamente en el año 2019, conservando así su matrícula escolar, ya que quieren finalizar el nivel primario en el establecimiento educativo.

En el año 2019 se inscribieron 32 niños en el nivel primario, de los cuales todos permanecen en el sistema educativo.

Siendo así la mayor satisfacción que nosotros podemos tener como educadores y educadoras el trabajo de responsabilidad compartida que hemos hecho, y la divulgación de la importancia de la educación. Eso ha llevado a que los padres y madres de familia se interesen más por llevar a sus hijos a la escuela.

La conservación de la matrícula en el año 2018 fue del 100%. En el año 2018, hubo 21 estudiantes matriculados. Estos mismos estudiantes se inscribieron nuevamente en el año 2019, conservando así su matrícula escolar, ya que quieren finalizar el nivel primario en el establecimiento educativo.

En el año 2019 se inscribieron 32 niños en el nivel primario, de los cuales todos permanecen en el sistema educativo.

Siendo así la mayor satisfacción que nosotros podemos tener como educadores y educadoras el trabajo de responsabilidad compartida que hemos hecho, y la divulgación de la importancia de la educación. Eso ha llevado a que los padres y madres de familia se interesen más por llevar a sus hijos a la escuela.

La tasa de repitencia del nivel durante los últimos años es de 3%, por lo mismo que es una escuela multigrado, los docentes tienen pocos estudiantes y hacen todo lo posible para que los estudiantes aprendan y desarrollen todas sus habilidades y destrezas, así mismo se motiva

a los padres de familia, para que envíen a los niños a estudiar y así puedan asistir todos los días a clases.

En el 2018 no hubo estudiantes repitentes, pero en el ciclo escolar 2019, se inscribió un estudiante que estudió en otra escuela el año anterior y es repitente. Pero como docentes innovadores se realizan diferentes estrategias para que este año no haya deserción escolar ni repitencia, es importante que el docente se comprometa con los estudiantes, depende mucho de cómo se dan las clases para que el niño se motive y siga asistiendo a la escuela.

La tasa de deserción del nivel durante los últimos 5 años de 5%, como se dijo anteriormente, a pesar de la motivación del docente, algunos niños abandonan los estudios, por varios motivos; emigran al extranjero, las familias regresan a vivir a su tierra natal, o se dedican a trabajar en negocios de la familia

- Indicadores de resultado de aprendizaje

Se presentan los indicadores de resultados que se han tenido en los últimos años concernientes a las evaluaciones que realiza el Ministerio de educación en las áreas de matemática y lectura.

En el municipio de San Lorenzo según el Anuario Resultados DIGEDUCA, se tiene registros hasta el año 2010 de los resultados del logro de Lectura de primero primaria y el 34.3% del último año lo “logro” y el 65.7% “no lo logro” (San Lorenzo, 2010)

En lo que respecta a matemática en esta área en el año 2010 el 33.8% lo logró y el 66.2% no lo logró. (2010 San Lorenzo) esto se debe a muchos factores, entre ellos que los docentes no aplican estrategias y herramientas lúdicas en la enseñanza de esta área.

Los resultados hasta el año 2014, en tercero primaria se obtuvo el 54.1% logro y 60.4% no logran. Es lamentable ver la realidad de cuántos obtienen un buen resultado en lectura, ya que como formadores de estudiantes de primaria, es necesario que nos preocupemos e implementemos nuevas estrategias de aprendizaje, para obtener mejores resultados.

En el municipio de San Lorenzo, se tienen registros desde el año 2006 a 2014 de los resultados de matemática, en tercero primaria y se obtuvo en el último año el 37.1% de logro y el 62.9% no logró.

En el grado de sexto primaria en el año 2014, se tiene un registro del 32.03% de logro y un 67.97 de no logro. Aunque los niños ya pasan a otro nivel escolar, les hace falta reforzar el área de lectura, ya que el porcentaje de logro que se obtuvo es muy bajo.

En el año 2014 en sexto primaria se obtuvo un 7.69% de logro en el área de matemática y 92.31% de no logro.

Es una cifra muy preocupante a nivel municipal, porque esto quiere decir que a nivel municipio el grado de sexto está muy mal, por lo tanto es urgente implementar nuevas metodologías en cada establecimiento para que los estudiantes puedan superar este porcentaje. También es necesario que los docentes se profesionalicen y actualicen, de esta forma hacer su proceso de enseñanza más innovador.

Las pruebas de lectura a los estudiantes de tercero y sexto grado, busca aportar elementos que lleven a reflexionar sobre la situación que predomina en el país con respecto a la enseñanza de la lectura y la adquisición del hábito lector. Así mismo Conocer los niveles de desempeño escolar de los estudiantes guatemaltecos.

### **1.1.2 Antecedentes**

Después de hacer un análisis de los diferentes indicadores se puede determinar que en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez, Los resultados que se presentan en las diferentes pruebas de evaluación, han sido por la falta de estrategias en las aulas, porque el docente no quiere profesionalizarse, puede ser también porque el estudiante se mantiene ausente muchas veces de las clases por diversas razones.

Otro factor importante puede ser la falta de apoyo de parte de los padres de familia, porque para algunos de ellos es mucho más importante que aprendan a trabajar en el campo, a que la escuela los forme y los haga ciudadanos de bien.

A pesar de que la escuela cuente con Junta escolar y ésta se encarga de administrar y ejecutar los fondos que transfiere el MINEDUC, para el beneficio de los estudiantes con los programas de apoyo. También se cuenta con Gobierno Escolar ya que ellos se encargan de promover la participación de los alumnos, la formación en valores cívicos y democráticos y generar actitudes positivas para generar una convivencia, tolerante, armónica y democrática.

Es lamentable que algunos docentes a estas alturas utilizan el modelo tradicional para impartir sus clases, considero que se usa porque el docente no se profesionaliza, no acepta ideas y no quiere innovar en su aula. Este es el caso de algunos compañeros de la escuela de la Comunidad Nuevo Amanecer.

### **1.1.3 Marco epistemológico**

La comunidad pertenece al municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez.

Antiguamente la comunidad se llamaba sólo Aldea San Rafael Patut, pero toda esta aldea la formaba sólo una finca y el dueño un día decidió venderla y es aquí donde da un cambio total.

En el año de 1990 un grupo de personas campesinas del Altiplano empezó a movilizarse para que el gobierno de Guatemala les comprara una finca para poder vivir. Y ellos se las pagarían poco a poco. El nombre de la Asociación que formaron era “Coordinadora Nacional Campesina”.

Tras varios años de luchar para que su petición fuese cumplida, por fin se les concedió la compra de la finca de parte del Gobierno y fue así como en el año 2001 tomaron posesión de dicha finca y le dieron por nombre lo que es ahora Comunidad Agraria Nuevo Amanecer, San Rafael Patut.

La cantidad de familias beneficiadas con estas tierras dadas por el gobierno es de 187 familias. Lamentablemente no todas las familias viven en la comunidad, solo recibieron sus tierras y la mayoría se quedó en su tierra natal. Actualmente la comunidad cuenta aproximadamente sólo con 50 familias por tal razón el establecimiento educativo no cuenta con muchos alumnos.

Los líderes de la comunidad se dieron cuenta que a los niños les quedaba muy lejos la escuela para ir a estudiar, es por eso que empezaron a gestionar una escuela para su comunidad.

La escuela fue fundada en el año 2005, y fue donada por una asociación Verein Centroamericana, fue construida con el apoyo de los niños de “Sternsigger” de Jona Suiza y la municipalidad de Zurich y fue inaugurada el 26 de abril de 2005 según acta 01-2005 y artículo 16 del decreto legislativo número 73-76 Ley de Educación nacional en presencia del embajador de Suiza Vrs. Stemmler.

En esta comunidad hay familias en donde los padres tienen la idea, que solo los hombres tienen derecho a estudiar, porque según ellos las mujeres a temprana edad se casan. Es lamentable ver a niñas que se dedican solo a cuidar a los hermanos pequeños, hacer los oficios

domésticos, o ir a vender al mercado. Los docentes han platicado con los padres de familia, se le ha visitado en diferentes ocasiones, algunos han aceptado y entendido la importancia del estudio en las niñas y niños, otros simplemente han sacado con maltratos a los docentes de su casa.

No se puede dejar de mencionar también que la mayoría de padres de familia, se preocupa por la educación de sus hijas e hijos, ya que piensan que ellos deben tener una mejor vida, una mejor educación, quieren darle la oportunidad que ellos no tuvieron. Saben perfectamente que si apoyan a sus hijos en los estudios, son ellos quienes en un futuro serán los que ayuden a la comunidad en algún aspecto.

Hay padres que piensan que las niñas solo tienen que estudiar hasta sexto primaria, el nivel básico y diversificado ya no, porque para ellos basta con que tengan la primaria para poder defenderse en la vida. Es lamentable que no se den cuenta de lo importante de los estudios para las niñas y niños.

En las circunstancias sociológicas cabe mencionar la desintegración familiar como la ruptura de los lazos que unen a la pareja, muchas veces se da por problemas de drogadicción, religión, violencia, la migración porque los esposos se van a trabajar y después de un tiempo se olvidan de su familia, puede ser también por el alcoholismo, en donde la madre o el padre se pierden en este problema y ya no trabajan para darle una vida estable a sus hijos, aquí se da el trabajo infantil porque son los mismos niños quienes empiezan a tratar de ganar algo para darle de comer a los hermanos más pequeños.

Todo esto es lo que provocan la separación de una familia en la comunidad y que al separarse, los hijos son los más afectados, más aun si estos son adolescentes ya que en esta edad necesitan del ejemplo de ambos padres y del apoyo de estos para solucionar los problemas, y también necesitan que estos los impulsen y ayuden a realizar sus

sueños, pero para eso hace falta una adecuada comunicación entre padres e hijos.

La estructura de la sociedad afecta a la escuela porque este problema tiene influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes ya que en su mayoría manifiestan que encuentran mayor dificultad para realizar todas las actividades educativas, esto puede ser por la falta de recursos económicos, ausencia de los padres. La desintegración familiar no solo favorece los problemas económicos sino también la pérdida de valores familiares.

Todas las familias son de descendencia Indígena. Es una comunidad que se organiza para realizar sus diferentes actividades. A los niños también les es inculcada esta cultura que se ve reflejada dentro del ambiente escolar, ya que algunos hablan su idioma materno, pero practican más el castellano, así mismo hablan de su alimentación, de que sus padres los llevan al campo y de la forma en que viven cotidianamente, muchos de los niños se ven influenciado por sus padres en cuanto piensan que trabajar a temprana edad los hará salir adelante y ponen en segundo plano la educación, es por eso que como maestros no vemos obligados a hablar directamente de casa en casa, para convencer a los padres que la educación nos llevara a ser mejores personas cada día.

La identidad poco a poco ha perdido fuerza, ya que los medios de comunicación han tenido mucha influencia en los niños y jóvenes. Puesto que han adoptado otras modas en su forma de vestir y en el tipo de música que escuchan. Durante el recreo se puede observar o escuchar a los niños jugar de los personajes de la tele, cantan y bailan el reggaetón o la música banda, ya que dicen que esta última la escuchan su papá y los amigos cuando ingieren bebidas alcohólicas.

También hay personas que se dedican a la ganadería, estos crían y luego los venden. Esto hace que los niños muchas veces lleguen con sombreros y botas a la escuela, porque después de ir al potrero como

ellos le llaman, van directo a la escuela. Cabe mencionar que Profesionales o con un oficio dentro de la comunidad son pocas, hay 2 enfermeras, 1 secretaria, albañiles, 2 panaderos, 1 mecánico, un carpintero, un maestro y jóvenes bachilleres.

Esto ha ayudado a que la economía de las familias poco a poco crezca, de esta manera tienen mejores beneficios tanto personales como para toda la familia. Actualmente hay muchos jóvenes estudiando, algunos en el nivel básico y otros ya están en el nivel medio, esto llena de orgullo a los padres de familia, puesto que sus hijos les han respondido bien en los estudios.

#### **1.1.4 Marco del contexto educacional**

Los factores que intervienen en la educación y el aprendizaje por las matemáticas de los estudiantes son todos los agentes internos y externos que influyen de manera positiva o negativa en el desenvolvimiento de las aptitudes del niño.

Ejemplo de ello son los medios de comunicación que influyen en las ideas, hábitos y costumbres de los niños, ya que hacen que los estudiantes aprendan modismos, costumbres de otras culturas y las adoptan en su contexto, otros niños cambian de comportamiento volviéndose más agresivos porque ven películas de violencia. Pero se tiene que ver el lado positivo de los medios de comunicación en el aprendizaje; estos pueden transmitir valores, actitudes y buenos hábitos, para que los niños actúen de forma responsable, creativa, con conocimientos críticos y propios, y además tener la capacidad de poder seguir aprendiendo en los programas que pasan en la televisión, prensa o radio.

Por otro lado las TIC son un recurso muy útil para la labor docente, porque permiten acceder, indagar y comunicar cualquier tipo de información si los alumnos le dan un buen uso. En la comunidad de

Nuevo Amanecer, no todos los niños cuentan con acceso a internet, esto por un lado favorece el uso de las Tics, ya que solo lo tiene en la escuela porque la maestra desarrolla actividades utilizando cualquier aparato tecnológico.

Los factores culturales y lingüísticos tienen gran influencia en la educación de los niños, ya que sus costumbres y tradiciones hacen que algunos mantengan un respeto a toda la comunidad educativa, ante las actividades realizadas, pero otros simplemente optan por escudarse en sus costumbres para actuar diferente y no asistir a clases, porque tienen actividades culturales o religiosas en la comunidad. Estos mismos niños que toman los medios de comunicación y las TIC, para desviarse de su proceso de enseñanza-aprendizaje, son los que causan desequilibrio con sus compañeros de estudio, porque como se dijo anteriormente se vuelven más agresivos e imitan modas, de manera que les hacen bullying a los niños más vulnerables del establecimiento educativo.

Por lo antes expuesto resulta interesante conocer, si un proyecto como la elaboración de estrategias para el aprendizaje de las matemáticas contrarrestan el fracaso escolar y mejoran los indicadores de eficiencia en los estudiantes del primer ciclo de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer. La docente estudiante de Licenciatura escogió este establecimiento educativo para ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, porque es la escuela donde labora desde hace 11 años, y es evidente que se quiere lo mejor para la niñez de dicha comunidad.

Este Proyecto se lleva a cabo para que los estudiantes del primer ciclo puedan aprender nuevas metodologías en donde su aprendizaje por las matemáticas sea creativa e innovadora, porque es necesario la necesidad de elaborar estrategias para realizar actividades lúdicas con los estudiantes de la EORM Nuevo amanecer y así desarrollar las capacidades que tienen los alumnos.

Como aspirante a graduarse de Licenciada en Educación Primaria Intercultural se presenta el Proyecto de Mejoramiento Educativo, para obtener estudiantes exitosos. Este proyecto tiene como objetivo principal proponer actividades que contribuyan a potenciar las destrezas de los estudiantes para desarrollar el talento matemático.

### **1.1.5 Marco de políticas**

La Ley de Educación Nacional (Decreto 12-del 91) es la Ley que regula el sector educativo, integrado por los subsistemas de educación escolar y el de educación extraescolar además de esto también están fundamentadas las políticas educativas del país, en su Título I Principios Y Fines de la Educación en su Capítulo I.

Tomando como referencia el diagnóstico institucional realizado basado en los indicadores de contexto, recursos, de proceso, de resultados de escolarización y de aprendizaje es necesario elaborar un Proyecto de Mejoramiento Educativo que permita mejorar los índices de contexto y proceso específicamente la población por rango de edad y la asistencia diaria. Si el estado cumpliera con sus obligaciones, entonces crecería el desarrollo económico, social y cultural de la población, lastimosamente continúa siendo inaccesible para muchos de niños que viven en comunidades muy lejanas y no tienen acceso a nada.

No se puede dejar de mencionar también las 8 políticas educativas y su contraste con la realidad del establecimiento.

Política 1. COBERTURA. La escuela donde se realizó el Proyecto de Mejoramiento Educativo garantiza una educación en donde todos los alumnos tienen los mismos derechos, sin discriminación alguna. En esta política se permite que todos los alumnos logren beneficiarse de una enseñanza adaptada a las necesidades y realidades del contexto educativo.

Política 2. CALIDAD Uno de los objetivos de esta política es que se responda a las necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología. Pero es lamentable que en el establecimiento en donde se realizó el PME no se ha logrado cubrir las necesidades educativas, porque en cuanto a la ciencia y tecnología no se cuenta con un aula virtual o aparatos digitales, pero el docente Padep busca desarrollar actividades en donde pueda enseñar ciencia a través de la tecnología.

Política 3. MODELO DE GESTIÓN el Gobierno debe promover el aumento de la inversión al sistema escolar, para lograr financiar las necesidades de remozamiento e infraestructura en el centro educativo y así poder alcanzar las metas comprometidas.

Política 4. RECURSO HUMANO El estado debe contribuir al mejoramiento de los resultados educativos, a partir de la transformación y actualización docente, actualmente se promueve la profesionalización Académica por medio del Programa PADEP/D, en donde el recurso humano puede alcanzar un desempeño de calidad en el proceso de enseñanza con los estudiantes de la EORM Nuevo Amanecer.

Política 5. EDUCACIÓN BILINGÜE MULTICULTURAL E INTERCULTURAL Se desarrollan acciones con la finalidad de garantizar una educación con pertinencia cultural y lingüística a los estudiantes. Actualmente la Institución Educativa no cuenta con docente bilingüe que pueda dar acompañamiento en el idioma materno y generar una convivencia armónica entre la comunidad y su cultura.

Política 6. AUMENTO DE LA INVERSION EDUCATIVA Si como país se quiere lograr un desarrollo, es necesario que se invierta en educación. El estado debe mejorar la calidad de gasto, para permitir que más niños y jóvenes tengan acceso a una educación pertinente y de calidad.

Actualmente nos encontramos entre los países que invierten menos en educación.

Política 7. EQUIDAD. La igualdad de oportunidades en el centro educativo se da cuando todos los estudiantes tienen las mismas posibilidades educativas. En los establecimientos educativos se considera equitativo cuando los alumnos con alguna capacidad diferente reciben más atención para no tener un fracaso escolar.

Política 8. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

DESCENTRALIZACION Se hace necesario fortalecer la participación de los grupos comunitarios en el proceso de descentralización educativa, estos deben realizar gestiones en beneficios de la comunidad Nuevo Amanecer, pueden ser las Juntas Escolares y los Consejos de Desarrollo Comunitario y si garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en los niveles educativos con equidad y transparencia.

## **1.2 Análisis situacional**

### **1.2.1 Identificación de problemas**

El proyecto de Mejoramiento Educativo consiste en desarrollar y dar soluciones y mejoras educativas en las escuelas. Un Proyecto permite distribuir el trabajo y los recursos, estableciendo metas y responsabilidades, logra el involucramiento de la comunidad educativa en actividades que le motiven para su desarrollo personal.

La finalidad del Proyecto, es cumplir con las metas y acciones para el mejoramiento de los aprendizajes de todos los estudiantes del primer ciclo en el área de matemática. Brindando estrategias concretas, formas efectivas que promueven un círculo virtuoso entre las prácticas escolares inclusivas, el interés y la motivación de los alumnos, así aportar herramientas concretas para que en la escuela se remuevan los

obstáculos pedagógicos y organizativos que tiene incidencia en la generación del fracaso escolar.

