



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

---

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

**Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico realizado en la**  
**Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón San Antonio Nimá I, del municipio de**  
**Samayac del departamento de Suchitepéquez**

**Leidy Johana García Toj**

**Asesora**

**Licda. Carlota Surama Meléndez López**

**Guatemala, noviembre de 2020.**





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

**Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico realizado  
en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón San Antonio Nimá I, del municipio de  
Samayac del departamento de Suchitepéquez**

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

**Leidy Johana García Toj**

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

**Guatemala, noviembre de 2020.**

## **AUTORIDADES GENERALES**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico. de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
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**

Lic. Reyneri Frayneer Santo Flores	Presidente
Lic. Elfego Mardoqueo Godínez Velásquez	Secretario
Licda. Karla Azucena Méndez López	Vocal



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

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



Guatemala 20 de noviembre 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante , **Leidy Johana García Toj**, carné: **200550400** 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 Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico, realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón San Antonio Nimá I, del municipio de Samayac del departamento, Suchitepéquez.**

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

Atentamente,

Asesor

C.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



## Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_4786

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 Del Rincón Del Desarrollo Del Pensamiento Lógico*  
Realizado por el (la) estudiante: *García Toj Leidy Johana*  
Con Registro académico No. *200550400* Con CUI: *1900882731008*  
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\_200550400\_01\_4786**

## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_4786

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 Del Rincón Del Desarrollo Del Pensamiento Lógico* Realizado por el (la) estudiante: *García Toj Leidy Johana* Con Registro académico No. 200550400 Con CUI: *1900882731008* 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\_200550400\_01\_4786

## DEDICATORIA

- A Dios:** Amigo fiel, fuente inagotable de sabiduría que me ha permitido culminar tan honorable carrera.
- A mis Padres:** Celsa Toj Pérez y José García Chávez (Q.E.P.D), mi gratitud y amor eterno.
- A mi Hermano:** José Feliciano García Toj, siempre amaré.
- A mis hijos:** Roselyn Magdaly Tunay García, Gaspar Tunay García y Abdiel Alessandro Gómez García, como fuente de inspiración para alcanzar sus metas y ser mejores personas cada día.
- A mi Familia:** Mi respeto y admiración.
- A mis Compañeros** Por su amistad incondicional.
- A los niños y niñas** Por ser fuente de inspiración y motivarme a ser cada día mejor

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios:** Por darme el maravilloso regalo de la vida, por tomarme de su mano, guiarme en el sendero del bien y fortalecerme en los peores momentos de mi vida.

**A mi Familia:** Por su amor infinito, por apoyarme y por ser el motor que me mueve a seguir adelante.

**A mis Catedráticos:** Por compartir sus conocimientos, por su apoyo moral y por su grata amistad

## **RESUMEN**

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió desarrollarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón San Antonio Nimá I, ubicado en el municipio de Samayac, Suchitepéquez, a participación de los padres de familia se evidencia dentro del centro educativo a través de la Organización de Padres de Familia, que son los encargados de verificar la ejecución de los aportes brindados por el Ministerio de Educación.

La escuela se encuentra ubicada dentro del área rural del municipio, en cuya población se identifica el uso de traje típico por parte de un porcentaje menor de sus habitantes, así como la práctica de costumbres arraigadas, así como el uso de un idioma maya en parte de su población.

Se decidió enfocarse en el área de Matemáticas, luego de analizar los resultados obtenidos por los estudiantes en pruebas realizadas por el Ministerio de Educación.

Se seleccionó como proyecto: Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico, en la Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá I, jornada matutina, mismo que logró como resultado un 85% de mejora en el desarrollo de ejercicios matemáticos por parte de los estudiantes participantes en el proyecto. Esto con la finalidad de contribuir a elevar los promedios de los resultados en las pruebas que aplica el Ministerio de Educación específicamente en el área de Matemáticas.

## **ABSTRACT**

The Educational Improvement Project was decided to be developed in the Canton San Antonio Nimá I Rural Mixed Official School, located in the municipality of Samayac, Suchitepéquez, with the participation of parents evidenced within the educational center through the Parent Organization of Family, who are in charge of verifying the execution of the contributions provided by the Ministry of Education.

The school is located within the rural area of the municipality, whose population identifies the use of typical things by a smaller percentage of its inhabitants, as well as the practice of deep-rooted customs, as well as the use of a Mayan language in part of its population.

It was decided to focus on the area of Mathematics, after analyzing the results obtained by the students in tests carried out by the Ministry of Education.

The following was selected as a project: Implementation of the Logical Thinking Development Corner, in the Official Rural Mixed School San Antonio, Nimá I, morning session, which achieved as a result an 85% improvement in the development of mathematical exercises by the students participants in the project.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO .....	3
1.1 Marco organizacional.....	3
1.1.2 Antecedentes .....	10
1.1.3 Marco epistemológico .....	12
1.1.4 Marco del contexto educacional .....	15
1.1.5 Marco de políticas .....	17
1.2 Análisis situacional .....	21
1.3 Análisis estratégico.....	27
1.3.4 Identificación de posibles proyectos .....	34
1.3.5 Mapa de soluciones .....	35
1.4 Diseño del proyecto .....	36
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	51
2.1 Organización institucional .....	51
2.2 Técnicas de administración educativa.....	53
2.2 Desintegración familiar .....	57
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	63
3.1 Título .....	63
3.2 Descripción del PME .....	63
3.3 Concepto del PME .....	64
3.4 Objetivos .....	64
3.5 Justificación .....	65
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente .....	66
3.7 Plan de actividades.....	68
3.7.1 Fases del proyecto .....	68
3.7.2 Plan de divulgación .....	79

CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	83
CONCLUSIONES .....	89
PLAN DE SOSTENIBILIDAD .....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de priorización .....	23
Tabla 2 De criterios.....	23
Tabla 3 Árbol de problemas.....	25
Tabla 4 Análisis dafo .....	27
Tabla 5 Cuadro mini-max.....	29
Tabla 6 Primera vinculación análisis estratégico de fortalezas con oportunidades .....	30
Tabla 7 Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas. 31	
Tabla 8 Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades .....	32
Tabla 9 Cuarta vinculación análisis estratégico de debilidades con amenazas.. 33	
Tabla 10 Plan de actividades fase de inicio .....	40
Tabla 11 Plan de actividades fase de planificación .....	41
Tabla 12 Plan de actividades fase de ejecución .....	42
Tabla 13 Plan de actividades fase de monitoreo.....	44
Tabla 14 Plan de actividades fase de evaluación .....	45
Tabla 15 Cronograma de actividades .....	46
Tabla 16 Matriz de monitoreo .....	48
Tabla 17 Matriz de evaluación .....	49
Tabla 18 Presupuesto del proyecto .....	50
Tabla 19 Actividades ejecutadas y emergentes .....	67
Tabla 20 Matriz de monitoreo .....	75
Tabla 21 Matriz de evaluación .....	77
Tabla 22 Plan de divulgación .....	80
Tabla 23 Plan de sostenibilidad .....	92

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 CARTA A CTA.....	68
Ilustración 2 SOLICITUD AL DIRECTOR (a) .....	68
Ilustración 3 TÉCNICA DE TORRES .....	69
Ilustración 4 REPRODUCCIÓN DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS .....	69
Ilustración 5 PROYECCIÓN DE MATERIAL DIGITAL .....	70
Ilustración 6 APLICACIÓN DE TANGRAM .....	70
Ilustración 7 JENGA .....	71
Ilustración 8 DOMINÓ MATEMÁTICO .....	71
Ilustración 9 PAPIROFLEXIA.....	72
Ilustración 10 MOVILIZACIÓN DE FIGURAS .....	73
Ilustración 11 VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO .....	73
Ilustración 12 MEMORIA MATEMÁTICA .....	74
Ilustración 13 RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS EN EL CUADERNO.....	74
Ilustración 14 PÓSTER ACADEMICO .....	81
Ilustración 15 PRESENTACIÓN EN CANAL LOCAL .....	82
Ilustración 16 ENTREGA DE TRIFOLIARES INFORMATIVOS .....	82

## INTRODUCCIÓN

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

Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió hacerlo en la Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio Nimá I, ubicada en el cantón San Antonio Nimá I, del municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.

