



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

**Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del
pensamiento lógico matemático realizado en la Escuela Oficial Urbana
Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac del
departamento de Suchitepéquez**

Mirna Zucena Girón Ortíz

Asesor
Lic. Ricardo Vinicio Cajas Ochoa

Guatemala, noviembre 2020



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

**Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del
pensamiento lógico matemático realizado en la Escuela Oficial Urbana
Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac del
departamento de Suchitepéquez**

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

Mirna Zucena Girón Ortíz

**Previo a conferírsele el grado académico de:
Licenciada en Educación Primaria de Interculturalidad, 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 Académico de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
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

Reyneri Frayneer Santos Flores	Presidente
Elfego Mardoqueo Godínez Velásquez	Secretario
Karla Azucena Méndez López	Vocal



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



Guatemala 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

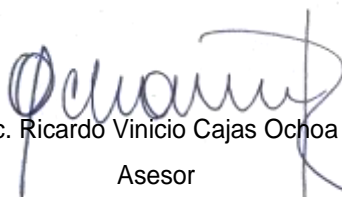
Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante **Mirna Zucena Girón Ortíz** carné: **200742109** las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

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

Atentamente,


Lic. Ricardo Vinicio Cajas Ochoa
Asesor

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4787

El Infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Herramientas Didácticas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático En El Grado De Tercero Primaria Sección A De La Eoum No. 3, Del Cantón San Antonio Del Municipio De Samayac, Suchitepéquez*

Realizado por el (la) estudiante: *Girón Ortíz Mirna Zucena*

Con Registro académico No. *200742109*

Con CUI: *1904073361008*

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

117_81_200742109_01_4787

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4787

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Herramientas Didácticas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático En El Grado De Tercero Primaria Sección A De La Eoum No. 3, Del Cantón San Antonio Del Municipio De Samayac, Suchitepéquez* Realizado por el (la) estudiante: *Girón Ortíz Mirna Zucena* Con Registro académico No. 200742109 Con CUI: 1904073361008 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

117_81_200742109_01_4787

DEDICATORIA

A Dios; por su infinito amor hacía mí, por sus bendiciones, sabiduría y darme fuerza en los momentos donde siento soledad y tristeza.

A mi familia; porque me aman y apoyan en todo momento, con su presencia hacen más llevaderos mis días.

A mis hijos; por comprender mis ausencias y ser mi motor para luchar cada día.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la única casa pública de estudios superiores y dotar de nuevos conocimientos y metodologías a los docentes de nuestro país.

A los docentes del proceso de profesionalización del magisterio nacional, -Padeppor aceptar el reto de enseñar y compartir con docentes a los que muchas veces la tecnología les ponía un reto.

A mi familia, por aceptar mis ausencias, desvelos y robarles el tiempo para convivir con ellos.

RESUMEN

Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el grado de Tercero Primaria Sección A de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac, Suchitepéquez, tuvo a bien la inclusión de una metodología basada en la teoría de las decisiones; sus herramientas metodológicas permitían el conocer diferentes aspectos del centro educativo, así como elementos indispensables para la concreción de un proyecto exitoso.

La gama de técnicas aplicada incluyó aspectos como el diagnóstico institucional, el árbol de problemas, la matriz mini-max y la vinculación estratégica como una forma de potenciar las características positivas de la institución y minimizar aquellas de una u otra forma afectan negativamente el desarrollo de procesos educativos de calidad.

La educación es un proceso en el que todos los miembros de la comunidad pueden incidir de manera positiva o negativa; y el desarrollo de un proyecto de mejora educativa como parte del proceso de profesionalización docente, nos permitió romper el paradigma de que la educación ya no se puede cambiar o que solo el Mineduc puede hacer cambios en ella, porque permitió evidenciar que con voluntad el cambio es posible.

ABSTRACT

Implementation of didactic tools for the development of mathematical logical thinking in the grade of Third Primary Section A of the Official Mixed Urban School No. 3, of the Canton San Antonio of the municipality of Samayac, Suchitepéquez, had the inclusion of a methodology based on decision theory; Its methodological tools allowed knowing different aspects of the educational center, as well as essential elements for the concretion of a successful project.

The range of techniques applied included aspects such as institutional diagnosis, the problem tree, the mini-max matrix and strategic linkage as a way of enhancing the positive characteristics of the institution and minimizing those in one way or another negatively affecting the development of quality educational processes.

Education is a process in which all members of the community can influence positively or negatively; and the development of an educational improvement project as part of the teacher professionalization process, allowed us to break the paradigm that education can no longer be changed or that only the Mineduc can make changes in it, because it allowed to demonstrate that with will the change it's possible.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	5
1.1 Marco organizacional.....	5
1.2 Análisis situacional	22
1.3 Análisis estratégico.....	29
1.4 Diseño del proyecto	37
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	53
2.1 Marco Organizacional	53
2.2 Técnicas de administración educativa	53
2.3 Análisis Situacional.....	54
2.4 Análisis Estratégico	54
2.5 Diseño del proyecto	55
2.6 Fundamentación Teórica	56
2.7 Análisis estratégico.....	63
2.8 Que son los Proyectos de mejoramiento Educativo	65
2.9 Teoría del Proyecto	67
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	73
3.1 Título	73
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo	73
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	74
3.4 Objetivos	74
3.5 Justificación.....	75
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	76
3.7 Plan de actividades.....	78
3.8 Plan de divulgación del PME	90
CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	91
CONCLUSIONES	99

PLAN DE SOSTENIBILIDAD	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de priorización	24
Tabla 2 Criterios de escala de puntuación	25
Tabla 3 Matriz DAFO	30
Tabla 4 MINIMAX	31
Tabla 5 Primera vinculación estratégica	31
Tabla 6 Segunda vinculación estratégica	32
Tabla 7 Tercera vinculación estratégica	33
Tabla 8 Cuarta vinculación estratégica	33
Tabla 9 Plan de actividades fase de inicio	40
Tabla 10 Plan de actividades fase de planificación	41
Tabla 11 Plan de actividades fase de ejecución	42
Tabla 12 Plan de actividades fase de monitoreo	44
Tabla 13 Plan de actividades fase de evaluación	45
Tabla 14 Cronograma de actividades	46
Tabla 15 Presupuesto del proyecto	49
Tabla 16 Plan de monitoreo	50
Tabla 17 Plan de evaluación	50
Tabla 18 Plan de divulgación	51
Tabla 19 Criterios de monitoreo y evaluación	52
Tabla 20 Plan de divulgación	90
Tabla 21 Plan de sostenibilidad	102

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Entrega de trifoliales a miembros de la comunidad educativa	77
Ilustración 2 Entrega de trifoliar a miembros de la comunidad educativa	77
Ilustración 3 Solicitud al director del establecimiento	78
Ilustración 4 Respuesta del director	78
Ilustración 5 Solicitud a coordinación técnica administrativa distrito 96-44.....	79
Ilustración 6 Coordinación nacional PADEP/D	79
Ilustración 7 Entrega de solicitud al director del plantel educativo.....	80
Ilustración 8 Técnica: Pizza matemática	80
Ilustración 9 Técnica: Pizza matemática	81
Ilustración 10 Técnica: Monopoly.....	81
Ilustración 11 Técnica: Monopoly.....	81
Ilustración 12 Técnica: Formando cifras	82
Ilustración 13 Técnica: Utilización de material concreto	82
Ilustración 14 Técnica: Utilización de material concreto	83
Ilustración 15 Técnica: Cuadros de colores	83
Ilustración 16 Técnica: Cuadro de colores	84
Ilustración 17 Técnica: Rompecabezas matemáticos	84
Ilustración 18 Técnica: Identificación de patrones.....	85
Ilustración 19 Técnica: Identificación de patrones.....	85
Ilustración 20 Técnica Alfombra para definir lateralidad	86
Ilustración 21 Juego del avioncito	86
Ilustración 22 Técnica Lotería de los números mayas	87
Ilustración 23 Cartel de avances.....	88
Ilustración 24 Cuadro de calificaciones matemáticas.....	88
Ilustración 25 Póster académico	89

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo; mismo que permite enfocarse en el reconocimiento de las carencias del sistema educativo nacional. Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse y aportar un granito de arena para mejorar la educación de este país. Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, ubicada en el Cantón San Antonio, camino a la Manchurria del municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.

El centro educativo cuenta con la organización de los padres de familia a través de la OPF, mismo que se encarga de velar por la ejecución correcta de los aportes brindados por el Ministerio de Educación, entre ellos el rubro de Alimentación Escolar y Útiles escolares, así mismo se encuentra la organización de los estudiantes por medio del Gobierno escolar electo año con año y que cuenta con la participación de estudiantes representantes de los diferentes grados del centro educativo.

La incidencia histórica de la escuela a la comunidad es muy compleja en el campo educativo, donde los estudiantes, docentes, padres de familia presentan una relación estable, provocando que los problemas y necesidades humanas afecten a la comunidad y afecte en el área emocional de los estudiantes que viene a provocar problemas en el comportamiento, actitudes y aptitudes de los estudiantes de la escuela, que terminan manifestando poco interés en sus estudios y la deserción escolar; además de que académicamente el Ministerio de Educación presenta resultados negativos en las áreas de Matemáticas y Comunicación y

Lenguaje, en las evaluaciones realizadas a graduandos, por lo que se considera que los procesos dentro del salón muchas veces no cumplen con las competencias establecidas dentro del Currículo Nacional Base.

El proyecto de Mejoramiento Educativo se ejecutó en un periodo de 7 meses comprendidos entre noviembre de 2019 a mayo de 2020; tiempo en el que se desarrollaron actividades por fases que incluyeron la elaboración del diagnóstico a través de la investigación documental y de campo, el análisis estratégico y la ejecución de actividades educativas desarrolladas en el establecimiento dentro de la comunidad, para alcanzar los objetivos establecidos.

El desarrollo del informe del PME, da a conocer aspectos como agradecimientos, dedicatorias e introducción, así como el desglose de las actividades ejecutadas por capítulo. El capítulo I especifica el desarrollo del diagnóstico institucional, así como los aspectos como la identificación de los datos de la institución, estrategias de abordaje, modelos educativos usados en la escuela, proyectos ejecutados, en ejecución y por ejecutar, indicadores de contexto, indicadores de recursos, indicadores de procesos, indicadores de resultados y los indicadores de aprendizaje, de igual forma se dieron a conocer los antecedentes, circunstancias históricas, circunstancias psicológicas, circunstancias culturales, el marco del contexto educacional, el marco de políticas y el análisis situacional.

El capítulo II, que contiene la fundamentación teórica, que da a conocer la definición de técnicas de administración educativa, definición de técnicas administrativas aplicadas como la matriz de priorización, DAFO, Minimax y las cuestiones relacionadas al proyecto que incluyan la definición de las diferentes corrientes pedagógicas, herramientas didácticas y pensamiento lógico.

El capítulo III, contiene el desarrollo de la presentación de resultados, así como la distancia entre el diseño proyectado y el emergente a causa de la suspensión de

clases a causa del nuevo Coronavirus, denominado Covid-19, que obligó a las autoridades educativas a la suspensión temporal de actividades educativas.

El capítulo IV, nos brinda un análisis que incluye la discusión entre los resultados obtenidos y la realidad educativa de nuestro país, y concluye con el desarrollo de conclusiones y el plan de sostenibilidad que contribuirá al mantenimiento del mismo.

CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico institucional

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 se encuentra ubicada en el Sector la Manchuria, cantón Concepción, Municipio de Samayac, del departamento de Suchitepéquez, cuya naturaleza es de tipo educativo, pertenece al sector oficial, es decir que es parte del Ministerio de Educación de Guatemala, lo que la establece como una institución de carácter público.

La escuela por ser parte del Ministerio de Educación de Guatemala está regida por su horario y días de atención, siendo su jornada laboral de lunes a viernes, por lo que puede decirse que su plan es diario o regular. El idioma de atención a los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 es español únicamente, por lo que la clasificación de la misma es monolingüe. El establecimiento es mixto, porque atiende a una población estudiantil conformada por niños y niñas, desarrolla sus actividades en un horario comprendido de 7:30 a 12:30 horas por lo que su jornada es matutina. Con un ciclo laboral de la misma está regido por el Ministerio de Educación de Guatemala, mismo que es anual.

Dentro de los lineamientos del Ministerio de Educación se encuentra contemplada la conformación de una Junta de Padres de Familia, el centro educativo siguiendo con los lineamientos emanados constituyó la Junta a través de una votación realizada durante la Asamblea de padres de familia, integrada de la siguiente manera: Presidente Pedro Quibaja Quich, el tesorero el señor José Armando Ramírez y Ramírez, la secretaria Amanda Judith García Girón, el señor Rolando García Quibajá ocupando el cargo de Vocal I y la señora Iliana Hernández García con el cargo de vocal II.

A través de una elección, realizada durante el presente año se estableció el Gobierno Escolar de la escuela integrado de la siguiente manera: la niña Rosario Amisadai Méndez Ávila quien ocupa el cargo de presidente, el niño David Jorge Xavier López López con el cargo de vicepresidente, el niño Daniel Tzián con el cargo de tesorero, de igual forma se cuenta con la participación de otros niños como representantes de grado.

La visión de la institución es: Ser una institución educativa acreditada y certificada, que contribuya a la formación integral de niños y niñas, fortaleciendo las áreas: científica, pedagógica, tecnológica y humanista para responder a las tendencias actuales; con la participación de la comunidad educativa

Así mismo la misión que la institución posee es que somos una institución educativa participativa, incluyente, democrática e innovadora que brinda una educación de calidad basándose en los estándares educativos propuestos por el Ministerio de Educación. Comprometidos en el desarrollo de la comunidad; proporcionando igualdad de oportunidades y fomentando la conservación del medio ambiente.

Las estrategias desarrolladas en el centro educativo están regidas por el Ministerio de Educación a través de los diferentes programas que el mismo desarrolla. Entre ellas podemos contar con la utilización del CNB por pueblos, actividades lúdicas durante el desarrollo de las clases, actividades socioculturales para motivar la convivencia en armonía, Actividades deportivas, actividades ecológicas, para motivar el cuidado del medio ambiente dentro de los estudiantes, de igual forma se desarrollan actividades tecnológicas y científicas.

El modelo educativo preponderante dentro del centro educativo es el constructivismo; porque tiene como finalidad promover la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes a través de herramientas, instrumentos y lineamientos dados por el docente.

Dentro del centro educativo se ponen en práctica los programas estrellas de Ministerio de Educación, como Contemos Juntos para desarrollar el pensamiento lógico matemático, Leamos Juntos, para incentivar la creación literaria, la imaginación y la creatividad dentro de las diferentes aulas, Vivamos Juntos en armonía para promover los valores sociales en los estudiantes. De igual manera se desarrollan los programas de apoyo como Alimentación escolar y gratuidad de la educación para el mejoramiento estructural de la escuela.

Dentro de los proyectos desarrollados a lo largo de los años laborados del centro educativo se pueden mencionar, la adquisición de terreno en asociación con la Municipalidad de la Villa de Samayac para la construcción del edificio escolar, construcción del edificio escolar, con el apoyo de la Municipalidad de Samayac, implementación del aula virtual para contribuir a mejor la calidad educativa de los diferentes grados y secciones.

El proyecto que se encuentra en desarrollo es el techado de la cancha polideportiva, para resguardar a los niños y niñas de los penetrantes rayos del sol.

A. Indicadores de diagnóstico

a. Indicadores de contexto

El establecimiento de la población por rango de edades se encuentra distribuido de la siguiente manera; niños y niñas de 0 – 4 años con la cantidad de 3,353, los niños de 5 – 9 años la cantidad de 3,162, niños y niñas de 10 – 14 años con la cantidad de 2,890, jóvenes con edad comprendida de 15 – 19 años en la cantidad de 2,649, personas de 20 – 24 años con la cantidad de 2,420, personas de 25 – 29 años con la edad de 2,003, 30 – 34 años con la cantidad de 1,637, personas de 35 – 39 años con la cantidad de 1,296 habitantes, personas de 40 – 44 años con una cantidad de 994 habitantes, personas de 45 – 49 años con una cantidad de 792 habitantes, personas 50 – 54 años con una cantidad de 672 habitantes, un rango de 55 – 59 años con la cantidad de 553 habitantes, un rango de edades de

60 – 64 años con una cantidad de 474 habitantes y habitantes de 65 años y más con una cantidad poblacional de 1,173.

El índice de desarrollo humano tiene a bien describir las características de bienestar y riqueza de un pueblo o departamento; esto a través del análisis de indicadores de ingresos laborales y otros. Entre las organizaciones que existen en el cantón se encuentran: Asociación Civil Red de Mujeres de Samayac, cuya presidenta es la señora Leonarda Azucena Alejandro Toj. Consejo de Padres de Familia, cuya presidenta es la señora María Ortiz Alcántara y Comité cultural Tzamay, cuyo presidente es el señor Francisco Edwin Rodríguez y Rodríguez; para resguardar el orden existe una Junta local de seguridad. De igual manera se desarrollan en el municipio actividades artísticas y culturales organizadas por la Asociación de Arte y Cultura Tzamyac, creada en el 2016, de la cual es presidente el señor Nicolas Tunay Lopez maestro de artes plásticas.