Los problemas que hay en la escuela son el ausentismo escolar, la deserción, la poca participación y apoyo de los padres de familia, Falta de rincón de aprendizaje de matemáticas, desinterés en las actividades lúdicas, falta de implementación de estrategias en el área de matemáticas, la pobreza, la, poca motivación en el aula para el aprendizaje de las matemáticas, inasistencia a clases, la falta de capacitaciones para que el docente se prepare mejor y sus alumnos reciban una educación de calidad, el poco interés de las autoridades para que las escuelas reciban a tiempo todo lo necesario para empezar un ciclo escolar, también el mal estado de los mobiliarios. Estos problemas afectan el proceso educativo en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer.

### 1.2.2 Priorización de problemas

Se presentan las prioridades que se deben atender para cumplir con la misión, visión y los objetivos establecidos dentro del Proyecto de Mejoramiento Educativo, y darle solución al problema que se manifiesta por medio de una calificación.

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

Tabla 1 Matriz de Priorización de Problemas

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	(Subtotal 1 x Subtotal 2) TOTAL
	y	A. Magnitud gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo		E. Registro 20	F. Interés		
Inasistencia a clases	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21
Desinterés de los padres de familia en la educación de los niños.	2	1	2	1	2	8	2	0	2	16

Falta de material didáctico para el aprendizaje educativo.	1	1	1	1	2	6	2	1	3	18
Desinterés del alumno en el área de matemática.	2	1	2	1	2	8	2	1	3	24
Poca motivación en el aula para el aprendizaje de las matemáticas.	2	1	2	2	2	9	2	1	3	27
Falta de rincón de aprendizaje de matemáticas.	2	1	2	1	2	8	1	1	2	16
Bajo desarrollo en la lectoescritura.	1	1	2	1	1	6	2	2	4	24
Desinterés en las actividades lúdicas.	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21

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

Tomado de: Armadolin, 2012. p.2 en:

<https://es.scribd.com/document/32184509/Priorizacion-y-Seleccion-de-Problemas>.

### 1.2.3 Selección del problema estratégico

A través del diagnóstico realizado se puede evidenciar diversos factores que influyen en el éxito o fracaso escolar de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez. Dentro del establecimiento educativo hay estudiantes con sobriedad, niños afectados por la

pobreza, la desnutrición, ausentismo escolar, deserción, ausencia de valores, ausencia de educación intercultural bilingüe.

Por lo tanto para seleccionar el problema del Proyecto de Mejoramiento Educativo, fue por medio de la matriz de priorización, porque se identificó lo que estaba afectando en el rendimiento escolar en el área de las matemáticas a los alumnos del primer ciclo de educación primaria.

Se ha visto que las familias del alumnado y el entorno sociocultural en el que se encuentran, constituyen un elemento clave. Los componentes emocionales adquiridos en la familia, que luego los niños llevan a la escuela, influyen en gran parte de cómo se comportan y en el interés que muestran por aprender.

A través de observaciones y visitas a los niños que se ausentan de clases, se puede mencionar que el ausentismo muchas veces se debe a que los niños se van al campo a trabajar con los padres de familia, otros se quedan en casa cuidando a los hermanitos más pequeños o haciendo los oficios de la casa, algunos van a trabajar con los vecinos y así obtener ganancias económicas para sustentar la comida del día, esto se debe a que los padres de familia no dan importancia al proceso de aprendizaje de sus hijos.

Cuando se habla de sobreedad en el establecimiento se refiere a los grados de segundo, cuarto y sexto primaria, donde los estudiantes presentan una edad alta para cursar tal grado, esto debido a la deserción que han tenido en años anteriores, puesto que dejan la escuela y años después se vuelven a inscribir para seguir con sus estudios.

Debido al factor de pobreza también se tiene a niños con desnutrición, niños con infecciones varias, puesto que no tienen los recursos para comprarles el medicamento, tampoco hay un puesto de salud en la comunidad.

Otro indicador que afecta en el establecimiento de Nuevo Amanecer es que se tiene a niños bilingües y se ha visto en las aulas que cuando al niño se le educa en un idioma y cultura que desconoce, afecta en su rendimiento escolar, pierde interés del aprendizaje y a veces opta por retirarse de la escuela.

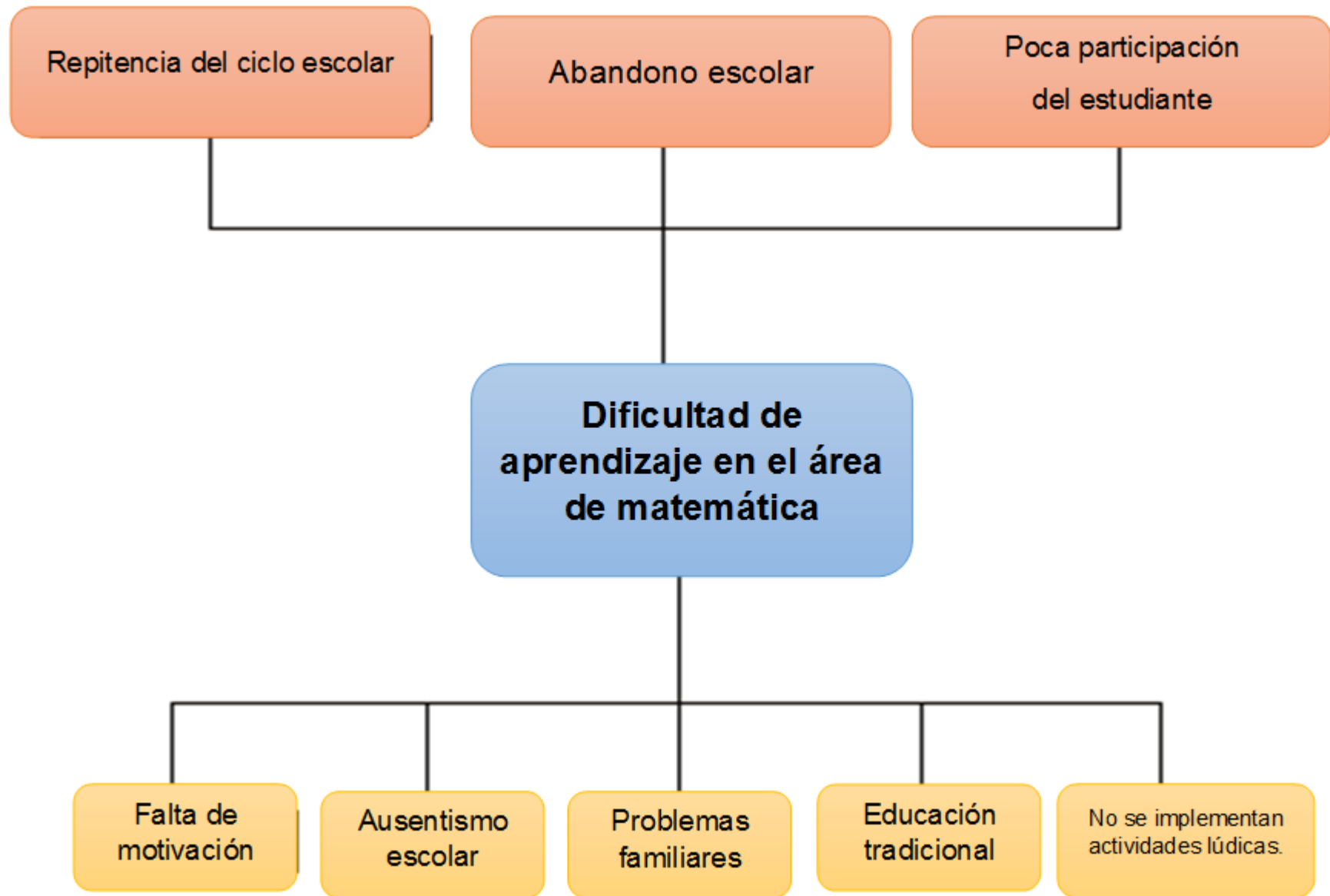
Algunos estudiantes presentan bajo rendimiento escolar, o no tienen motivación en las actividades que se realizan, porque el padre de familia tiene problemas de alcoholismo. La desintegración familiar es otro de los indicadores que influye en los estudiantes, puesto que como consecuencia de este problema, los niños presentan baja autoestima, otros son agresivos, hiperactivos o presentan déficit de atención en las áreas curriculares.

Al identificar estos indicadores que afectan el rendimiento escolar de los estudiantes, los docentes del establecimiento han implementado diversas técnicas y metodologías para mejorar y obtener un buen rendimiento de los estudiantes, ya que lo que se pretende es que los docentes que hemos estudiado y actualmente estudiamos en PADEP/D contribuyamos a mejorar estos indicadores, motivando también a los compañeros docentes que todavía practican el aprendizaje tradicional.

### **1.2.1 Análisis del problema**

En el árbol del problema se detecta, el alcance, las causas y consecuencias específicas de la problemática encontrada en la priorización de problemas, esta estrategia nos abrirá las puertas para crearnos objetivos sólidos para la elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla 2. Árbol del Problema



### 1.2.5. Identificación de demandas

- Sociales

Después de haber realizado la investigación y expuesto los diferentes indicadores, priorización del problema se puede determinar que existe una serie de demandas que deberían ser cumplidas para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la comunidad educativa. Entre ellas podemos mencionar:

- Desarrollar metodologías activas y participativas, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.
- Propiciar un clima afectivo y favorable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Garantizar la educación como un derecho de la comunidad.
- Formar ciudadanos con identidad cultural que aporten a la convivencia intercultural y al desarrollo del país.
- Que los estudiantes construyan aprendizajes pertinentes a su contexto sociocultural.
- Compromiso y voluntad de las actuales autoridades educativas con la pertinencia cultural y lingüística de proceso educativo.
- Responder a la realidad, necesidades y expectativas de los pueblos.
- Desarrollar los programas y servicios educativos de los pueblos indígenas, para responder a sus necesidades abarcando su historia, conocimientos, valores idioma y aspiraciones sociales y culturales.
- Los aprendizajes deben ser relevantes, lúdicos y familiares para que se desarrollen con base a metodologías, métodos y técnicas, propias y llegar a una educación de calidad.
- Preparar a las personas para identificar y resolver problemas, satisfacer necesidades, para resolver problemas de la vida cotidiana en base a valores éticos y morales.

- Que la comunidad educativa participe aportando experiencias y conocimientos de acuerdo a la organización y métodos propios.
- Erradicar la pobreza y reducir el hambre a través de la mejora de la productividad agrícola y los ingresos.
- Fomentar mejores prácticas nutricionales en todos los niveles y programas que incrementen el acceso directo e inmediato de los más necesitados a los alimentos.
- Fomentar la equidad e igualdad de género porque es fundamental para conseguir un mayor desarrollo y una cultura de paz basada en el respeto y valoración de las diferencias y en la tolerancia.

- Institucionales

Estas demandas sirven para mejorar las condiciones de infraestructura del centro educativo, y de esa manera los docentes puedan desarrollar su labor de forma eficiente y eficaz con el fin de cumplir los requerimientos del Ministerio de Educación a través de la Reforma Educativa. Entre las demandas podemos mencionar:

- Mejorar la infraestructura escolar y de la comunidad.
- Asesora la adaptación curricular, metodológica y de materiales
- Tener acceso a tecnología para los alumnos.
- Financiamiento de programas de apoyo bajo la administración de la OPF.
- Programa de Dotación de Útiles Escolares
- Programa de Mantenimiento y Reparación de Mobiliario Escolar
- Programa de Alimentación Escolar
- Programa de Becas para Niñas del Área Rural
- Promover la inscripción de niñas del área rural en la escuela, así mismo, elevar el nivel de retención y promoción.

- Proveer a los estudiantes de preprimaria y primaria de las áreas urbana y rural, los libros de texto.
- Mantenimiento a la institución educativa.

- Poblacionales

Estas demandas favorecen a crear una cultura de respeto y son necesarias para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad educativa. Las demandas encontradas son:

- Promover el fortalecimiento de la democracia, para la participación ciudadana de toda la comunidad educativa.
- Fomentar las bases de una sociedad más tolerante, más abierta, a la que pueden pertenecer todas las personas, sin distinciones, donde las diferencias sean aceptadas como un rasgo de humanidad precisamente.
- Organizar campañas de sensibilización dirigidas a la comunidad con la finalidad de propiciar actitudes positivas con relación a la inclusión educativa, laboral y social.
- Respetar el estilo de vida de las personas de la comunidad, la armonía entre las personas y el medio ambiente.
- Reconocimiento, valoración y respeto de la riqueza cultural, lingüística y los recursos naturales que posee la comunidad.
- Desarrollar programas de educación ambiental con actitudes responsables.
- Enfocar las actividades escolares y comunitarias hacia la formación integral de los estudiantes para que estén conscientes de que la higiene proporciona condiciones de limpieza que favorecen la salud y el cuerpo.
- Ejecutar proyectos pedagógicos sobre los Hábitos de Higiene y Sexualidad.

- Realización de talleres dirigidos a padres de familia y educandos que propicien el dialogo y la mutua confianza.
- Fortalecer el conocimiento de la relación intrínseca entre salud sexual y salud reproductiva.

### **1.2.2 Identificación de actores sociales**

La identificación de los actores es una de las primeras tareas al iniciar el PME en la Escuela Oficial Rural mixta de la Comunidad Nuevo Amanecer ya que la colaboración su colaboración es primordial para la ejecución del mismo.

Dentro de los actores directos se encuentran; directora quien será la que autorice la ejecución del proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento, que tendrá un gran beneficio a toda la comunidad educativa. Así mismo los padres de familia entran en este grupo, porque los alumnos son los beneficiarios principales en este proyecto, por lo tanto los padres de familia verán los resultados en el proceso de aprendizaje de sus hijos, también son los que darán el apoyo moral y emocional en las diferentes actividades, para que los niños participen.

Los maestros deberán estar conscientes del rol que desempeña en el proceso del PME. Su función es la mayor influencia en los estudiantes, porque lo ven como ejemplo, por ello, se propone el proyecto sobre estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas, pues es necesaria su actualización, que aplique el CNB, que utilice métodos y técnicas apropiadas de aprendizaje a través de competencias, metas y objetivos trazados para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de los actores indirectos están los integrantes del COCODE, porque serán quienes autoricen el uso del campo de futbol para la realización de algunas actividades lúdicas.

La municipalidad será quien proporcione algunos materiales para las diferentes actividades.

### 1.3 Análisis estratégico

De acuerdo al árbol del problema se identificó la falta de estrategias para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de educación primaria, pues se debe insistir más en el desarrollo de los pensamientos propios de la matemática que en la transferencia de contenidos, es más valioso desarrollar procesos de razonamiento útiles a través de actividades lúdicas, que memorizar una serie de conceptos que rápidamente se olvidan.

En el esquema del DAFO se pretende conocer la situación actual del centro educativo, para mejorar su funcionamiento tanto en el exterior como dentro del mismo. Es importante porque ayudará a tomar decisiones sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla 3 DAFO

<b>D</b>	<b>F</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática.</li> <li>2. Estudiantes que no asisten todos los días a clases.</li> <li>3. Desinterés de algunos docentes para aplicar el aprendizaje significativo en el área de matemática.</li> <li>4. Ausencia de Aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>5. Estudiantes que sufren de desnutrición</li> <li>6. No hay suficiente material didáctico</li> <li>7. Los padres de familia no apoyan a los niños.</li> <li>8. Algunos docentes no planifican como se debe.</li> <li>9. Estudiantes con una edad mayor para estar en el grado que cursa actualmente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser docente PADEP/D</li> <li>2. Se trabaja en equipo para fortalecer el aprendizaje</li> <li>3. Gobierno escolar en el establecimiento</li> <li>4. Programa estrella Contemos Juntos.</li> <li>5. Docentes que trabajan con el aprendizaje significativo</li> <li>6. Algunos padres si poyan a sus hijos para fortalecer su aprendizaje.</li> <li>7. Libros de matemática para primer grado</li> <li>8. Se cuenta con la Biblioteca escolar.</li> <li>9. Aprendizaje basado en proyectos.</li> <li>10. Evaluaciones para primer grado y tercero primaria.</li> <li>11. Trabajo colaborativo en las aulas.</li> <li>12. La mayoría de niños está en buen estado de salud para trabajar todas las áreas de estudio.</li> </ol>

<p>No hay aulas virtuales para reforzar el aprendizaje de las matemáticas</p>	
<p><b>A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A1. Docentes resistentes al cambio.</li> <li>2. A2. Bajo nivel académico de los padres de familia.</li> <li>3. A3. Violencia intrafamiliar</li> <li>4. A4. Influencias negativas en esta edad escolar.</li> <li>5. A5. Separación de los padres de familia</li> <li>6. A6. Pobreza</li> <li>7. A7. Migración</li> <li>8. A8. Ausencia de valores en la familia</li> <li>9. A9. Vicios a temprana edad en los estudiantes</li> <li>10. A10. Falta de acompañamiento pedagógico</li> </ol>	<p><b>O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Docentes graduados del Profesorado y otros estudiantes de licenciatura en PADEP/D.</li> <li>2. Maestras auxiliares para algunos grados.</li> <li>3. Apoyo del MAGA</li> <li>4. Campañas de desparasitación por el Ministerio de Salud.</li> <li>5. Gestión de dirección y docentes para recursos didácticos.</li> <li>6. Capacitación docente por el MINEDUC</li> <li>7. Organización de padres de familia en el Consejo Educativo.</li> <li>8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.</li> <li>9. Textos y cajas de material dado por el MINEDUC</li> </ol> <p>Apoyo por la CTA en talleres educativos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje.</p>

A continuación, se hace una referencia de la técnica Minimax

Después de realizar el DAFO se presenta la técnica del MINIMAX que es utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las amenazas, para que a través de la vinculación de cada uno de estos criterios se da respuesta o solucionar el problema que afecta en este caso, a los estudiantes del primer ciclo, para esto se tiene como exigencia el entorno de los estudiantes.