El centro educativo cuenta con amplias instalaciones, producto del alto índice poblacional que existe en el establecimiento, cuenta con cancha techada, con un módulo de dos niveles, y cada grado del nivel cuenta con dos secciones de cada grado y algunas tres. La escuela tiene n gobierno escolar muy bien organizado, así mismo, cuenta con el apoyo de los padres de familia a través de la organización de padres de familia.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de los resultados en Matemáticas y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población del área de influencia del establecimiento educativo posee una

población dedicada al comercio informal, así como como a la producción de productos artesanales como chocolate, pinol, pepita molida y otros. Así mismo se evidencia que un gran porcentaje de la población utiliza traje típico y en menor medida hablan un idioma maya.

La población tiene interés en recuperar aspectos de su cultura ancestral, especialmente como contramedida para una problemática de pandillas que ha empezado a afectar a los pobladores, los alumnos no tienen referentes de lectura en casa, lo que contribuye a la problemática.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se encuentra que sí podemos aprovechar las fortalezas de tener un gobierno escolar organizado, por lo que podría contribuirse a disminuir la debilidad evidenciada en el área de matemáticas por los estudiantes del centro educativo.

Por lo cual la planificación de las actividades contemplaba la relación de material didáctico, instalación de un rincón para el área de matemáticas y de esta manera contribuir a minimizar las deficiencias de los estudiantes; lo que evidenció un 85% de mejora en los promedios de los estudiantes que formaron parte del proyecto desarrollado.

## **CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO**

### **1.1 Marco organizacional**

#### **1.1.1 Diagnóstico institucional**

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el Cantón San Antonio Nimá 1, al poniente del municipio de Samayac, Suchitepéquez, perteneciente al sector educación, se ubica en el área rural y su plan de trabajo es regular o diario, en jornada matutina, con horario específico de 7:30 a 12:30 horas.

Pertenece al sector educativo del país, laborando en el sector público, la es monolingüe y el ciclo laboral se encuentra establecido en relación a los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación.

El establecimiento educativo cuenta con la Organización de Padres de Familia, como una entidad conformada con la finalidad de verificar la ejecución efectiva de los programas otorgados por el Ministerio de Educación para contribuir con la economía del país.

Así mismo se cuenta con un gobierno escolar, en el cual los estudiantes representan a los diferentes grados y secciones del plantel educativo, cada de uno de los miembros del gobierno escolar cumple con algunas funciones que se establecen en el acuerdo ministerial número 1745 y el reglamento de la escuela. Los integrantes del gobierno escolar planifican y ejercen puestos de liderazgo en el establecimiento. Organizan actividades para el beneficio de todos los alumnos y alumnas, de los y

las docentes y de las autoridades de la escuela. Gestionar recursos para el mejoramiento de la escuela.

Visión: ser formadores de los niños y niñas de manera integral, educando con calidad, inclusión, pertenencia y contribuyendo todos en la construcción de una cultura de paz y desarrollo que sea notorio a nivel nacional.

Misión: Formación estudiantil a través de la igualdad de oportunidades, enfocados en la moralidad y la proactividad, utilizando metodologías educativas modernas e innovadoras que se ajusten a la demanda cognitiva social de la comunidad, dentro de un ambiente de convivencia concordia, adaptación y transformación ante el constante cambio.

Estrategias de abordaje que se aplican dentro de la escuela están establecidas en el Currículo Nacional Base que rige todas las actividades educativas a nivel nacional. Asimismo, estrategias para disminuir la deserción escolar y para una educación de calidad para la niñez y la juventud guatemalteca. Proporciona es un modelo único, donde el docente da su tiempo para ayudar a los estudiantes que lo necesiten, la Escuelita de Nimá 1 como se le conoce siempre está abierta hasta en fines de semana, porque el docente se preocupa por la formación de sus alumnos. Nos preocupamos por la inasistencia de un estudiante e investigamos el porqué de su falta, es por ello que nuestro establecimiento no existe muchos desertores.

Estimulamos el aprendizaje al máximo, contamos con una pequeña biblioteca la cual nos permite estimular a los niños en el hábito de la lectura. Se percibe un ambiente de respeto y dedicación, la mayoría de nuestros docentes han recibido formación de calidad para elevar el nivel académico, aprovechando el programa Nacional de PADEP en su

mayoría estudio el profesorado y un grupo muy numeroso aun continuamos con la formación a nivel de licenciatura, todos comprometidos por brindar una educación de calidad.

Modelos educativos: El constructivismo es el modelo actual que se aplica en nuestro establecimiento. También se involucrar a las familias en la educación y formación de sus hijos, así mismo se brinda calidez humana por parte de los docentes. Preocupados por la calidad educativa creemos que el docente debe ser innovador, transformando la educación y su manera de enseñanza aprendizaje.

Programas que actualmente estén desarrollando: Los proyectos que actualmente se desarrollan dentro del centro educativo, son los siguientes:

Programa Nacional de lectura.

Programa Nacional de Matemática.

Contemos juntos.

Programa Nacional de Valores.

Vivamos juntos en Armonía.

Gobierno Escolar

Escuelas Saludables

Educación Bilingüe Intercultural

Infraestructura

Proyectos desarrollados: En el año 2017 se ejecutó el proyecto de reparación de 11 sanitarios para el nivel primario, se le hizo terraza, se le cambiaron las tazas sanitarias, piso cerámico, azulejos, lavamanos, se construyó un depósito de basura con salida a la calle principal para facilitar su extracción. Propiciando un mejor ambiente saludable.

También se construyó en el segundo nivel de los sanitarios, una bodega, un aula para educación física y un aula para audiovisuales.

En el año 2018 se gestionó y ejecutó el proyecto de construcción de un aula par Dirección, la anterior era muy pequeña. También se llevó a cabo la construcción de una rampa en la entrada principal, para mejorar el acceso de la comunidad educativa.

También se remodeló un espacio para la implementación de la biblioteca. En el año 2019 se elaboró el proyecto de construcción de 3 sanitarios en las aulas de primaria en el módulo 3 con piso cerámico, azulejos, tazas nuevas, lavamanos y un sanitario para niños con capacidades diferentes. (sillas de rueda), también se construyó la segunda rampa que conecta al aula de computación y al primer módulo. Se fomenta en el centro educativo la educación inclusiva.

Proyectos por desarrollar: Dentro de los proyectos planeados para desarrollar podemos encontrar mejoras a la fachada del establecimiento educativo, así como fundición de otras aulas para brindar un mejor espacio a los estudiantes y atender adecuadamente a la población estudiantil.

#### A. Indicadores de contexto

De acuerdo con el último censo realizado por la comisión encargada; la población es de 416 habitantes de los cuales el 55% son hombres y el 45% mujeres. Así mismo se establece el siguiente rango de edades poblacionales, según la cantidad de habitantes que hay por rango de edad. De 0 – 4 años la cantidad de 3,353, habitantes, de 5 – 9 años 3,162, de 10 – 14 años la cantidad de 2,890, de 15 – 19 años 2,649, de 20 – 24 años 2,420, de 25 – 29 años, de 2,003, de 30 – 34 años la

cantidad de 1,637 pobladores, de 35 – 39 años 1,296, de 40 – 44 años 994, de 45 – 49 años 792, de 50 – 54 años 672, de 55 – 59 años 553 habitantes, de 60 – 64 años 474 y de 65 años y más la cantidad de 1,173.