Entre las costumbres celebraciones y ferias de la comunidad podemos mencionar: la feria titular de la Virgen de Concepción el 8 de diciembre, que atrae a propios y a extraños a visitar las ventas de churros, palomitas, así como a disfrutar de los juegos mecánicos. La cofradía de cantón Concepción el 15 de diciembre, la celebración de corpus Cristi en la cual se desarrolla un desfile con los niños y niñas que hacen su primera comunión y su confirmación. El juego de judíos que se desarrolla durante la semana santa, y la cual acaba con la dramatización de la crucifixión en el parque central el viernes santo. Celebración a San Simón el 28 de octubre y actividades navideñas. El Cantón San Antonio es principalmente agrícola; sembrando en terrenos propios o arrendados, entre sus principales cultivos se encuentran: maíz, frijol, café, banano, plátanos, tomate, chile, manía, yuca, chipilín, quixtán, cultivos que sirven como alimento de los habitantes.

En el ámbito de la industria, los habitantes, se destacan elaborando productos a base de cuero como lo son: cinchos, sombreros, billeteras, carteras, productos que se comercializan en el mercado local; las mujeres se acentúan elaborando

paños, servilletas, perrajes de vivos colores a base de lustrina, productos que han sido elaborados de generación en generación ; así mismo se destacan elaborando el jabón, a base de sebo y legía, chocolate a base de cacao; venta de: tamales, comida, leña, tortillas, atol, pinol actividades que se realizan con la finalidad de obtener recursos económicos para poder cubrir sus necesidades básicas.

b. Indicadores de recursos

Dentro del centro educativo se cuentan con la asistencia de 191 estudiantes, distribuidos en los grados de primero a sexto primaria, de sexo femenino y masculino. La distribución de los grados está desarrollada de la siguiente manera, Primer grado 35 estudiantes, de segundo grado la cantidad de 38, de tercer grado la cantidad de 31, de cuarto grado 30 estudiantes, de quinto grado de primaria la cantidad de 39 estudiantes y el grado de sexto primaria la cantidad de 18 estudiantes.

Los docentes laborantes se encuentran distribuidos de la siguiente manera primer grado, 2 docentes, siendo ellas, María Antonieta Cos Ávila y Liliana Gabriela Ortiz Bran, el grado de segundo es atendido por 2 docentes que son, Rosa Mis Morales, Gladis Noemí Mis, el grado de tercero primaria es atendido por 1 docente siendo ella la profesora Mirna Zucena Girón Ortiz, el grado de cuarto es atendida por una docente, siendo ella la profesora Silvia Noemí Macario López, el grado de quinto primaria es atendido por 1 docente, la profesora Adriana Ondina Ortiz Mis y el grado de sexto es atendido por el profesor Marvyn Saúl Minueza Pérez.

Según la cantidad de estudiante y docentes dentro del establecimiento educativo se puede establecer que el promedio es de 28 estudiantes por docente; lo que es considerado como una variable positiva para la atención personalizada de los mismos, porque la cantidad permite un mejor monitoreo de actividades educativas, así como la revisión de las tareas asignadas.

c. Indicadores de proceso

Este índice permite la medición de asistencia en proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria, del total de niños inscritos en el ciclo escolar. El índice de asistencia para los estudiantes en un día regular es de un 98%

Para el ciclo escolar fueron 200, mismos que se trabajaron porque una característica del establecimiento es no participar en la Huelgas o Asambleas organizadas por el Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala. Dentro de los programas del Ministerio de Educación se tiene la dotación de libros para el programa de Salvemos Primer Grado, por lo que contó con Libros de Paso 1, Paso 2, Aprestamiento y del área de Matemáticas. De igual manera se recibieron libros para el grado de sexto primaria, quinto primaria y cuarto primaria. El grado de primero primaria recibió libros de Aprestamiento, Paso 1, Paso 2 y Lecturas para los 35 estudiantes inscritos, de igual manera se hizo recepción de libros del área de matemáticas. Se recibió una valija didáctica brindada por el Ministerio de Educación con un valor de Q.220.00 a principios de año, de igual manera se asignó a los estudiantes Q.50.00 para sus útiles escolares.

Dentro del establecimiento educativo se estableció la Junta de padres de familia de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, integrada de la siguiente manera: Presidente Pedro Quibaja Quich, el tesorero el señor José Armando Ramírez y Ramírez, la secretaria Amanda Judith García Girón, el señor Rolando García Quibajá ocupando el cargo de Vocal I y la señora Iliana Hernández García con el cargo de vocal II. Ellos tienen como finalidad promover la utilización efectiva y eficiente de los recursos que el Ministerio de Educación asigna para el establecimiento educativo.

d. Indicadores de resultados de escolarización

Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas en la población del mismo rango etario. La escolarización oportuna es la aceptable. Un 90% de la población estudiantil se encuentra en el grado adecuado según su edad. La incorporación en edades simples es aceptada porque permite que niños y niñas en edad escolar asistan al centro educativo. Aproximadamente el 95% de los niños de 7 años, está inscrito en el nivel primario, lo que es positivo para la comunidad educativa, porque supone una preparación para los niños y niñas de diversos niveles socioeconómicos.

Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar por encima de la edad correspondiente al grado de estudio, este aspecto refleja una parte negativa de la comunidad porque expone índices de repitencia en los niños y niñas. Existe sobreedad en el establecimiento, un 10% de la población en cada aula se encuentra con sobreedad en su grado escolar.

Esto se refiere a la cantidad alumnos que se inscriben al centro educativo y que logran finalizar con éxito el mismo, cabe destacar que por uno u otro factor los niños y las niñas no llegan a finalizar el ciclo escolar, entre estos aspectos está la deserción escolar, el traslado definitivo por cambio de residencia o el retiro definitivo.

Este aspecto se refiere a la cantidad de alumnos que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año. El 10% aproximadamente de la matrícula estudiantil, no termina el ciclo escolar durante los últimos 4 años.

Los estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo. La matrícula se conserva en un 75% para el presente ciclo escolar, siendo

este el año que más estudiantes desertan, debido a la migración infantil masiva que se dio a principios de año en el municipio y en la comunidad.

El número de promovidos en el grado final de un nivel o ciclo para cada 100 alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado. El 90% de la población estudiantil finaliza su ciclo escolar sin ningún inconveniente. Esta tasa es positiva para el desarrollo de las actividades educativas porque se evidencia que los mismos cumplen con los requerimientos educativos, como tareas, proyectos e investigaciones. Cabe destacar que la finalización se refiere también a que el estudiante permaneció constante en su asistencia a la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3.

La repitencia de estudiantes se encuentra entre un 4% y un 6% durante los últimos 5 años escolares. La repitencia se refiere a las veces en las que un niño o niña de cualquiera de los grados y secciones del centro educativo reprueba el grado que cursa y se le impide llegar al grado inmediato superior, lo que lo obliga a repetir el grado no reprobado para poder continuar dentro del sistema educativo nacional. En el año 2018 se tuvo una tasa del 8% de deserción, un nivel elevado comparado con los otros 3 años, que se ubicaba en el 3%. La deserción se refiere a que los niños y niñas abandonan el sistema educativo nacional, reflejado en su inasistencia al establecimiento. Esto puede darse por múltiples razones, entre las más comunes se pueden mencionar el factor económico, el trabajo infantil, así como enfermedades crónicas que enfrentan los niños y niñas.

Dentro del municipio de Samayac, se desarrollan evaluaciones en diferentes áreas, entre ellas matemáticas y comunicación y lenguaje; en el año 2018, en relación al rendimiento de los niños y niñas del establecimiento educativo se obtuvieron los siguientes promedios: Primero primaria en el Fase I, obtuvo un promedio de 43.6, en la fase II, 75.2, el grado de segundo primaria obtuvo 45 puntos en la primera fase y en la según 56. El grado de tercero primaria obtuvo en la primera fase 41.4 y en la segunda 59. El grado de cuarto primaria obtuvo en la

primera fase 34.6 y en la fase II 54.2, el grado de quinto primaria obtuvo 41.2 en la fase I y en la fase II 72 y el grado de sexto primaria obtuvo en la primera fase 36.6 y en la segunda 2.2; lo que arroja un promedio de 40.4 en la primera fase y en la segunda 53.1. Esto deja al establecimiento con un promedio negativo; porque en ninguno de los grados el promedio supera los 60 puntos requeridos para aprobar.

1.1.2 Antecedentes

La institución educativa nace con el objetivo de coadyuvar desarrollo y propiciar mejoras en la comunidad; también por las necesidades imperantes de nuestros niños que no asistían a la escuela por diversas razones entre ellas podemos mencionar: la distancia que hay entre las otras escuelas y la comunidad y el peligro a los cuales se exponían los niños al salir de los callejones en busca de un centro educativo; analizando las necesidades de la comunidad el señor Eugenio Velásquez presidente del comité pro-mejoramiento y el señor alcalde Gregorio Martín Solís Rodas con la colaboración de los vecinos: Rosa Mis Morales, Arnoldo García Quibajá, Norma Aracely Camey, Glenda Liliana Bran Toledo, Elsa Kunze, Gregoria Cache Mus, Erika Azucena Ruano, dieron impulso a la creación de una nueva institución educativa escuela oficial urbana mixta no.3 cantón concepción; recibió ese nombre para continuar con el orden numérico de las escuelas del municipio y por la ubicación donde se encuentra el establecimiento.

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 Cantón Concepción, luego de las gestiones realizadas ante las diferentes instancias educativas fue autorizada en el año 2002; a la inauguración asistieron: la supervisora educativa, el señor alcalde y su consejo municipal, padres de familia y vecinos de la comunidad. El primer director del establecimiento fue el señor Arnoldo García Quibaja quien tuvo a su cargo la dirección durante cuatro años consecutivos; los primeros docentes fueron: en el nivel preprimario: Erika Azucena Ruano y Sayra Maldonado. En el nivel primario: Rosa Mis Morales, Norma Aracely Camey, Arnoldo García Quibaja y Fulgencio Castañeda. La estadística de inscripción inicial con el cual empezó a funcionar la

escuela fue: 35 estudiantes en el nivel preprimario y 104 estudiantes en el nivel preprimario.

Desde la inauguración del establecimiento hasta la fecha se han obtenido logros en el aspecto académico, deportivo y socio-cultural por la participación de la escuela en las distintas actividades; además es importante resaltar que la escuela cuenta con maestros que laboran bajo el reglón presupuestario 011; han egreso de 8 promociones de sexto primaria, la matrícula estudiantil ha aumentado año a año y se cuenta con un laboratorio de computación donado por la municipalidad de Samayac período 2005 – 2008.

En el año 2016 se inicia la construcción del nuevo edificio de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 en el terreno adquirido en conjunto con la Municipalidad y con el apoyo de la comunidad educativa de dicha escuela.

En el año 2017 se inaugura la misma con la presencia de autoridades municipales, educativas a nivel departamental, miembros del personal docente y administrativo del establecimiento y los padres de familia que conjuntamente trabajaron para el logro de la misma. Posterior a ello en el corriente año se está finalizando el techado a la cancha polideportiva, cuya inauguración aún está pendiente. Siendo el actual director el Licenciado Randy Haroldo de León Pérez.

1.1.3 Fundamentación

A. Marco epistemológico

La institución educativa nace con el objetivo de coadyuvar desarrollo y propiciar mejoras en la comunidad; también por las necesidades imperantes de nuestros niños que no asistían a la escuela por diversas razones entre ellas podemos mencionar: la distancia que hay entre las otras escuelas y la comunidad y el peligro a los cuales se exponían los niños al salir de los callejones en busca de un centro educativo; analizando las necesidades de la comunidad el señor Eugenio Velásquez presidente del comité pro-mejoramiento y el señor alcalde Gregorio

Martin Solís Rodas con la colaboración de los vecinos: Rosa Mis Morales, Arnoldo García Quibajá, Norma Aracely Camey, Glenda Liliana Bran Toledo, Elsa Kunze, Gregoria Cache Mus, Erika Azucena Ruano, dieron impulso a la creación de una nueva institución educativa Escuela Oficial Urbana Mixta No.3 Cantón Concepción; recibió ese nombre para continuar con el orden numérico de las escuelas del municipio y por la ubicación donde se encuentra el establecimiento.

El funcionamiento del centro educativo dio inicio en un espacio prestado por la señora Rogelia Ortiz, posteriormente se trasladó a un edificio rentado adyacente al lugar en donde desarrollaban las actividades educativas. Siendo la Municipalidad de la Villa de Samayac, la encargada de sufragar el costo del alquiler. Posteriormente se realizó un convenio con el Ministerio de Educación a través de la Dirección Departamental de Suchitepéquez, para que el pago de alquiler de las instalaciones utilizadas. En el año 2016 se inicia la construcción del nuevo edificio de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 en el terreno adquirido en conjunto con la Municipalidad y con el apoyo de la comunidad educativa de dicha escuela.

En el año 2017 se inaugura la misma con la presencia de autoridades municipales, educativas a nivel departamental, miembros del personal docente y administrativo del establecimiento y los padres de familia que conjuntamente trabajaron para el logro de la misma. Posterior a ello en el corriente año se está finalizando el techado a la cancha polideportiva, cuya inauguración aún está pendiente. Siendo el actual director el Licenciado Randy Haroldo de León Pérez.

El ser humano, es un ser vivo pensante, que tiene consciencia de la realidad que le rodea, que tiene la capacidad de pensar y razonar en abstracto, y de expresar mediante signos, símbolos, sonidos y manufacturas, sus ideofacturas elaboradas en sus procesos mentales. La maduración acelerada, es evidente dentro de la comunidad, porque papá y mamá muchas veces abandonan el hogar para trabajar, lo que hace que los niños y niñas tengan que asumir roles de adultos.

Muchas veces la hermana mayor cumple con el papel de madre, cuidando a sus hermanos menores, realizando las tareas del hogar e incluso trabajando. Sin embargo, adentrándonos a las especificaciones de los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, ubicada en el cantón San Antonio, camino a la Manchuria, se identificaron cuatro estudiantes con adecuación curricular, mismos que cuentan con el respaldo médico, en relación al diagnóstico emitido.

Luego de la realización de una investigación de campo realizada a través de la aplicación de las técnicas de investigación científica como lo son: la entrevista a grupo focal, grupo focal, revisión documental, historia de vida y mapeo; podemos especificar que la comunidad educativa sufre de los siguientes problemas sociales. La migración externa e interna; la misma se define como: “Movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, generalmente por causas económicas o sociales”, cita encontrada en Wikipedia.com; esta se refiere al hecho de que hombres y mujeres abandona su hogar con la esperanza de brindarle una mejor vida a sus seres queridos.

La pobreza, es un problema identificado dentro del sector en el cual se localiza la escuela, porque muchos jóvenes y niños no culminan sus estudios. La pobreza es la situación de no poder satisfacer las necesidades físicas y psicológicas básicas de una vida digna ¹ por falta de recursos como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad. La pobreza puede afectar a una persona, a un grupo de personas o a toda una región geográfica. Trabajo infantil, porque a causa de la pobreza que se vive los niños y niñas deben colaborar con sus padres trabajando para contribuir al mantenimiento del hogar.

El municipio de Samayac departamento de Suchitepéquez es conocido a nivel nacional por ser llamado la “tierra de los brujos”, esto por las características esotéricas que son parte del mismo, el traje de los habitantes indígenas es el corte

típico con estilo chongo y la blusa, portando un paño típico, sin embargo, en la actualidad, podemos observar como ese traje es portado con menor frecuencia dentro de las nuevas generaciones, producto de las tendencias extranjeras el mismo está quedando en desuso.

El idioma de atención a los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 es español únicamente, por lo que la clasificación de la misma es monolingüe y es un establecimiento es mixto, porque atiende a una población estudiantil conformada por niños y niñas.

Cuando nos referimos al área administrativa del centro escolar debemos dejar en claro que la línea de mando estable al director del establecimiento como la máxima autoridad dentro de la escuela, así también es necesario establecer que no se cuenta con la línea de subdirector, ni secretaria, así mismo el staff integrado por organizaciones como la OPF y el Gobierno Escolar.

El área pedagógica está constituida por los docentes de los diferentes grados y niveles, siendo estos los encargados de la docencia pura dentro de los salones de clase, así como de la planificación, ejecución y evaluación de las actividades educativas.

Los docentes laborantes se encuentran distribuidos de la siguiente manera primer grado, 2 docentes, siendo ellas, María Antonieta Cos Ávila y Liliana Gabriela Ortiz Bran, el grado de segundo es atendido por 2 docentes que son, Rosa Mis Morales, Gladis Noemí Mis, el grado de tercero primaria es atendido por 1 docente siendo ella la profesora Mirna Zucena Girón Ortiz, el grado de cuarto es atendida por una docente, siendo ella la profesora Silvia Noemí Macario López, el grado de quinto primaria es atendido por 1 docente, la profesora Adriana Ondina Ortiz Mis y el grado de sexto es atendido por el profesor Marvyn Saúl Minueza Pérez.

Los medios de comunicación en la actualidad la influencia de los aparatos tecnológicos afecta el comportamiento de los educandos, ello porque muchas veces los padres de familia prefieren entretener a sus hijos de esa manera en lugar de cuidar de ellos.