Tabla 4 MINIMAX

<b>TALEZAS-OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDAD-OPORTUNIDAD</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. F1. Ser docente PADEP/D O1 Estudiantes de la Licenciatura en educación Primaria Intercultural para fortalecer la educación y llegar a ser de calidad.</li> <li>2. F2. Se trabaja en equipo para fortalecer el aprendizaje. O2. Con el apoyo de las maestras auxiliares  se refuerza el área de las matemáticas a los niños con  dificultad.</li> <li>3. F4. Programa estrella Contemos Juntos. O6. Con las Capacitaciones por el MINEDUC, se implementan nuevas estrategias en este programa.</li> <li>4. F5. Docentes que trabajan con el aprendizaje significativo. O1. Docentes graduados del Profesorado y otros estudiantes de licenciatura en PADEP/D</li> <li>5. F6. Algunos padres si poyan a sus hijos para fortalecer su aprendizaje. O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.</li> <li>6. F7. Libros de matemática para primer grado. O9. Textos y cajas de material dado por el MINEDUC, que el docente utiliza para abordar el área de matemáticas.</li> <li>7. F8. Se cuenta con la Biblioteca escolar. O5.Gestión de dirección y docentes para la donación de libros para el nivel primario.</li> <li>8. F9. Aprendizaje basado en proyectos. O1. Los docentes PADEP/D trabajan a través del constructivismo, para innovar el aprendizaje.</li> <li>9. F11. Trabajo colaborativo en las aulas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D1. Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática. O1.Docentes graduados del Profesorado y otros estudiantes de licenciatura en PADEP/D.</li> <li>2. Estudiantes que no asisten todos los días a clases. O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio</li> <li>3. Desinterés de algunos docentes para aplicar el aprendizaje significativo en el área de matemática. O1. Graduarse del Programa PADEP/.</li> <li>4. Ausencia de Aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas. O1. Estudiar en PADEP/D para la aplicación de nuevas estrategias significativas.</li> <li>5. Estudiantes que sufren de desnutrición. O3. Apoyo del MAGA en los huertos escolares y supervisión en la preparación de los alimentos.</li> <li>6. No hay suficiente material didáctico. O5.Gestión de dirección y docentes para recursos didácticos.</li> <li>7. D7. Los padres de familia no apoyan a los niños. O8.Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.</li> <li>8. D8. Algunos docentes no planifican como se debe. O6.Asistir a las capacitaciones que ofrece el MINEDUC para fortalecer la aplicación de la planificación.</li> <li>9. D9. Estudiantes con una edad mayor para estar en el grado que cursa actualmente. O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.</li> <li>10. D10. No hay aulas virtuales para reforzar el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ol>

<p>O2. Maestras auxiliares para algunos grados.</p> <p>10. F12. La mayoría de niños está en buen estado de salud para trabajar todas las áreas de estudio.</p> <p>O4. Campañas de desparasitación por el Ministerio de Salud, esto evita enfermedades estomacales en los estudiantes.</p>	<p>O5. Gestión de dirección y docentes para recursos digitales.</p>
<p><b>ORTALEZAS-AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. F1. Ser docente PADEP/D. A1. Docentes que se resisten a actualizarse.</li> <li>2. F2. Se trabaja en equipo para fortalecer el aprendizaje. A4. Por las influencias negativas, muchas veces no quieren trabajar en equipo, porque hay mucho egoísmo.</li> <li>3. F3. Gobierno escolar en el establecimiento. A2. Los padres de familia no están de acuerdo en que los niños sean gestores de proyectos, esto debido al bajo nivel académico que ellos poseen.</li> <li>4. F4. Programa estrella Contemos Juntos. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</li> <li>5. F5. Docentes que trabajan con el aprendizaje significativo. A1. Docentes resistentes al cambio.</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES-AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D1. Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática. A5. Separación de los padres de familia, esto afecta la atención e interés del estudiante. A3. Violencia intrafamiliar A6. Pobreza A7. Migración</li> <li>2. D2. Estudiantes que no asisten todos los días a clases. A5. Separación de los padres de familia, no le prestan atención a los niños para que asistan a la escuela.</li> <li>3. D3. Desinterés de algunos docentes para aplicar el aprendizaje significativo en el área de matemática. A1. Docentes resistentes al cambio. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</li> <li>4. D4. Ausencia de Aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas. A1. Docentes resistentes al cambio.</li> </ol>

<p>6. F6. Algunos padres si poyan a sus hijos para fortalecer su aprendizaje. A5. Separación de los padres de familia, esto hace que se desinteresen por la educación de los niños.</p> <p>7. F7. Libros de matemática para primer grado A1. Docentes resistentes al cambio.</p> <p>8. F8. Se cuenta con la Biblioteca escolar. F10. Falta de acompañamiento pedagógico, para fortalecer la lectura y el área de matemática a través de los libros.</p> <p>9. F9. Aprendizaje basado en proyectos. A4. Influencias negativas en esta edad escolar, esto hace que no quieran participar en las actividades.</p> <p>10. F11. Trabajo colaborativo en las aulas. A8. Ausencia de valores en la familia, por tal motivo algunos niños no les gusta convivir en armonía con los demás.</p> <p>11. F12. La mayoría de niños está en buen estado de salud para trabajar todas las áreas de estudio.</p>	<p>A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</p> <p>5. D5. Estudiantes que sufren de desnutrición. A6. La pobreza afecta a estos niños, porque no tienen los alimentos necesarios para estar saludables.</p> <p>6. D6. No hay suficiente material didáctico. A1. Los docentes no quieren un cambio innovador para poder trabajar con recursos del contexto.</p> <p>7. D7. Los padres de familia no apoyan a los niños. A2. Bajo nivel académico de los padres de familia, esto hace que no le den importancia al aprendizaje de sus hijos.</p> <p>8. D8. Algunos docentes no planifican como se debe. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</p> <p>9. D9. Estudiantes con una edad mayor para estar en el grado que cursa actualmente. A7. Migración ya que algunos niños se van por un tiempo a otros lugares para trabajar, luego regresan para seguir estudiando.</p>
--	--

El análisis de la vinculación estratégica nos sirve para poder comprender a fondo el problema que se seleccionó y así proponer las líneas de acción y posibles proyectos que ayudaran a resolver el problema de la enseñanza de las matemáticas. Dentro de estas vinculaciones se constituyen herramientas de apoyo a los docentes de la escuela de Nuevo Amanecer para que el proceso sea de mejora continua, con el objetivo de impulsar una educación de calidad

y orientada a resultados, que satisfagan las necesidades y expectativas de los estudiantes.

*Tabla 5 Primera vinculación Fortalezas y oportunidades.*

No.	FORTALEZAS-OPORTUNIDADES	ANÁLISIS-ESTRATÉGICO
1	F1. Ser docente PADEP/D O1 Estudiantes de la Licenciatura en educación Primaria Intercultural para fortalecer la educación y llegar a ser de calidad.	Si se aprovecha la oportunidad que el Gobierno está dando de estudiar en el Programa PADEP/D, el establecimiento educativo podría llegar a tener una educación de calidad, ya que los docentes que son egresados de PADEP/D implementan diversas estrategias y herramientas que ayudan a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Cada docente debe actualizarse y llegar a ser innovador en su clase, para que los estudiantes sean constructores de su propio aprendizaje. De la misma forma se debe aprovechar la ayuda de las maestras auxiliares para reforzar a los estudiantes con dificultad en las matemáticas.
2	F2. Se trabaja en equipo para fortalecer el aprendizaje. O2. Con el apoyo de las maestras auxiliares Se refuerza el área de las matemáticas a los niños con dificultad.	
3	F4. Programa estrella Contemos Juntos. O6. Con las Capacitaciones por el MINEDUC, se implementan nuevas estrategias en este programa.	En el establecimiento educativo, se implementa el programa estrella Contemos Juntos, se realizan diversas actividades utilizando material concreto y semi concreto del contexto. Este programa fomenta el amor a las matemáticas de una forma divertida, ya que el estudiante aprende a través de actividades lúdicas.
4	F5. Docentes que trabajan con el aprendizaje significativo. O1. Docentes graduados del Profesorado y otros estudiantes de licenciatura en PADEP/D	Los docentes egresados del Programa PADEP/D implementan el aprendizaje significativo con los estudiantes, y se pretende que los demás compañeros docentes hagan lo mismo, que sean creativos e innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ya que la oportunidad de estudiar en el Programa la tienen todos los del renglón 011.
55	F6. Algunos padres si poyan a sus hijos para fortalecer su aprendizaje. O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.	Dentro de la comunidad educativa, hay padres de familia que velan por o se interesan por el aprendizaje de sus hijos, esto hace que el niño se motive y se sienta seguro de si mismo. De la misma forma se debe aprovechar la oportunidad de la municipalidad, Policía, Juez de paz y Ministerio de Salud, que brinda sobre Escuela Para Pares, donde se fortalecen los valores, información de una buena alimentación y temas de interés sobre cómo educar a los hijos.

		Si se lograra practicar todo lo que aprenden los padres de familia, sería un gran avance en el proceso educativo de los niños.
6	F7. Libros de matemática para primer grado. O9. Textos y cajas de material dado por el MINEDUC, que el docente utiliza para abordar el área de matemáticas.	El MINEDUC proporciona libros de matemática a los estudiantes, también se han recibido cajas didácticas donde contiene diferentes materiales para trabajar y reforzar las matemáticas. Si el docente sabe aplicar y utilizar todo este material ayudara al estudiante a descubrir sus capacidades, que aprenda y sobre todo que se interese por el mundo que lo rodea.
7	F8. Se cuenta con la Biblioteca escolar. O5. Gestión de dirección y docentes para la donación de libros para el nivel primario.	El establecimiento educativo cuenta con Biblioteca escolar para todos los estudiantes, si los docentes saben aprovechar esta herramienta lograran que los niños fomenten la lectura y la investigación, que descubran nuevas enseñanzas, logrando así llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a partir de la manipulación de los objetos de su entorno. La gestión de dirección y docentes ha sido fundamental para adquirir libros y material que ayudaran al estudiante a formarse en su educación.
8	F9. Aprendizaje basado en proyectos. O1. Los docentes PADEP/D trabajan a través del constructivismo, para innovar el aprendizaje.	Los docentes egresados de PADEP/D trabajan con los estudiantes el aprendizaje basado en proyectos, por ende se busca que sean constructores de su propio aprendizaje, ya que se pretende que el profesor despierte la curiosidad del alumno mediante elementos ligados a su realidad que lo estimulan a investigar y aprender.
9	F11. Trabajo colaborativo en las aulas. O2. Maestras auxiliares para algunos grados.	Si se aprovecha el hecho de que los alumnos ponen en común las ideas, debaten y acuerdan decisiones. Mediante el aprendizaje colaborativo, se apoyarán los unos a los otros para aprender y conseguir un objetivo común.
10	F12. La mayoría de niños está en buen estado de salud para trabajar todas las áreas de estudio. O4. Campañas de desparasitación por el Ministerio de Salud, esto evita enfermedades estomacales en los estudiantes.	Los estudiantes del establecimiento cuentan con el apoyo del Ministerio de Salud en desparasitación, esto les ayuda a no sufrir de enfermedades y así puedan estar con buena salud, los docentes deben aprovechar esta oportunidad para implementar actividades de aprendizaje donde logren potenciar todas sus habilidades y destrezas.

Tabla 6 Segunda vinculación fortalezas con amenazas

No.	FORTALEZAS-AMENAZAS	ANÁLISIS ESTRATÉGICOS
1	F1. Ser docente PADEP/D. A1. Docentes que se resisten a actualizarse.	La oportunidad de estudiar en PADEP/D ha sido de gran ayuda para el cambio de metodologías en el establecimiento educativo, ya que algunos se graduaron del profesorado y mi caso sigo la licenciatura en Educación Primaria Intercultural, esto ha ayudado a que los niños desarrollen el sentido de la responsabilidad, habilidades de liderazgo, se facilite el trabajo en equipo, han mejorado la autoestima y fomenta la competencia. Es necesario que se integre a todos los estudiantes para que puedan trabajar en equipo y de esta forma obtener buenos resultados.
2	F2. Se trabaja en equipo para fortalecer el aprendizaje. A4. Por las influencias negativas, muchas veces no quieren trabajar en equipo, porque hay mucho egoísmo.	Esta debilidad se da por el desconocimiento de algunos padres de familia, pero a través de la motivación y ayuda del docente los niños deben ser gestores y adquieren un rol activo y se favorece la motivación académica.
3	F3. Gobierno escolar en el establecimiento. A2. Los padres de familia no están de acuerdo en que los niños sean gestores de proyectos, esto debido al bajo nivel académico que ellos poseen.	A través del programa Contemos Juntos, se han realizado diversas actividades en cada grado y a nivel general, estas actividades son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. Muchas veces la falta de acompañamiento pedagógico al docente afecta este proceso, pero es necesario que el Docente PADEP/D sea creativo e innovador.
4	F4. Programa estrella Contemos Juntos. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.	Como fortaleza se tiene que los docentes egresados de PADEP/D fomentan y practican el aprendizaje significativo, ya que para promover el aprendizaje significativo el docente deberá plantear actividades que despierten el interés y la curiosidad del alumno a través de un clima armónico e innovador, donde además de adquirir un conocimiento, el estudiante sienta que puede opinar e intercambiar ideas, siendo guiado en su proceso cognitivo. Los docentes resistentes al cambio se les deben motivar para que también implementen estas estrategias con sus estudiantes y así promover una educación adecuada.
5	F5. Docentes que trabajan con el aprendizaje significativo. A1. Docentes resistentes al cambio.	

6	F6. Algunos padres si poyan a sus hijos para fortalecer su aprendizaje. A5. Separación de los padres de familia, esto hace que se desinteresen por la educación de los niños.	El hecho de que algunos padres no se preocupen por el avance educativo de sus hijos, tiene como consecuencia un bajo rendimiento escolar en los niños, esto se da muchas veces por la separación o la violencia intrafamiliar. Es aquí donde entra el rol del maestro, ya que no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno.
7	F7. Libros de matemática para primer grado A1. Docentes resistentes al cambio.	Cada año el MINEDUC proporciona libros a los estudiantes, es necesario que los docentes trabajen de acuerdo a los contenidos establecidos en la planificación. En el establecimiento educativo se cuenta también con una biblioteca escolar, donde los niños tienen un espacio de imaginación y diversión, pero a veces se ve afectado por la falta de acompañamiento pedagógico al docente.
8	F8. Se cuenta con la Biblioteca escolar. F10. Falta de acompañamiento pedagógico, para fortalecer la lectura y el área de matemática a través de los libros	
	F9. Aprendizaje basado en proyectos. A4. Influencias negativas en esta edad escolar, esto hace que no quieran participar en las actividades.	A través del aprendizaje basado en proyectos los alumnos desarrollan su autonomía y responsabilidad, ya que son los encargados de su propio aprendizaje. Se debe recomendar a los estudiantes que no se dejen influenciar por amistades negativas. Así mismo es importante tener claro que el trabajo colaborativo en el aula educa en valores de cooperación, solidaridad y generosidad.
	F11. Trabajo colaborativo en las aulas. A8. Ausencia de valores en la familia, por tal motivo algunos niños no les gusta convivir en armonía con los demás.	Además, ayuda a mejorar el clima de la clase.

Tabla 7 Tercera vinculación debilidades con oportunidades

No.	DEBILIDADES-OPORTUNIDADES	ANÁLISIS-ESTRATÉGICO
1	D1. Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática. O1. Docentes graduados del Profesorado y otros estudiantes de licenciatura en PADEP/D.	Esta debilidad se puede contrarrestar si los docentes implementan estrategias lúdicas en el área de matemáticas. Se debe motivar a los compañeros para que se profesionalicen y así puedan actualizarse cada día.

2	<p>D2. Estudiantes que no asisten todos los días a clases.</p> <p>O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio</p>	<p>Se identifica la ausencia de los estudiantes en clases debido a la falta de interés de los padres de familia, por eso es importante invitar a los padres a los talleres de Escuela para padres y así poder disminuir la inasistencia de los estudiantes.</p>
3	<p>D3. Desinterés de algunos docentes para aplicar el aprendizaje significativo en el área de matemática.</p> <p>O1. Graduarse del Programa PADEP/.</p>	<p>Algunos docentes no implementan el aprendizaje significativo y nuevas estrategias de enseñanza en sus clases, debido a la falta de profesionalización y actualización en el programa PADEP/D, esto cambiaría si los docentes se inscribieran en el programa e innovaran en la enseñanza.</p>
4	<p>D4. Ausencia de Aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas.</p> <p>O1. Estudiar en PADEP/D para la aplicación de nuevas estrategias significativas.</p>	
5	<p>D5. Estudiantes que sufren de desnutrición.</p> <p>O3. Apoyo del MAGA en los huertos escolares y supervisión en la preparación de los alimentos.</p>	<p>Una de las debilidades más relevantes es que hay niños que tienen desnutrición, esto debido a la pobreza que hay en sus hogares, pero en la escuela se pretende erradicar la desnutrición a través de la alimentación escolar y el apoyo del MAGA</p>
6	<p>D6. No hay suficiente material didáctico.</p> <p>O5. Gestión de dirección y docentes para recursos didácticos.</p>	<p>A través de la gestión de directora y docentes se ha logrado disminuir la debilidad del material didáctico, ya que se han recibido donaciones de recursos didácticos para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.</p>
7	<p>D7. Los padres de familia no apoyan a los niños.</p> <p>O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.</p>	<p>Esta es una debilidad que afecta grandemente el aprendizaje de los estudiantes, debido a que los padres de familia no apoyan a los niños en las diversas actividades que se realizan en el proceso educativo, a través de la escuela para padres se pretende concientizar a los padres de familia para que puedan ser parte del avance de los niños.</p>
8	<p>D8. Algunos docentes no planifican como se debe.</p>	<p>Como debilidad aún hay docentes que les cuesta planificar las clases, esto afecta grandemente el proceso educativo porque no llevan un orden en los contenidos. Por tal</p>

	O6. Asistir a las capacitaciones que ofrece el MINEDUC para fortalecer la aplicación de la planificación.	motivo es importante que el docente asista a las capacitaciones que el MINEDUC ofrece, para fortalecer sus conocimientos en el tema de planificación.
9	D9 Estudiantes con una edad mayor para estar en el grado que cursa actualmente. O8. Escuela para padres con el apoyo de las Instituciones del municipio.	Esta debilidad afecta el proceso educativo de los estudiantes, ya que no se encuentran en la edad adecuada para cursar el grado, esto debido a que en años anteriores han dejado la escuela o hay niños repitentes. Por eso es ideal que los padres de familia asistan a los talleres de escuela para padres para que conozcan la importancia que tiene la educación de los hijos.
10	D10. No hay aulas virtuales para reforzar el aprendizaje de las matemáticas. O5. Gestión de dirección y docentes para recursos digitales.	Con esta debilidad los niños no tienen la oportunidad de recibir una educación virtual, pero la gestión de la directora y los docentes ha permitido que se obtenga una bocina, y una computadora, para reforzar la enseñanza de las matemáticas, es aquí donde el docente debe ser creativo e innovador para utilizar los recursos que tiene a su alcance.