## B. Indicadores de recursos

La cantidad de alumnos matriculados en el 2019, son 457 alumnos, mismos que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: El grado de primero primaria cuenta con un total de 88 estudiantes, de los cuales 55 son hombres y 34 son mujeres. En el grado de segundo primaria se encontró una población de 84 alumnos, el grado de tercero primaria evidenció una población de 75 estudiantes, 41 de ellos son de género masculino y 34 de género femenino, el grado de cuarto primaria posee una población de 72 estudiantes, de los cuales 36 son hombres y 36 son mujeres, el grado de quinto primaria posee una población de 76 estudiantes, de los cuales 40 son hombres y 36 son mujeres. Dentro de la población de sexto primaria se cuenta con 26 de género masculino y 36 de género femenino para un total de 62 estudiantes.

La distribución de docentes se desarrolló estableciendo tres secciones del grado de primero primaria, del grado de segundo tres secciones, del grado de tercero primaria tres secciones, siendo estas A, B y C, el grado de cuarto primaria con tres secciones, el grado de quinto primaria, tres secciones y de igual manera el grado de sexto primaria, con tres secciones siendo A, B y C. Para que haya una adecuada relación alumno – docente, se cuenta distribuyen aproximadamente 23 estudiantes por docente en promedio, asegurando así que todos los niños sean atendidos de la manera adecuada y según los lineamientos del Ministerio de Educación.

### C. Indicadores de proceso

En el día de una visita aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar. Según visita aleatoria realizada el día miércoles 17 de julio de 2019 de 457 alumnos, asistieron 445 niños, teniendo una inasistencia de 12 estudiantes. Se cumplen los 180 días efectivos de clases, según lo emana el MINEDUC .Las clases son impartidas en el idioma español ya que la mayoría de alumnos tiene como idioma materno el español, aunque se imparte un curso del idioma K'iche por docentes maya hablantes, para que no se pierda el idioma.

Con respecto a este tema hemos tenido dificultad ya que el Ministerio de Educación no se da abasto en proporcionarnos el material suficiente para poder impartir las clases, la escuela cuenta con tres secciones por grado y comúnmente se le proporciona una mínima parte de libros y es el docente quien tiene que proporcionarles a sus estudiantes los libros que hagan falta o unir a los niños para trabajar por la falta proporcional de material didáctico. El idioma utilizado es el español, y se cuenta con el apoyo de los padres de familia a través de la Junta de Padres de Familia.

### D. Indicadores de resultado de escolarización

Dentro del rango de edades comprendida entre los 6 y 14 años, con una distribución de la siguiente manera, de seis años, 27, de 60 de 7 años, en la edad de 8 años la cantidad de 83 niños y niñas, en la edad comprendida de 9 años, 113 estudiantes, de la edad de 10 años, 82 estudiantes, de la edad de 11 años, 74 estudiantes, de la edad de 12 años, la cantidad de 78 estudiantes, de la edad de 13 años 22 estudiantes, de la edad de 14 años la cantidad de 17 estudiantes. Según nos muestra la tabla solo 73 alumnos de primer grado tienen la edad

adecuada para estar en el grado que corresponde., la proporción de estudiantes inscritos es de 60 alumnos de siete años en los grados de primero a tercero.

En relación a la sobreedad, la 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, de estos 39 alumnos que están inscritos en primaria están fuera del rango de edad para estar en el grado escolar y debieran estar en el nivel básico. La tasa de promoción para el año 2018 fue de un 96% del total de la matrícula estudiantil. Cifra que se ha manejado durante los últimos 4 años. El fracaso escolar durante los últimos 4 años ha sido del 6% sobre la matrícula total de estudiantes. La tasa de conservación de la matrícula de este año es del 90%, de igual manera se tiene una tasa de promoción del 96% para el ciclo escolar 2018., con un índice de repitencia es del 3.7% de la matrícula total. La deserción estudiantil corresponde a un 2.6% de la matrícula inicial.

#### E. Indicadores de resultados de aprendizaje

En relación a los resultados de aprendizaje se evidenció que el porcentaje de promedio alcanzado en el año 2006, corresponde a un 39.85%, así mismo en el año 2008, el promedio alcanzado fue de 55.87%, en el año 2009 el porcentaje de promedio fue de 47.93%, así mismo el promedio de porcentaje del año 2010 fue de 47.51% según los datos obtenidos a través del Logro Nacional de Lectura de Primero Primaria, según los resultados obtenidos en las pruebas hechas por el Ministerio de Educación. El logro nacional de matemáticas en el grado de primero primaria para el año 2006, es de 1.47%, en el año 2008, el promedio es de 55.03%, en el año 2009 el promedio de porcentaje fue

de 45.72% y en el año 2010 fue de 46.26% según las pruebas realizadas por el Ministerio de Educación.

### **1.1.2 Antecedentes**

En el año 1,996, durante el gobierno de Álvaro Arzú, vinieron representantes de la institución FUNDAZUCAR; para organizar un comité de padres de familia que se denominaron COEDUCA. Este proyecto venía destinado para el Cantón San Francisco Pumá Nimá , donde había sido solicitado por el Señor Jorge de León -canche Lín- cuando vinieron los representantes de FUNDAZUCAR a dicho cantón las personas del lugar no quisieron organizarse , por lo que los representantes de la institución hablaron con el señor Florentín Hernández, quien entonces era el presidente del comité pro-mejoramiento del cantón san Antonio Nimá I y fue quien organizó una reunión relámpago con los vecinos de dicho cantón, para la organización del comité educativo, el objetivo de la mencionada institución era llevar educación a las áreas rurales.

El primer director del centro educativo fue el profesor Carlos Humberto Guarchaj en el año 1997, pero en el mes de mayo presenta su renuncia ya que hasta dicha fecha no habían cancelado a los docentes, fue por eso que ocupó el cargo como directora la profesora DeyfiYojana de la Rosa Urrutia. Es así como se empieza a construir en el terreno las cuatro aulas. Esto sucedió en el año 1997 y concluyó en 1998, se obtuvieron colaboraciones de padres de familia y de donaciones para comprar los tubos para utilizarlos en el del drenaje.

En el año 1999, se construyen otras tres aulas por la institución FONAPAZ, en la parte Este, Pero el proyecto se suspendió por falta de fondos por lo que se le solicito al señor alcalde Martín Solís, ayuda para

terminar dicho proyecto es así como se culmina el proyecto, El señor Diego Toj regala escritorios para la Escuela. En el año 2000 se construyeron otras tres aulas en la parte Noroeste. Debido al crecimiento de la matrícula estudiantil, se solicitó al señor Antulio Cárdenas la ampliación del terreno.

En el año 2001 Don Antulio Cárdenas sede la otra parte del terreno a la comunidad por lo que en el 2002 se empieza la construcción de cinco aulas con la colaboración de material de construcción a todos los docentes. En ese año en dicha escuela, se recibe otro telegrama informando de la construcción de una cancha polideportiva quien estuvo a cargo del Ministerio de Cultura y Deporte, quedando concluida ese mismo año.

Así también se construyeron las gradas que ayudarían a los alumnos a tener comodidades en los eventos deportivos, este proyecto fue solicitado por el profesor Amilcar Estrada al alcalde de ese año, quien realizó el proyecto. De la misma manera FODIGUA realizó un proyecto de tres aulas y servicios sanitarios este proyecto no quedo terminado, por lo que los miembros del COEDUCA de ese año terminaron algunas cosas que le hizo falta en las aulas.

Al año siguiente se recibió ayuda de una institución llamada Sweet Dream donaciones de libros y dinero para la construcción del portón de la escuela para seguridad de los alumnos y una computadora para los trabajos de dirección. En el año 2004 se realizó la construcción de un pozo y un tanque para abastecimiento de agua potable en la escuela.