El centro educativo se encuentra localizado en un área que se ha visto marcada por la influencia de culturas extranjeras producto de la migración externa que se da en el municipio de Samayac, es decir que muchas familias o parte de ellas han viajado a Estados Unidos; ello aunado a la influencia de las redes sociales, permite evidenciar como las generaciones dejan de lado tradiciones propias del país. Algunas costumbres arraigadas aun forman parte de la cultura de la comunidad como aquellas apegadas a la religión católica; como hacer la comunión, la confirmación o la celebración de la fiesta patronal.

El Ministerio de Educación de Guatemala, es un ente que depende del presupuesto del Estado para sufragar los gastos generados por los servicios que presta a la población guatemalteca. Entre estos se puede mencionar el salario de los docentes, el pago de alquileres de inmuebles para oficinas administrativas, así como para el personal del mismo.

El Ministerio de Educación desarrolla programas como el de Refacción Escolar, que requiere de una inversión diaria por niño, el programa de Valija Didáctica que supone brindarle a los docentes la cantidad de Q.220.00 para la adquisición de materiales didácticos, el programa de útiles escolares para los estudiantes y así mismo el de gratuidad que brinda un porcentaje según la estadística del establecimiento para reparaciones mínimas. Pero cabe decir que los centros educativos tienen un gran número de necesidades que deben ser solventadas para el desarrollo adecuado de sus actividades educativas, mismas que muchas veces se solventan con el apoyo de los padres de familia.

B. Marco de políticas

Política 1. Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

La cobertura educativa es una política que pretende que la educación sea accesible para todo el país, esto puede evidenciarse a través de la tasa neta de escolarización en los centros educativos del país. El porcentaje de estudiantes en edad escolar según nivel educativo en 2015 fue: Preprimaria 49.7%; Primaria 81%; Básico 45.6% y Diversificado 23.9%. La edad escolar según nivel educativo es: Preprimaria 4-6 años; Primaria 7-12 años; Básico 13-15 años y Diversificado 16-18 años. Para calcular la Tasa Neta de Escolaridad se toma el número de estudiantes en edad escolar según nivel educativo y se divide dentro de la población total de la misma edad según estimaciones del Censo de Población 2002.

La Tasa Neta de Escolaridad presenta un desafío y es que el Censo de Población es estimado, por lo tanto, no se sabe con exactitud el cambio actual en la tasa. Para ampliar la cobertura en preprimaria se propone abrir aulas de párvulos o preparatoria en cada comunidad. Para ampliar la cobertura en secundaria se propone realizar esquemas novedosos como modalidad flexible o becas en centros educativos.

Política 2. Calidad Educativa: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Dentro de esta política se trató de mejorar aspectos relacionados a la actualización docente, a la evaluación en los diferentes niveles educativos y los materiales que pueden utilizarse dentro de los salones de clase. Esta política trato de alcanzarse a través de la dotación de libros de texto a los centros educativos del país.

Las capacitaciones a los docentes forman parte de la aplicación en esta política, esta fue evidenciada a través de las participaciones en capacitaciones por parte de los docentes de los diferentes grados y secciones. El grado de primero primaria contó con la dotación de libros de texto Paso 1 y Paso 2, así mismo los docentes acudieron a dos capacitaciones para el manejo y aplicación de los mismos en los salones de clase. La aplicación del Currículo Nacional Base Intercultural es también un esfuerzo fundamental para unificar los contenidos a nivel nacional; dentro del centro educativo cada docente cuenta con el CNB según el grado que atiende.

Política 3. Modelo de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

Esta política tiene como finalidad promover mecanismos de transparencia dentro del sistema educativo nacional; así como dentro de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3; el centro cuenta con un mural de transparencia visible y grande para que los padres de familia, los estudiantes, docentes y autoridades educativas conozcan las cantidades asignadas a través de los programas que maneja el Ministerio de Educación. Los datos del establecimiento son registrados por medio de un sistema computarizado que permite tener un acceso más efectivo a la información de la escuela.

El Ministerio de Educación a través de su página de internet presenta información relacionada a los programas que se manejan a nivel nacional, datos estadísticos e información de personal docente y administrativo.

Política 4. Recurso humano: Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

El fortalecimiento de la formación de los docentes que integran el sistema educativo nacional se ha visto transformada a través del desarrollo de

capacitaciones programadas por el Ministerio de Educación de Guatemala, el grado de primero primaria ha sido beneficiada a través del programa Salvemos primer grado, se dotó de materiales como libros de textos, lo que obligó a orientar a los mismos sobre el manejo de estos. Los diferentes grados han tenido capacitaciones para implementar el manejo de nuevas herramientas que puedan beneficiar a los educandos.

Política 5. Educación Bilingüe intercultural: Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Guatemala es un país multiétnico y multicultural; sus diferencias enriquecen al país, pero suponen también diferencias significativas en relación al contexto y cúmulos culturales de los cuatro pueblos, por ello la implementación de un Currículo Nacional Base Intercultural es un esfuerzo para unificar contenidos educativos en todo el país.

Política 6. Aumento a la educación educativa. Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto).

El presupuesto destinado a educación aumentó entre 2000 y 2017 aproximadamente Q12 millones, pero esa cantidad sigue siendo insuficiente para enfrentar los retos y problemas que tiene el país en ese rubro. Marda de Muralles, coordinadora del Observatorio Nacional de Calidad Educativa (ONCE), destacó que, pese a los problemas de abandono escolar, falta de infraestructura y equipamiento y poca formación de docentes ha habido avances en temas como la cobertura de la educación primaria, que supera el 80 por ciento y la formación universitaria de docentes. Es necesario invertir más en educación, pero el 80 por ciento se destina a pago de planillas, ya que para una verdadera mejora educativa se necesita incidir más en esos factores y otros como la entrega a tiempo de las refacciones escolares y el material didáctico.

Política 7. Equidad. Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

La equidad se inculca en los niños y niñas del país a través de fomentar el programa de Convivamos juntos en armonía que tiene la finalidad de desarrollar en los niños valores, incluyendo el respeto por los demás la solidaridad. También pueden inscribirse a los centros educativos todas los niños y niñas que lo requieran sin distinción alguna de género o etnia.

Política 8. Fortalecimiento institucional. Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

El fortalecimiento institucional del Ministerio de Educación se encamino al desarrollo de programas que beneficiaran al personal docente, entre ellos se formaron alianzas con entidades gubernamentales que contribuyeron a mejorar la calidad educativa; esto a través de capacitaciones y diplomados. Con la Asociación de John Maxwell se realizó un diplomado enfocado en el desarrollo de valores en el personal. Titulado Guatemala prospera.

La dirección departamental de Suchitepéquez gestiona la capacitación para los docentes de los diferentes grados del nivel primario; teniendo mayor énfasis en el grado de primero primaria a través del programa salvemos primer grado.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

El problema fue elegido en virtud de los promedios obtenidos en el área de Matemáticas a nivel nacional y municipal; en donde se hizo evidente la necesidad de mejorar en relación al pensamiento lógico al momento de enfrentar las

situaciones presentadas en el área específica. A través del desarrollo de las especificaciones anteriores, se evidencian los siguientes problemas:

- Talleres para madres de familia en relación a ventas estratégicas.
- Capacitación a padres de familia sobre la importancia de la familia en la sociedad.
- Taller sobre la importancia de la alimentación a la asamblea de padres de familia.
- Taller de motivación personal.
- Jornada de concientización a los estudiantes sobre el uso de la tecnología dentro del hogar.
- Desarrollo de material con reciclaje
- Desarrollo de material de piso
- Implementación de herramientas didácticas en la enseñanza de las matemáticas
- Aplicación de juegos de tradicionales en la matemática
- Instalación de rincón de pensamiento lógico
- Taller para padres de familia en relación a la importancia de la matemática

1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de priorización)

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

Tabla 1 Matriz de priorización

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	TOTAL (Subtotal 1 x Subtotal 2)
	A. Magnitud y gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo	E. Registro		F. Interés	G. Competencia		
Talleres para madres de familia en relación a ventas estratégicas.	0	0	1	1	1	3	1	1	2	5
Capacitación a padres de familia sobre la importancia de la familia en la sociedad.	1	1	1	1	2	6	1	1	2	8
Taller sobre la importancia de la alimentación a la asamblea de padres de familia.	2	1	1	1	2	7	1	1	2	9
Taller de motivación personal.	2	1	1	2	1	7	1	1	2	9
Jornada de concientización a los estudiantes sobre el uso de la tecnología dentro del hogar.	2	2	1	2	1	8	2	1	3	11
Desarrollo de material con reciclaje	1	1	1	1	1	4	1	2	3	7
Desarrollo de material de piso	2	1	1	1	2	7	1	1	3	10
Implementación de herramientas didácticas en la enseñanza de las matemáticas	2	2	2	2	2	10	2	2	4	14
Aplicación de juegos de tradicionales en la matemática	1	1	2	1	1	6	1	1	2	8
Instalación de rincón de pensamiento lógico	1	2	1	1	1	6	1	1	2	8
Taller para padres de familia en relación a la importancia de la matemática	1	2	1	1	1	6	1	1	2	8

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

Tabla 2 Criterios de escala de puntuación

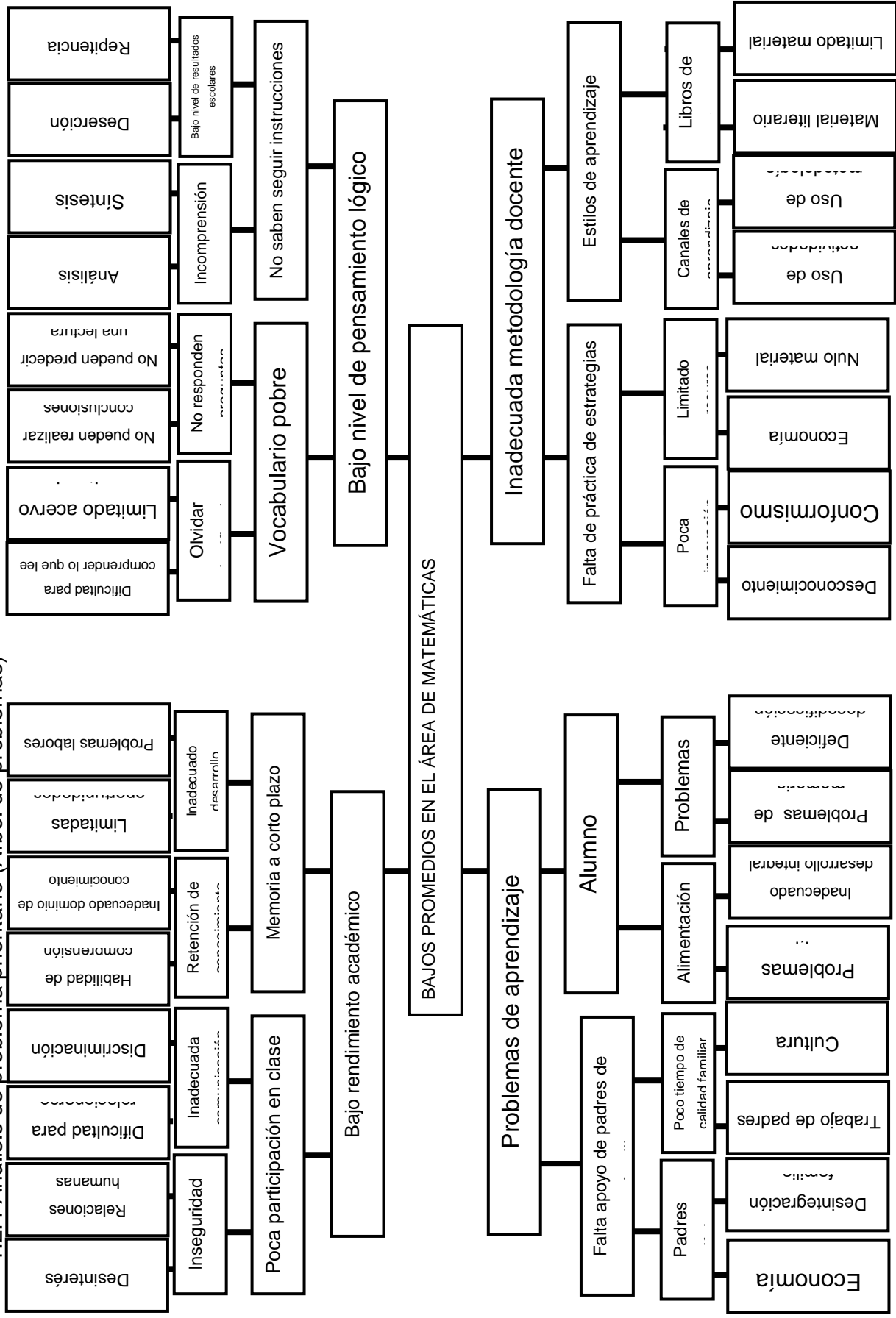
CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación	Modificable	Poco modificable	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

Fuente: 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 intervenir

Dentro del municipio de Samayac, se desarrollan evaluaciones en diferentes áreas, entre ellas matemáticas y comunicación y lenguaje; en el año 2018, en relación al rendimiento de los niños y niñas del establecimiento educativo se obtuvieron los siguientes promedios: Primero primaria en el Fase I, obtuvo un promedio de 43.6, en la fase II, 75.2, el grado de segundo primaria obtuvo 45 puntos en la primera fase y en la según 56. El grado de tercero primaria obtuvo en la primera fase 41.4 y en la segunda 59. El grado de cuarto primaria obtuvo en la primera fase 34.6 y en la fase II 54.2, el grado de quinto primaria obtuvo 41.2 en la fase I y en la fase II 72 y el grado de sexto primaria obtuvo en la primera fase 36.6 y en la segunda 2.2; lo que arroja un promedio de 40.4 en la primera fase y en la segunda 53.1. Esto deja al establecimiento con un promedio negativo; porque en ninguno de los grados el promedio supera los 60 puntos requeridos para aprobar.

1.2.4 Análisis de problema prioritario (Árbol de problemas)



1.2.5 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

Sociales, se hace necesario trabajar dentro del sistema educativo nacional con voluntad, vocación y con el interés de mejorar las condiciones educativas del país; las demandas sociales se establecen en función de procesos educativos de calidad.

Institucionales, se refiere a los aspectos que deben satisfacerse, entre ellas la cobertura educativa en el país, el desarrollo de una política educativa de calidad, de gestión y de recurso humano que se enfoque en brindar herramientas tecnológicas, metodológicas y didácticas, reconociendo la necesidad de desarrollar procesos educativos que promuevan la integración, la equidad, la justicia y la solidaridad reconociendo las diferencias lingüísticas y culturales del país.

Poblacionales, vinculadas a las necesidades de la población guatemalteca entre ellas el desarrollo de protocolos para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales o con capacidades físicas que limiten su desarrollo académico.

1.2.6 Identificación de actores directos

Alumnos, se constituirán en el centro del proyecto, a través de la importancia de evidenciar en ellos los resultados del proyecto.

Docentes, estos serán los encargados de organizar, planificar, monitorear y evaluar las actividades planificadas.

Director, como autoridad del centro educativo, se constituirá como un ente verificador del mismo.

Autoridades educativas, como la máxima autoridad del municipio en relación al ámbito educativo serán fiscalizadores del proceso realizado.

Padres de familia, como parte del núcleo familiar se establece que estos contribuirán al reforzamiento de contenidos educativos.

1.2.7 Identificación de actores potenciales

Alumnos: Los alumnos serán los sujetos principales dentro de la realización del proyecto, porque se necesita de la participación directa de estos para el desarrollo de las actividades.

Docentes: Este será el ente encargado de la realización del proyecto, planificando, ejecutando y evaluando las actividades que plantee.

Director: Será el ente fiscalizador de las actividades que se desarrollan en el centro escolar, por ello, contar con su autorización y apoyo es fundamental.

Padres de familia: Los padres de familia serán parte fundamental del apoyo a la labor docente, por ello, es primordial contar con su sostén en el desarrollo curricular.

Autoridades educativas: Dentro de las actividades que se realizan dentro de los centros educativo y el proyecto de Mejoramiento Educativo, que conforma parte de las actividades de PADEP, deben ser informadas a las mismas.

Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Los actores directos y los potenciales, son entes encargados de contribuir con actividades que refuercen los contenidos trabajadas durante el desarrollo del mismo; pero la fuerza durante el desarrollo del mismo no carece de igualdad debido al grado de influencia que ejercen en el educando.

Actores directos; tendrán el nivel más alto en relación a la fuerza dentro del desarrollo del proyecto, producto de que serán los encargados de la ejecución del mismo.

Actores potenciales, estos ocuparán un nivel medio durante el desarrollo del mismo por ser actores distantes a la ejecución directa.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Análisis del problema seleccionado (FODA o DAFO)

Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa, o proyecto, y planear una estrategia de futuro. A través del desarrollo de la matriz DAFO, se pueden evidenciar diferentes situaciones conflictivas dentro de la institución en la cual se realizará el proyecto de mejoramiento educativo.