Tabla 8 Cuarta vinculación debilidades con amenazas

No.	DEBILIDADES-AMENAZAS	ANÁLISIS ESTRATÉGICO
1	D1. Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática. A5. Separación de los padres de familia, esto afecta la atención e interés del estudiante. A3. Violencia intrafamiliar A6. Pobreza A7. Migración	El desinterés de algunos estudiantes en el área de matemática, se debe a la separación de los padres, violencia, pobreza extrema o migración. Ya que debido a las necesidades que carecen en la familia, los niños son los más afectados tanto física como psicológicamente. A partir de estas amenazas el docente debe mostrar mayor interés con estos estudiantes, puesto que necesitan de atención y se debe dar una enseñanza de acuerdo al contexto del estudiante.
2	D2. Estudiantes que no asisten todos los días a clases. A5. Separación de los padres de familia, no le prestan atención a los niños para que asistan a la escuela. A3. Violencia intrafamiliar A6. Pobreza A7. Migración	Una gran debilidad es la ausencia de los estudiantes en las clases, las amenazas son distintas, siendo una de ellas la separación de los padres, esto ha dañado psicológicamente al niño y no le deja prestar atención las pocas veces que asiste a clases, otra de las amenazas es la violencia que hay en el hogar, la pobreza que pasan diariamente y debido a estos los padres o los

		mimos niños han tenido que emigrar a otro país, buscando mejores oportunidades de vida.
3	<p>D3. Desinterés de algunos docentes para aplicar el aprendizaje significativo en el área de matemática. A1. Docentes resistentes al cambio. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</p> <p>D4. Ausencia de Aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas. A1. Docentes resistentes al cambio. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</p>	Otra debilidad es el desinterés de algunos docentes en actualizarse y así implementar el aprendizaje significativo, a través de estrategias innovadoras. Esto es debido a que se resisten al cambio y quieren seguir con el aprendizaje tradicional, también a la falta de acompañamiento pedagógico de parte de las autoridades educativas del municipio. Se debe aprovechar a los docentes egresados de PADEP/D para que motiven a estos compañeros y se les pueda enseñar algunas estrategias para que las practiquen con los estudiantes y así tengan una metodología activa. Porque se debe recordar que el papel del docente debe ser de moderador, coordinador, facilitador, mediador y al mismo tiempo participativo, es decir debe contextualizar las distintas actividades del proceso de aprendizaje.
4	<p>D5. Estudiantes que sufren de desnutrición. A6. La pobreza afecta a estos niños, porque no tienen los alimentos necesarios para estar saludables.</p>	Como debilidad esto afecta el rendimiento escolar de los estudiantes, debido a la falta de recursos económicos los padres de familia no pueden alimentar de forma sana y segura a sus hijos. Pero en el establecimiento educativo se aprovecha el hecho de que se tiene la alimentación escolar y a los niños con desnutrición se les alimenta mejor y de forma saludable.
5	<p>D6. No hay suficiente material didáctico. A1. Los docentes no quieren un cambio innovador para poder trabajar con recursos del contexto.</p>	Esta debilidad ha venido a debilitar la enseñanza. Aprendizaje de los estudiantes, ya que también hay docentes que no quieren hacer un cambio innovador en sus clases, utilizando una metodología activa, porque pueden aprovechar los recursos del contexto y así realizar una enseñanza significativa.
6	<p>D7. Los padres de familia no apoyan a los niños. A2. Bajo nivel académico de los padres de familia, esto hace que no le den importancia al aprendizaje de sus hijos.</p>	Hay padres de familia que no se interesan por el avance educativo de sus hijos, debido al bajo nivel académico que ellos poseen piensan que no es importante el rendimiento escolar de los niños. Se debe implementar estrategias que ayuden a los niños y padres a ser responsables de la educación.
7	<p>D8. Algunos docentes no planifican como se debe. A10. Falta de acompañamiento pedagógico.</p>	Otra debilidad en el establecimiento educativo es que aún hay docentes que no planifican sus clases correctamente, ya que no le dan importancia y muchas veces prefieren comprar su planificación. Por lo tanto se debe aprovechar las diferentes capacitaciones que hay de parte

		del MINEDUC, para fortalecer al docente en la elaboración de su planificación, así mismo se debe dar un acompañamiento pedagógico por parte de dirección. Ya radica en la necesidad de organizar de manera coherente lo que se quiere lograr con los estudiantes en el aula.
8	D9. Estudiantes con una edad mayor para estar en el grado que cursa actualmente. A7. Migración ya que algunos niños se van por un tiempo a otros lugares para trabajar, luego regresan para seguir estudiando.	Otra debilidad es que en algunos grados hay estudiantes con sobreedad, esto hace que los niños se ausenten de clases por la burla que otros les hacen, o que tengan un bajo rendimiento escolar. La migración a sido una amenaza para estas debilidad pues los niños se han ido por un tiempo queriendo llegar a otro país, y cuando no logran hacerlo llegan al siguiente año a la escuela nuevamente.

### Líneas de acción

Después de haber hecho el análisis de las diferentes vinculaciones del Minimax, se han organizado las diferentes actividades relacionadas con el problema a tratar a través de las diferentes líneas de acción. De tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.

- Primera línea de acción

Al analizar se concluye que la línea de acción será: La concientización a los compañeros docentes que deben profesionalizarse, en el programa académico PADEPD/D, para poder actualizarse y de esta forma ser innovadores y creativos y aportar ayuda pedagógica a los estudiantes, ofreciéndoles los métodos y recursos necesarios para dar respuesta a sus intereses, motivaciones y capacidades.

- Segunda línea de acción

Al analizar este cuadrante la línea de acción a tomar es la siguiente: Que los docentes se capaciten e implementen estrategias o actividades lúdicas en las diferentes áreas, pero especialmente en el área de matemáticas, porque la manera de enseñar está en constante evolución y van surgiendo estrategias

didácticas innovadoras que se pueden aplicar en las clases para favorecer el desarrollo de los alumnos, es por eso que los docentes deben optar por innovar en sus clases.

- Tercera línea de acción

La línea de acción que se tomará es la siguiente: Identificar cuáles son los principales problemas que se pueden presentar en los estudiantes, y como debe ser la relación entre los docentes y padres para enfrentar dichos problemas, así mismo analizar el rol que juegan y desempeñan los docentes y padres dentro de la sociedad y cómo interactúan las tres.

- Cuarta línea de acción

Al analizar el cuadrante se concluye que la línea de acción a seguir será la implementación de talleres para fortalecer la metodología activa en los docentes tradicionalistas. De esta forma se busca minimizar la ausencia de los estudiantes y fortalecer el apoyo de padres de familia y docentes en cuanto a la implementación de nuevas estrategias innovadoras.

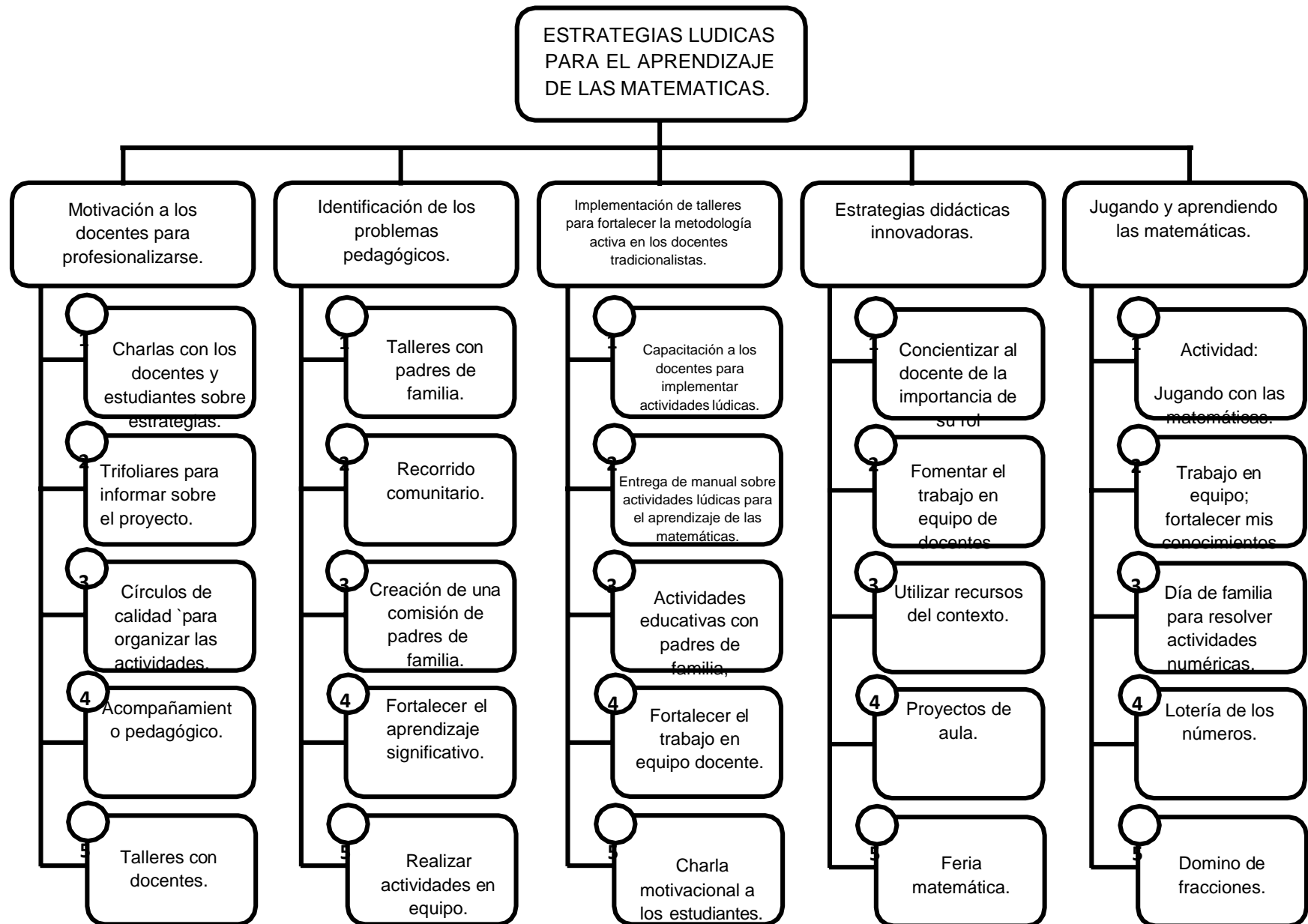
- Quinta línea de acción

En la quinta línea de acción se realizarán actividades lúdicas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

- Mapa de soluciones

Después de haber concretado la problemática que más necesita atención dentro del establecimiento educativo es necesario plantear una gama de estrategias por medio del Mapa de soluciones, los cuales servirán para erradicar el problema que se ha elegido.

Tabla 9 Mapa de soluciones



## 1.4 Diseño del proyecto

- **Nombre del proyecto a diseñar**

Elaboración de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo

- **Descripción del proyecto**

La Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez, es una Institución fundamentada en la vivencia de valores en las innovaciones pedagógicas, utilizando la creatividad, para el desarrollo integral de los estudiantes, y así poder lograr la formación de personas competentes, exitosas y solidarias.

Los docentes Padep del establecimiento educativo implementan diversas estrategias y herramientas, son innovadores, se actualizan y realizan actividades lúdicas en el proceso educativo, en su mayoría cumplen con la planificación diaria, con el fin de cumplir con la misión y visión del establecimiento educativo, de esta manera formar estudiantes que sean constructores de su propio aprendizaje. Lamentablemente también hay docentes que aún practican la educación tradicionalista, esto hace que el aprendizaje en los estudiantes sea memorístico y no creativo.

La falta de implementación de metodología innovadora en el área de matemática, la planificación diaria, el uso adecuado de los materiales y la implementación de la evaluación formativa son los indicadores que más atención necesitan.

En base a esta problemática se propone resolverla con la implementación de taller para docentes y padres de familia, implementación de actividades lúdicas pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas y un manual para darle sostenibilidad al proyecto. Es necesario que los docentes conozcan y tengan el dominio de estas actividades, es por ello que se implementarán los talleres con los maestros de la escuela y se les hará entrega del manual que contiene diversas actividades para que puedan aplicarlas con los

estudiantes, con el fin de enseñales la forma correcta de llevar lo abstracto a lo concreto, por medio de la pesca de los números, bingo de sumas, la dominó de fracciones, memoria de las multiplicaciones, juegos con las restas, cuadros mágicos, tiro al blanco para aprender a multiplicar y diferentes juegos populares, después de haberles enseñando a los docentes se procederá a ponerlo en práctica con estudiantes del primer ciclo por medio de una feria de las matemáticas, en donde cada docente y estudiante expondrán su creatividad.

De esta forma se busca minimizar la ausencia de los estudiantes y fortalecer el apoyo de padres de familia y docentes en cuanto a la implementación de nuevas estrategias innovadoras.

Los niños logran asimilar de una manera más fácil los procedimientos de actividades propuestas por el Docente.

- **Objetivos**

- **General:**

Diseñar una propuesta lúdica que brinde a los docentes del primer ciclo de educación primaria, estrategias metodológicas que les permita dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

- **Específicos:**

- Establecer la lúdica como eje de metodologías para la enseñanza de las matemáticas.
- Diseñar estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática.
- Lograr en los niños el interés por aprender matemática.
- Capacitar al docente para la utilización del manual de actividades lúdicas.

- **Justificación**

Se considera a las matemáticas como una de las áreas más difíciles durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, problema que afecta a los estudiantes del Primer Ciclo del nivel primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez. La formación de los estudiantes, en esta área está cimentada en la repetición y memorización, en la actualidad tanto el currículo nacional base, como las exigencias académicas de los estudiantes, exigen una formación y metodología.

Es evidente que en la investigación diagnóstica que se realizó en el establecimiento educativo con los niños del primer ciclo, se da a conocer que los docentes no utilizan correctamente las herramientas lúdicas pedagógicas para el aprendizaje de la matemática, ya que algunas veces practican la educación tradicional, no implementan actividades significativas para que el estudiante se motive. Actualmente los estudiantes no tienen un buen rendimiento escolar en el área de matemática, ya que demuestran dificultad en la misma, puesto que las causas que las originan pueden deberse a factores de tipo cognitivo, emocionales, socioculturales, o por la falta de interés del docente en ser innovador y creativo para la enseñanza.

Por lo tanto las herramientas lúdicas pedagógicas, representan la oportunidad de desarrollar habilidades, e incluso ayuda a descubrir destrezas, brindar recreación y formación al mismo tiempo; lo que indica que la enseñanza no necesariamente debe ser seria y aburrida.

A través de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, las herramientas lúdicas pedagógicas, permitirán al estudiante tener una enseñanza participativa, constructiva, que posea y desarrolle un ambiente significativo. Así mismo se pretende lograr que el educando sea capaz de enfrentar y resolver situaciones de la vida diaria, además de

desarrollar destrezas y habilidades; para que fortalezca su pensamiento lógico y se pueda cumplir con una educación de calidad, que logre un progreso en el aprendizaje.

Si las herramientas del Proyecto de Mejoramiento Educativo son utilizadas como estrategia y recursos didácticos, el proceso educativo de los estudiantes será más dinámica y despertará el interés por asistir a clases todos los días.

De la misma forma se evidencia en esta investigación, que la falta de actualización docente, la innovación pedagógica, la planificación realizada por los mismos docentes, son los indicadores que necesitan mejorar en el establecimiento educativo.

Es así, como este proyecto de Mejoramiento Educativo, tiene como propósito dotar de herramientas y actividades lúdicas pedagógicas a los docentes, para que las puedan aplicar con los estudiantes, ya que si son aplicadas adecuadamente en los estudiantes propiciarán el desarrollo de las habilidades y destrezas para la comunicación matemática. Los niños serán los más estimulados porque al aplicar las actividades lúdicas en el área de Matemática, mejoraran los resultados de su participación y el grado de aceptación de esta área.

### **Actividades a desarrollar organizadas por fases**

#### **Planificación:**

- Análisis situacional de la EORM Nuevo Amanecer
- Elaboración del FODA del establecimiento
- Elaboración del MINI-MAX
- Construcción del nombre del proyecto
- Descripción del proyecto
- Lista de actividades y planificación
- Plan de monitoreo
- Búsqueda de información para la revista o manual

- Clasificación de estrategias o técnicas para elaborar el manual.
- Redacción del manual sobre Herramientas lúdico pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas.
- Uso de los materiales en las diferentes actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas.

**Inicio:**

- Elaboración de la agenda, para charla de información a docentes sobre el proyecto de Mejoramiento Educativo.
- Invitación a docentes del primer ciclo del Nivel Primario.
- Elaboración de la Agenda para el taller de motivación a docentes y padres de familia.

**Ejecución:**

- Entrega de material didáctico a docentes para trabajar las actividades del Proyecto.
- Charla motivacional con docentes y director sobre la información del Proyecto de Mejoramiento Educativo para los estudiantes del primer ciclo.
- Taller a docentes para desarrollar actividades lúdicas.
- Taller con padres de familia sobre la importancia del apoyo en casa.
- Feria de la Matemática en donde se desarrollarán diferentes actividades lúdicas
- Entrega a docentes de la guía de Herramientas Lúdico pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas en el primer ciclo.
- Cierre de proyecto, por medio de la socialización de resultados en Whatsapp.

**Monitoreo:**

- Revisión de avances del Proyecto de Mejoramiento Educativo a través de un monitoreo de círculos de calidad.
- Monitoreo las actividades por fases a través de listas de cotejo.
- Evidencia de fotografías de las actividades lúdicas en la feria matemática.

**Evaluación:**

- Evaluar los objetivos del proyecto a través de listas de cotejo.
- Visita a los docentes y estudiantes para realizar un PNI sobre las actividades desarrolladas.

**Cierre del Proyecto:**

- Entrega del manual de actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas a la directora del establecimiento educativo, y a docentes por Whatsapp.
- Socialización de los resultados por medio de una infografía a través del grupo de WhatsApp de docentes del establecimiento educativo.



- **Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación del PME**

En la EORM Nuevo Amanecer se llevará a cabo el monitoreo del proceso de todas las actividades presentadas en cada una de las fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual pretende mejorar la problemática de la ausencia de estrategias y herramientas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del primer ciclo, ya que enmarca y hace evidente la importancia de una metodología adecuada en la educación y el proceso de enseñar. Por tal motivo la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, pretende ser una alternativa, un recurso de apoyo que transforme el curso de matemática en accesible y atractivo, dejando atrás los métodos tradicionalistas a través de herramientas y estrategias educativas, que despierte el interés y deseo de aprender; para obtener de esta forma resultados exitosos.

El monitoreo se llevará a cabo a través fotografías, agendas, bitácoras, lista de asistencia de docentes y estudiantes. La encargada de monitorear las actividades será la docente ejecutora del proyecto y se deberá hacer en todo el proceso de la ejecución del proyecto.

- **Evaluación**

- Evaluar la trascendencia de los conocimientos adquiridos por el personal docente en las diferentes actividades lúdicas ejecutadas.
- Lograr una participación activa de padres de familia y docentes en los talleres.
- Que los estudiantes logren el aprendizaje de las matemáticas en un 75% a través de las actividades lúdicas.
- Que el docente cumpla con lo establecido en el manual de estrategias para el aprendizaje de las matemáticas, de forma innovadora y creativa.

## CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.1 Organización Institucional

#### Junta escolar

Es una forma de participación de los padres de familia en la ejecución de servicios de apoyo en los centros escolares, de esta manera, a nivel educativo, administrativo y financiero se toman las decisiones propias de la escuela; pues los integrantes de la OPF son los responsables de la administración adecuada de los recursos asignados a la misma.

Es una organización que está integrada por padres y madres de familia de niños y niñas inscritos en la escuela, su propósito es apoyar la descentralización de los recursos económicos en la prestación de servicios de apoyo a los centros educativos oficiales, constituyéndose así en una instancia educativa de coordinación local a nivel comunitario.

(Educación, Acuerdo Gubernativo 233-2017, 2017) En el acuerdo establece en su artículo 02 que:

La Organización de Padres de Familia es una agrupación comunitaria con personalidad jurídica -otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones Departamentales de Educación- integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los Centros Educativos de una comunidad determinada, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo existentes y los que pudiesen ser creados en el futuro. De conformidad con el artículo 13 del Decreto Número 16-2017 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Alimentación Escolar, el vocablo Organizaciones de Padres de Familia, es contenido de todos los entes creados o reconocidos por el Ministerio de Educación; de tal cuenta que las agrupaciones de análoga naturaleza preexistentes al Decreto relacionado deberán observar lo dispuesto en el mismo.

En su artículo 04 establece las funciones de las OPF:

Las Organizaciones de Padres de Familia tienen las funciones asignadas en el artículo 14 del Decreto Número 16-2017 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Alimentación Escolar, y de manera especial la de promover la ejecución de los programas de apoyo en el establecimiento que se trate.

(MINEDUC, Manual Normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia, 2020) Establece que los programas de apoyo han alcanzado mayor agilidad y efectividad en los últimos años, gracias a una relación favorable entre la escuela y la comunidad para la búsqueda de la calidad educativa, que se traduce en mejores niveles de permanencia, rendimiento académico y promoción de la niñez escolar guatemalteca.