En el año 2005 Se realizó un proyecto de pavimentación del patio más pequeño con la ayuda del Señor Esteban Cox y algunos otros padres de familia, y un amplificador con sus respectivas bocinas, también los

balcones de las aulas de preparatoria, se reciben escritorios, cátedras anaqueles por parte del FIS.

Luego en el año 2006, el presidente del COEDUCA gestionó a la institución DESERET el proyecto de tres aulas destinadas para los niños de preparatoria, dicho proyecto se concluyó en el mismo año. En el año 2,007 la comisión de Deportes y los miembros del COEDUCA realizaron otro proyecto de construcción de la cocina. En el año 2,008 el presidente del COEDUCA realizó gestiones para la construcción de la Dirección, ampliación del laboratorio de computación y el cambio de láminas del módulo del lado norte. En el año 2009, el presidente de la Junta Escolar gestiona el proyecto del cambio de láminas del módulo noroeste.

### **1.1.3 Marco epistemológico**

#### **a. Circunstancias Históricas**

La investigación realizada con relación a los indicadores de matrícula inicial de los niños y niñas pude observar que en el ciclo 2015 se inscribieron un total de 468 de los cuales 243 son niños y 225 niñas, cabe mencionar que este fue uno de los mejores años ya que haciendo el análisis en comparación del año dos mil dieciséis se tuvo un pequeño descenso a 456 inscritos, manteniendo una mayoría de niños, mientras que el ciclo escolar dos mil diecisiete con una matrícula de 448 el cual sigue en descenso, con la gran diferencia que sube la inscripción de niñas con 230 inscritas, el año dos mil dieciocho empieza un pequeño ascenso con 459 inscritos aumentando la matricula en las niñas. En el dos mil diecinueve observamos descenso ya que el total de inscritos es de 456 oficialmente.

#### b. Circunstancias Psicológicas

Según manifiesta este indicador en el año dos mil quince seis estudiantes con discapacidad física o motora, en el año dos mil dieciséis un estudiante con discapacidad física o motora siete estudiantes con discapacidad intelectual (retraso mental), uno con trastornos generalizados del desarrollo/trastornos del espectro autista, en el dos mil diecisiete se tuvo a un estudiante Discapacidad física motora, doce estudiantes con discapacidad intelectual y tres con necesidad educativa especial no asociada a discapacidad( sin documentación emitida por un profesional colegiado activo). En el dos mil dieciocho se tuvo a tres con discapacidad intelectual y un estudiante con discapacidad física o motora y seis con necesidad educativa especial no asociada a discapacidad( sin documentación emitida por un profesional colegiado activo) con trastorno espectro autista, en dos mil diecinueve según manifiesta la gráfica se tiene dos estudiantes con discapacidad física o motora, seis estudiantes con discapacidad intelectual y seis con necesidad educativa especial no asociada a discapacidad( sin documentación emitida por un profesional colegiado activo).

#### c. Circunstancias Sociológicas

La familia es vital tanto para la sociedad como para el desarrollo del ser humano. La educación es tarea primordial de la familia, aunque compartida de una manera significativa con la escuela, con el entorno y con el contexto social. Los tres anillos de formación de la persona son: la familia, la escuela y la sociedad.

Centrándome en la familia tengo que decir que es para el niño el primer transmisor de pautas culturales y su primer agente de socialización. Los primeros responsables de la educación de los niños son los padres, la

familia es el primer contexto donde nos ponemos en contacto con el mundo, un mundo particular de cada grupo familiar, que va transmitiendo al niño sus hábitos, sus costumbres, sus pautas de transmisión cultural. Dentro de la familia se dan las primeras interacciones, se establecen los primeros vínculos emocionales y vivencias con las personas cercanas. Es en este medio donde el niño realiza los aprendizajes sociales básicos que le ayudarán en su relación consigo mismo y con los otros. Poco a poco irá conociendo normas, pautas de actuación y comportamiento humano. (Muñoz, 2013).

#### d. Circunstancias Culturales

La participación equitativa de la ciudadanía en la política es fundamental para el fortalecimiento de la democracia, misma que debe ser incluyente, representativa e intercultural. Uno de sus fundamentos es el respeto de los derechos humanos, lo que implica el reconocimiento de los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas. Precisamente unos de los derechos colectivos yacen en el uso de los idiomas indígenas. Esto se aplica especialmente a la realidad guatemalteca, donde poblaciones indígenas representan un grupo grande y diverso, aunque frecuentemente marginado. (Xoquic, 2016).

La lengua constituye uno de los elementos más importantes en el proceso de aprendizaje, transmisión y desarrollo de la cultura mediante el uso de ella es posible la transmisión de los conocimientos, las formas de pensar, sentir y de actuar de cada pueblo, en sí la lengua constituye una de las bases sobre las cuales las culturas existentes en el mundo se mantienen. El idioma no sólo es un medio de intercambio de ideas, pensamientos e inquietudes, sino es el instrumento que utilizan las personas para interpretar el medio en que se desenvuelven. En la actualidad, son muchas las expectativas que la sociedad ha puesto en

manos de la educación, por lo que ésta debe convertirse en una vivencia social que impregne permanentemente a los individuos y a los grupos sociales actitudes de cambio y desarrollo. (Avila, 2014, pág. 88)

Cada traje lleva impregnado una parte de nuestro ser, cada región indígena de Guatemala tiene su propia indumentaria maya, que se caracteriza por sus colores y formas de tejido, la manera de su realización es milenaria y única, es una obra de arte de inicio a fin, es el hilo de nuestras vidas y es la manera en la que muchas mujeres indígenas de Guatemala se ganan la vida. Así mismo, las indumentarias son libros vivos, ya que en cada tejido hay historias y características propias de cada región, estudiar el significado de cada güipil nos llevaría horas, son libros que llevan nuestra historia y que ni el tiempo ni las guerras nos han podido arrebatarnos. Con el paso de los años, muchas personas han dejado de portar sus trajes indígenas, esto se debe más a factores sociales, así mismo su uso se ha folklorizado mucho, ya que muchas personas los usan sin apreciar su valor cultural y milenario, lo cual lo denigra y eso no es bueno. (Ovallet, 2019, pág. 76).

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

Dentro del centro educativo del plantel, el área administrativa se encuentra especificada a través del desarrollo de aspectos filosóficos de la institución, como la misión, la visión, los objetivos y el organigrama que rige las líneas de poder, responsabilidad y autoridad dentro del centro educativo. Por lo cual se establece que el nivel gerencial es ocupado por la directora del establecimiento, mientras que los tramos medios son ocupados por el personal docente, siendo los padres de familia un staff dentro del desarrollo laboral de la institución. Las líneas de comunicación relacionan a todos los miembros del personal y permiten dejar en claro las relaciones laborales que se desarrollan en el

centro educativo en relación a las demandas del Ministerio de Educación.

El área técnica pedagógica se encuentra compuesta por los diferentes docentes que integran el plantel educativo. Dentro de este aspecto podemos evidenciar claramente la importancia de las estrategias de abordaje en cada curso o área específica, entre ello se considera para el área de Matemáticas, que para mejorar el aprendizaje del razonamiento matemático, el juego de ajedrez, estimula las funciones mentales que también se ponen en marcha en las tareas de matemática, como la comprensión, la capacidad de análisis o el razonamiento inductivo. Así mismo, en el área de matemáticas se considera qué es necesario que los estudiantes lean en voz alta aunque tengan dificultades de lectura, se equivoquen, etc. Anticiparles actividades, lecturas que se le van a proponer realizar en el aula (evitaran errores y miedos a la lectura).

- Desarrollar habilidades de síntesis y segmentación fonética
- Desarrollar la habilidad de aislar fonemas en palabras
- Desarrollar la habilidad de omitir fonemas en palabras.