1.3.2 MATRIZ DAFO

Tabla 3 Matriz DAFO

Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificultad al seguir instrucciones 2. Poca retención de la información 3. Exceso de socialización (platican mucho en clase) 4. Mal comportamiento en clase 5. Deficiencia de lectura 6. Problema para analizar 7. Malos hábitos higiénicos 8. Impuntualidad 9. Irresponsabilidad en los materiales de trabajo 10. Poca atención en el desarrollo de los temas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poco interés de los padres de familia 2. Desnutrición 3. Falta de textos educativos 4. Poca motivación docente 5. Mal uso de la tecnología 6. Escasas fuentes de trabajo para los padres de familia 7. Exceso de uso de videojuegos 8. Problemas sociales 9. Desintegración familiar 10. Economía familiar
Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maestros de profesorado (preparación) 2. Rincones de aprendizaje 3. Consejo de padres de familia 4. Desayunos escolares 5. Capacitaciones docentes 6. Gobierno escolar 7. Acceso a la tecnología 8. Talleres de preparación pedagógica 9. Participación activa de los estudiantes 10. Estudiantes comunicativos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso al programa PADEP 2. Actividades extracurriculares que promueven la participación estudiantil 3. Colaboración de padres de familia 4. Programa de alimentación 5. Valija didáctica 6. Útiles escolares 7. Currículo Nacional Base por grado 8. Libros de texto del MINEDUC 9. Apoyo de las autoridades municipales 10. Programas estrella del Ministerio de Educación

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

1.3.3 Técnica MINI-MAX

Tabla 4 MINIMAX

<p>Fortalezas – Oportunidades</p> <p>F1. Maestros de profesorado (preparación). O1. Acceso al programa PADEP</p> <p>F2. Rincones de aprendizaje. O10. Programas estrella del Ministerio de Educación.</p> <p>F3. Consejo de padres de familia. O3. Colaboración de padres de familia</p> <p>F4. Desayunos escolares O4. Programa de alimentación</p> <p>F6. Gobierno escolar. O2. Actividades extracurriculares que promueven la participación estudiantil.</p>	<p>Debilidades – oportunidades</p> <p>F1. Maestros de profesorado (preparación)</p> <p>A10. Economía familiar</p> <p>F3. Consejo de padres de familia. A9. Desintegración familiar</p> <p>F4. Desayunos escolares. A1. Poco interés de los padres de familia</p> <p>F5. Capacitaciones docentes A4. Poca motivación docente</p> <p>F7. Acceso a la tecnología. A5. Mal uso de la tecnología</p>
<p>D1. Dificultad al seguir instrucciones. O2Actividades extracurriculares que promueven la participación estudiantil</p> <p>D2. Poca retención de la información. D8. Libros de texto del MINEDUC</p> <p>D4. Mal comportamiento en clase. O10. Programas estrella del</p> <p>D9. Irresponsabilidad en los materiales de trabajo. O5. Valija didáctica</p>	<p>Debilidades – Amenazas</p> <p>D1. Dificultad al seguir instrucciones. A7. Exceso de uso de videojuegos.</p> <p>D2. Poca retención de la información. A3. Falta de textos educativos.</p> <p>D4. Mal comportamiento en clase. A9. Desintegración familiar.</p> <p>D8. Impuntualidad. A1. Poco interés de los padres de familia</p> <p>D9. Irresponsabilidad en los materiales de trabajo. A6. Escasas fuentes de trabajo para los padres de familia</p>

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

1.3.4 Análisis de la Vinculación estratégica

Tabla 5 Primera vinculación estratégica

<p>La preparación de los docentes es fundamental en el desarrollo metodológico dentro de los salones de clase su preparación influye en las técnicas que aplica en el desarrollo de los contenidos educativos, por ello es una fortaleza que la docente pertenezca al programa de profesionalización PADEP, desarrollado por la Universidad de San Carlos de Guatemala.</p> <p>Los Rincones de aprendizaje son fundamentales en la fijación de contenidos porque permite repasar los contenidos de la clase; sin embargo, el desarrollo de los mismos requiere una inversión económica y de tiempo; el Ministerio de Educación como un esfuerzo para el mejoramiento de aspectos educativos a nivel nacional pone en práctica los programas estrella que tienen la finalidad de fomentar en los estudiantes elementos necesarios para su sano desarrollo social.</p> <p>El Consejo de padres de familia es un órgano que vela por la buena inversión de los programas asignados al centro educativo por el Ministerio de Educación; entre ellos Útiles Escolares y Alimentación Escolar; lo que requiere de ellos tiempo y voluntad para trabajar</p>

en pro del centro educativo. Por lo que se considera la colaboración de padres de familia como una oportunidad dentro del centro educativo, ya que los mismos están en toda la disposición de colaborar.

Los Desayunos escolares son un factor positivo dentro del centro educativo, porque contribuyen en el requerimiento nutricional que le niño necesita en un día, los mismos están acompañados de fruta o atol que a su vez suman nutrimentos al mismo; por ello se considera al Programa de alimentación como una oportunidad para que los niños y niñas adquieran nutrientes que contribuirán en su buen desarrollo físico.

El Gobierno escolar es un órgano conformado por niños y niñas del centro educativo elegidos por los estudiantes a través de un proceso electoral desarrollado dentro de la escuela; las actividades extracurriculares son un espacio para que los niños y niñas del centro escolar demuestren sus capacidades, habilidades y fortalezas en diferentes ámbitos.

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

Tabla 6 Segunda vinculación estratégica

La preparación de los maestros es de vital importancia para el proceso educativo, porque sus conocimientos influyen en el desarrollo de sus actividades dentro del salón de clase; la motivación docente en su preparación es fundamental para la realización de esta importante tarea; sin embargo, la situación económica del país muchas veces influye en este aspecto; porque muchos de los docentes tienen familia y deben velar por el bienestar de sus hijos.

El Consejo de padres de familia es fundamental en el desarrollo de los programas asignados a la escuela; esto porque son los encargados de velar por la ejecución de los mismos. Sin embargo, dentro de la comunidad se han evidenciado casos donde los hogares se han desintegrado, afectado la participación de los padres de familia dentro de los procesos educativos de sus hijos.

Los Desayunos escolares son un beneficio para la población educativa de nuestro país; dentro del centro escolar este beneficio es ejecutado; a través de la Organización de padres de familia y con la colaboración de las madres que ayudan a elaborar los alimentos; sin embargo, el poco interés que algunos padres evidencian ponen en riesgo dicho beneficio provocando atrasos en la cocción y elaboración de los mismos.

Las capacitaciones docentes son beneficiosas para que los mismos aprendan nuevas técnicas, métodos y desarrollen otros instrumentos que puedan usar dentro de su aula; así mismo es una amenaza que muchos se acomodan al puesto que ocupan y no buscan aprender cosas nuevas.

Actualmente vivimos en una era donde la tecnología influye dentro de nuestras vidas y el contacto para los docentes no es la excepción, permitiendo tener al alcance un cúmulo informativo gratuito y novedoso; pero la misma puede influir también de manera negativa cuando se descuida la parte humana y se le da un uso no adecuado a la misma. Las redes sociales son una forma de estar en contacto con las demás personas pero que puede constituirse en una verdadera pérdida de tiempo.

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

Tabla 7 Tercera vinculación estratégica

La dificultad para seguir instrucciones de los niños es un factor que influye de manera negativa dentro del proceso educativo; ya que los mismos no saben qué hacer sino prestan atención; las actividades extracurriculares suelen ser un complemento de los procesos educativos donde los niños y niñas evidencian otros talentos, como deportivos o artísticos; pero el exceso de las mismas afecta el desarrollo normal de las actividades educativas.

La poca retención de la información afecta la asimilación de los contenidos educativos incidiendo en su proceso de aprendizaje; así mismo los libros de texto contribuyen a la fijación de los contenidos; sus páginas contienen ejercicios o tareas que el estudiante debe desarrollar para tener una mejor comprensión.

El mal comportamiento en clase de los estudiantes predispone la labor docente; los niños que actúan mal dentro del salón de clase suelen presentar actitudes que molestan a sus compañeros creando un ambiente negativo dentro del salón; el Ministerio de Educación a través de los programas estrella, compuestos de contenidos como valores, convivencia en armonía y limpieza de manos hace un esfuerzo por desarrollar en los estudiantes actitudes positivas para la convivencia en sociedad.

La irresponsabilidad en presentar los materiales de trabajo afecta el desenvolvimiento de actividades, esto no es solo responsabilidad del niño, pues él no devenga un salario que le permita comprar los mismos; entonces el rol de los padres de familia cobra importancia pues es quien debe estar pendiente de las necesidades de los mismos. El Ministerio de Educación hace un esfuerzo de otorgar una cantidad económica ejecutada en la compra de útiles escolares que le servirán al estudiante.

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

Tabla 8 Cuarta vinculación estratégica

Los estudiantes presentan dificultad al seguir instrucciones, esto porque los estudiantes muchas veces no prestan atención lo que dificulta el seguimiento de instrucciones y dificulta el desarrollo de ejercicios. El excesivo uso de videojuegos es un problema latente dentro de la educación; esto limita muchas veces las capacidades mentales del estudiante y suele predisponer a los mismos a la realización de actitudes negativas.

La poca retención de la información afecta negativamente el proceso académico de los estudiantes; porque la no retención de contenidos afecta en el desarrollo de los ejercicios y aplicación de los contenidos. La falta de textos educativos interfiere en el desarrollo de los contenidos educativos porque requiere que el docente ponga más esfuerzos en que los estudiantes realicen la ejercitación en el cuaderno o en hojas de trabajo.

El mal comportamiento en clase de los estudiantes interfiere en el desarrollo educativo de los niños y niñas; porque incide en que el ambiente sea favorable o negativo dentro del salón de clase. El comportamiento de los niños y niñas puede ser influenciado por el ambiente de la comunidad educativa donde se desenvuelve, la desintegración familiar, suele ser parte de los problemas que la sociedad presenta; años antes era poco evidente ese problema, sin embargo, ahora es cada vez más común.

Una de las debilidades de los estudiantes es el problema de la impuntualidad, porque atrasa el inicio de las actividades educativas dentro del aula; muchos niños llegan a una hora donde los ejercicios o contenidos ya se han empezado a trabajar. Pero esto producto del poco interés de los padres de familia en el sistema educativo; algunas veces esto

también es producto de que las madres de familia laboran y no están para procurar que ingresen al centro educativo.

La irresponsabilidad en presentar los materiales de trabajo es una cuestión que predispone los procesos educativos, porque afecta el desempeño de las labores docentes. Pero esto no es solo responsabilidad del estudiante, sino que es parte de la labor de los padres de familia. Las escasas fuentes de trabajo para los padres de familia, interfiere en la economía de los hogares guatemaltecos y también en el desarrollo de sus actividades educativas.

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

1.3.5 Identificación de Líneas de acción estratégica – LAE

- a) Desarrollo taller sobre herramientas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático
- b) Taller de manualidades didácticas para brindar herramientas para la elaboración de material.
- c) Charla educativa con los padres de familia en relación a la importancia del rol de los padres en la educación.
- d) Charla educativa con los padres de familia en relación a la importancia del rol de los padres en la educación.
- e) Capacitación a los niños que integran el Gobierno Escolar para hacerles saber de la importancia de la participación activa de los niños en el proceso educativo.

1.3.6 Identificación de Posibles proyectos

- a) Desarrollo taller sobre herramientas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático
 - Desarrollo de charla motivacional en relación a la superación personal.
 - Taller de manualidades didácticas para los docentes en relación al área de matemáticas
 - Charla educativa con los padres de familia en relación a la importancia del rol de los padres en la educación.
 - Gestión material concreto para el área de matemáticas
 - Capacitación sobre creación de material didáctico con material de reciclaje

- b) Taller de manualidades didácticas para brindar herramientas para la elaboración de material.
 - Talleres para madres de familia en relación a la creación de material estratégicas.
 - Capacitación a padres de familia sobre la importancia de la familia en la sociedad y valor del apoyo en su formación educativa
 - Taller sobre creación de herramientas didácticas para el hogar
 - Taller de motivación personal e importancia de apoyo escolar
 - Jornada de capacitación sobre uso de material de reciclaje

- c) Charla educativa con los padres de familia en relación a la importancia del rol de los padres en la educación.
 - Taller sobre la creación de material didácticos para la enseñanza de la matemática.
 - Desarrollo y diseño de material didáctico en base al contenido del CNB.

- Implementación de rincones relacionados con los programas estrella del Ministerio de Educación.
 - Desarrollo e implementación de rincón para el desarrollo de la matemática.
 - Desarrollo de capacitación para los docentes sobre metodologías lúdicas para captar la atención de los estudiantes.
- d) Desarrollo de jornada de concientización sobre el valor de la educación en la actualidad
- Capacitación sobre el desarrollo de hojas de trabajo para los estudiantes.
 - Campaña de sensibilización sobre la importancia de un hogar seguro, estable y adecuado para los niños y niñas.
 - Taller de capacitación sobre la importancia de los padres de familia en el proceso educativo de los estudiantes.
 - Donación de útiles escolares a los niños y niñas de escasos recursos que son miembros del salón de clases.
 - Desarrollo de material didáctico para la enseñanza de la matemática.
- e) Capacitación a los niños que integran el Gobierno Escolar para hacerles saber de la importancia de la participación activa de los niños en el proceso educativo.
- Desarrollo de material didáctico para los corredores del centro escolar.
 - Realización de carteles sobre contenido matemático para refuerzo de los estudiantes.
 - Desarrollo de hojas de ejercicios de matemáticas para la ejercitación de contenidos del área curricular de matemáticas.
 - Taller de capacitación docente sobre la enseñanza de la matemática.

1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

1.4 Diseño del proyecto

1.4.1 Nombre del Proyecto de mejoramiento educativo

“Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el grado de Tercero Primaria Sección A de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac, Suchitepéquez”.

1.4.2 Descripción del proyecto

La escuela por ser parte del Ministerio de Educación de Guatemala está regida por su horario y días de atención, siendo su jornada laboral de lunes a viernes, por lo que puede decirse que su plan es diario o regular. El idioma de atención a los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 es español únicamente, por lo que la clasificación de la misma es monolingüe Pertenece al sector oficial, es decir que es parte del Ministerio de Educación de Guatemala, lo que la establece como una institución de carácter público.

Dentro de los lineamientos del Ministerio de Educación se encuentra contemplada la conformación de una Junta de Padres de Familia, el centro educativo siguiendo con los lineamientos emanados constituyó la Junta a través de una votación realizada durante la Asamblea de padres de familia, integrada de la siguiente manera: Presidente Pedro Quibaja Quich, el tesorero el señor José Armando Ramírez y Ramírez, la secretaria Amanda Judith García Girón, el señor Rolando García Quibajá ocupando el cargo de Vocal I y la señora Iliana Hernández García con el cargo de vocal II.

Las estrategias desarrolladas en el centro educativo están regidas por el Ministerio de Educación a través de los diferentes programas que el mismo desarrolla. Entre ellas podemos contar con la utilización del CNB por pueblos, actividades lúdicas durante el desarrollo de las clases, actividades socioculturales para motivar la convivencia en armonía, Actividades deportivas, actividades ecológicas, para motivar el cuidado del medio ambiente dentro de los estudiantes, de igual forma se desarrollan actividades tecnológicas y científicas.

1.4.3 Objetivos

General

- Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Específicos

- Diseñar herramientas didácticas creativas y llamativas que atraiga la atención de los educandos.
- Realizar material educativo de acuerdo a los contenidos de área curricular de matemática.
- Implementar un rincón específico para el desarrollo de ejercicios matemáticos.

1.4.4 Justificación

A través de la investigación realizada en el centro educativo como parte del curso del Programa de Profesionalización Docente PADEP, se evidenció como los estudiantes se encuentran dificultad en el desarrollo de los contenidos de área de matemática. El área de matemática es parte de la malla curricular del Currículo Nacional Base aplicado en el nivel primario de todo el país; entre los aspectos negativos evidenciados se encontró que la dificultad para seguir instrucciones de los niños es un factor que influye de manera negativa dentro del proceso educativo; ya que los mismos no saben qué hacer sino prestan atención; así también, la poca retención de la información afecta la asimilación de los contenidos educativos incidiendo en su proceso de aprendizaje; así mismo los libros de texto

contribuyen a la fijación de los contenidos; sus páginas contienen ejercicios o tareas que el estudiante debe desarrollar para tener una mejor comprensión.

El mal comportamiento en clase de los estudiantes predispone la labor docente; los niños que actúan mal dentro del salón de clase suelen presentar actitudes que molestan a sus compañeros creando un ambiente negativo dentro del salón; por lo que los rincones educativos deben estar orientados a contribuir la fijación de contenidos educativos y contribuir a desarrollar las capacidades de los estudiantes.

Los Rincones de aprendizaje son fundamentales en la fijación de contenidos porque permite repasar los contenidos de la clase; sin embargo, el desarrollo de los mismos requiere una inversión económica y de tiempo; el Ministerio de Educación como un esfuerzo para el mejoramiento de aspectos educativos a nivel nacional pone en práctica los programas estrella que tienen la finalidad de fomentar en los estudiantes elementos necesarios para su sano desarrollo social. Dados los resultados negativos de los resultados en matemáticas a nivel nacional y escolar es fundamental enfocar los esfuerzos en el área de matemáticas; por ello el desarrollo de herramientas didácticas es fundamental para mejorar el promedio alcanzado por el grado y el centro educativo

1.4.5 Actividades a desarrollar organizadas por fases



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

Tabla 9 Plan de actividades fase de inicio

Objetivos: Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Metas: Contar con el permiso de las autoridades del centro educativo y los padres de familia.