La organización de padres de familia debe tomar las decisiones para ejecutar los programas de apoyo, pero para esto deben seguir ciertos principios establecidos en:

(MINEDUC, Manual Normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia, 2020) Principios que rigen las organizaciones de padres de familia:

**Participación:** Consiste en promover procesos de democracia participativa generando condiciones de equidad integral e igualdad de oportunidades, sin discriminación alguna;

**Responsabilidad:** Consiste en participar activamente en todas las acciones que la organización promueva dentro del marco de la Ley;

**Organización democrática:** Consiste en que la toma de decisiones será asumida por la mayoría en asamblea general; y,

**Solidaridad:** Consiste en que todos sus integrantes deberán colaborar para concretar los fines de la organización.

Entre las funciones que establece la Ley de Alimentación Escolar a las organizaciones de padres de familia están las siguientes:

- a. Representar a los padres de familia.
- b. Identificar las necesidades de la comunidad educativa. c. Apoyar la educación de su comunidad.
- d. Apoyar en la ejecución de los fondos del programa de alimentación escolar. e. Fortalecer la participación democrática.
- f. Promover una cultura de gestión de transparencia y rendición de cuentas.

g. Participar en la gestión, administración y ejecución de los recursos financieros de los programas de apoyo.

h. Participar en las actividades de educación alimentaria y nutricional promovidas por el Ministerio de Educación.

i. Velar por una alimentación escolar de calidad.

Por lo tanto se puede decir que la participación de los padres de familia en las escuelas oficiales es importante porque de ellos depende que los programas de apoyo sean administrados correctamente, deben de promover y transparencia y dar una rendición de cuentas en cada desembolso que se realice. Así mismo estar pendientes de las necesidades del establecimiento educativo, ser responsables en cuanto a sus obligaciones, deben gestionar y participar en las diferentes actividades que se realicen dentro del establecimiento educativo.

#### Gobierno escolar

Con el Gobierno escolar se le da la oportunidad a los estudiantes a que participen y sean autores y gestores de diversas actividades, que tengan beneficio para la escuela o comunidad educativa.

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” (MINEDUC, Manual del Gobierno Escolar , 2010)

Es importante que los directores y docentes cumplan con este programa ya que la organización de los niños a través del gobierno escolar, persigue promover la participación, la formación en valores cívicos y democráticos y generar actitudes positivas hacia la convivencia, la tolerancia, la solidaridad, la cooperación, la ayuda mutua, entre otros; capacitar para la toma de decisiones responsables, el trabajo cooperativo, la gestión, el liderazgo y promover la autonomía en los estudiantes; formar para el cumplimiento de deberes, el ejercicio de sus derechos permitiendo que los

estudiantes asuman el manejo de las diversas actividades que se realizan en la escuela (MINEDUC, Manual del Gobierno Escolar , 2010)

Para este programa “el propósito principal es que los gobiernos escolares tomen conciencia que su organización y funcionamiento no es únicamente un activismo o bien una organización estudiantil simbólica, sino un canal para que todos los niños de la escuela y la comunidad tengan participación y que sus opiniones e ideas sean consideradas en las decisiones tomadas por los adultos u organizaciones escolares y comunitarias” (Proñiño, 2012)

El Acuerdo Gubernativo 1745-2000, establece crear en todas las escuelas del país el gobierno escolar y en la actualidad se estima que existen 4,953 escuelas del nivel primario que lo hacen; no obstante, son pocas las experiencias que se conocen. Sobresale la experiencia de la Fundación Pantaleón con el Programa de Escuelas Visionarias, el gobierno escolar como mecanismo para la formación ciudadana en la comunidad educativa, que formó parte de los hallazgos de Buenas Prácticas en Ciudadanía, en el informe regional 2010 Evaluación de programas exitosos de Formación Ciudadana (Martinez, 2010)

Dentro del establecimiento escolar los niños pueden jugar un papel valioso, si se crean los verdaderos espacios para la participación y se reconocen sus capacidades y derechos, para formar personas reflexivas y críticas que manifiesten interés en el bienestar de su comunidad. Afortunadamente en Guatemala se tiene normado, en todas las escuelas de todos los niveles del sector público el programa permanente llamado Gobierno Escolar, que reflejan la importancia de la escuela en estos aprendizajes y experiencias de participación democrática y formación ciudadana.

La participación de los alumnos dentro del Gobierno Escolar debe ser un proceso de aprendizaje mutuo entre ellos y los maestros, director y padres de familia, pues los beneficios se pueden clasificar en dos puntos: aquellos que permiten que los niños, niñas se desarrollen como ciudadanos más competentes y seguros de sí mismos en la sociedad, y a la vez, aquéllos que mejoran la organización y el funcionamiento de las comunidades.

## Programas MINEDUC

### Programa Nacional de lectura

Para mejorar el nivel de aprendizaje de la lectura, es importante implementar estrategias efectivas las cuales deben dirigirse en primera instancia a directores de escuelas, luego a docentes para que después de participar en ellas, logren de manera autónoma multiplicar sus estrategias para luego aplicarlas en el aula. 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. Además se establecen cuatro acciones clave: formación del recurso humano, disponibilidad de materiales y recursos de lectura, establecimiento de alianzas y participación comunitaria, y acompañamiento, monitoreo y evaluación. Como parte de la promoción se realizan actividades de animación a la lectura, cuentacuentos, radiocuentos en idiomas nacionales, lectura por líderes, publicaciones en prensa escrita y concursos de lectura y escritura. Se planea implementar las acciones de ambas líneas de acción en tres fases: la primera durante el 2012; la segunda, durante el 2013 y la tercera durante el 2014 y 2015. El programa es monitoreado y evaluado; con base en los resultados se promueve la mejora. (MINEDUC, Programa Nacional de Lectura , 2012)

### Programa Nacional Contemos Juntos

Es determinante que las autoridades educativas de los diferentes establecimientos asuman un liderazgo efectivo para mejorar la calidad de la educación, en cuanto al aprendizaje de las matemáticas, aplicando el Programa Nacional de Matemática. El Programa Nacional “Contemos juntos” para su ejecución se realizará en cuatro niveles: nacional, departamental, municipal y local. Para su efectiva implementación se tiene previsto fortalecer los Equipos Departamentales ya establecidos en cada una de las Direcciones Departamentales de Educación y coordinar y delegar con supervisores y los CTA, y estos a su vez con directores de escuelas, la ejecución de las diferentes actividades. Así mismo, se contará con una Escuela Sede de Comunidad de Aprendizaje por departamento, que suman 25 escuelas a nivel nacional, para que éstas

sean las escuelas donde se realicen innovaciones en las estrategias de enseñanza y en los materiales a utilizar. (Programa Nacional de Lectura Contemos Juntos, 2013)

El trabajo del maestro del nivel primario es complejo porque se realiza con niños, pero más aún en las actuales circunstancias, donde la superpoblación, los avances tecnológicos y los desequilibrios entre las sociedades presentan una dinámica de vida saturada de cambios y novedades que requiere una atención actualizada y pertinente, lo que se logra con un trabajo colaborativo de los actores de la educación. Por eso es importante que se realicen diversas actividades que motiven al estudiantes a ser constructor de su propio aprendizaje, en el Programa Nacional de Contemos Juntos, el alumno puede desarrollar diversas habilidades que sean de beneficio para su aprendizaje.

#### Programa de Alimentación escolar

El Programa de Alimentación Escolar es un apoyo económico que el MINEDUC proporciona, para la compra de artículos para elaborar la refacción escolar diaria de los niños, con el propósito de mejorar la nutrición de los alumnos y contribuir al rendimiento escolar. Los recursos asignados al programa de alimentación escolar, se ejecutan a través de transferencias a las Organizaciones de Padres de Familia (OPF) y por fondo rotativo, en aquellos establecimientos que no cuentan con esta organización. Dichos recursos son ejecutados a través de las Direcciones Departamentales de Educación. (MINEDUC, Memoria de labores, 2016)

#### Indicadores

(Lozano, 2001) señala que son los datos que los sistemas escolares emplean para definirse, describirse, analizarse, legitimarse y monitorearse. Otros señalan que una medida estadística sólo es un indicador si puede utilizarse con relación a las políticas públicas (diseño, formulación, etc.). No obstante, hay consenso en señalar que un indicador es una medida estadística que da cuenta de algún tema -en nuestro caso, educativo- y registra su variación a través del tiempo.

(UNESCO, 2006) La utilización de los indicadores para conocer la situación de un sistema educativo, es otro de los aspectos relevantes para que esas medidas puedan

conformar un sistema de indicadores. En este caso, el objetivo es el monitoreo y no la evaluación. Naturalmente, aunque están relacionadas, la primera es una actividad permanente y la segunda se verifica en momentos específicos en el tiempo. En este punto, cabe recordar que el seguimiento de una política o un programa debe contener, de modo continuo, toda la información que necesitan sus formuladores y decisores para saber si la evolución del sistema educativo o del programa de que se trata se desarrolla de acuerdo a los objetivos planteados.

## **2.2 Teoría y modelos educativos**

Los modelos pedagógicos

Un modelo pedagógico es “una representación de las relaciones que predominan en el fenómeno de enseñar. El modelo pedagógico es considerado como un paradigma, que puede coexistir con otros paradigmas dentro de la pedagogía y que organiza un sistema y práctica educativa” (Flores, 2001)

“Los modelos pedagógicos durante el desarrollo de las clases deberán partir de vivencias y experiencias concretas, ya que supone que lo más cercano, lo más próximo y lo más concreto es así mismo lo más fácil de conocer”. (De Zubiria, 2006)

(De Zubiria, 2006) Define tres grandes grupos de modelos pedagógicos de acuerdo con su propósito fundamental:

- Los modelos tradicionales. - proponen lograr el aprendizaje mediante la transmisión de información.
- Los modelos activos o de la escuela nueva. - ponen el énfasis del aprendizaje en la acción, la manipulación y el contacto directo con los objetos.
- Los modelos actuales. - proponen el desarrollo del pensamiento y la creatividad como finalidad de la educación, transformando con ello los contenidos, la secuencia y los métodos pedagógicos vigentes.

Aprendizaje significativo

(Ausubel, 1976) establece tres tipos de aprendizaje significativo: 1) Aprendizaje de representaciones, que consiste en aprender el significado de símbolos solos o de lo

que éstos representan; 2) Aprendizaje de proposiciones, que es la adquisición del significado de las ideas expresadas por grupos de palabras combinadas en proposiciones u oraciones, y 3) Aprendizaje de conceptos, consistente en aprender lo que el concepto mismo significa; es decir, discernir cuáles son sus atributos de criterio que lo distinguen y lo identifican.

#### Ideas previas

(G., 2010) Manifiesta que el aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas del estudiante. Así mismo indican que durante este proceso se relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva.

#### Material didáctico y aprendizaje significativo

(Cardona, 2007) Aclara que para lograr un aprendizaje significativo es necesario que el material didáctico sea apropiado al proceso y aprendizaje que se desea alcanzar, el mobiliario este colocado en posiciones que al estudiante le permita interactuar en el aula y con sus compañeros, que se planifiquen actividades que motive al estudiante y sea el principal protagonista, esto contribuye al desarrollo de la creatividad, las destrezas y habilidades.

(Lapatí Sarre, 1988) Ya no se requiere del profesor que solamente enseñe a leer, escribir y contar, sino de uno que pueda contribuir a la formación de sujetos que piensen, pero los gobiernos no toman en serio la educación, pues no es un asunto prioritario para ellos, más bien, los gobiernos usan a la educación “en diversas jugadas políticas, necesarias para sus fines secretos

#### Constructivismo

##### El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes

Según (Rojas., 2002) Los principios educativos asociados con una concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza, son los siguientes:

- El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.

El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.

- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.
- El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.
- El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.

#### Función y rol docente en el marco del constructivismo

Dentro del constructivismo se considera al profesorado, como aquel profesional reflexivo, que realiza una labor de mediación entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos, al compartir experiencias y saberes en un proceso de negociación o construcción conjunta del conocimiento y presta una ayuda pedagógica ajustada a la

diversidad de necesidades, intereses y situaciones en que se involucran sus alumnos; es decir, la función central del docente es esencialmente orientar y guiar la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporcionará ayuda pedagógica ajustada a sus competencias (Díaz, 2005)

#### Modelo pedagógico desarrollista

El modelo considera los conceptos previos del estudiante. A partir de ellos influye y modifica el conocimiento adquirido por el educando utilizando la experiencia en la escuela, confronta por medio de la práctica contextualizada, así el estudiante asimila e interioriza los conceptos que va adquiriendo con base en las experiencias con la vida o las ciencias. (Hoyos, 2004)

(Martínez, 2013)El Modelo Pedagógico Desarrollista está cimentado en el principio de la educabilidad; en consecuencia, al estudiante le sobreviene la posibilidad de auto- realizarse plenamente; en otras palabras, tiene que ver con su propia disposición para formar su personalidad a partir de sus potencialidades particulares y/o individuales. La educación, vista así, es como una promesa acerca de lo que el ser humano puede imaginarse a partir de la autonomía de aprendizaje y de la autogestión particular y colectiva.

El propósito educativo es, entonces, que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. El maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten el acceso a las estructuras cognitivas de la etapa inmediatamente superior.

El modelo desarrollista se propone entonces para una sociedad industrial, técnica y científica, localizada en un régimen abierto, donde el medio fundamental es la comunicación y el conocimiento. Las principales características de este modelo pedagógico son las siguientes:

- Los procesos educativos, que consisten en formar a través de la exploración de la cultura como producto del desarrollo científico, hombres y mujeres inteligentes.
- Los procesos instructivos en el modelo pedagógico, que consisten en que los alumnos no solo aprendan los contenidos de la lógica de las ciencias en tanto teorías, leyes y conceptos sino el método con que estas ciencias se han construido.

- El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados. Los alumnos son personas que pueden descubrir el conocimiento y construir sus propios procesos de aprendizaje. El conocimiento se construye a través de las experiencias vividas y de la expresión de dichas experiencias.
- El currículo es el conjunto de responsabilidades de la Institución para promover una serie de experiencias y prácticas en las que se posibilita que el (la) alumno(a) pueda desarrollar su pensamiento.
- La intervención pedagógica del maestro se caracteriza por incidir en la actividad mental y constructiva del estudiante, creando las condiciones favorables para que los esquemas del conocimiento (con sus significados asociados) se reconstruyan, y los conceptos o las representaciones de categorías no solo sean identificadas, sino que se puedan generalizar, transferir e implementar para formular y resolver problemas; facilitando al estudiante el “aprender a aprender”, es decir, “autorregular” sus aprendizajes, acorde a sus diferencias cognitivas, sus estilos o hábitos de procesamiento de información, sus redes conceptuales, sus estrategias de aprendizaje, sus competencias y su inteligencia.

#### Modelo tradicional

“Es un modelo autoritario, memorístico, acrítico, repetitivo y poco o nada reflexivo. Se aplica la lectura y la copia, ya que es una clase magistral que permita la transmisión de conocimientos”. (Galarza, 2012)

En el modelo tradicional se encuentra dos enfoques principales que son:

- 1.- Enfoque enciclopédico. - que se refiere a que el profesor es un especialista que domina la materia a la perfección; la enseñanza es la transmisión del saber del maestro que se traduce en conocimientos para el alumno.
- 2.-Enfoque comprensivo. - menciona que el profesor es un intelectual que comprende lógicamente la estructura de la materia y la transmite de modo que los alumnos la lleguen a comprender como él mismo. (Sanchez Lopez)

Por otra parte, se considera importante “la responsabilidad tanto de los profesores como de los alumnos en los programas y desarrollo de los trabajos, falta de identificación y de empatía de los profesores y de los estudiantes generando barreras”. (Paredes, 2015)

## **2.3 Técnicas de administración educativa**

### **2.3.1 Matriz de priorización**

**(Sangers, 2006)** La matriz de priorización es una herramienta que nos ayuda a decidir qué es más urgente, más importante y qué ruta de trabajo seguir para cumplir con nuestros objetivos a tiempo, gracias a la ponderación numérica de una serie de criterios.

### **2.3.2 Técnica de Árbol de problemas**

Una técnica que habitualmente se utiliza para el análisis de problema es la del “árbol del problema”. En el tronco se ubica el problema principal seleccionado, en las raíces sus causas, en las ramas sus consecuencias. Es la representación ordenada de las relaciones causa efecto entre distintas situaciones. **(Caterina Bain, febrero, 2011)**

### **2.3.3 DAFO o FODA**

Un DAFO consiste en agrupar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades relacionadas con nuestro proyecto. Se trata de un ejercicio de abstracción, sacar la cabeza de los problemas del día a día para favorecer una visión más estratégica que nos permita pensar más a largo plazo. (Suarez, 2016)

### **2.3.4 Técnica Minimax**

El MINI MAX, es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades). **(Arenales Callejas, 2012)**

## 2.4 Cuestiones relacionadas al proyecto

### Matemáticas

Enseñar matemáticas a los alumnos del primer ciclo, es una labor muy importante para los docentes, ya que son quienes refuerzan e implementan actividades para el aprendizaje de esta área.

(Skovsmose, 1999) La matemática es el resultado del ingenio y la actividad humana al igual que la música o la literatura. Se considera como una consecuencia de la curiosidad del hombre y su necesidad de resolver una amplia variedad de problemas. En el desarrollo de la didáctica de la matemática se aplica la visión filosófica del constructivismo social, que indica que el aprendizaje y la enseñanza deben tener en cuenta que es natural que los estudiantes tengan dificultades y cometan errores en su proceso de aprendizaje y que se puede aprender de los propios errores.

El desarrollo cognoscitivo del estudiante de matemática, se genera cuando él puede dominar variados sistemas de representación, lo cual le proporciona la capacidad de crear y modificar dichos sistemas de representación, desarrollar habilidades para la exploración y realización de ámbitos cognoscitivos abstractos más profundos.

De acuerdo con el autor, las matemáticas están presentes en la vida cotidiana de las personas. Los alumnos muchas veces sienten temor a los contenidos de esta área, ven a las matemáticas difíciles, tediosas y sin importancia, es aquí en donde entra la labor del docente para hacerles saber a los niños que es lo contrario, que a través de actividades fáciles, divertidas y creativas pueden aprender y mejorar su desempeño. Es necesario que se le haga saber a los niños que las matemáticas son una herramienta para resolver problemas y no como un curso difícil y sin importancia.

Muchas veces enseñar los contenidos de matemáticas se hace difícil por la idea que los alumnos tienen de la misma, es por eso que el docente debe cambiar la percepción que se tiene, a través de actividades lúdicas que motiven a los niños a interesarse en aprender.

## Diversidad de problemas de suma y resta

(Broitman, 1999) Las operaciones lógico – matemáticas en la Educación Primaria tienen su base en las acciones reales con objetos concretos que las alumnas y alumnos puedan utilizar y manipular para lograr dominar y entender el medio que le rodea. Una de las mayores dificultades dentro de las matemáticas es la comprensión y uso del simbolismo, debido a que se les trata de transmitir directamente el lenguaje aritmético tal cual (números, signos, operaciones).

La suma y la resta incluyen tanto el dominio de diversas estrategias de cálculo, como el reconocimiento del campo de problemas que se resuelven con dichas operaciones.