Actualmente la influencia de los aparatos tecnológicos en el país de una u otra forma a contribuido en el desarrollo de algunas tareas, sin embargo, por otro lado, ha sido un distractor para los niños y niñas que dedican una gran parte de su tiempo en el uso de aparatos como la televisión, playstation, computadora, Tablet o teléfono celular, incidiendo en la realización de sus actividades educativas. Guatemala es un país único en el mundo, posee una gran diversidad cultural reflejada en los diferentes idiomas que se hablan en la nación, así como en las tradiciones arraiga de cada uno de los cuatro pueblos del país.

La lengua constituye uno de los elementos más importantes en el proceso de aprendizaje, transmisión y desarrollo de la cultura mediante el uso de ella es posible la transmisión de los conocimientos, las formas de pensar, sentir y de actuar de cada pueblo, en sí la lengua constituye una de las bases sobre las cuales las culturas existentes en el mundo se mantienen. El idioma no sólo es un medio de intercambio de ideas, pensamientos e inquietudes, sino es el instrumento que utilizan las personas para interpretar el medio en que se desenvuelven. En la actualidad, son muchas las expectativas que la sociedad ha puesto en manos de la educación, por lo que ésta debe convertirse en una vivencia social que impregne permanentemente a los individuos y a los grupos sociales actitudes de cambio y desarrollo.

Dentro de la normativa legal que rige los procesos educativos de nuestro país, podemos encontrar una vasta caracterización en donde se da a conocer cómo deben ser los procesos de aprendizaje en el país. Sin embargo, muchas veces lo escrito dista de la realidad que se vive en las aulas guatemaltecas, esto producto de las carencias que se viven dentro del sistema educativo nacional, el desarrollo del PME, permitió evidenciar el gran número de carencias que nuestra educación enfrenta día con día.

### **1.1.5 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. Está dirigida a niños y niñas en edades cronológicas de 7 a 12 años y en algunos casos hasta los 14 años. Consta de seis grados y es el nivel educativo que recibe a la población

que egresa de la educación Preprimaria (párvulos y preprimaria bilingüe en el caso de la población maya – hablante); o bien a la población que ha llegado a los 7 años de edad cronológica que es la reglamentaria para ingresar al primer grado de este nivel.

La inversión financiera en estos niveles es para: a) Pago del recurso humano de docentes, b) Programas de apoyo para los niños y niñas inscritos en el nivel, tales como; útiles escolares y textos escolares, c) Material didáctico para los docentes (valija didáctica), d) Recursos para el programa de gratuidad, además en el nivel Primario se invirtió en construcción, reparación y remozamiento de edificios escolares, instalaciones deportivas y recreativas.

## Política 2. Calidad

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. La aplicación del Currículum 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, y en el marco de la Estrategia de Mejoramiento de la Calidad Educativa y al considerar los índices nacionales y departamentales relacionados al fracaso escolar, se elaboró la Guía para promover el éxito escolar en todos los niveles educativos.

El éxito o el fracaso escolar no es solo cuestión de estudiar más o menos, depende de que el estudiante cuente con las condiciones necesarias para tener un aprendizaje efectivo y feliz.

### Política 3. Modelo de Gestión

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el Sistema Educativo Nacional. 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 de personal docente y administrativo.

Pero la escuela como parte del Ministerio de Educación debe contar con un proyecto que incluya la divulgación de información; por ello se establece un mural de transparencia que conste los datos de aportes asignados.

### Política 4. Recursos Humanos

Fortalecimiento de la información, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. La Dirección Departamental de Educación de Suchitepéquez es la encargada de velar por los talleres de capacitación docente, ellos establecen las fechas y temáticas a trabajar.

### Política 5. Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural

Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Profesores, padres e incluso amigos juegan un papel importante en este proceso. Estos son los ingredientes que ayudan a los estudiantes a ser mejores, según los expertos se cuentan con 722 profesionales de la franja de supervisión y 141 técnicos de entrega educativa de las direcciones Departamentales, sensibilizadas y formadas para promover el éxito. La creación de un currículo que englobe los saberes del pueblo maya, xinka, garífuna y ladino como parte del contenido educativo

supone un esfuerzo para unificar a la población guatemalteca. Dicho CNB es utilizado dentro del centro educativo.

#### Política 6. 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). El presupuesto destinado a educación aumentó entre 2000 y 2017 aproximadamente Q 12 millones, pero esa cantidad sigue siendo insuficiente para enfrentar los retos y problemas que tiene el país en ese rubro. 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. Parte de ese presupuesto se invierte en el pago 18 docentes del reglón 011 del nivel primario.

#### 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 promoción de valores dentro del centro educativo es una forma de inculcar a los niños y niñas el respeto por los demás, pero sobre todo la equidad. Se realizaron 6 pre conversatorios regionales y 1 Conversatorio Nacional para la conformación de consejos de Educación Bilingüe Intercultural en las comunidades lingüísticas mam, chalchiteka, awakateka, kaqchikel, k'iche', ixil, tz'utujil, sakapulteka, q'eqchi', garífuna y xinka; con 310 participantes, para apoyar los procesos de Educación Bilingüe Intercultural en las respectivas comunidades lingüísticas

## Política 8. Fortalecimiento Institucional y descentralización

Fortalecer la institucionalidad del Sistema Educativo Nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. La Alianza para el diplomado de Guatemala prospera es un ejemplo de como las alianzas estratégicas pueden beneficiar a la formación docente. De igual forma, el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, está dirigido a docentes que laboran en las escuelas del nivel Preprimario y Primario, una duración de dos años. Los profesorados que se imparten son: Profesorado en Educación Preprimaria y Primaria Bilingüe Intercultural. En 2017, se inició la 6ta. Cohorte.

### **1.2 Análisis situacional**

#### **1.2.1 Identificación de problemas**

Un PME, es un proyecto de mejora educativo enfocado a contribuir al desarrollo de una educación de calidad en el área de influencia de los docentes que forman parte del proceso de profesionalización académica a través del programa PADEP, mismo que es impulsado por el Ministerio de Educación a través de una alianza con la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dentro del desarrollo del diagnóstico institucional se evidenciaron los siguientes problemas.

- Falta de alimentación integral para los estudiantes
- Carencia de recursos educativos
- Falta de apoyo del núcleo familiar

- Falta de apoyo por parte del docente contar con una alimentación
- Carencia en la aplicación de técnicas de lectura
- Falta de material didáctico
- Falta de material a partir de material de desecho
- Falta de aplicación de las 3Rs
- Necesidad de aplicación de metodologías relacionadas al cuidado del medio ambiente
- Falta de motivación docente
- Falta de técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico
- Falta de material para la enseñanza de la matemática
- Carencia en la aplicación de metodologías para el desarrollo de valores
- Falta en la creación de hábitos de higiene personal

### 1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de priorización)

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		
Falta de material didáctico	0	0	1	1	1	3	1	1	2	5
Carencia en la aplicación de técnicas de lectura	1	1	1	1	2	6	1	1	2	8
Falta de material a partir de material de desecho	2	1	1	1	2	7	1	1	2	9
Falta de aplicación de las 3Rs	2	1	1	2	1	7	1	1	2	9
Necesidad de aplicación de metodologías relacionadas al cuidado del medio ambiente	2	2	1	2	1	8	2	1	3	11
Falta de motivación docente	1	1	1	1	1	4	1	2	3	7
Falta de técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico	2	1	1	1	2	7	1	1	3	10
Falta de material para la enseñanza de la matemática	2	2	2	2	2	10	2	2	4	14
Carencia en la aplicación de metodologías para el desarrollo de valores	1	1	2	1	1	6	1	1	2	8
Falta en la creación de hábitos de higiene personal	1	2	1	1	1	6	1	1	2	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 DE CRITERIOS