Equipo Responsable: Mirna Zucena Girón Ortíz y Randy Haroldo de León Pérez

Periodo de ejecución: Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	4 días	Solicitud de permiso	-Redactar carta para el director del establecimiento	Docente responsable proyecto	Entrevista personal con cada una de las autoridades educativas.
2	1 semana	Información a los padres de familia	-Notificar a los padres de la realización del proyecto	Docente responsable proyecto	
3	2 días	Información a la comunidad educativa de la realización del proyecto	-Informar a la Asamblea de padres de familia sobre el proyecto a realizar	Docente responsable proyecto	

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

Tabla 10 Plan de actividades fase de planificación

Objetivos: Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Metas: Establecer las actividades a realizar como parte del proyecto educativo.

Equipo Responsable: Mirna Zucena Girón Ortíz

Periodo de ejecución: Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	10 días	Diseño de las herramientas didácticas	Investigación	Mirna Zucena Girón Ortíz	-Investigación documental
2		Cotización de materiales diversos			
3		Recolección de materiales de reciclaje			

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)



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

Tabla 11 Plan de actividades fase de ejecución

Objetivos: Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Metas: Establecer los pasos a seguir durante la realización del proyecto.

Equipo Responsable: Mirna Zucena Girón Ortíz

Periodo de ejecución: Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	30 días	Se establecerán las indicaciones de las herramientas didácticas desarrolladas.	-Dividir por equipos	Mirna Zucena Girón Ortíz	El desarrollo del material necesario para la elaboración de los recursos a utilizar en cada una de las técnicas a desarrollar, se recabará con la ayuda de los estudiantes del grado y sección específica.
2		Aplicación de la técnica la pizza matemática	-Elaboración de material necesario		
3		Utilización de juego de mesa monopoly, para promover el uso de moneda y seguimiento de instrucciones	-Adquisición de juego de mesa		
4		Actividad de formación de cifras, con ayuda de material de desecho	-Creación del material		
5			-Utilización de cartón reciclado por los estudiantes		

6		Resolución de problemas matemáticos con material concreto	-Uso de material de reciclaje para la creación del material a utilizar		
7		Utilización de cuadros de colores hechos con material de reciclaje	-Creación del material necesario con ayuda de material de reciclaje como cartón		
8		Rompecabezas matemáticos (tangramas) para fomentar el desarrollo analítico y visual	Material creado con ayuda de hojas de trabajo y tapas plásticas		
9		Aplicación de técnica representación de patrones matemáticos, reforzamiento de figuras geométricas y colores primarios y secundarios	Material creado con ayuda de imágenes y hojas de papel bond.		
10		Técnica Alfombra para definir lateralidad	Material didáctico elaborado por el docente con ayuda de papel iris de colores		
11		Técnica del avioncito	Elaboración de cartones de lotería con los números mayas		
		Lotería de los números mayas			

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

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

Tabla 12 Plan de actividades fase de monitoreo

Objetivos: Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes. **Metas:** Evidenciar los avances del proyecto.
Equipo Responsable: Mirna Zucena Girón Ortíz
Periodo de ejecución: Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	20 días	Verificar la calidad del material realizado, así como sus características de durabilidad, contenido o claridad del contenido a desarrollar.	-Elaborar lista de cotejo.	Mirna Zucena Girón Ortíz	
2		El desarrollo de las actividades de los estudiantes consistirá en la utilización de un cartel denominado "Mis logros" en el cual se enumeraran las actividades a desarrollar y se colocará un sello, marca o sticker con la finalidad de darle a conocer a los miembros del salón de clase el que estrategias a desarrollado			

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)



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

Tabla 13 Plan de actividades fase de evaluación

Objetivos: Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Metas: Evaluar la calidad del proyecto implementado.

Equipo Responsable: Mirna Zucena Girón Ortíz

Periodo de ejecución: Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	5 días	Verificar el desarrollo de las habilidades que permite el desarrollo del rincón implementado.	-Elaborar lista de cotejo.	Mirna Zucena Girón Ortíz	

Fuente: Girón Mirna (octubre, 2019)

Fuente: Girón, Mirna (Enero, 2020)

1.4.7 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación del proyecto

OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
Actividades	Meta	Indicadores de proceso	Periodicidad	Medios de verificación	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar herramientas didácticas creativas y llamativas que atraiga la atención de los educandos. Realizar material educativo de acuerdo a los contenidos de área curricular de matemática. Implementar un rincón específico para el desarrollo de ejercicios matemáticos. 					
Informar al director de las actividades a realizar dentro y fuera del salón de clase	Que el director conozca el proyecto	El 100% del proyecto se da a conocer	1 semana	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Elaboración de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático	Que el material a emplear esté listo	El 90% del material a emplear está listo	2 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Aplicar diferentes estrategias para la enseñanza de la matemáticas	Investigar metodologías diversas	El 90% de los niños trabajan con las estrategias	2 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Desarrolla técnicas matemáticas diversas y con materiales variados	Investigar diferentes métodos para la enseñanza de la matemáticas	El 90% del material está listo para ser usado	3 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Fomenta la participación de otros docentes en la aplicación de técnicas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico	Que diferentes docentes se integren en el desarrollo de técnicas	El 100% de los maestros da a conocer su experiencia	1 semana	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Los estudiantes participan activamente	Que los estudiantes sean participativos y propositivos	El 95% de los alumnos participan en las actividades	2 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2020)

1.4.8 Presupuesto del proyecto

Tabla 15 Presupuesto del proyecto

RECURSOS HUMANOS				
Recursos humanos	Cantidad	Precios unitarios	Precio total	Fuentes de financiamiento
Docente	---	---	---	Docente Proyectista
Alumnos	---	---	---	
Director	---	---	---	
RECURSOS MATERIALES				
Recursos materiales	Cantidad	Precios Unitarios	Precio Total	Fuentes de financiamiento
Hojas de papel bond	500 unidades	Q35.00	Q35.00	Docente Proyectista /estudiante
Tinta para impresora	2 cartuchos	Q175.00	Q350.00	
Hojas de papel iris	40 hojas	Q1.00	Q40.00	
Hojas de papel bond	500 unidades	Q35.00	Q35.00	
Sellador	50 yardas	Q. 15.00	Q. 15.00	
Silicón frío	500 ml	Q. 19.00	Q.19.00	
Total a pagar:			Q. 494.00	

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

A. Plan de monitoreo

Tabla 16 Plan de monitoreo

Fase inicial					
Meta	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Fuente
¿Qué se tiene que monitorear?					
Solicitud a la directora para realizar la investigación	El 100% de lo solicitado se aprueba	Proyectista	1 semana	Fotografía	Entrevista
Entrevista a las familias	Se entrevista al 100% de la población establecida	Proyectista	1 semana	Fotografía	Entrevista
Visita a la supervisora educativa y personal de la municipalidad	Se obtiene el 100% de la información solicitada	Proyectista	1 semana	Fotografía	Entrevista

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

B. Plan de Evaluación

Tabla 17 Plan de evaluación

Fase de planificación					
Meta	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Fuente
¿Qué se tiene que monitorear?					
Presentación del proyecto	El 100% del proyecto se presenta	Proyectista	1 semana	Fotografía	Directora
Elaborar el plan de las actividades para la ejecución del proyecto	El 100% del plan está delimitado	Proyectista	1 semana	Fotografía	Proyectista
Diseñar invitaciones	El 100% de las invitaciones se entregan	Proyectista	1 semana	Fotografía	Proyectista

Fuente: Girón, Mirna (octubre 2019)

1.4.9 Plan de divulgación

Título:

“Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el grado de Tercero Primaria Sección A de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac, Suchitepéquez

Objetivos:

- Dar a conocer los esfuerzos realizados para contribuir al desarrollo educativo de calidad como parte del proceso de profesionalización PADEP
- Motivar a la comunidad educativa a enfatizarse en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los educandos.
- Dar a conocer la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático

Justificación:

Dados los resultados negativos de los resultados en matemáticas a nivel nacional y escolar es fundamental enfocar los esfuerzos en el área de matemáticas; por ello el desarrollo de herramientas didácticas es fundamental para mejorar el promedio alcanzado por el grado y el centro educativo. Por ello se hace necesario dar a conocer el proyecto, para que los padres de familia identifiquen la importancia del mismo dentro del salón de clases.

Tabla 18 Plan de divulgación

No.	Actividades de divulgación	Destinatarios (A quienes se dirige)	Lugar y Fecha	Recursos	Responsables
1	Reunión con la asamblea de padres de familia.	Padres de familia	Cantón San Antonio	Padres de familia	Proyectista
2	Reunión informativa con los estudiantes	Estudiantes	Cantón San Antonio	Estudiantes	Proyectista
3	Entrega de trifoliar informativo a	Comunidad educativa	Cantón San Antonio	Comunidad educativa	Proyectista

Fuente: Girón, Mirna, (octubre, 2019)

1.4.10 Criterio e instrumentos de monitoreo y evaluación

Tabla 19 Criterios de monitoreo y evaluación

General -Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.					
Específicos -Diseñar herramientas didácticas creativas y llamativas que atraiga la atención de los educandos. -Realizar material educativo de acuerdo a los contenidos de área curricular de matemática. -Implementar un rincón específico para el desarrollo de ejercicios matemáticos.					
Actividades	Meta	Indicadores de proceso	Periodicidad	Medios de verificación	Responsable
Informar al director de las actividades a realizar dentro y fuera del salón de clase	Que la directora conozca el proyecto	El 100% del proyecto se da a conocer	1 semana	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Elaboración de materiales didácticos para la práctica de estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico	Adquisición del material necesario para trabajar	El 90% del material a emplear está listo	2 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista
Implementación de estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico	Aplicar las estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes	El 90% de los niños trabajan con las estrategias	2 semanas	Cuadros de registro Fotografías	Proyectista

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Marco Organizacional

Las nuevas posturas sobre el aprendizaje en nuestro país nacen con la creación del Currículo Nacional Base como un intento de integrar los contenidos educativos para todo el país. Las corrientes pedagógicas nacen de la idea de pensadores, educadores, pedagogos y cuantas personalidades preocupadas por el proceso educativo.

Reyes Ponce (1996) establece a la organización como:

“organización es la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”.

2.2 Técnicas de administración educativa

2.2.1 Matriz de priorización

Dentro de las herramientas aplicadas para la priorización del problema, se hizo uso de la matriz de priorización, misma que permitió establecer cuál sería el problema a solucionar a través del desarrollo de PME

Camisón, Cesar (2006) define:

“En mi opinión es necesario decidir que es más necesario o más importante y realizarlo según se establecen las prioridades en función del diagrama de priorización, claro está, que todo a través de una secuencia de pasos importantes para hacer la programación necesaria”.

Con esto dejamos en claro la importancia de establecer pasos específicos dentro de la construcción de proyecto de mejoramiento educativo.

2.2.2 Técnica de Árbol de problemas

La utilización del árbol de problemas es una técnica que se aplicó con la finalidad de conocer los efectos y causas generadas a partir del problema educativo evidenciado en el centro educativo.

Campbell (2006) establece que:

“un árbol de problemas, una vez terminado, es un resumen visual complejo de la situación deseada a futuro, que incluye medios, objetivos y fines a alcanzar. Su uso nos permite identificar que opciones tenemos para elegir según el contexto en el que nos encontramos”

2.3 Análisis Situacional

El desarrollo del análisis situacional comprende las siguientes partes o escenarios de acción de la empresa. Macro ambiente o entorno general. Microambiente o entorno específico. El análisis situacional contempla la realización del diagnóstico institucional, entre sus conceptos se establecía definir los posibles problemas a intervenir durante el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo.

Hanel del Valle (2004) define: “Es un método que permite analizar, dificultades, fallas, oportunidades y riesgos, para definirlos clasificarlos, desglosar y jerarquizar, permitiendo actuar así eficientemente con base en criterios establecidos”.

2.4 Análisis Estratégico

El análisis estratégico es el proceso que se lleva a cabo para investigar sobre el entorno de negocios dentro del cual opera una organización y el estudio de la propia organización, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos.

Dentro de las características que forman parte del centro educativo, se especifican algunas que son más marcadas dentro del plantel; entre ellas se especificó la aplicación de DAFO o FODA, la relación de fortalezas-debilidades, con la técnica Mini-max, así como la identificación de líneas de acción, así como la especificación de cinco posibles proyectos.

Fernández, (2006) define como:

“una estratégica consiste en desarrollar estrategias competitivas para implementar las políticas y crear una estructura organizacional que sea favorable y conducente a una asignación de recursos que permita alcanzar con éxito esas estrategias”.

Para Fred David (2008), la gestión estratégica es:

“El arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una organización lograr sus objetivos. Se centra en la integración de las actividades de la gerencia, y sus áreas funcionales de recursos humanos, finanzas, contabilidad, operaciones, investigación y desarrollo y sistemas de información por computadora”.

2.5 Diseño del proyecto

El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos del proyecto (generales y específicos); resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios.

Al mismo tiempo, la propuesta o diseño debe contemplar la definición de indicadores para realizar el seguimiento y verificación de los resultados que se obtienen, y establecer los factores externos que garantizan su factibilidad y éxito. Cada uno de los conceptos mencionados: objetivos; estrategia; resultados; productos, actividades, recursos, indicadores y factores externos, se irán describiendo y analizando por separado, a lo largo del desarrollo del documento y en la medida que avancemos en la elaboración del proyecto.

2.6 Fundamentación Teórica

2.8.1 Definición de educación

Según Rufino Blanco (1930) se define como:

“Educación es evolución, racionalmente conducida, de las facultades específicas del hombre para su perfección y para la formación del carácter, preparándole para la vida individual y social, a fin de conseguir la mayor felicidad posible”

De Azevedo, Fernando (1950):

“La educación es un proceso de transmisión de las tradiciones o de la cultura de un grupo, de una generación a otra, Educación es evolución, racionalmente conducida, de las facultades específicas del hombre para su perfección y para la formación del carácter, preparándole para la vida individual y social, a fin de conseguir la mayor felicidad posible”

2.8.2 Condiciones necesarias para la Educación de calidad

La educación de calidad guarda relevancia local y culturalmente apropiada. Se informa en el pasado (por ejemplo, conocimiento y tradiciones indígenas), es relevante para el presente y prepara al individuo para el futuro. Construye conocimientos, destrezas para la vida, perspectivas, actitudes y valores.

Según Deming (1989) la calidad es:

“un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades de la población; debe ser relevante, ganar dividendos y alcanzar los objetivos que se han propuestos, es decir, ofrecer un servicio basado en las necesidades de la demanda”.

Sin embargo, se hace necesario establecer la calidad en el ámbito educativo, por lo que encontramos la siguiente definición:

Edwards, Verónica (1991) menciona que:

“la calidad de la educación es un proceso o un producto educativo que se compromete a un juicio valorativo, en tanto se puede afirmar o negar comparativamente respecto a otro”.

El Ministerio de Educación de Guatemala en conjunto con el Consejo Nacional de Educación ha definido ocho políticas educativas, las cuales están orientadas a

garantizar: Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolares y extraescolares; Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante; Modelo de gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el Sistema Educativo Nacional; Recurso humano: Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional; Educación bilingüe multicultural e intercultural: Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

Aumento de la inversión educativa: Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto); Equidad: Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual; y fortalecimiento institucional y descentralización: Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

Las políticas educativas tienen como objetivo lograr cambios sustantivos en el sistema educativo que no sólo influyan en las actividades de la gestión, sino que propicien la transformación de cómo gestar procesos de calidad educativa en el aula. Para que las políticas se conviertan en realidad es necesario que se operen cambios en varios niveles. Las direcciones Generales del Ministerio de Educación, las Direcciones Departamentales de Educación y los actores que participan en cada una de estas tienen una gran responsabilidad sobre ello. En última instancia, se espera que el conjunto de esfuerzos incida en una mejor calidad en el aula.

Son múltiples los factores que afectan las actividades concretas que día a día se realizan en la escuela. Muchos factores favorecen que las acciones de docentes y estudiantes propicien actividades de enseñanza y aprendizaje. Este documento relata el modelo de cómo se espera que estos diferentes actores finalmente provoquen cambios a favor de la calidad del aprendizaje con los estudiantes.

2.8.3 Teorías del Aprendizaje

A. Constructivismo

El constructivismo propone un paradigma donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende (por el «sujeto cognoscente»). El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción. Por ello la corriente del constructivismo cobra importancia al momento en el que se le brinda al estudiante la oportunidad de crear su conocimiento siendo el docente solo un mediador del contenido educativo.

Serrano, J. (2011) define que:

“Es un modelo pedagógico que considera que una persona no es el resultado de su entorno, sino de la interacción con otros individuos y que se forma a partir de su autoconstrucción, misma que es continua y está influenciada por la realidad y las destrezas de la persona”

B. Aprendizaje significativo

Cuando se refieren a aprendizaje significativo nos referimos a una corriente que trata de darle significancia a los contenidos de aprendizaje que forman parte del Currículo Nacional Base.