Es así como se puede afirmar que por medio de los materiales concretos el alumno puede aprender de una forma más fácil las operaciones de suma y resta, ya que puede manipular y dominar, ya que depende de las estrategias que el docente utilice en clase para motivar a los alumnos y así resolver los ejercicios matemáticos.

El principal objetivo del docente es ayudar al estudiante a ser autónomo y dinámico, debe quedar claro que las matemáticas sirven para toda la vida y es indispensable su enseñanza, primordialmente en la escuela primaria, pues es donde los niños empiezan a tener un contacto más profundo con ellas.

## Estrategias en la enseñanza de la Matemática.

Las estrategias en esta área son muy importantes, por ello (Barbera, 1995) recomienda tener en cuenta algunos criterios de selección de las actividades que se llevaran a cabo. En primer lugar, se debe tomar en cuenta los contenidos; se propone también una adaptación de estrategias generales, lo que permite, por un lado, pensar en términos del desarrollo cognitivo de los alumnos y por otro, analizar las actividades matemáticas de aprendizaje y las de evaluación.

La autora (Barbera, 1995) nos dice que para el uso didáctico de la enseñanza de las matemáticas se enfatiza en, Recoger: Obtener información inicial mediante observaciones cuantificables, realización de medidas. Traducir: Cambiar de códigos (verbal, numérico o gráfico) manteniendo idénticos los significados matemáticos

iniciales. Inferir: completar información parcial. Transformar: Ampliar significados matemáticos modificando parcialmente una situación inicial. Inventar: Crear un problema matemático que no existía previamente. Aplicar: Utilizar fórmulas, algoritmos y otras propiedades matemáticas. Representar: Utilizar modelos matemáticos e instrumentos de cálculo, medida y diseño gráfico. Anticipar: Emitir predicciones e hipótesis matemáticas y estimar posibles errores cometidos. Elegir: Optar por vías de solución alternativas. Organizar: Presentar estructuradamente la realidad matemática mediante las subhabilidades de ordenación y clasificación. Relacionar: Abstraer y relacionar los atributos de fenómenos y expresiones matemáticas. Memorizar: Retener información matemática. Argumentar: Justificar resoluciones de problemas matemáticos. Evaluar: Atribuir valores cualitativos o cuantitativos en relación con una acción o a un enunciado matemático. Comprobar: Verificar el proceso de resolución y los resultados. Transferir: Comunicar y generalizar los conocimientos matemáticos específicos a otros ámbitos curriculares y extracurriculares.

El juego y la enseñanza de las matemáticas.

Enseñar matemáticas debe ser una experiencia creativa y que motive a seguir buscando herramientas basadas en actividades lúdicas y constructivas que ayuden a los alumnos a tener un buen aprendizaje en esta área. La implementación de juegos en la enseñanza de la matemática es una estrategia que permite adquirir competencias de una manera divertida y atractiva para los alumnos.

Ventajas de los juegos.

Plantea que la utilización de estas técnicas dentro del aula de clases, desarrolla ciertas ventajas en los niños y niñas, no tan solo concernientes al proceso de cognición de ellos, sino en muchos aspectos más que pueden ser expresados de la siguiente forma:

- Permite romper con la rutina, dejando de lado la enseñanza tradicional, la cual es monótona.
- Desarrollan capacidades en los niños y niñas: ya que mediante los juegos se puede aumentar la disposición al aprendizaje.
- Permiten la socialización; uno de los procesos que los niños y niñas deben trabajar desde el inicio de su educación.

- En lo intelectual - cognitivo fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, entre otros. Todas estas ventajas hacen que los juegos sean herramientas fundamentales para la educación, ya que gracias a su utilización se puede enriquecer el proceso de enseñanza - aprendizaje.

El autor da a conocer las ventajas del juego en la enseñanza de la matemática, pero es importante también que el docente promueva el uso del juego mediante actividades y materiales lúdicos durante el proceso enseñanza-aprendizaje del área de matemáticas, mejorando así el rendimiento y la motivación escolar de los alumnos del primer ciclo.

El juego desde muy temprana edad es lo que estimula al niño, y a través de éste puede adquirir mayor desarrollo psicomotor, también en el área cognitiva y en la relación socio-afectiva que tiene con los demás. También estimula la creatividad y ayuda al entendimiento de lo que le rodea, conociéndose mejor a sí mismos.

#### El juego y las matemáticas

(Declory, 1986) La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por su carácter abstracto y forma, su aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los alumnos y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares. Los juegos y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a su finalidad educativa. Las matemáticas dotan a los individuos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad.

El docente debe tener en cuenta que el juego que se elija debe estar enfocado para conseguir que el alumno se divierta, pero que a su vez este aprendiendo el contenido, ya que motivar no es solo conseguir que el alumno tenga una buena predisposición a aprender nuevas cosas.

## Juegos y matemáticas en primaria

(Alsina, 2004) Por lo tanto dentro de la Educación Primaria es recomendable usar los juegos y actividades lúdicas como recursos para el aprendizaje de las matemáticas, debido a que son muchas las ventajas y los posibles beneficios y éstos superan con creces las dificultades que conlleva una organización de aula de forma tradicionalista. Se ha observado en varias ocasiones cómo un buen juego en una clase de matemáticas produce satisfacción y diversión, al mismo tiempo que requiere de los participantes esfuerzo, atención, memoria, etc, y se ha comprobado también cómo algunos juegos se han convertido en poderosas herramientas de aprendizajes matemáticos. Los juegos con contenidos matemáticos en Primaria se pueden utilizar, entre otros objetivos, para:

- Favorecer el desarrollo de contenidos matemáticos en general y del pensamiento lógico y numérico en particular.
- Desarrollar estrategias para resolver problemas.
- Introducir, reforzar o consolidar algún contenido concreto del currículo.

Por lo tanto a partir de lo que dice el autor, se manifiesta que es de vital importancia que el aprendizaje sea para los niños una instancia de participación activa, donde puedan manipular los recursos, en dicha actividad.

Es deber del docente, implementar estrategias de aprendizaje significativo, motivando a los alumnos a ser los constructores de su propio conocimiento, utilizando materiales y juegos que sean de ayuda para una comprensión total y permanente de estos aprendizajes.

Materiales y recursos para enseñanza del aprendizaje de las matemáticas. Utilizar recursos para la enseñanza de operaciones matemáticas es muy importante, ya que el niño puede manipular y le será más fácil su aprendizaje. Es por eso que el siguiente autor no dice:

(SEP, 2001) La enseñanza de las matemáticas parte del uso del material concreto porque permite que los alumnos experimenten el concepto desde la estimulación de sus sentidos, logrando llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a

partir de la manipulación de los objetos de su entorno. Como bien lo dice Piaget los alumnos necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estadio de desarrollo cognitivo.

La transición hacia estadios formales del pensamiento resulta de la modificación de estructuras mentales que se generan en las interacciones con el mundo físico y social. Es así como la enseñanza de las matemáticas inicia con una etapa exploratoria, la que requiere de la manipulación de material concreto, y sigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. A partir de la experiencia concreta, la cual comienza con la observación y el análisis, se continúa con la conceptualización y luego con la generalización.

Lo anterior, da a conocer la importancia que tiene la enseñanza de las matemáticas en los niños del nivel primario, a través del uso de instrumentos y objetos concretos para los alumnos, ya que estos buscan lograr un aprendizaje significativo, de las matemáticas. Si el docente se limita a utilizar estrategias tradicionalistas en donde el alumno no muestra ningún interés, porque las actividades no son significativas.

A lo largo de la experiencia docente y el contexto que rodea a la comunidad educativa, se ha encontrado una cantidad de recursos que están al alcance de cada uno, todo es cuestión que se aproveche para poder trabajar el área de matemática, ya que el MINEDUC también ha enviado material didáctico que se puede utilizar para el aprendizaje. La metodología que el docente implementar debe ser adecuada para que motive a los estudiantes a interesarse por los números.

Además como parte de motivar a los alumnos a trabajar con determinado material, este debe de ser manipulable y que les llame la atención, y con base en esta perspectiva.

#### Enseñanza constructivista de las matemáticas

(SEP, 2001) Dice que en el área de matemáticas existen unos objetivos generales que todo niño debería desarrollar, estos objetivos son de carácter general y se concretan en determinados contenidos, así como con distintas propuestas didácticas y los cuales

deben ser trabajados bajo los siguientes criterios prácticos para la enseñanza constructivista de las matemáticas:

1. Adaptar los contenidos matemáticos a los diferentes momentos evolutivos del alumnado y adecuarlos a sus procesos cognitivos.
2. Poner al alcance del alumnado de todas las edades las estrategias necesarias para facilitar la formación de los conceptos matemáticos.
3. Secuenciar los contenidos de cada ciclo alrededor de los principales aspectos matemáticos y equilibrar el tratamiento de los distintos bloques de contenidos
4. Establecer un tratamiento cíclico de los contenidos que haga posible este equilibrio y permita su aprendizaje continuado.
5. Interrelacionar los contenidos que se trabajan.
6. Incorporar contenidos correspondientes a los ejes transversales del currículum.
7. Adecuar los contenidos y las actividades de enseñanza y aprendizaje a las posibilidades del alumnado.
8. Realizar propuestas de trabajo abiertas que permitan diferentes concreciones individuales.
9. Velar por la funcionalidad de los contenidos.
10. Presentar los contenidos en contextos diversos.
11. Organizar las tareas del alumnado de modo que se facilite su interacción.
12. Procurar que el alumnado sea feliz aprendiendo.

Los puntos presentados, están basados en el constructivismo para que el docente pueda trabajar en el área de matemáticas, ya que el docente debe ser mediador, facilitador y guía,

Es quien motiva, dirige y controla el aprendizaje de manera que los alumnos sean los protagonistas activos del mismo.

### **El papel del maestro en la enseñanza de las matemáticas**

El docente deber ser guía y orientar en la enseñanza de esta materia según;

(Alsina, 2004) La actividad central del maestro en la enseñanza de las matemáticas va mucho más allá de la transmisión de conocimientos, definiciones y algoritmos matemáticos:

- Busca o diseña situaciones problemáticas para propiciar el aprendizaje de los distintos contenidos.
- Elige actividades y las gradúa de acuerdo con el nivel del grupo, propiciando que los alumnos pongan en juego los conocimientos matemáticos que poseen.
- Propone situaciones que contradigan las ideas "erróneas" de los alumnos, favoreciendo la reflexión y la búsqueda de nuevas explicaciones.
- Favorece la evolución de los procedimientos utilizados inicialmente por los alumnos para aproximarlos hacia los procedimientos convencionales de las matemáticas.
- Promueve el diálogo y la interacción de los alumnos y coordina la discusión sobre las ideas que tienen acerca de las situaciones planteadas, mediante preguntas que les permitan conocer el porqué de sus respuestas.

El maestro debe tomar en cuenta que su papel no se limita a ser un facilitador de la actividad. Si bien debe respetar la actividad y creatividad de los alumnos, también debe intervenir con sus orientaciones, explicaciones y ejemplos ilustrativos cuando así se requiera. Éste es uno de los momentos más difíciles de su quehacer.



## **CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **3.1 Título**

“Herramientas lúdicas pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas en el primer ciclo” se realizará con los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer del municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez.

### **3.2 Descripción del PME**

En la Escuela Oficial Rural Mixta Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo Suchitepéquez, se implementó el Proyecto de Mejoramiento Educativo; realizando actividades innovadoras, utilizando la lúdica para el desarrollo integral de los estudiantes, logrando un avance en el área de matemáticas.

A pesar de que se utilizan estrategias basada en el aprendizaje significativo, según los indicadores que se investigaron, hace falta que los docentes se profesionalicen y así aumentar el interés del alumno en el área de matemáticas, esto se puede lograr si todos los docentes implementaran los modelos pedagógicos y proyectos de mejoramiento educativo, la educación sería cada día mejor,

Cuando se habla de indicadores, se da a conocer que del total de días laborados en el establecimiento educativo, se cumplió un 95%, en el año 2019.

A través del diagnóstico también se pudo evidenciar que dentro del establecimiento, los indicadores que se necesitan mejorar; la sobre edad, el ausentismo escolar, la repitencia en los diferentes grados, los resultados en el área de matemática, esto a través de la implementación de estrategias que ayuden a los docentes en su enseñanza.

La sobre edad es un indicador alto, principalmente en los grados de 1º. 2º. Y 3º. Según el indicador refleja que hay alumnos entre las edades de 8 a 12 años inscritos en primer grado, en este grado hay un niño con 10 años, en segundo grado son 3 niños los que están por encima de la edad correspondiente, En tercer grado son 2 niños con sobreedad. Las causas de la sobreedad en los diferentes grados se deben principalmente a la deserción escolar en años anteriores y la falta de apoyo de padres de familia.

Es importante recalcar que la relación alumno/docente como indicador que mide la relación entre el número de alumnos matriculados primaria, es muy importante ya que en la escuela hay un total de 32 niños en primaria y cada docente tiene a su cargo 2 grados. Una relación positiva entre docentes y los alumnos, no sólo impactará a los niños académicamente, sino que será un apoyo en su desarrollo integral.

El ausentismo se da frecuentemente en los estudiantes, los maestros y padres de familia deben conocer a fondo las causas y las consecuencias de este problema para tratar de reducirlos o disminuirlos y tomar las medidas necesarias para que el estudiante no caiga en el abandono total de sus deberes académicos. El ausentismo se da principalmente en los grados del primer ciclo, primero, segundo y tercero.

Respecto a los resultados de lectura y matemática en los grados de primero, tercero y sexto grado, han sido muy bajos, y las razones son varias, siendo alguna de ellas; docente tradicionalista, no hay aprendizaje significativo, no se usa material concreto y semiconcreto, es decir no hay una metodología activa, que pueda utilizar el docente y aplicarlo con sus estudiantes.

La tasa de deserción del nivel durante los últimos 5 años de 5%, a pesar de la motivación del docente, algunos niños abandona los estudios, por varios motivos; emigran al extranjero, las familias regresan a vivir a su tierra natal, o se dedican a trabajar en negocios de la familia

La conservación de la matrícula en el año 2018 fue del 100%.

En el año 2018, hubo 21 estudiantes matriculados. Estos mismos estudiantes se inscribieron nuevamente en el año 2019, conservando así su matrícula escolar, ya que quieren finalizar el nivel primario en el establecimiento educativo.

En el año 2019 se inscribieron 32 niños en el nivel primario, de los cuales todos permanecen en el sistema educativo.

Siendo así la mayor satisfacción que se puede tener como educadores y educadoras el trabajo de responsabilidad compartida que se ha hecho, y la divulgación de la importancia de la educación. Eso ha llevado a que los padres y madres de familia se interesen más por llevar a sus hijos a la escuela.

Es importante que los docentes conozcan y comprendan los diversos modelos educativos y enfoques pedagógicos que guían las prácticas educativas en la escuela, principalmente porque los nuevos paradigmas educacionales demandan nuevos desafíos y competencias en el quehacer docente.

A pesar de que hay docentes que tratan de implementar modelos basados en el constructivismo, también hay docentes que utilizan el modelo tradicional, porque no son innovadores, hacen que los estudiantes memoricen información, que copien en el pizarrón, no utilizan estrategias y herramientas para hacer de su enseñanza algo significativo, se enfocan hacia las planas, y tareas y ejercicios repetitivos.

El idioma que se utiliza en el centro educativo es el idioma español, porque el idioma materno ya no se practica, los padres de familia no inculcan desde pequeños el idioma materno a sus hijos y ellos van perdiendo la identidad, porque no se la fomentan desde pequeños, y en el establecimiento no hay maestro bilingüe. En las escuelas donde los niños hablan el idioma maya, es muy importante que haya docentes bilingües, para que la educación se de forma equitativa e igual.

Dentro de los programas de apoyo esta la entrega de útiles escolares a todos los estudiantes, esto se dio al inicio del ciclo escolar, a los docentes se les beneficia con la entrega de valija didáctica. A través de este programa se busca motivar tanto a docentes como alumnos en el proceso educativo.

También es importante recalcar que los docentes cuentan con libros del CNB para que puedan planificar, guías de comunicación y lenguaje, el año 2019 el grado de cuarto primaria se benefició con el Libro de Valores YO DECIDO. Es importante que el docente implemente las actividades aprendidas en PADEP/D para poder utilizar adecuadamente los libros de texto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El establecimiento educativo cuenta con la Organización de Padres de Familia, se ha tomado en cuenta a padres de familia para que integren las comisiones de Disciplina, Vivamos juntos en armonía y la Comisión de Desastres. Porque es importante que ellos velen y se den cuenta de los beneficios que tiene colaborar con la educación de sus hijos en las diferentes actividades.

Las debilidades que más se evidencian dentro del establecimiento educativo de Nuevo Amanecer, son la Falta de interés del estudiante para abordar el área de matemática, ausencia de aplicación de estrategias en la enseñanza de las matemáticas, Los padres de familia no apoyan a los niños, Algunos docentes no planifican como se debe. Pero es importante mencionar que en su mayoría de docentes se preocupan por profesionalizarse, son innovadores y quieren un cambio positivo en sus estudiantes, ya que se cuenta con apoyo del MINEDUC, CTA, y autoridades municipales.

La falta de acompañamiento pedagógico, que el Ministerio de Educación no envíe en el tiempo adecuado los libros de textos y otros materiales educativos, afecta en gran medida el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si se aprovecha la oportunidad que el Gobierno está dando de estudiar en el Programa PADEP/D, el establecimiento educativo podría llegar a tener una educación de calidad, ya que los docentes que son egresados de PADEP/D implementan diversas estrategias y herramientas que ayudan a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Cada docente debe actualizarse y llegar a ser innovador en su clase, para que los estudiantes sean constructores de su propio aprendizaje. De la misma forma se debe aprovechar la ayuda de las maestras auxiliares para reforzar a los estudiantes con dificultad en las matemáticas.

La manera de enseñar está en constante evolución y van surgiendo estrategias didácticas innovadoras que se pueden aplicar en las clases para favorecer el desarrollo de los alumnos, es por eso que los docentes deben optar por innovar en sus clases introduciendo estrategias didácticas significativas.

La implementación de talleres para fortalecer la metodología activa en los docentes tradicionalistas. De esta forma se busca minimizar la ausencia de los estudiantes y fortalecer el apoyo de padres de familia y docentes en cuanto a la implementación de nuevas estrategias innovadoras.

### **3.3 Concepto del PME**

Actividades Lúdicas Para El Aprendizaje De Las Matemáticas con los estudiantes del primer ciclo.

### **3.4 Objetivos**

Se logró que los estudiantes de primero a tercer grado aprendieran a utilizar recursos educativos para reforzar su aprendizaje en el área de matemáticas y así tener una enseñanza menos repetitiva, no basada en cálculos escritos y memorización, con el proyecto los estudiantes utilizaron la creatividad al momento de aprender matemáticas.

Con la aplicación del PME los estudiantes lograran tener un interés en el área de matemática porque a través de los objetivos específicos se implementaran actividades lúdicas, se dieron estrategias de cómo realizarlas con los niños, utilizando recursos y materiales didácticos, porque nuestras aulas están llenas de estudiantes con distintos estilos de aprendizajes y con las actividades lúdicas se puede desarrollar un ambiente agradable y placentero para el aprendizaje de las matemáticas.