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

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

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

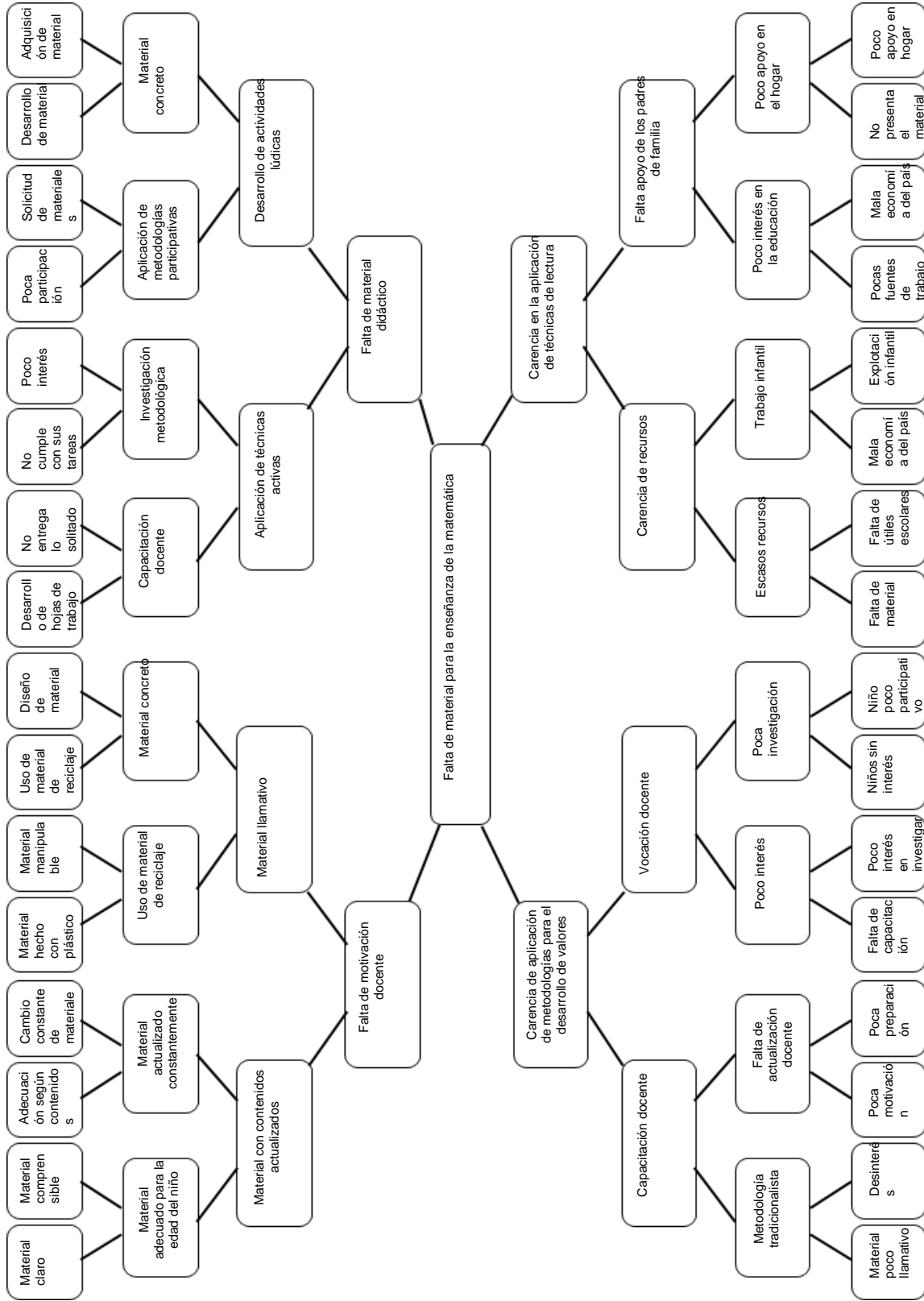
### **1.2.3 Selección del problema estratégico a intervenir que resuelva demandas**

Luego de la priorización de las necesidades educativas del centro educativo, podemos determinar que el proyecto de mejora educativa, estará enfocado en la aplicación de metodologías activas, que motiven la asistencia de los niños y niñas al centro educativo

### **1.2.4 Análisis de problema prioritario**

A partir de la realización del árbol de problemas, se pudo determinar una serie de causas y efectos que inciden de manera negativa dentro de los procesos educativos que se desarrollan dentro del centro escolar, partiendo de los resultados obtenidos en las pruebas realizadas por el Mineduc en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemáticas; se hace necesario contemplar los aspectos que inciden negativamente en los resultados obtenidos, de los cuales se pueden mencionar falta de material didáctico, carencia en la aplicación de técnicas de lectura, falta de material a partir de material de desecho, falta en la aplicación de la 3Rs, de igual forma se evidencia la necesidad de aplicar metodologías relacionadas al cuidado del medio ambiente, la falta de motivación docente, falta de material para la enseñanza de la matemática, carencia en la aplicación de metodologías para el desarrollo de valores y la falta en la creación de hábitos de higiene personal, como elementos que inciden en los procesos educativos de los estudiantes.

Tabla 3 ÁRBOL DE PROBLEMAS



### **1.2.5 Identificación de demandas sociales, institucionales y Poblacionales**

#### a. Sociales

La sociedad requiere de la educación de nuestro país un estudiante consciente de las necesidades de la población, por lo que estos procesos deben ser de calidad para el alcance de las competencias contenidas dentro del currículo nacional base.

#### b. Institucionales

Se refiere a aquellos que deben ser provisto por el Ministerio de Educación, como la cobertura, los útiles escolares, la valija didáctica para los maestros, así como la infraestructura necesaria, entre ellos salones de clase, escritorios y otros.

#### c. Poblacionales

Se refiere a aquellos que deben ser parte de nuestra formación para contribuir en aspectos como el cuidado del medio ambiente, hábitos de higiene y promoción de valores sociales.

### **1.2.6 Identificación de demandas**

#### A. Sociales

Se refiere este aspecto a las demandas en relación a la calidad que deben tener los procesos de formación de los estudiantes de los diferentes centros educativos del país, así como la necesidad de que

se promuevan valores sociales como la solidaridad, la equidad y la justicia.

## B. Institucionales

Se refiere a la necesidad de contar con las instalaciones, materiales necesarios, así como el personal para la atención de los niños y niñas en los diferentes centros educativos.

## C. Poblacionales

En este aspecto se hace mención a aquellos factores que repercuten en su desarrollo dentro de la sociedad, como permitir la integración dentro de los estratos sociales a través de la inclusión, promoviendo el cuidado del medio ambiente, así como hábitos de higiene personal que favorezcan el desarrollo saludable de los estudiantes.

## 1.3 Análisis estratégico

### 1.3.1 Análisis del problema seleccionado (FODA o DAFO)

**Tabla 4ANÁLISIS DAFO**

Debilidades	Amenazas
1. Desgano para trabajar matemática.	1. Calidad educativa con limitaciones, el logro de aprendizajes, especialmente en alumnos con familias de condiciones socioeconómicas bajas.
2. Inestabilidad emocional.	2. Los programas de apoyo y la organización de padres de familia no cumplen cada quien con el roll que le pertenecen.
3. No lleva sus materiales para trabajar en clase.	3. Inversión en educación por debajo de lo establecido en ley y la más baja de Centroamérica.
4. No presta atención en clase.	4. Desinterés en los padres y encargados por ayudar en el proceso
5. No elaboran los ejercicios y trabajos para resolver en casa.	
6. No presta atención en clase.	
7. Niños hiperactivos.	
8. Sobre edad en los grados.	
9. Falta de textos para trabajar.	
10. No trabajan en equipo después de clases.	