Ausubel, D. (1968) define:

“un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y

reestructuran aquellos. Este concepto y esta teoría se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista”

El aprendizaje significativo ocurre cuando la información nueva se conecta con un concepto relevante ya existente en la estructura cognitiva (esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que las ideas, conceptos o proposiciones relevantes ya existentes en la estructura cognitiva del educando sean claras y estén disponibles, de tal manera, que funcionen como un punto de anclaje de las primeras). A su vez, el nuevo conocimiento modifica la estructura cognoscitiva, potenciando los esquemas cognitivos que posibilitan la adquisición de nuevos conocimientos. El aprendizaje significativo consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión.

Además, el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica docente se manifiesta de diferentes maneras y conforme al contexto del alumno, a los tipos de experiencias de cada uno y a la forma en que las relaciones.

C. Teoría de la Gestalt

Cambiar la mentalidad de los educandos es la finalidad de nuestra educación, para incentivar la crítica, la creatividad, la deducción y muchos otros procesos que deben ser parte de ciudadanos conscientes y consecuentes de la realidad nacional en la que vivimos.

Kurt Lewin (1939) define:

“La Gestalt puede auxiliarnos en retos diarios tan habituales como la resolución de problemas, nos anima a ser más creativos y organizados, podemos seguir sus indicaciones para fomentar nuestro crecimiento personal”.

Jean Piaget, (1966) un entusiasta defensor de la educación nueva y de la escuela activa, establece:

“Educar es adaptar el individuo al medio ambiente social. La educación debe basarse en la psicología del niño y en sus manifestaciones activas, características de la infancia. Según el psicólogo la inteligencia es la adaptación por excelencia, el equilibrio entre asimilación continua de las cosas a la propia actividad y la acomodación de estos esquemas asimiladores a los objetos; sus ideas en relación a la educación se encuentran vigentes dentro del sistema educativo nacional”.

Por su parte, Paulo Freire (1965), propone:

“La educación liberadora, en la cual el educador debe dar prevalencia al dialogo con el educando. El educador ya no es solo el que educa, sino que aquel que educa a través del dialogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Sostiene que la educación es un proceso en el que el ser funcionalmente autoridad, requiere el estar siendo con las libertades y no contra ellas”.

El modelo educativo aplicado hoy en día en las escuelas del país se basa en el constructivismo, que en permitir que el alumno a través de la experimentación y de lineamientos emanados por el docente desarrolle su propio conocimiento, por otra parte, el modelo de aprendizaje significativo, también es parte del sistema, ya que, toma en cuenta el contexto de los estudiantes, para partir a contenidos educativos con relevancia dentro de los mismos. Puede definirse también con la aplicación de ciertas citas de educadores que nos brindan un panorama de lo que se pretende en educación.

Albert Einstein (1950) dice:

“La mente es como un paracaídas: sólo funciona si se abre y es ahí donde radica la importancia de ponerlo a trabajar; la importancia de no ser un ser un ente reproductor, sino productor del conocimiento”

Lo cual nos deja en claro que no debe ser un proceso solo de memorización, sino de estimulación que permita el desarrollo de las capacidades del niño y la niña.

2.8.4 Causas del Ausentismo

a. Pobreza

La pobreza, es un problema identificado dentro del sector en el cual se localiza la escuela, porque muchos jóvenes y niños no culminan sus estudios. La pobreza es la situación de no poder satisfacer las necesidades físicas y psicológicas básicas

de una vida digna ¹ por falta de recursos como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad. La pobreza puede afectar a una persona, a un grupo de personas o a toda una región geográfica.

b. Emigración

La migración externa e interna; la misma se define como: “Movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, generalmente por causas económicas o sociales”, cita encontrada en Wikipedia.com; esta se refiere al hecho de que hombres y mujeres abandona su hogar con la esperanza de brindarle una mejor vida a sus seres queridos.

c. Trabajo infantil

Trabajo infantil, porque a causa de la pobreza que se vive los niños y niñas deben colaborar con sus padres trabajando para contribuir al mantenimiento del hogar. El trabajo infantil incluye: Trabajo infantil antes de la edad legal mínima: la edad legal mínima en la que los niños están autorizados a trabajar es de 15 años (14 en los países en desarrollo).

2.8.5 Entorno socio cultural y lingüístico y su incidencia en el aprendizaje

Teoría sociocultural

El Socio-constructivismo planteado por Vygotsky, expone que la construcción de significado, se produce gracias a la interacción social.

Bruner, (1960) define que:

“Las interacciones sociales permiten la construcción de representaciones humanas apoyadas del lenguaje, que se constituye como la herramienta fundamental que posibilita hablar, leer, comprender, interpretar y expresar ideas y significaciones del mundo”

Sin embargo, el desarrollo de la socialización dentro del aula de manera muy constante, considero que influye negativamente dentro del proceso de aprendizaje

del niño; porque muchas veces al externar sus dudas a sus compañeros y no a su docente tienden a confundir el contenido de la clase.

Teoría de la información.

La teoría de la información, también conocida como teoría matemática de la comunicación (Inglés: mathematical theory of communication) o teoría matemática de la información, es una propuesta teórica presentada por Claude E. Shannon y Warren Weaver a finales de la década de los años 1940. Esta teoría está relacionada con las leyes matemáticas que rigen la transmisión y el procesamiento de la información y se ocupa de la medición de la información y de la representación de la misma, así como también de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información.

La teoría de la información es una rama de la teoría de la probabilidad y de las ciencias de la computación que estudia la información y todo lo relacionado con ella: canales, compresión de datos y criptografía, entre otros. Esta teoría se basa en brindar información a los estudiantes a través de diversas herramientas, entre ellas haciendo uso de las tics, como una manera de dotar al estudiante del de decisión.

2.8.6 Las políticas educativas y su implicancia en la educación local

El orden dentro de la escuela es regido por el organigrama del establecimiento, en el que se pueden evidenciar las jerarquías y niveles de autoridad y responsabilidad. El orden social de la escuela puede demostrarse a través del poder adquirido por los laborantes de la misma según el tiempo de servicio o la experiencia laboral. Puede influir también la actitud del mismo para actuar dentro de la escuela. La noción de política tiene varios usos. Puede aludir al gobierno de un Estado; a la actividad desarrollada por quien administra los asuntos públicos; a las directrices que orientan el accionar; o al modo en que se utilizan los medios para cumplir con un objetivo.

2.7 Análisis estratégico

El análisis estratégico es el proceso que se lleva a cabo para investigar sobre el entorno de negocios dentro del cual opera una organización y el estudio de la propia organización, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos.

2.9.1 Técnica DAFO

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), también conocido como análisis DAFO, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

Proviene de las siglas en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats). Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa, o proyecto, y planear una estrategia de futuro. La realización de la técnica permitía evidenciar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; a través de la aplicación de una matriz, la misma puede denominarse como DAFO o FODA, según la función que requiera darse.

Thompson (1998) establece que:

“Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.”

2.9.2 Técnica del MINI-MAX

La técnica mini-max, es una técnica estratégica que tiene la función de permitir el desarrollo de estrategias que para minimizar las debilidades y potenciar o maximizar las fortalezas.

Von Neuman, J. (1944) define que:

“Este teorema establece que, en los juegos bipersonales de suma cero, donde cada jugador conoce de antemano la estrategia de su oponente y sus consecuencias, existe una estrategia que permite a ambos jugadores minimizar la pérdida máxima esperada. En particular, cuando se examina cada posible estrategia, un jugador debe considerar todas las respuestas posibles del jugador adversario y la pérdida máxima que puede acarrear. El jugador juega, entonces, con la estrategia que resulta en la minimización de su máxima pérdida. Tal estrategia es llamada óptima para ambos jugadores sólo en caso de que sus minimaxes sean iguales (en valor absoluto) y contrarios (en signo). Si el valor común es cero el juego se convierte en un sinsentido”

En los juegos de suma no nula, existe tanto la estrategia minimax como la maximin. La primera intenta minimizar la ganancia del rival, o sea busca que el rival tenga el peor resultado. La segunda intenta maximizar la ganancia propia, o sea busca que el jugador obtenga el mejor resultado.

2.9.3 Teoría de decisiones como enfoque de decisiones estratégicas

La teoría de las decisiones permite evidenciar las diferentes opciones que brinda la ejecución de un proyecto, la idea central de esta teoría radica en brindar un panorama para elegir las estrategias más efectivas y eficaces para alcanzar los objetivos propuestos.

Como parece obvio que las personas no se encuentran en estos entornos óptimos y con la intención de hacer la teoría más realista, se ha creado un área de estudio relacionado que se encarga de la parte de la disciplina más positiva o descriptiva, intentando describir qué es lo que la gente realmente hace durante el proceso de toma de decisiones. Se pensó en esta teoría debido a que la teoría normativa, trabaja sólo bajo condiciones óptimas de decisión y a menudo crea hipótesis, para ser probadas, algo alejadas de la realidad cotidiana. Los dos campos están íntimamente relacionados; no obstante, es posible relajar algunas presunciones de la información perfecta que llega al sujeto que toma decisiones, se puede rebajar su racionalidad y así sucesivamente, hasta llegar a una serie de prescripciones o predicciones sobre el comportamiento de la persona que toma decisiones, permitiendo comprobar qué ocurre en la práctica de la vida cotidiana.

2.8 Que son los Proyectos de mejoramiento Educativo

2.10.1 Plan de actividades

El plan de actividades es una planilla que permite dar a conocer aspectos como los objetivos, los contenidos a desarrollar, las actividades, los recursos, las fechas y responsables de las actividades que se ejecutaran para alcanzar los objetivos propuestos.

Un plan de actividades consiste en un documento en el que se reflejan una serie de tareas que son totalmente necesarias para conseguir una acción o un objetivo determinado. Es conveniente hacerlo antes de ponerse a planificar un proyecto, señalando cada una de las bases a completar para conseguir el objetivo del mismo.

Para planificar actividades hay que comenzar por crear este plan, que debe contener la fecha y duración de las mismas, y las sub-tareas que se tienen que ejecutar. Puede añadirse a un responsable de esta planificación también. Comoquiera que sea, el principal fin de un plan de actividades es identificar las actividades que se van a necesitar.

2.10.2 Cronograma de GANT

El cronograma de Gant, es una herramienta utilizada para planificar y evaluar el desarrollo de las actividades, a través de la calendarización de tareas y subtareas necesarias para el logro de los objetivos propuesto.

Karol Adamiecki (1896) estableció:

“Es una herramienta para programar y planificar tareas en un periodo de tiempo determinado, compuesto por barras horizontales y verticales que permiten establecer periodo de tiempos concretos”.

2.10.3 Monitoreo y Evaluación de Proyectos

El monitoreo de proyectos permite que la verificación de cada una de sus fases, es decir que podrán monitorearse cada una de las actividades planteadas,

mientras que la evaluación consiste en brindar un panorama general del diseño de proyectos.

Se trata de un procedimiento tendiente a medir la eficiencia y efectividad del proceso de ejecución de un proyecto, para identificar los logros y debilidades y recomendar medidas correctivas para optimizar los resultados deseados.

La intención es identificar lo más temprano posible los problemas de ejecución para que la solución pueda tener mayor efectividad y no seguir adelante arrastrando errores que finalmente no permitan cumplir con los plazos o con los objetivos del proyecto. A través del monitoreo se busca:

- Identificar problemas y éxitos durante la implementación del proyecto.
- Apoyar, mediante información el proceso de toma de decisiones necesarias para la implementación.
- Detallar del empleo de recursos y resultados alcanzados.
- Mantener el interés de los actores vinculados al proyecto y su participación en el mismo.
- Evaluar los logros del proyecto y auditar actividades y el desarrollo financiero.

El monitoreo debe enfatizar fortalezas y debilidades en la implementación del proyecto permitiendo que los responsables se hagan cargo de los problemas, mejoren el desempeño, construyan resultados y se adapten a condiciones cambiantes. Un monitoreo, como procedimiento sistemático, tiene que ver con:

- Determinar el progreso en la ejecución del proyecto. Esto se refiere a los avances físicos, los costos, el cumplimiento de los plazos para la ejecución de actividades y la administración de los riesgos.
- Dar retroalimentación a los involucrados sobre los resultados que se van obteniendo durante la ejecución del proyecto.

- Recomendar acciones correctivas sobre problemas que afectan el desarrollo del proyecto a fin de mejorar su desempeño e incrementar la probabilidad de que alcance su objetivo.

Esto también tiene que ver con el análisis de eficiencia y efectividad del desempeño del proyecto, programado en la Matriz del Marco Lógico:

- El análisis de eficiencia indica en qué medida se han realizado las actividades a tiempo y con el menor costo para producir los componentes buscados.
- El análisis de efectividad indica en qué medida se produjeron los componentes y si se está logrando el objetivo del proyecto.

2.9 Teoría del Proyecto

2.11.1 Herramientas didácticas

Las herramientas didácticas, son la mejor vía para el desarrollo de las habilidades y el pensamiento de los niños. Son múltiples factores que influyen en que una clase sea exitosa o no, no solo son de uso exclusivo para los maestros, sino también para los estudiantes. Uno de los factores más relevantes es que constituyen un conjunto de actividades, materiales y recursos incluso tecnológicos que el maestro puede usar para facilitar el proceso educativo. Pueden enfocarse al desarrollo de diferentes tipos de inteligencias, como: Inteligencia lingüística, Inteligencia espacial, Inteligencia naturalista, Inteligencia musical, Inteligencia cinético-corporal, Inteligencia lógico-matemática, Inteligencia interpersonal e Inteligencia intrapersonal.

Cada una de estas inteligencias producto de la teoría propuesta por Gardner; como una manera de integrar los contenidos educativos a las capacidades que pueden desarrollarse en cada educando. Como su nombre lo indica una herramienta es un instrumento que nos permite facilitar ciertas tareas; puede ser de diferentes dimensiones, o incluso de diferentes tipos de materiales.

Sin embargo, al hablar de herramientas didácticas, estamos diciendo que su utilidad será educativa, contribuyendo a la fijación de contenidos que forman parte del currículo puesto en práctica dentro del grado a trabajar. Algunas características de estas herramientas, son:

- > Letra legible
- > Material vistoso o llamativos
- > Relación al contenido educativo
- > No requiere exclusivamente la presencia del docente

Las herramientas según la cantidad de estudiantes a trabajar; por lo tanto, puede ser:

- > Individual: Cuando debe usarse, o trabajarse un estudiante a la vez.
- > Colectivo: Cuando pueden hacer uso de él varios estudiantes al mismo tiempo.

2.11.2 Los rincones de aprendizaje

Los rincones de aprendizaje en educación se refieren a los sectores o espacios que están implementados con material diverso relacionado a las diferentes materias o áreas del currículo. Los docentes deben estructurar los rincones del aula en función de las áreas de aprendizaje que requieran estimular. Cada rincón debe contar con su propio material para que el niño pueda trabajar de manera independiente sin necesidad de que el maestro acompañe en todo momento. Cada rincón corresponde a un área contemplado en el Currículo Nacional Base.

2.11.3 Motivación para el desarrollo de la matemática

El área de matemáticas es un curso básico dentro del pensum de estudio del nivel primario; es fundamental para el desarrollo de procesos mentales que serán parte de la vida cotidiana de los estudiantes. A través de pruebas realizadas por solicitud del Ministerio de Educación se ha evidenciado que los resultados de los niños y niñas en el área han sido deficientes; considerando que falta motivación

en los niños para el desarrollo de ejercicios relacionados al curso. Por ello se hace necesario desglosar los siguientes subtemas.

2.11.4 Motivación

La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige.

De acuerdo con Santrock (2002, pág. 87, la motivación es:

“El conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido”.

Ajello (2003) señala que:

“La motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma”

La motivación puede definirse como «el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo». Otros autores definen la motivación como «la raíz dinámica del comportamiento»; es decir, «los factores o determinantes internos que incitan a una acción». La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

La motivación exige necesariamente que haya alguna necesidad de cualquier grado; ésta puede ser absoluta, relativa, de placer o de lujo. Siempre que se esté motivado a algo, se considera que ese "algo" es necesario o conveniente. La motivación es el lazo que une o lleva esa acción a satisfacer esa necesidad o

conveniencia, o bien a dejar de hacerlo. (Aktouf & Suárez, 2012) Los motivos pueden agruparse en diversas categorías:

- En primer lugar, figuran los motivos racionales y los emocionales.
- Los motivos pueden ser egocéntricos o altruistas.
- Los motivos pueden ser también de atracción o de rechazo, según muevan a hacer algo en favor de los demás o a dejar de hacer algo que se está realizando o que podría hacerse.

La desmotivación, es un término opuesto a motivación, la desmotivación, generalmente definido como un sentimiento de desesperanza ante los obstáculos, o como un estado de angustia y pérdida de entusiasmo, disposición o energía; Aunque la desmotivación puede verse como una consecuencia normal en las personas cuando ven bloqueados o limitados sus anhelos por diversas causas, tiene consecuencias que deben prevenirse.

Yagosesky, (2001) define que:

“La desmotivación es un estado interior limitador y complejo, caracterizado por la presencia de pensamientos pesimistas y sensación de desánimo, que se origina como consecuencia de la generalización de experiencias pasadas negativas, propias o ajenas, y la autopercepción de incapacidad para generar los resultados deseados”.

Los docentes son los que se ven en la tarea de motivar a los niños y niñas para que su aprendizaje sea efectivo.