### **3.5 Justificación**

Después de haber efectuado la descripción sobre el problema de los factores que inciden en el aprendizaje de matemática en el nivel primario, siendo los que más afecta en el aprendizaje factores Psicológicos, sociales, didácticos y económicos, se pudo identificar que el problema está en que los alumnos le temen a esta área, y otros muestran desmotivación y desinterés por la metodología y técnicas de aprendizaje pues no responde a sus intereses y necesidades, no cuentan con el apoyo de los padres de familia porque forman parte de una familia desintegrada, sufren de violencia o simplemente porque los padres desconocen los contenidos y procedimientos de las matemáticas. Algunos docentes sobrecargan de tareas a los alumnos y esto en lugar de dejar un aprendizaje significativo provoca un trauma o fracaso escolar en los niños.

Con la elaboración del FODA y el DAFO, se logró identificar que los docentes no implementan estrategias lúdicas con los alumnos para el aprendizaje de las matemáticas. Esto también puede evidenciarse en los resultados de los indicadores de contexto, de recursos, de procesos, resultados de escolarización y resultados de aprendizaje.

Por lo tanto se propuso Implementar estrategias y herramientas, para mejorar el desempeño de la actividad docente en esta área al emplear una metodología didáctica que efectivice el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se logró que el aprendizaje de matemática tuviera una nueva

dirección, en donde todos sus actores participaron para obtener un aprendizaje significativo.

### 3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

En el siguiente cuadro se presentan las actividades realizadas durante el Proyecto de Mejoramiento Educativo, cada una ayudó a los estudiantes del primer ciclo a reforzar su aprendizaje por las matemáticas.

No.	ACTIVIDADES PROYECTADAS EN EL CRONOGRAMA	ACTIVIDADES EJECUTADAS	ACTIVIDAD EMERGENTE
1	Taller con la comunidad educativa, Para informar el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Si	
2	Taller con docentes para el uso de las estrategias en el área de matemáticas.	Si	
3	Actividades de la feria matemática: La pesca de los números	Si	
4	Bingo de sumas	Si	
5	Dominó de fracciones Tangram.	Si	
6	Memoria de las multiplicaciones Juego con las restas (pelotas y botellas)	Si	
7	Cuadros mágicos Tiro al blanco para aprender a multiplicar	Si	
8	Juegos populares: Juego de canicas Juego de capiruchos Juego de ula ula El avioncito de números	Si	
9	Monitoreo y evaluación	Si	
10.	Cierre de proyecto.	No	Si

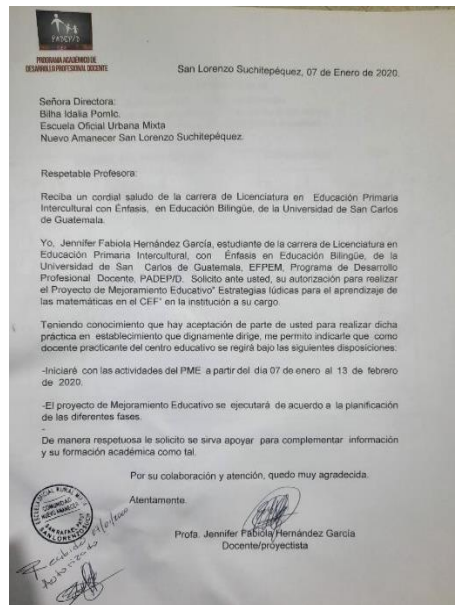
### 3.7 Plan de actividades

#### 3.7.1 Fases del proyecto

- Fase de inicio

Para ejecutar el proyecto de Mejoramiento Educativo se le presentó a la directora del establecimiento Profa. Bilha Idalia Pom Ic, una solicitud y así realizar las actividades con docentes y estudiantes, de donde se tuvo una respuesta positiva.

Se hizo una invitación a padres de familia para participar en un taller sobre la importancia de las actividades programadas. Esta actividad se realizó con el fin de motivar a los docentes y padres de familia sobre la importancia y el apoyo en las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas



Fotografía 1. Entrega de solicitud a la directora para realizar el proyecto  
Fuente: Hernández J. enero, 2020



Fotografía 2. Invitación a padres de familia a la charla.  
Fuente: Hernández J. enero, 2020

- Fase de Planificación

En esta etapa se realizó el análisis situacional de la escuela, la elaboración del FODA, también se elaboró el Mini Max, la descripción del proyecto, se puso en práctica los diversos recursos y actividades para enseñar y aprender significativamente operaciones matemáticas.

La ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, fue una alternativa, un recurso de apoyo que transformó el curso de matemática en accesible y atractivo, dejando atrás los métodos tradicionalistas a través de herramientas y estrategias educativas, que despertó el interés y deseo de aprender; para obtener de esta forma resultados exitosos. De acuerdo al cronograma las actividades son las siguientes: 07 de enero de 2020, Entrega de la cartas de permiso e invitaciones.

El 10 de enero del año 2020 se realizó una entrevista a docentes y padres de familia con la finalidad de determinar si había interés de apoyar a sus hijos, fue una actividad de suma importancia para saber si se contaba con ese recurso humano. Ese mismo día se aprobó la solicitud enviada a la directora para la realización del proyecto de mejoramiento educativo.



Fotografía 3. Entrevista a Padres de familia.  
Fuente: Hernández J. enero, 2020

EFPEM

Escuela Oficial Rural Mixta  
Nuevo Amanecer  
Proyecto de Mejoramiento Educativo  
Desarrollo de estrategias lúdico pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del primer ciclo.

Entrevista a padres de familia sobre el acompañamiento que les dan a los niños en casa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nombre \_\_\_\_\_

1. ¿Considera que es importante dedicarle un tiempo a su hijo, para apoyarlo con las actividades educativas?
2. ¿Visita el establecimiento educativo para informarse sobre el proceso de aprendizaje de su hijo?
3. ¿Asiste a las reuniones escolares?
4. ¿Su hijo es activo y le gusta participar en las diferentes actividades escolares?
5. ¿Considera que es importante dedicarle un tiempo a los hijos en casa?

Fotografía 4. Formato de entrevista.  
Fuente: Hernández J. enero, 2020

Del 13 al 14 de enero se realizó la elaboración de materiales para cada actividad programada, siendo elaborados por los alumnos del primer ciclo del centro educativo, con la ayuda de los docentes, para preparar la feria de los números. Cada uno mostro en esta etapa su creatividad para la realización de los diferentes juegos matemáticos.



Fotografía 5. Elaborando Material  
Fuente: Hernández J. enero, 2020

- Fase de ejecución

Se realizó un taller con padres de familia, para exponerles la importancia del apoyo en casa para el aprendizaje de los niños. En esta charla se les indicó que los padres en la vida de un niño debe ser basada en el respeto, el amor, el cariño, las oportunidades, el apoyo emocional y sobre todo el enseñar a los niños que son capaces de conseguir lo que quieran y deseen. Cuanto más trabajen con sus hijos las actividades de



Fotografía 6. Taller con padres de familia  
Fuente: Hernández J. enero, 2020

aprendizaje educativo y emocional en casa, será mucho más probable que los niños desarrollen una buena actitud ante el aprendizaje y una buena autoestima.

Se realizó el taller con docentes del primer ciclo dándoles a conocer la importancia de utilizar las estrategias lúdicas en el área de matemáticas. Ellos expresaron que el procedimiento de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas será mucho más satisfactorio si se desarrollan las actividades que contiene el manual.



Fotografía 7. Taller con docentes  
Fuente: Hernández J. febrero, 2020

Seguidamente se realizó la feria de las matemáticas con los grados del primer ciclo, desarrollando diferentes actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes porque en ocasiones la enseñanza de las matemáticas se hace de forma magistral, es decir, el profesor explica por lo tanto el alumno atiende, posteriormente realiza ejemplos, hace ejercicios sobre el tema tratado. Sin embargo con la ejecución de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas, se consigue que el estudiante encuentre la motivación necesaria y se implique más en el proceso de su aprendizaje.

En cada actividad los estudiantes demostraron gran interés en participar, porque les pareció muy atractivo todo el material, los docentes estaban muy satisfechos de ver la motivación de cada alumno.



Fotografía 8. Dominó de fracciones  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 9. Bingo de sumas Fuente:  
Hernández J. marzo, 2020

A través de estas actividades los docentes, padres de familia y alumnos se dieron cuenta que el juego y la matemática tiene cosas en común. Porque los niños pueden llegar a ser los constructores de su propio aprendizaje. Es importante que el docente siga implementando estas actividades, que a partir del Proyecto de Mejoramiento Educativo se logre un aprendizaje activo de parte del alumno,



Fotografía 10. Pesca de Números Fuente:  
Hernández J. marzo, 2020

Los docentes del primer ciclo estuvieron muy contentos y motivados de realizar las actividades que se proponen en el manual con los estudiantes. Cada docente se encargó de organizar su actividad y los niños tenían que ir pasando por cada estación, recibían las indicaciones de cómo jugar y luego las realizaban.



Fotografía 11. Jugando con las restas  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 12. Pesca de Números  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 13. Participación de los niños  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 14. Cuadros mágicos  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020

En el segundo día de la feria matemática se realizaron diferentes actividades lúdicas basada en juegos populares de la comunidad, para dar realce a la identidad del alumno. Los alumnos participaron en juegos de ula ula, el avioncito para sumar y restar, concurso de capiruchos, juego de canicas y encostalados.



Fotografía 15. Juego de ula ula  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 16. El Avioncito para sumar y restar  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 17. Juego de capiruchos Fuente:  
Hernández J. marzo, 2020



Fotografía 18. Finalización de la actividad  
Fuente: Hernández J. marzo, 2020

- Fase de monitoreo

El monitoreo del Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó según las actividades planificadas en cada etapa, evaluando el logro de las metas propuestas.

En la EORM Nuevo Amanecer se llevó acabo el monitoreo del proceso de todas las actividades presentadas en cada una de las fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo, pretendió mejorar la problemática de la ausencia de estrategias y herramientas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del primer ciclo, porque enmarca y hace evidente la importancia de una metodología adecuada en la educación y el proceso de enseñar.

El monitoreo se realizó a través fotografías, lista de cotejo, lista de asistencia. La encargada de monitorear las actividades fue la docente ejecutora del proyecto y se hizo en todo el proceso de la ejecución.

EFPEM

LISTA DE COTEJO PARA EL MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

Asignatura que apoya: Matemática. Título: Feria Matemática

Elaborado por: docentes del primer ciclo  
Mirian Amaris García Albino  
Daniel Orlando Lucas Cúc  
Jaqueline Miranda Aguilar  
Validado por: Jennifer Fabiola Hernández García

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta. Grado: Primero Segundo y Tercero

Fecha: marzo de 2020

INDICADORES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1.- Utiliza las estrategias y material propuesto en la guía.	✓			
2.- Participa de forma activa en las actividades	✓			
3.- Registra los resultados de las actividades	✓			
4.- Es responsable con el material adquirido.		✓		
5.- Demuestra interés para desarrollar las actividades propuestas en la guía.	✓			

Fotografía 19. Lista de cotejo feria de las matemáticas.

Fuente: Hernández J. marzo, 2020

EFPEM

ASISTENCIA DE PADRES DE FAMILIA A LA CHARLA "IMPORTANCIA DEL APOYO PARA EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS HIJOS" COMO PARTE DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO. ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA NUEVO AMANECER, SAN LORENZO SUCH.

NO.	Nombre del padre, madre o encargado	Firma
1	Magdoni Elizabeth Paxtor García	
2	Avelino Vail Castro	
3	Deimy Anely Vicente Sánchez	
4	Juana Oxilaj López	
5	Maria Concepción Polcarpio	
6	Antonio Tzauqitzal Alvarado	
7	Velma Yolanda Tupul Quich.	
8	Pedro Vásquez y Vásquez	
9	Lucia Claudia Yax Rodríguez	
10	Deida Gómez García	
11	Claudia Oteia Cahuec Morales	
12	Felipa García Monterroso	
13	Marta Lorenzo Felipe	
14	Flora Maria Pusic Pérez	
15	Mansol Hernández Poma	

Fotografía 20. Asistencia de padres de familia al taller. Fuente: Hernández J. marzo, 2020

Tabla 11 Matriz de monitoreo

Plan de monitoreo					
Fase inicial					
Meta ¿Qué se tiene que monitorear?	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Beneficiarios
3 solicitudes de apoyo a actores potenciales.	Entrega y recepción de solicitudes.	Proyectista	Una semana	Carta firmada de recibido	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Fase de planificación					
Meta ¿Qué se tiene que monitorear?	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Beneficiarios
Entrevistas docentes a	Se realizaron 5 preguntas a cada docente, para identificar su proceso de enseñanza en el área de matemáticas.	Proyectista	1 día	Fotografía de evidencia	Docentes y alumnos
Taller con padres de familia, docentes y alumnos.	Se informó la planificación del PME.	Proyectista	1 día	Fotografía de evidencia	Padres de familia, docentes y alumnos.
Se elaboró diferentes materiales didácticos para las actividades del proyecto.	Se utilizó diferentes recursos del contexto, reciclados y didácticos.	Proyectista	2 semanas	Fotografía de evidencia.	Docentes y estudiantes.
Entrega de materiales a los docentes para la ejecución del proyecto.	A cada docente se le entregó el material de la actividad a realizar.	Proyectista	1 día.	Fotografía de evidencia.	Docentes y estudiantes.
Ejecución del proyecto.	Cada docente tendrá a su cargo dos	Docentes del primer ciclo.	2 días		

	actividades para que los alumnos puedan participar.	Proyectista		Fotografías evidencia de	Docentes y estudiantes.

Fase de ejecución					
Meta ¿Qué se tiene que monitorear?	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Beneficiarios
Taller con la comunidad educativa, para informar el proceso del PME.	El 80% de la comunidad educativa asistió al taller,	Proyectista y licenciada ponente.	Fecha 27/01/2020 con una duración de 2 horas	Registro de asistencia y fotografías de evento.	Padres de familia, estudiantes, y comunidad.
Taller con docentes para el uso de las estrategias en el área de matemáticas.	El 100% de los docentes asistió participó en el taller.	Proyectista.	Fecha 28/01/2020	Registro de asistencia y fotografías del taller.	Docentes y alumnos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad Lotería de números</li> <li>La pesca de los números</li> </ul>	El 100% de los alumnos de primer grado participó.	Proyectista y docente de primer grado	Fecha 10/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bingo de sumas</li> <li>La Ruleta de sumas</li> </ul>	El 100% de alumnos de segundo grado participó.	Proyectista y docente de segundo grado	Fecha 10/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominó de fracciones</li> </ul>	El 100% de estudiantes de tercer grado participó.	Proyectista y docente de tercer grado.	Fecha 10/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria de las multiplicaciones</li> <li>• Juego con las restas (pelotas y botellas)</li> </ul>	El 100% de alumnos de tercer grado participó.	Proyectista y docente de tercer grado.	Fecha 12/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadros mágicos</li> <li>• Tiro al blanco para aprender a multiplicar</li> </ul>	El 100% de los alumnos de primer grado participó.	Proyectista y docente de primer grado.	Fecha 12/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos
<p>Juegos tradicionales:</p> <p>Juego de canicas  Juego de capiruchos  Juego de ula ula  El avioncito de números</p>	De forma divertida aprendieron a contar.	Proyectista	12/02/2020	Fotografías de la actividad.	Docentes y alumnos.

## A. Fase de evaluación

Evaluación Se realizó periódicamente en los talleres trimestrales programada para el efecto y como la implementación de evaluación interactiva, valorando los aprendizajes y debilidades para poder realizar sugerencia que lleven a la Mejora del Proyecto de Mejora Educativa.

Tabla 12 Matriz de evaluación

Plan de evaluación					
Objetivo general: Diseñar una propuesta lúdica que brinde a los docentes del primer ciclo de educación primaria, estrategias metodológicas que les permita dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.					
Meta ¿Qué se desea evaluar?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Tiempo ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde encontramos esta información?	Método de Verificación	Muestra ¿A quién fue dirigido?
Taller con la comunidad educativa, para informar el proceso del PME.	El 80% de la comunidad educativa asistió al taller.	2 horas de sesión.	En el cronograma de actividades de PME, fase de inicio.	Registro de asistencia, y fotos de la actividad.	A padres de familia, alumnos y docentes.
Objetivo específico 1: Capacitar al docente para implementar actividades lúdicas con los estudiantes.					
Meta ¿Qué se evaluó?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Duración ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde se encontramos esta información?	Método/ Herramienta ¿Cómo se reunirá esa información?	Muestra ¿A quién se va a interrogar?
Taller con docentes para el uso de las estrategias en el área de matemáticas.	Participación activa de los docentes, realizando las actividades que se le indican.	En 2 horas de sesión.	En el cronograma de actividades de PME, fase de ejecución.	Fotos de la actividad.	Docentes.

**Objetivo específico 2: Establecer la lúdica como eje de metodologías para la enseñanza de las matemáticas.**

<b>Meta</b> ¿Qué se desea evaluar?	<b>Indicadores</b> ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	<b>Tiempo</b> ¿En cuánto tiempo?	<b>Fuente</b> ¿En dónde encontramos esta información?	<b>Método/ Herramienta</b> ¿Cómo se reunirá esa información?	<b>Muestra</b> ¿A quién se va a interrogar?
Participación de los estudiantes en las actividades lúdicas de la feria matemática.	Participación activa de los estudiantes en las operaciones matemáticas.	2 días.	En el cronograma de actividades del PME. Fase de ejecución.	Fotografías.	Alumnos.

**Objetivo específico 3: Lograr en los niños el interés por aprender matemática.**

<b>Meta</b> ¿Qué se desea evaluar?	<b>Indicadores</b> ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	<b>Tiempo</b> ¿En cuánto tiempo?	<b>Fuente</b> ¿En dónde se encontramos esta información?	<b>Método/ Herramienta</b> ¿Cómo se reunirá esa información?	<b>Muestra</b> ¿A quién se va a interrogar?
Implementación de estrategias en las aulas para el aprendizaje de las matemáticas.	Participación en las actividades que el docente implementa en su salón de clases.  Uso de recursos del contexto.	Durante el resto del ciclo escolar.	Planificación y diario pedagógico del docente.	Fotografías. Instrumentos de evaluación.	Docentes.

- **Fase de cierre del proyecto**

Para ejecutar el plan de divulgación del Proyecto se realizó un afiche para la directora, docentes y alumnos del centro educativo.

En la actualidad la enseñanza de las matemáticas presenta diversas situaciones problemáticas a las cuales se pretende dar soluciones mediante la aplicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, y para optimizar esta área de aprendizaje en función de mejorar la calidad educativa, se realizó un afiche para su divulgación dirigida a la comunidad educativa.

Para el cierre del Proyecto se implementó una actividad emergente, pues debido al Covid-19, no fue posible realizar la clausura de dicho proyecto, realizando así la socialización de los resultados alcanzados por medio del grupo de whatsapp de docentes del establecimiento educativo y de los padres de familia. También se postearon en las tiendas de la comunidad una infografía que contenía los resultados del Proyecto de Mejoramiento Educativo.



Fotografía 21. Infografía  
Fuente: Hernández J. mayo, 2020



Fotografía 22. Resultados por medio de whatsapp a docentes  
Fuente: Hernández J. mayo, 2020

## **CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

La Escuela Oficial Rural Mixta, pertenece a la Comunidad Agraria Nuevo Amanecer, del municipio de San Lorenzo, departamento de Suchitepéquez.

El establecimiento educativo es multigrado, cuenta con los dos niveles Preprimaria y primaria, cada docente atiende dos grados. Es una escuela que funciona en la jornada matutina, tiene un área verde grande, no cuenta con muro perimetral.