	<p>de enseñanza.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Desintegración familiar que causa graves problemas en el niño.</li> <li>6. Inasistencia a clases.</li> <li>7. Mala alimentación, esta no les permite prestar la debida atención a sus clases.</li> <li>8. Uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas.</li> <li>9. Desinterés del niño en aprender.</li> <li>10. Problemas económicos que hace que los padres pongan a los niños ayudarlos en responsabilidades que solo le competen a ellos.</li> <li>11. Falta de compromiso personal de los padres para proporcionarles a sus hijos apoyo incondicional en el desenvolvimiento y desarrollo de su educación.</li> </ol>
Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la metodología de enseñanza con respecto a matemática.</li> <li>2. Utilizar metodologías para desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos, de acorde a su edad.</li> <li>3. Conocer técnicas para resolver problemas que les sean útiles en la vida diaria.</li> <li>4. Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión.</li> <li>5. Relacionar los conocimientos que ha adquirido en matemática con operaciones o problemas de lógica y razonamiento.</li> <li>6. Adquisición de la competencia usando el desarrollo cognitivo del razonamiento lógico matemático.</li> <li>7. Uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas.</li> <li>8. Dominar y practicar métodos para la resolución de problemas.</li> <li>9. Aplicar modelos gráficos para la comprensión del problema matemático y su resolución</li> <li>10. Uso de los bloques lógicos para estimular y desarrollar el pensamiento lógico matemático.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar problemas cotidianos para resolver y que sean de su interés, así mejorar el clima afectivo de clase y poder mejorar el aprendizaje.</li> <li>2. Concientizar a los alumnos acerca de la importancia de su formación académica para desenvolverse en la actualidad.</li> <li>3. Que se fijen metas para alcanzar sus objetivos, para no abandonar su formación académica y así evitar deserción escolar.</li> <li>4. Facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona.</li> <li>5. Aprovechar el tiempo con los niños para trabajar lo que se les hace tedioso y convertirlo en una motivación atreves de juegos,</li> <li>6. Modificar la metodología de enseñanza de acorde a su nivel de escolaridad.</li> <li>7. Motivarlos a terminar su primaria para contrarrestar las condiciones de vida, entendiendo que la clave del éxito es la educación.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.2 Relación de Fortalezas-Debilidades Oportunidades –Amenazas. (Técnica MINI-MAX)

**Tabla 5CUADRO MINI-MAX**

<p>Fortalezas – Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer técnicas para resolver problemas que les sean útiles en la vida diaria/ Elaborar problemas cotidianos para resolver y que sean de su interés, así mejorar el clima afectivo de clase y poder mejorar el aprendizaje.</li> <li>2. Uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas/ Motivarlos para que asistan a la escuela de ajedrez, indicándole que a través de este juego despiertan con mayor facilidad la habilidad del pensamiento lógico para que puedan mejorar su habilidad matemática.</li> <li>3. Utilizar metodologías para desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos, de acorde a su edad/ Modificar la metodología de enseñanza de acorde a su nivel de escolaridad.</li> <li>4. Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión/ Facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona.</li> <li>5. Relacionar los conocimientos que ha adquirido en matemática con operaciones o problemas de lógica y razonamiento/ Contrarrestar la deficiencia de razonamiento lógico a través de la lectoescritura por medio de cuentacuentos y actividades que beneficie al niño y así crear confianza en él para poder realizar sus ejercicios y mejorar el proceso enseñanza.</li> </ol>	<p>Debilidades – oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la metodología de enseñanza con respecto a matemática/ Inversión en educación por debajo de lo establecido en ley y la más baja de Centroamérica.</li> <li>2. Utilizar metodologías para desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos, de acorde a su edad/ Los programas de apoyo y la organización de padres de familia no cumplen cada quien con el rol que le pertenecen.</li> <li>3. Uso de los juegos para motivar a los niños y despertar el interés por las matemáticas. / Desintegración familiar que causa graves problemas en el niño.</li> <li>4. Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión. / Desinterés del niño en aprender.</li> <li>5. Dominar y practicar métodos para la resolución de problemas./ Mala alimentación, esta no les permite prestar la debida atención a sus clases.</li> </ol>
<p>Fortalezas – Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desgano para trabajar matemática. /Elaborar problemas cotidianos para resolver y que sean de su interés, así mejorar el clima afectivo de clase y poder mejorar el aprendizaje</li> <li>2. Inestabilidad emocional. / Que se fijen metas para alcanzar sus objetivos, para no abandonar su formación académica y así evitar deserción escolar.</li> <li>3. No lleva sus materiales para trabajar en clase. / Facilitarles materiales de su</li> </ol>	<p>Debilidades – Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inestabilidad emocional. / Mala alimentación, esta no les permite prestar la debida atención a sus clases.</li> <li>2. No lleva sus materiales para trabajar en clase. Falta de compromiso personal de los padres para proporcionarles a sus hijos apoyo incondicional en el desenvolvimiento y desarrollo de su educación.</li> <li>3. Falta de textos para trabajar. /</li> </ol>

<p>entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona.</p> <p>4. No trabajan en equipo después de clases/ Concientizar a los alumnos acerca de la importancia de su formación académica para desenvolverse en la actualidad</p> <p>5. Niños hiperactivos. / Motivarlos para que asistan a la escuela de ajedrez, indicándole que a través de este deporte despiertan con mayor facilidad la habilidad del pensamiento lógico para que puedan mejorar su habilidad matemática.</p>	<p>Inversión en educación por debajo de lo establecido en ley y la más baja de Centroamérica.</p> <p>4. Sobre edad en los grados. / Problemas económicos que hace que los padres pongan a los niños ayudarlos en responsabilidades que solo le competen a ellos.</p> <p>5. No trabajan en equipo después de clases. / Desinterés en los padres y encargados por ayudar en el proceso de enseñanza.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.3 Vinculación Estratégica

**Tabla 6 PRIMERA VINCULACIÓN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE FORTALEZAS CON OPORTUNIDADES**

<p>1. Conocer técnicas para resolver problemas que les sean útiles en la vida diaria/ Elaborar problemas cotidianos para resolver y que sean de su interés, así mejorar el clima afectivo de clase y poder mejorar el aprendizaje. Se debe aprovechar el hecho que se conoce la comunidad y sus formas de vivir, para redactar problemas matemáticos que sean de impacto e interés para potenciar al máximo su nivel de razonamiento lógico y poder darle solución al problema recurrente en la dificultad que presentan al trabajar matemática.</p> <p>2. Uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas/ Motivarlos para que asistan a la escuela de ajedrez, indicándole que a través de este juego despiertan con mayor facilidad la habilidad del pensamiento lógico para que puedan mejorar su habilidad matemática. Si se aprovecha que dentro del municipio se cuenta con una escuela municipal de ajedrez se debe incentivar a que los estudiantes asistan haciéndoles ver que la recreación de este juego permite despertar la habilidad lógica, que les facilitara a encontrar solución a los problemas matemática de manera más eficaz.</p> <p>3. Utilizar metodologías para desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos, de acorde a su edad/ Modificar la metodología de enseñanza de acorde a su nivel de escolaridad. Se debe aprovechar el tiempo con los alumnos para implementar nuevas metodologías de enseñanza a través del juego y diversos factores, disminuyendo la dificultad para la resolución de problemas matemáticos de acorde a su nivel intelectual y educativo, potenciando al máximo su habilidad lógica, contribuyendo a darle solución al problema que presenta.</p> <p>4. Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión/ Facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona. Si se trabaja las rutas de aprendizaje en especial la etapa de lanzamiento para poder</p>
---

despertar el interés y la curiosidad en los alumnos a la hora de trabajar un tema de cualquier índole, contribuirían a darle solución al problema aprovecharíamos materiales concreto e inconcreto que se encuentra en la comunidad, de manera de potenciar al máximo su nivel de aprendizaje.