2.11.4 Matemática

Es una ciencia formal que, partiendo de axiomas y siguiendo el razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones entre entidades abstractas como números, figuras geométricas, iconos, glifos, o símbolos en general. La matemática en realidad es un conjunto de lenguajes formales que pueden ser usados como herramienta para plantear problemas de manera no ambigua en

contextos específicos. Así mismo existen otros aspectos que son relevantes en el desarrollo de la matemática, y son aquellos relacionados al pensamiento lógico.

Cornelis Escher (1875) define a la matemática como:

“Las leyes de las matemáticas no son sólo invenciones o creaciones humanas, sólo» son «existen independientemente del intelecto humano, lo máximo que puede hacer a un hombre de gran inteligencia es descubrir que estas leyes están ahí y conocerlas”

2.11.5 Capacidades que favorecen el pensamiento lógico

Fernández (2007) afirma que hay ciertas capacidades que se forman en los estudiantes y que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico, dichas capacidades son:

“La Observación que es una acción en la cual los niños deben observar detenidamente un elemento y describirlo, buscar sus características más específicas para diferenciarlo de los demás. Esta acción debe de proponerse como un juego y no como una tarea dirigida para que los participantes puedan lograr el objetivo. Fernández propone que el docente le de libertad a los estudiantes de realizar la actividad ya que se realiza con mayor determinación si se hace con gusto y tranquilidad, al utilizar esta capacidad se ven involucrados tres factores, el tiempo que se le da al estudiante de observar los elementos, la cantidad de elementos que se le proporcionan para realizar la acción y la diversidad de elementos que se deban de observar”

De igual manera se engloban otros elementos dentro de los procesos que permiten el desarrollo del pensamiento lógico.

Fernández (2007):

“La imaginación: es la capacidad con la que el ser humano puede crear a partir de las imágenes mentales que posea, esta se ve aumentada en el momento en el que el docente desarrolla actividades que le permitan a los niños elegir entre los elementos que se le entreguen, la libertad al elegir determinados objetos y los pensamientos. Al permitir que los estudiantes utilicen la capacidad de imaginar Fernández argumenta que se beneficia el aprendizaje matemático ya que a través de ella se podrá dar una interpretación similar a situaciones diversas”

El Pensamiento lógico es la introducción del niño al mundo de las matemáticas ya que estas capacidades les permitirán a los estudiantes en un futuro poder utilizar

los procesos lógicos para dar soluciones a los problemas que enfrenten en la sociedad cambiante de la cual son los protagonistas principales.

Russell Bertrand (1965) define:

“El pensamiento lógico se define como la capacidad que posee en ser humano para entender todo aquello que nos rodea y las relaciones de diferencia que existen entre las acciones, los objetos o los hechos observables a través del análisis, la comparación, la abstracción y la imaginación”.

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título

“Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el grado de Tercero Primaria Sección A de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac, Suchitepéquez”.

3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo

La escuela por ser parte del Ministerio de Educación de Guatemala está regida por su horario y días de atención, siendo su jornada laboral de lunes a viernes, por lo que puede decirse que su plan es diario o regular. El idioma de atención a los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 es español únicamente, por lo que la clasificación de la misma es monolingüe. Pertenece al sector oficial, es decir que es parte del Ministerio de Educación de Guatemala, lo que la establece como una institución de carácter público.

Dentro de los lineamientos del Ministerio de Educación se encuentra contemplada la conformación de una Junta de Padres de Familia, el centro educativo siguiendo con los lineamientos emanados constituyó la Junta a través de una votación realizada durante la Asamblea de padres de familia, integrada de la siguiente manera: Presidente Pedro Quibaja Quich, el tesorero el señor José Armando Ramírez y Ramírez, la secretaria Amanda Judith García Girón, el señor Rolando García Quibajá ocupando el cargo de Vocal I y la señora Iliana Hernández García con el cargo de vocal II.

Las estrategias desarrolladas en el centro educativo están regidas por el Ministerio de Educación a través de los diferentes programas que el mismo desarrolla. Entre ellas podemos contar con la utilización del CNB por pueblos, actividades lúdicas

durante el desarrollo de las clases, actividades socioculturales para motivar la convivencia en armonía, Actividades deportivas, actividades ecológicas, para motivar el cuidado del medio ambiente dentro de los estudiantes, de igual forma se desarrollan actividades tecnológicas y científicas.

El proyecto se centrará en la creación y realización de material didáctico vistoso, llamativo y creativo para atraer la atención de los niños en relación al contenido del área de matemática. El mismo incluirá juegos educativos y material concreto para el trabajo de los ejercicios. Esto producto de la necesidad de mejorar en los resultados obtenidos a través de la evaluación que se realiza en el distrito escolar 96-44.

3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El proyecto se centrará en generar en los estudiantes estímulos positivos a través de herramientas didácticas vistosas, llamativas y que refuercen los contenidos que forman parte del área de matemáticas.

Las herramientas didácticas pueden centrarse en material concreto, semi-concreto e incluso abstracto, como lo son los acertijos. Cabe destacar que estas tendrán estrecha relación en los contenidos que forman parte del Currículo Nacional Base Intercultural, en el área de matemáticas, para contribuir al alcance las competencias propuestas.

3.4 Objetivos

a. General

Desarrollar herramientas didácticas que permita el mejor aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

b. Específicos

- Diseñar herramientas didácticas creativas y llamativas que atraiga la atención de los educandos.

- Realizar material educativo de acuerdo a los contenidos de área curricular de matemática.
- Implementar un rincón específico para el desarrollo de ejercicios matemáticos.

3.5 Justificación

A través de la investigación realizada en el centro educativo como parte del curso del Programa de Profesionalización Docente PADEP, se evidenció como los estudiantes se encuentran dificultad en el desarrollo de los contenidos de área de matemática. El área de matemática es parte de la malla curricular del Currículo Nacional Base aplicado en el nivel primario de todo el país; entre los aspectos negativos evidenciados se encontró que la dificultad para seguir instrucciones de los niños es un factor que influye de manera negativa dentro del proceso educativo; ya que los mismos no saben qué hacer si no prestan atención; así también, la poca retención de la información afecta la asimilación de los contenidos educativos incidiendo en su proceso de aprendizaje; así mismo los libros de texto contribuyen a la fijación de los contenidos; sus páginas contienen ejercicios o tareas que el estudiante debe desarrollar para tener una mejor comprensión.

El mal comportamiento en clase de los estudiantes predispone la labor docente; los niños que actúan mal dentro del salón de clase suelen presentar actitudes que molestan a sus compañeros creando un ambiente negativo dentro del salón; por lo que los rincones educativos deben estar orientados a contribuir la fijación de contenidos educativos y contribuir a desarrollar las capacidades de los estudiantes.

Los Rincones de aprendizaje son fundamentales en la fijación de contenidos porque permite repasar los contenidos de la clase; sin embargo, el desarrollo de los mismos requiere una inversión económica y de tiempo; el Ministerio de Educación como un esfuerzo para el mejoramiento de aspectos educativos a nivel nacional pone en práctica los programas estrella que tienen la finalidad de fomentar en los estudiantes elementos necesarios para su sano desarrollo social.

Dados los resultados negativos de los resultados en matemáticas a nivel nacional y escolar es fundamental enfocar los esfuerzos en el área de matemáticas; por ello el desarrollo de herramientas didácticas es fundamental para mejorar el promedio alcanzado por el grado y el centro educativo.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

A causa de los estragos provocados por la pandemia del Coronavirus Covi-19 en el país el ciclo escolar se vio interrumpido y se procedió a la suspensión temporal de clases, por parte de las autoridades educativas del país, sin embargo, como parte del programa de profesionalización PADEP, se tenía contemplada la realización de un Proyecto de Mejora Educativo, el cual, no pudo ser llevado a cabo totalmente por falta de días efectivos de clase.

Por ello se procedió a la modificación de actividades planificadas, entre las cuales se establecía llevar a la práctica técnicas que permitieran el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de Tercero Primaria, sección “A”, de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3; el cierre y clausura del mismo, no fue llevado a cabo debido al incumplimiento en relación al tiempo estipulado de desarrollo.

Como contribución a la comunidad educativa, se establece la colocación de carteles informativos en la comunidad de influencia del centro escolar, que se constituyó en centro de práctica, para así motivar a las personas a aplicar medidas de higiene y distanciamiento social como medidas de prevención de contagio.

Ilustración 1 Entrega de trifoliales a miembros de la comunidad educativa

Se procedió a visitar los hogares de los niños y niñas que formaron parte del desarrollo del PME, para entregarles un trifoliar informativo, con los avances alcanzados, así como los objetivos que el mismo perseguía.



Fuente: Girón, Mirna (abril, 2020)

Ilustración 2 Entrega de trifoliar a miembros de la comunidad educativa

Como parte del centro educativo los padres se constituyen en un elemento indispensable para el logro de las competencias contendías dentro del CNB del grado específico, por ello es necesario informarle los objetivos que el PME se propuso.



Fuente: Girón, Mirna (abril, 2019)

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

Ilustración 3 Solicitud al director del establecimiento

En la fase de inicio se procedió a solicitar permiso a los padres de familia en relación a permitir la participación de los niños y niñas dentro del proyecto educativo, así como solicitar la autorización del señor director del establecimiento el Lic. Rand Haroldo de León Pérez, para la ejecución del mismo como actividades que coadyuven el proceso de aprendizaje de los estudiantes.



Fuente: Girón, Mirna (julio, 2019)

Ilustración 4 Respuesta del director

Así mismo, el director del establecimiento manifestó su apoyo y autorización para el desarrollo del PME a través de una carta.



Fuente: Girón, Mirna (julio, 2019)

Ilustración 5 Solicitud a coordinación técnica administrativa distrito 96-44

Como parte de un distrito educativo, se hace necesario contar con la autorización de la máxima autoridad educativa del municipio, por ello se procedió a solicitar la autorización de CTA.



Fuente: Girón, Mirna (julio, 2019)

Ilustración 6 Coordinación nacional PADEP/D

De igual manera se manifestó a la Coordinación del Programa PADEP, el interés en formar parte del proceso de desarrollo de Proyecto de Mejoramiento Educativo.



Fuente: Girón, Mirna (julio, 2019)

Ilustración 7 Entrega de solicitud al director del plantel educativo

Se evidenció la entrega de la solicitud al director del centro educativo por medio de una fotografía.



Fuente: Girón, Mirna (julio, 2019)

B. Fase de Planificación

Se realizó una investigación digital y bibliográfica sobre técnicas de enseñanza de la matemática para identificar temáticas a desarrollar durante el PME. Así también se establecieron las normas de convivencia dentro del salón de clases y se establecieron las indicaciones de cada temática identificada.

C. Fase de ejecución

Los niños y niñas ejecutaron las actividades planificadas de la siguiente manera:

Ilustración 8 Técnica: Pizza matemática

Aplicación de la técnica” La pizza matemática”, para reconocer el valor absoluto y relativo de los números.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 9 Técnica: Pizza matemática

El recurso didáctico se realizó con material de reciclaje, como cartón y se decoró con fomi y papel construcción para hacerlo atractivo para el estudiante.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 10 Técnica: Monopoly

Utilización del juego de mesa Monopoly, como una herramienta para el manejo de dinero, seguimiento de instrucción y respeto por sus compañeros.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 11 Técnica: Monopoly

La promoción de valores también forma parte de los procesos que desarrollamos dentro de los salones de clase, por ello es necesario establecer normas de convivencia claras, al momento de aplicar juegos como este.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 12 Técnica: Formando cifras

Actividad de formando cifras, la cual consistía en sacar de una caja una cantidad determinada y los niños y niñas debían escribirla usando los dígitos correctos, para el refuerzo del tema de unidades, decenas y centenas.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 13 Técnica: Utilización de material concreto

Resolución de problemas matemáticos sobre la multiplicación con la ayuda de material concreto. El material que se puede manipular, le brinda al estudiante una experiencia distinta que contribuye a la fijación de contenidos matemáticos. Sin embargo, se hace necesario cuidar el material para que este sea duradero y pueda tener un tiempo de vida largo. Muchas veces los niños y las niñas gustan del material y puede llegar a perderse o a deteriorarse por el uso constante.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 14 Técnica: Utilización de material concreto

Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 15 Técnica: Cuadros de colores

La utilización de cuadros de colores para desarrollar su habilidad visual y analítica al momento de realizar un conteo. La utilización de este material se aplicó al contenido de las fracciones, sin embargo, puede tener diferentes secuencias como divisiones, multiplicación y la potenciación.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 16 Técnica: Cuadro de colores

De igual forma nos puede apoyar en la enseñanza de patrones, o creación de figuras geométricas planas de cuatro lados.

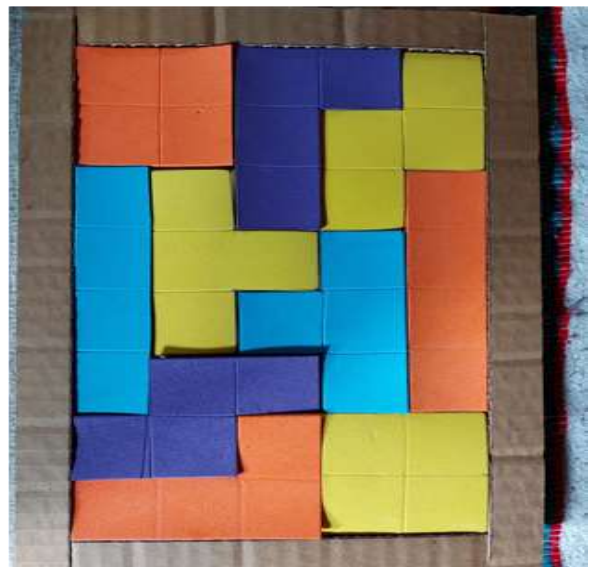


Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 17 Técnica: Rompecabezas matemáticos

Utilización de material de reciclaje para el desarrollo de rompecabezas matemáticos.

Para promover el pensamiento lógico matemático los docentes podemos hacer uso de variedad de materiales, y actualmente el uso y promoción de materiales de desecho es muy común, por ello se utilizó cartón y fomi en el presente material como una medida amigable con el medio ambiente.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 18 Técnica: Identificación de patrones

Aplicación de técnica representación de patrones matemáticos, reforzamiento de figuras geométricas y colores primarios y secundarios.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 19 Técnica: Identificación de patrones

El seguimiento de patrones es una buena manera de promover la capacidad de memoria, así como para reforzar contenidos como colores, figuras geométricas y discriminación de secuencias.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

Ilustración 20 Técnica Alfombra para definir lateralidad

Técnica Alfombra para definir lateralidad

Esta actividad se desarrolló para reforzar lateralidad, esto permite que el niño identifique de manera correcta su izquierda y derecha, esto ayudará a que el niño resuelva operaciones matemáticas de manera correcta.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

En el caso de las matemáticas, se sabe que, para sumar y restar varias cantidades, se empieza de derecha a izquierda y si no ha trabajado su lateralidad, le será difícil ubicarse en el papel.

Ilustración 21 Juego del avioncito

Técnica: Juego del avioncito

Esta actividad permite que el niño, de una manera activa, se relacione con las matemáticas, reforzando su equilibrio, ya que este es uno de los factores que tienen gran importancia en el desarrollo de las capacidades motoras en los niños, pues se salta con una sola pierna y para llegar a la casilla indicada, se requiere un equilibrio que se adquiere con bastante paciencia.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

La actividad motriz se actúa como estimulador de la actividad mental, favoreciendo las representaciones mentales entre lo cognitivo, motor y emocional.

Ilustración 22 Técnica Lotería de los números mayas

Técnica: Lotería de los números mayas

Esta actividad estimula diversos aspectos de la personalidad del niño, como la paciencia, la concentración, la lógica, la capacidad de deducción. El juego de la lotería es divertido y al mismo tiempo desarrolla destrezas matemáticas, el cual contiene reglas y metas clásicas para los niños.



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

D. Fase de monitoreo

El monitoreo se realizó en base a un cartel de metas, en el cual al lado derecho aparecía el nombre de los estudiantes, en la parte superior el nombre de las actividades que se realizarían y en la parte inferior cuadrillos para colocar una figura, sello u otro símbolo que permitiera indicar que el niño o la niña, había cumplido con la tarea del día. De igual manera, se contó con un semáforo de participación, donde se coloca un gancho de ropa con el nombre del niño según sus actitudes dentro del salón de clases, esto para motivarlos a trabajar continuamente y darle a conocer a sus padres o encargado el interés demostrado a los contenidos educativos.

Ilustración 23 Cartel de avances

Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

E. Fase de evaluación

La fase de evaluación sería a través de la aplicación de una prueba corta con valoración en cada serie según los contenidos abordados dentro del proyecto de mejora educativa.

Ilustración 24 Cuadro de calificaciones matemáticas

 A table with multiple columns and rows, likely representing student grades. The table is mostly white with black text. There are four prominent red vertical bars highlighting specific columns. The table is titled "Cuadro de calificaciones matemáticas" (Mathematical Grades Table).

Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

F. Fase de cierre del proyecto

Se llevaría a cabo a través de una pequeña feria de la matemática, invitando a estudiantes de la carrera de Magisterio del instituto INSODI del municipio de San

Pablo Jocopilas, para motivar a la práctica de la matemática de una manera divertida y dinámica. De igual forma se procedería a hacer entrega de diplomas de participación y agradecimiento.