Por medio de los indicadores se pudo identificar que se tiene un bajo porcentaje en repitencia escolar por ser pocos estudiantes en cada grado, se ha tratado de que la enseñanza sea buena, a pesar de que hay docentes tradicionalistas se han enfocado en que los estudiantes aprendan, Lamentablemente tienen un bajo rendimiento en el área de matemática, los motivos son muchos y diferentes en cada uno. Esto hace que haya un mínimo porcentaje en repitencia, cuando no lo debe de haber por ser pocos estudiantes en cada aula.

Como resultado de las vinculaciones estratégicas realizadas, se toma la cuarta línea de acción estratégica: implementación de talleres para fortalecer la metodología activa en los docentes tradicionalistas. De esta forma se busca minimizar la ausencia de los estudiantes y fortalecer el apoyo de padres de familia y docentes en cuanto a la implementación de actividades lúdicas con los estudiantes.

Es así como el Proyecto de Mejoramiento Educativo a implementar también se llevan a cabo proyectos en beneficio a la comunidad educativa, siendo los siguientes: Concientizar al docente de la importancia de su rol protagónico en las clases, para que utilice nuevas estrategias, Talleres para fomentar el trabajo en equipo de docentes y padres de familia para apoyarse unos a otros, despertar el interés del docente para que utilice el manual de actividades como un recurso y fortalecer el

aprendizaje de los alumnos en el área de matemáticas por medio de actividades lúdicas.

El objetivo del Proyecto es minimizar el porcentaje de repitencia que se evidencia en los indicadores educativos en los primeros grados de primaria, teniendo un bajo rendimiento en el área de matemática. Esto da un bajo resultado en las pruebas que aplica el MINEDUC.

A partir de esto, en el Proyecto de Mejoramiento Educativo se implementaron diferentes actividades lúdicas en donde se involucraron a los padres de familia, docentes y estudiantes entre ellas un taller con padres de familia para dar a conocer la importancia que tiene en la vida del niño, el apoyo y acompañamiento que ellos le puedan dar, actualmente las familias de la comunidad enfrentan grandes cambios tanto económicos, culturales y sociales, se debe estar consiente que los medios de comunicación se han convertido en el medio de entretenimiento y de enseñanza a los niños.

Por eso es una obligación apoyar a sus hijos en su crecimiento para controlarlos y ayudarlos en el proceso de escolarización y de introducción en diferentes ámbitos sociales. De 20 padres de familia 18 que corresponde al 90% asistió al taller, se pudo evidenciar un interés del 80%, porque realizaron preguntas, participaron cuando se les pedía y se comprometieron a darles el apoyo a los alumnos durante todo el proceso educativo.

También se realizó un taller con docentes en donde se les enseñó cómo aplicar las estrategias en la enseñanza de las matemáticas, su trabajo es fundamental para que los estudiantes aprendan y trasciendan en esa área. A través de este taller los docentes tuvieron una transformación del trabajo en el aula, implementando técnicas de enseñanza innovadoras, propiciando ambientes de aprendizaje y materiales acordes al contexto de los estudiantes. Durante este taller participaron 4 docentes correspondientes al 100%, logrando un interés de todos, porque opinaron que quieren dejar de ser maestros tradicionalistas y optaron por seguir

aplicando las actividades del proyecto para formar estudiantes constructores de su propio aprendizaje a través del aprendizaje significativo.

Después del taller con los docentes, se implementaron las estrategias y actividades lúdicas a través de la Feria Matemática, en donde se realizaron, la pesca de los números, domino de fracciones y números, tiro al blanco, atínale al número romano, bingo de sumas, cuadros mágicos, jugando con las restas, la aplicación de juegos populares para aprender a contar y sumar.

Una actividad que permitió el aprendizaje de los números en los estudiantes de primer grado fue la pesca de los números, consistía en sacar un pez, con diferente numeración para que el alumno lo socializara con sus compañeros, a través de esta herramienta se logró que los alumnos reconocieran diferentes cantidades de una forma divertida, se pudo evidenciar que un 90% de los niños que corresponde a 18 niños, dejaron de temerle al curso de matemáticas pues ahora se interesan más en dicha área.

Por medio de la actividad el bingo de las sumas el estudiante logró desarrollar las destrezas de estimación, observación, representación, argumentación, identificación, optimización y resolución de problemas matemáticos, durante esta actividad lúdica un 95% de los estudiantes correspondiente a 19 niños, logró resolver sin ningún problema cada suma.

Con el desarrollo del juego dominó de fracciones el 100% de estudiantes de tercer grado que corresponde a 10 alumnos participó y aprendió que este juego era para trabajar equivalencias matemáticas, con esta actividad los docentes se dieron cuenta que se facilita en los niños la identificación de fracciones en forma numérica y en forma gráfica. Era muy satisfactorio ver a los alumnos esperar su turno, no importando cuantos faltaban por pasar en esta estación, porque cada uno quería jugar.

El 100% correspondiente a 15 alumnos de los estudiantes de tercero y segundo grado participó en la actividad Memoria de multiplicaciones, que consistía en que jugaban en pareja cada uno debía tomar una carta, en este juego no tenía que buscar la pareja que fuera igual, sino debía buscar la respuesta de la de

multiplicación, por ejemplo si tomaba una multiplicación  $3 \times 2$ , la pareja de esta tenía que ser 6, y viceversa. A través de la actividad el alumno razonaba, se identificó que el 85% correspondiente a 12 alumnos convirtieron el comienzo del aprendizaje de las tablas de multiplicar en algo sencillo, ameno y divertido.

Al participar en la actividad lúdica Jugando con las restas, los niños de primer grado no tenían la necesidad de contar con los dedos, o hacer palitos para restar, porque la actividad consistió en tirar la pelota a las latas, las que lograba tirar eran las que tenía que restar, los niños estaban muy contentos con esta actividad porque les permitió interactuar con otros niños, también les ayudó a aprender a restar de forma atractiva y el docente se iba dando cuenta que si el alumno puede construir su propio aprendizaje. El 90% que corresponde a 18 participantes restó correctamente sin ninguna ayuda, el otro 10% que fueron 2 alumnos tuvieron un poco de dificultad, es por eso que el docente debe seguir desarrollando este tipo de actividades durante todo el ciclo escolar.

Durante la actividad de los Cuadros mágicos para primero y segundo primaria, se observó que el 90% de los estudiantes correspondiente a 18 participaron y lograron resolver la operación matemática, los niños debían ir situando números en las diferentes casillas que forman el cuadro, de forma que la suma de las diagonales sea igual que la suma de las verticales y las horizontales.

El objetivo de este juego fue encontrar el número que faltaba para que el cuadrado fuera mágico, fue un excelente ejercicio de entrenamiento de cálculo mental.

En la actividad del tiro al blanco, los alumnos tiraban una flecha a los globos ubicados en la pared, cuando ponchaban uno tenían que resolver la operación matemática que les indicaban en un papel. Esto sirvió para que el 100% correspondiente a 20 alumnos lograra participar y acertar correctamente sus respuestas. Fue una actividad creativa que lleno de mucho interés a los alumnos.

Con los juegos populares los niños participaron activamente en cada uno, pues son actividades que practican todos los días, solo que ahora ya saben que a través de su desarrollo pueden aprender a contar, sumar, restar, multiplicar o dividir.

Fue muy interesante ver la alegría de los 20 alumnos que corresponde al 100% en todas las actividades, en los juegos de canicas, competencias de ula ula, en

donde iban contando para ver que niño o niña llegaba a un número más alto, el juego de los capiruchos para ir contando también, los encostalados en donde iban contando el tiempo, el juego del avioncito para poder sumar cada vez que brincaban una casilla o también podían restar.

Estas actividades lograron que los estudiantes se motivaran y despertaron el interés por los números, ya que se dieron cuenta que las matemáticas no son aburridas, por el contrario aprendieron jugando. Durante el primer bimestre se logró obtener un 85% de los resultados en el área de matemáticas, ya que los docentes aplicaron en sus aulas lo aprendido en el taller y en las diversas actividades.

Al incorporar estas actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, se puede evidenciar que logran despertar el interés por el área de matemáticas, ya que se aprende jugando, de la misma forma se confirma lo que dice (Porrás, 2004) El juego es una actividad fundamental en la vida del estudiante, el aprendizaje más valioso en el desarrollo del estudiante, tiene lugar mediante el juego o actividades lúdicas. El juego es base fundamental de motivación y es importante en la adecuación de la actividad educativa.

Los docentes llegaron a la conclusión que las técnicas de aprendizaje, les ayudará a formar estudiantes creativos e innovadores, constructores de su propio aprendizaje, ya que las técnicas de enseñanza-aprendizaje son un conjunto de procedimientos, estrategias o recursos que sirven para enseñar, entender y comprender una ciencia, arte y profesión. En el campo educativo, son acciones concretas planificadas por el docente, en práctica por él mismo con sus estudiantes con la finalidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje. (Latorre, 2013)

Es importante fortalecer el conocimiento de los docentes por medio de la utilización de nuevas estrategias en el proceso de enseñanza para potencializar el aprendizaje en los niños.

La enseñanza de la matemática se ve favorecida por la implementación de objetos manipulables y actividades de carácter didáctico, estos permiten al estudiante construir su propio aprendizaje de manera significativa.

## CONCLUSIONES

- Los docentes del nivel primario deben mejorar y actualizar la metodología, y de esta manera lograr resultados eficientes en el área de matemática, beneficiando así a los estudiantes en su rendimiento escolar.
- El taller con los docentes sobre la importancia de implementar estrategias y actividades lúdicas con los estudiantes, demostró que su implementación motiva a seguir innovado, ahora es más creativo y su enseñanza está basada en el aprendizaje significativo.
- A partir del taller con padres de familia, se ha notado que ahora se interesan más por el aprendizaje de los niños, los apoyan en las actividades educativas, llegan constantemente con la docente a preguntar por el avance de sus hijos.
- Se evidenció que las actividades lúdicas motivan al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje matemático, favoreciendo el proceso educativo al crear un ambiente agradable de enseñanza y aprendizaje.
- El aprendizaje significativo permite un desarrollo competitivo sano, donde el alumno pone a prueba su talento, despierta su curiosidad y creatividad, para mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

## PLAN DE SOSTENIBILIDAD

A continuación se presenta un plan para que el proyecto de Mejoramiento Educativo siga con el auge a corto plazo, mediano y largo plazo.

*Tabla 13 Plan de sostenibilidad*

No.	Dimensión de sostenibilidad	Preguntas	Actividades de sostenibilidad	Procesos a considerar en la estrategia.	Recomendaciones para su fortalecimiento
1	<b>Sostenibilidad Institucional</b>	¿Los docentes podrían continuar con el PME?	Guía de actividades lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas.	Charlas motivacionales con los docentes para compartir las experiencias.	Dejar un CD de la guía en formato PDF, para que la puedan imprimir nuevamente, si lo necesitan.
2	<b>Sostenibilidad Financiera</b>	¿Pueden los docentes realizar el material para las actividades?	Si pueden, pero se necesita de impresiones y comprar algunos recursos.	Comprar tinta para las impresiones y material didáctico.	Que en la Valija Didáctica se pida material.  Pedir una semana de tienda para hacer ventas.
3	<b>Sostenibilidad tecnológica</b>	¿El PME, puede llegar a toda la comunidad?	Si, a través de infografías en las redes sociales, videos de YouTube.	Compartir la información constantemente, crear grupos e whatsapp con padres de familia y docentes.	Enseñar a los padres de familia a usar de forma correcta las redes sociales, para tener una comunicación directa y de esa forma poder enviar la información del proyecto, para que ellos estén enterados de las actividades que se realizan y así ser partícipes de la misma.
4	<b>Sostenibilidad social y cultural</b>	¿El PME, tiene beneficios	Participación activa de los niños en las cuentas de los	Mantener una buena comunicación	Promover la importancia del acompañamiento y apoyo de los padres de familia, a través de afiches y

		para las actividades cotidianas de las personas de la comunidad?	negocios de los padres. Talleres a cada dos meses con los padres de familia para que sigan con el acompañamiento pedagógico en casa.	con los padres de familia.	pegarlos en las tiendas y demás negocios de la comunidad.
5	<b>Sostenibilidad ambiental</b>	¿Tiene algún beneficio el PME, para el medio ambiente?	Sí, porque los niños pueden utilizar recursos reciclados para la elaboración de material educativo.	Organizar debates en clases sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.	Campañas de reciclaje en la escuela.  Carteles del cuidado del medio ambiente.

*Tabla 14 Presupuesto del proyecto*

No.	Recursos materiales	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1.	Pliegos de papel iris	10	Q 3.50	Q 35.00
2.	Marcadores	8	Q 5.00	Q 40.00
3.	Cartulina cara blanca	7	Q 5.00	Q 35.00
4.	Contac	4	Q 8.00	Q 32.00
5.	Block de papel iris	8	Q 12.00	Q 96.00
6.	Papel esmaltado	3	Q 2.50	Q 7.50
7.	Libras de cal	2	Q 2.00	Q 4.00
8.	Pliegos de foami	4	Q 7.00	Q 28.00
9.	Hojas de foami	9	Q 1.00	Q 9.00
10.	Globos	50	Q 0.25	Q 12.50

11.	Lana	2	Q 2.50	Q 5.00
12.	Pelota	1	Q 3.00	Q 3.00
13.	Papel china	6	Q 0.50	Q 3.00
14.	Bolsas de Canicas	3	Q 5.00	Q 15.00
15.	Trifoliales	40	Q 3.00	Q 120.00
16.	Afiche	10	Q 2.00	Q 20.00
17.	Fotocopias	40	Q 0.25	Q 10.00
18.	Resma Hojas bond	1	Q 28.00	Q 28.00
19.	Lapiceros	10	Q 1.25	Q 12.50
20.	Pliegos de papel construcción	12	Q 2.00	Q 24.00
21.	Papel lino	10	Q 1.00	Q 10.00
22.	Sonido	1	Q 100.00	Q 100.00
24.	Botes de silicón	3	Q 10.00	Q 30.00
25.	Barras de silicón	15	Q 1.00	Q 15.00
26.	Pistola de silicón	2	Q15.00	Q 30.00
	Guías	3	7 0 . 0 0	Q 210.00
	<b>TOTAL</b>	<b>264.00</b>	<b>290.75</b>	Q 934.00

No.	Recursos humanos	Cantidad/ Tiempo	Precio unitario	Precio total
1.	Ponente	1	Q.150.00	Q. 150.00
<b>TOTAL</b>				150.00

No.	Recursos institucionales	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1.	Resma de papel	1	Q.39.00	Q. 39.00
2.	Computadora	1	Q 3,500.00	Q 3,500.00
3.	Impresora	1	Q 450.00	Q 450.00
<b>TOTAL</b>				3,989.00

NO.	TIPO DE RECURSO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Recursos materiales	264.00	290.75	Q 934.00
2	Recursos Humanos	1	150.00	150.00
3	Recursos institucionales	3	3,989.00	3,989.00
<b>TOTAL</b>				

## • Referencias

- Alsina, P. Ä. (2004). *Desarrollo de Competencias matemáticas con recursos lúdicos manipulativos* . Madrid: Narcea.
- Arenales Callejas, O. (2012). *Guía Didáctica para Realizar la práctica profesional*. Chimaltenango, Guatemala.
- Ausubel. (1976). *Psicología Educativa* . México: Trillas.
- Barbera, E. (1995). *Estrategias en matemáticas* . Madrid: Praxis S.A.
- Broitman, C. (1999). *Las operaciones en el primer ciclo* . Argentina : Novedades Educativas.
- Cardona. (2007). *Desarrollando el Pensamiento Algebraico a través de la resolución de problemas*.
- Caterina Bain, A. K. (febrero, 2011). *Algunos elementos para la planificación estratégica*. Creas Actalianza.
- De Zubiria, J. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá, Colombia: Magisterio. De
- Zurbiria, J. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá, Colombia. : Magisterio.
- Declory, O. (1986). *El juego Educativo*. Madrid: Morata.
- Diaz, F. y. (2005). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. . México: MC Grao Hill. .
- Educación, M. d. (2017). *Acuerdo Gubernativo 233-2017*. Guatemala .
- Flores, R. &. (2001). *Investigación Educativa y pedagógica*. Allowed.
- G., D. F. (2010). *Estrategias Docentes* . México: Mc Graw Hill. .
- Galarza, B. (2012). *Realidad de la práctica Pedagógica y curricular en la educación* . Ecuador : Loja.
- Hoyos, S. (2004). *Curriculo y Planeación educativa*. En S. Hoyos, *Curriculo y Planeación educativa*. (pág. 49). Bogotá: Magisterio.
- Lapatí Sarre, P. (1988). *Un siglo de educación*. México: Ed.
- Latorre, M. y. (2013). *Meotdología; estrategias y técnicas metodológicas*. Perú: Visionpcperu.

- Lozano, P. (2001). *Desarrollo de indicadores de equidad educativa en América Latina*. . Mimeo.
- Martínez, J. S. (2013). Pedagogía desarrollista en la práctica del docente . *Artículo de Investigación Científica y Tecnológica*, 55-84.
- Martinez, M. G. (2010). *Evaluación de programas exitosos de Formación Ciudadana* . Guatemala .
- MINEDUC. (2010). *Manual del Gobierno Escolar* . Guatemala .
- MINEDUC. (2012). *Programa Nacional de Lectura* . Guatemala .
- MINEDUC. (2016). *Memoria de labores*. Guatemala .
- MINEDUC. (2020). *Manual Normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia*. Guatemala.
- Paredes, C. (2015). *Modelos Pedagógicos aplicados a la educación Preventiva*. Ecuador .
- Porras, C. (2004). *Investigación e innovación educativa bajo un enfoque creativo*. Colombia: SECAB.
- Programa Nacional de Lectura Contemos Juntos*. (2013). Guatemala .
- Proñiño. (2012). *Un relato sobre infancia* . España: Ariel.
- Rojas., F. D. (2002). Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo. En F. D. Rojas., *Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo* (pág. 31 y 36). México: Graw-Hill.
- Sánchez López, G. R. (s.f.). *Qué hacer los primeros días de clases*.
- Sangers, J. (2006). Matriz de priorización.
- SEP. (2001). *Recursos y Técnicas para la formación en el siglo XXI*. Edilar. Skovsmose,
- O. (1999). *Hacia una Filosofía de la Educación Matemática*. Colombia : Uniandes.
- Suarez, E. (11 de Noviembre de 2016). *¿Por qué es el análisis DAFO un gran aliado estratégico?* Obtenido de [https://es.semrush.com/blog/analisis-dafo-aliado-estrategico/?Kw=&cmp=LA\\_SRCH\\_DSA\\_Blog\\_Analytics\\_ES&label=dsa\\_b\\_log&Network=g&Device=c&utm\\_content=396020948335&kwid=dsa-835963615430&cmpid=8044598079&gclid=eaiaiqobchmijm-elnoy6qivh6\\_ich0tewk1eaayasaaeglvpdf](https://es.semrush.com/blog/analisis-dafo-aliado-estrategico/?Kw=&cmp=LA_SRCH_DSA_Blog_Analytics_ES&label=dsa_b_log&Network=g&Device=c&utm_content=396020948335&kwid=dsa-835963615430&cmpid=8044598079&gclid=eaiaiqobchmijm-elnoy6qivh6_ich0tewk1eaayasaaeglvpdf)

UNESCO. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que lo integran*. Buenos Aires, Argentina : Delacroix.