Ilustración 25 Póster académico



Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

3.8 Plan de divulgación del PME

Justificación

Dados los resultados negativos de los resultados en matemáticas a nivel nacional y escolar es fundamental enfocar los esfuerzos en el área de matemáticas; por ello el desarrollo de herramientas didácticas es fundamental para mejorar el promedio alcanzado por el grado y el centro educativo.

Por ello, se hace necesario dar a conocer el proyecto, para que los padres de familia identifiquen la importancia de la matemática en la vida académica de sus hijos, así como la relevancia a lo largo de su vida.

Objetivos:

- Dar a conocer los resultados obtenidos a través de la aplicación de proyecto de mejora educativa
- Reconocer el esfuerzo realizado por los actores directos, indirectos y potenciales en la realización del PME.

Tabla 20 Plan de divulgación

No.	Actividades de divulgación	Destinatarios	Lugar y Fecha	Recursos	Responsables
1.	Reunión con la asamblea de padres de familia.	Padres de familia	Cantón San Antonio	Salón Equipo de audio Padres de familia	Docente responsable del proyecto
2.	Reunión informativa con los estudiantes	estudiantes	Cantón San Antonio	Escritorio Salón Estudiantes	Docente responsable del proyecto
3.	Entrega de trifoliales	Comunidad educativa	Cantón San Antonio Samayac	Manta Fotografías	Docente responsable del proyecto

Fuente: Girón, Mirna (enero, 2020)

CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3 jornada matutina, se encuentra ubicada en el cantón San Antonio, camino a la Menchurria, a unos diez minutos aproximadamente de la cabecera municipal de Samayac, departamento de Suchitepéquez; la comunidad que se constituye en el área de influencia del mencionado centro educativo, posee una caracterización económica dedicada a la economía informal, es decir a las ventas de productos alimenticios, como chocolate, manía, cacao y otros artesanales, como cinchos, bolsas, billeteras, algunas personas también forman parte del proceso agricultor produciendo productos a pequeña escala.

Se evidenciaron los problemas sociales de la comunidad, como la desintegración familiar, el alcoholismo y otras características culturales como la transculturación a causa del uso de las redes sociales; hacemos énfasis en estos aspectos porque el desarrollo del PME, develó todos esos aspectos que si bien como docentes son considerados, no teníamos la certeza de que afectaran directamente a la comunidad, y es ahí donde el papel del docente repercute para ser un mediador de los contenidos y actividades educativas y la realidad social en la que el estudiante vive.

La E.O.U.M. No. 3, se constituyó como sede de la realización del PME, misma que cuenta con instalaciones de dos niveles, cancha polideportiva techada, patio de juegos, tienda escolar, laboratorio de computación y salón virtual; la distribución de la población estudiantil se realiza a través de la asignación de dos secciones del grado de primero primaria y los grados de segundo a sexto únicamente cuentan con una sección. El centro educativo cuenta con dos niveles, preprimario y primario respectivamente, es gradada, misma que desarrolla sus actividades educativas en idioma español.

Los padres de familia organizan e integran la OPF, encargada de la ejecución de los programas de ayuda para la población educativa, como alimentación escolar, útiles escolares, desayuno escolar y la valija didáctica. De igual forma la participación de los educandos se evidencia a través de la conformación del Gobierno Escolar, mismo que cuenta con representantes de cada uno de los grados y secciones del centro educativo; de igual manera puede hacerse mención de las diferentes comisiones creadas por los docentes para el desarrollo de actividades artísticas, culturales, deportivas, sociales y académicas que tienen la finalidad de que la población estudiantil desarrolle capacidades diversas.

Los indicadores educativos son estándares que sirven de comparación en relación a la calificación que los estudiantes obtienen en área como comunicación y lenguaje a través de evaluar la comprensión lectora y en el área de matemáticas; luego de la comparación entre los resultados obtenidos por el centro educativo en mención y los estándares nacionales, se evidencia un desfase en relación a los promedios negativos que posee la escuela, por ello, se hace necesario encaminar los esfuerzos en el sentido reforzar las necesidades educativas de la población. En virtud de lo anterior los esfuerzos se encaminaron en desarrollar un pensamiento lógico matemático en los estudiantes de tercero primaria sección "A".

Producto de la vinculación estratégica de la quinta línea de acción, se contemplaba la realización de desarrollo de material didáctico para la enseñanza de la matemática, realización de carteles sobre contenido matemático para refuerzo de los estudiantes, desarrollo de hojas de ejercicios de matemáticas para la ejercitación de contenidos del área curricular de matemáticas y un taller de capacitación docente sobre la enseñanza de la matemática; esfuerzos que son evidenciados con el apoyo de los actores sociales de la comunidad educativa.

En virtud de lo anterior la ejecución de PME estuvo enfocado en implementación de herramientas didácticas en la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, podemos decir que la aplicación de una metodología que fomente el desarrollo del

pensamiento lógico matemático, no solo se centra en el área de matemática, ya que aplicación es aún más amplia, permitiendo el desarrollo de habilidades cognitivas, como el análisis, la síntesis, comprensión de instrucciones, la clasificación de objetos y la capacidad de prever ante cualquier situación.

En virtud de lo anterior se estableció un plan de actividades que involucraba a los actores directos, indirectos y potenciales que forman parte de la comunidad educativa, siendo los padres de familia un elemento preponderante en la ejecución del mismo, porque era necesario contar con el apoyo de estos para hacer el proceso realmente efectivo. Luego de la ejecución de cada una de las fases y de la aplicación de herramientas didácticas para la enseñanza de la matemática, se pudo evidenciar que un 84% de los estudiantes alcanzó un resultado positivo en el área de matemática según los contenidos establecidos por el Currículo Nacional Base para el grado de tercero primaria.

Dentro de las técnicas que se utilizaron se desarrolló la técnica de la pizza matemática, así como la utilización del juego de mesa Monopoly, la utilización de cuadros de papel para hacer mosaicos, ejercicios con patrones; el recurso didáctico se realizó con material de reciclaje, como cartón y se decoró con fomi y papel construcción para hacerlo atractivo para el estudiante; la creación del material estuvo a cargo del docente proyectista; la aplicación de las técnicas incluía contenidos como parones, valora absoluto y relativo, sumas, unidad, decena y centena; y ejercicios que promovían el desarrollo del pensamiento lógico; sin embargo, la promoción de valores también formó parte de los procesos que se realizaron dentro de los salones de clase, por ello es necesario establecer normas de convivencia claras.

La resolución de problemas matemáticos sobre la multiplicación con la ayuda de material concreto, facilitan el proceso de comprensión para los niños y niñas. El material que se puede manipular, le brinda al estudiante una experiencia distinta que contribuye a la fijación de contenidos matemáticos. Sin embargo, se hace

necesario cuidar el material para que este sea duradero y pueda tener un tiempo de vida largo. Muchas veces los niños y las niñas gustan del material y puede llegar a perderse o a deteriorarse por el uso constante.

El monitoreo se realizó en base a un cartel de metas, en el cual al lado derecho aparecía el nombre de los estudiantes, en la parte superior el nombre de las actividades que se realizarían y en la parte inferior cuadritos para colocar una figura, sello u otro símbolo que permitiera indicar que el niño o la niña, había cumplido con la tarea del día. De igual manera, se contó con un semáforo de participación, donde se coloca un gancho de ropa con el nombre del niño según sus actitudes dentro del salón de clases, esto para motivarlos a trabajar continuamente y darle a conocer a sus padres o encargado el interés demostrado a los contenidos educativos.

Según Fernández (2007, pág. 99), afirma que hay ciertas capacidades que se forman en los estudiantes y que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico, dichas capacidades son: La Observación que es una acción en la cual los niños deben observar detenidamente un elemento y describirlo, buscar sus características más específicas para diferenciarlo de los demás. Esta acción debe de proponerse como un juego y no como una tarea dirigida para que los participantes puedan lograr el objetivo; por ello es necesario que el material que se utilice dentro de los salones de clase sea vistoso y llamativo para los niños.

Así mismo, Fernández propone que el docente le de libertad a los estudiantes de realizar la actividad ya que se realiza con mayor determinación si se hace con gusto y tranquilidad, al utilizar esta capacidad se ven involucrados tres factores, el tiempo que se le da al estudiante de observar los elementos, la cantidad de elementos que se le proporcionan para realizar la acción y la diversidad de elementos que se deban de observar. Se igual forma se considera a la imaginación como la capacidad con la que el ser humano puede crear a partir de las imágenes mentales que posea, esta se ve aumentada en el momento en el que el docente

desarrolla actividades que le permitan a los niños elegir entre los elementos que se le entreguen, la libertad al elegir determinados objetos y los pensamientos. Al permitir que los estudiantes utilicen la capacidad de imaginar Fernández argumenta que se beneficia el aprendizaje matemático ya que a través de ella se podrá dar una interpretación similar a situaciones diversas

El razonamiento lógico se refiere a la capacidad de generar conclusiones a través de premisas, es dar solución a una problemática, es la introducción del niño al mundo de las matemáticas ya que estas capacidades le permitirán a los estudiantes en un futuro poder utilizar los procesos lógicos para dar soluciones a los problemas que enfrenten en la sociedad cambiante de la cual son los protagonistas principales.

Alberto Chiavenato (2008) menciona que la estrategia se refiere al comportamiento global en cuanto al entorno, partiendo de lo anterior dejamos en claro que se refiere a incidir en el medio en el cual nosotros nos encontramos, por ello podemos decir que la educación es transformadora e integral únicamente cuando todos los sujetos de la misma trabajan en función de alcanzar los objetivos propuestos.

De igual manera encontramos dentro de nuestra fundamentación teórica que Ajello (2003, pág. 76) señala que la motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. La palabra motivación deriva del latín *motivus* o *motus*, que significa “causa del movimiento”. La motivación puede definirse como «el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo». Otros autores definen la motivación como «la raíz dinámica del comportamiento»; es decir, «los factores o determinantes internos

que incitan a una acción». La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

Hacemos énfasis en la motivación; porque consideramos que debe nacer de los actores sociales producir un cambio dentro de los procesos educativos para alcanzar la calidad, muchas veces se dice que un maestro debe llegar al aula motivado para poder motivar a sus estudiantes a aprender; sin embargo, el deber de motivar no es solo del docente, sino también de la influencia del padre de familia, de los miembros de la comunidad e incluso de las autoridades y dependencias del Estado guatemalteco.

Así mismo, encontramos que “Hay tres tipos de personas en el mundo: los que hacen que las cosas ocurran, los que ven cómo ocurren las cosas y los que se preguntan qué ocurrió” según Robert Butler, en su libro *El día es hoy*, 1987, partiendo de esta premisa podemos decir que nos convertimos en personas que preguntamos ¿Qué ocurrió?; para poder transformar la realidad de los niños y niñas.

El proyecto se trabajó en función de aplicar la teoría de la decisión, mismo que se refiere a determinar con seguridad y firmezas; esto denotó que cuando uno se propone lograr un cambio puede alcanzarlo, siempre y cuando trabaje con determinación; ya que el desarrollo del PME, evidenció el gran número de carencias que nuestra educación presenta y a su vez dejó en claro que cuando se trabaja con vocación y en conjunto las limitaciones pueden romperse. Dentro del centro educativo existen comisiones específicas para el área academia, que planifican y ejecutan actividades como, el concurso de ciencia STEAM, mismo que pone en marcha proyectos educativos realizados por los estudiantes en las áreas de matemáticas, ciencia, física y arte; por lo cual el fomentar el pensamiento lógico en los estudiantes no es un esfuerzo aislado, sino una necesidad evidenciada dentro de los estratos sociales.

Gustosamente podemos decir que se contribuyó en la educación guatemalteca, a través de un proceso de creación, de investigación de un proyecto que responde a las demandas sociales y académicas del país evidenciadas en los indicadores sociales y educativos de nuestra nación.

CONCLUSIONES

- Se desarrollaron herramientas didácticas que permitan el mejor aprendizaje del área de matemáticas con la finalidad de mejorar en función de los promedios educativos alcanzados en el área de matemáticas, evidenciados a través de los resultados en las pruebas realizadas por el Ministerio de Educación.
- Se diseñaron herramientas didácticas creativas y llamativas que atraigan la atención de los educandos, esto se realizó con la ayudada de los estudiantes a través de la recolección de los materiales de reciclaje.
- Se Implementó un rincón específico para el desarrollo de ejercicios matemáticos, estos permitían el repaso y reforzamiento de los contenidos del área de matemáticas según lo establecido por el Ministerio de Educación, en el Currículo Nacional Base.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Plan de Sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo

a. Nombre del Proyecto:

“Implementación de herramientas didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el grado de Tercero Primaria Sección A de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 3, del Cantón San Antonio del municipio de Samayac, Suchitepéquez”.

b. Justificación

Los Rincones de aprendizaje son fundamentales en la fijación de contenidos porque permite repasar los contenidos de la clase; sin embargo, el desarrollo de los mismos requiere una inversión económica y de tiempo; el Ministerio de Educación como un esfuerzo para el mejoramiento de aspectos educativos a nivel nacional pone en práctica los programas estrella que tienen la finalidad de fomentar en los estudiantes elementos necesarios para su sano desarrollo social.

El proyecto se centra específicamente en el desarrollo de herramientas didácticas para la enseñanza de la matemática y así contribuir al desarrollo cognoscitivo de los estudiantes, es por eso que el cuidado del material debe ser indispensable. El manipularlo de una manera adecuada, el usarlo correctamente y el resguardarlo de los efectos climáticos es necesario para que el mismo pueda ser sostenible dentro del salón de clases, aunado a ello es preponderante que el estudiante desarrolle su propio material partiendo de lineamientos dados.

c. Objetivos

Objetivo General:

- Desarrollar material con un tiempo de vida largo.

Objetivos Específicos:

- Motivar a que los estudiantes desarrollen su propio material educativo.
- Promover el uso de material reciclable para la creación de materiales.

Tabla 21 Plan de sostenibilidad

No.	Dimensión de sostenibilidad	Preguntas	Actividades de sostenibilidad	Procesos a considerar en la estrategia.	Recomendaciones para su fortalecimiento
1	Sostenibilidad Institucional	¿Se continuará con las estrategias educativas?	Las estrategias educativas se implementarán en la planificación bimestral	El seguimiento de los contenidos curriculares	Asegurar el aprendizaje en cada actividad.
2	Sostenibilidad Financiera	¿Quién financiará los gastos?	La docente correrá con todos los gastos	Minimizar el gasto de material	Utilizar material del rincón de pensamiento lógico
3	Sostenibilidad tecnológica	¿Se aplicarán estrategias tecnológicas?	Se concretará el uso del aula virtual	Conocimiento de los estudiantes sobre el uso de las computadoras	No se dejarán tareas para la casa por medio de dispositivos electrónicos.
4	Sostenibilidad social y cultural	¿Se toman en cuenta aspectos sociales y culturales?	Se usará el contexto local como base del aprendizaje	Uso de los recursos del contexto	Verificar que los recursos son adecuados para el aprendizaje
5	Sostenibilidad ambiental	¿Se toma en cuenta el cuidado del ambiente?	Se fomentará el cuidado del ambiente	Fortalecimiento de valores ecológicos	Se fomentará el cuidado del material para no desperdiciar.

Fuente: Girón, Mirna (octubre, 2019)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuerdo Ministerial Número 1745. Acuerda crear en todas las escuelas del país, el gobierno escolar. Guatemala 7 de diciembre de 2000. Recuperado de http://cnbguatemala.org/wiki/Manual_del_gobierno_escolar/Acuerdo_Ministerial_N%C3%BAmero_1745
- Alonso- Cortés, A. (2008). Lingüística. Madrid, España: Ediciones Cátedra
- Antezana, L. (1999). Teorías de la Lectura. Bolivia: Ediciones Altiplano,
- Cazden, C., en Ferreiro, E. (2002). Nuevas Perspectivas sobre los Procesos de Lectura y Escritura. México: Siglo XXI, S.A.
- Díaz, R. (s.f.). La Tipografía, Definición y Antecedentes. Recuperado de: https://www.taringa.net/+ciencia_educacion/la-tipografiadefinicion-y-antecedentes_y3afv
- DRAE. (2019). Tipografía. [Diccionario de la Real Academia Española, Edición electrónica]. Recuperado de: <https://dle.rae.es/typograf%C3%ADa?m=form>
- Echeverría, R. (1998). Ontología del Lenguaje. Chile: Ediciones Dolmen
- Jolibert, L. (2003). Formar Niños Lectores de Textos. Santiago, Chile: Ediciones LOM
- Maqueo, A. (2005). Lengua, aprendizaje y enseñanza: el enfoque comunicativo de la teoría a la práctica. México: Ediciones Limosa
- Martínez, J. (1994). Propuesta de gramática funcional. España: Ediciones Istmo
- Políticas Educativas. Consejo Nacional de Educación. Guatemala 2010. Recuperado de http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas_Educativas_CNE.pdf
- Virula, F. (s.f.). Importancia de las Citas y Referencias en trabajos de graduación de la EFPEM-USAC. [PPT]. Guatemala: EFPEM.

Virula, F. (s.f.). Referencias según Normas APA 6ª. Edición. [PPT]. Guatemala: EFPEM.

Virula, F. (s.f.). Repaso Normas APA. [PPT]. Guatemala: EFPEM.