5. Relacionar los conocimientos que ha adquirido en matemática con operaciones o problemas de lógica y razonamiento/ Contrarrestar la deficiencia de razonamiento lógico a través de la lectoescritura por medio de cuentacuentos y actividades que beneficie al niño y así crear confianza en él para poder realizar sus ejercicios y mejorar el proceso enseñanza. Si se trabaja diferentes conocimientos para desarrollar la lógica matemática a través de diferentes metodologías y actividades como la escritura de cuentos con secuencia y cuentacuentos, enriqueceríamos el aprendizaje volviéndolo dinámico, logrando que no abandone sus estudios y evitando así la deserción escolar.

Fuente: Elaboración propia

### **Tabla 7SEGUNDA VINCULACIÓN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE FORTALEZAS CON AMENAZAS.**

1. Mejorar la metodología de enseñanza con respecto a matemática/ Inversión en educación por debajo de lo establecido en ley y la más baja de Centroamérica.

Como docentes se tiene el buen deseo y la voluntad de innovar para proporcionarle al país educación de calidad, pero nuestros gobernantes no le apuestan a la educación, sabiendo que este sería una solución a muchos de nuestros males, cabe mencionar que la inversión proporcionada a nuestro país es la más baja de Centroamérica.

2. Utilizar metodologías para desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos, de acorde a su edad/ Los programas de apoyo y la organización de padres de familia no cumplen cada quien con el roll que le pertenecen.

Día con día se van innovando las metodologías y técnicas de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los niños, sin embargo los programas de apoyo al igual que los libros de texto limitan el aprendizaje de los estudiantes programándolas solo a ciertos conocimientos, y sin hablar de los padres de familia que no están cumpliendo con el papel que les corresponde de brindarle apoyo en todo el sentido de la palabra, encomendando esta tarea únicamente al docente.

3. Uso de los juegos para motivar a los niños y despertar el interés por las matemáticas. / Desintegración familiar que causa graves problemas en el niño.

Como educadores nos preocupamos por la enseñanza de nuestros estudiantes e innovamos metodologías a través de juegos para fortalecer el aprendizaje de los niños, pero si los estudiantes no tienen interés por aprender a consecuencia de desintegración familiar, esto estaría entonces fuera de nuestro alcance de poder resolver.

4. Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión. / Desinterés del niño en aprender.

Cada educador se preocupa por mejorar la forma de enseñar a los niños que tenga a su cargo, buscando innovar sus conocimientos y mejorando la metodología a través de distintas estrategias para lograr la competencia que quiere alcanzar, sin embargo si el niño no presenta ningún interés por aprender a causa de cualquier situación, muy a pesar que se mejore las formas de enseñar se puede dar abandono escolar.

5. Dominar y practicar métodos para la resolución de problemas. / Mala alimentación, esta no les permite prestar la debida atención a sus clases.

Es importante practicar diferentes estrategias y metodologías para alcanzar el logro de una competencia y es sinónimo de satisfacción que los niños a cargo aprendan y se interesen

por mejorar, sin embargo la mala alimentación a casusa de la pobreza extrema en la que vive nuestro país es un factor que pone en riesgo el aprendizaje de nuevos conocimientos.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8 TERCERA VINCULACIÓN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE DEBILIDADES CON OPORTUNIDADES**

1. Desgano para trabajar matemática. /Elaborar problemas cotidianos para resolver y que sean de su interés, así mejorar el clima afectivo de clase y poder mejorar el aprendizaje.  
Durante años el hablar de matemática es como darles un dolor de cabeza para muchos niños en edad escolar, sin embargo, el uso de nuevas metodología y estrategias, donde aprendimos que jugando se aprende mucho mejor y más si son problemas de la vida cotidiana se despierta el interés por la matemática
  
2. Inestabilidad emocional. / Que se fijen metas para alcanzar sus objetivos, para no abandonar su formación académica y así evitar deserción escolar.  
Por diversos factores que generen problemas ya sean en el medio en el que se desenvuelve o en el hogar por falta de recursos económicos por la falta de oportunidades, viene a causar inestabilidad en los niños y causar trabajo infantil, es conveniente proporcionarles platicas motivacionales para que se fijen metas y lograr así sus objetivos para mejorar su condición de vida, contrarrestando la deserción escolar.
  
3. No lleva sus materiales para trabajar en clase. / Facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona.  
Existen diversos factores por las cuales los niños no llevan materiales para trabajar en clase o lo que es peor no realizan deberes en casa, algunos de los obstáculos pueden ser económicos o por la falta de apoyo de sus padres, el papel que juega el docente es importante ya que deberá ingeniárselas para investigar que está pasando con el niño, proporcionarle los materiales que necesite y lograr que trabaje en clase lo que no puede de alguna manera realizar en casa.
  
4. No trabajan en equipo después de clases. / Concientizar a los alumnos acerca de la importancia de su formación académica para desenvolverse en la actualidad.  
Es fácil que el niño trabaje en clase, pero que lo haga después del horario y peor si es en equipo de trabajo, existen muchos causantes por la cuales no lo hacen, muchos de los niños son abandonados por sus padres en busca de mejores oportunidades y son dejados a su suerte con familiares que no les prestan la mínima atención y por lo tanto no les preguntan si tienen o no deberes extraescolares, por lo mismo es preciso concientizar a los niños de la importancia de su formación académica para lograr desenvolverse y encontrar así solución a la problemática en la cual están viviendo sus padres y tener mejores oportunidades.
  
5. Niños hiperactivos. / Motivarlos para que asistan a la escuela de ajedrez, indicándole que a través de este deporte despiertan con mayor facilidad la habilidad del pensamiento lógico para que puedan mejorar su habilidad matemática.  
Cada salón de clase no se escapa de encontrarse con niños con hiperactividad y con problemas de aprendizaje y más cuando se trata de matemática donde encuentran problemas de razonamiento lógico, es importante aprovechar que en nuestro municipio cuenta con una escuela municipal de ajedrez e invitarlos a asistir retándolos a aprender a jugar ajedrez, ya que este juego les proporciona razonamiento lógico para encontrar las estrategias para encontrar la salida y ganar el juego.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 9 CUARTA VINCULACIÓN ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE DEBILIDADES CON AMENAZAS**

1. Inestabilidad emocional. / Mala alimentación, esta no les permite prestar la debida atención a sus clases.

La inestabilidad emocional es a consecuencia de muchos factores algunos pueden ser solventados por el docente y otras como la mala alimentación, la falta de atención y apoyo de los padres que se encuentran fuera del alcance, recordemos que un niño mal alimentado o no alimentado no va a presta la atención debida a sus clases y por lo tanto no podrá mejorar su aprendizaje porque está pensando en comer más que en cualquier otra cosa.

2. No lleva sus materiales para trabajar en clase. Falta de compromiso personal de los padres para proporcionarles a sus hijos apoyo incondicional en el desenvolvimiento y desarrollo de su educación.

Se podrá tener las mejores estrategias para desarrollar un contenido en clase, pero si el niño no lleva su material para trabajar no podrán avanzar y eso atrasa su aprendizaje, esto se da a causa del no cumplimiento del rol que juega el padre de familia para apoyar el proceso educativo de su hijo.

3. Falta de textos para trabajar. / Inversión en educación por debajo de lo establecido en ley y la más baja de Centroamérica.

No se cuenta con libros de textos para cada uno de los niños y eso limita de alguna manera el proceso de enseñanza, esto se debe a que la inversión en educación en nuestro país está por debajo de lo que establece la ley y la más baja a nivel de Centroamérica, nuestros gobernantes prefieren malversar los fondos o lo que es peor llevárselos a sus bolsillos

4. Sobre edad en los grados. / Problemas económicos que hace que los padres pongan a los niños ayudarlos en responsabilidades que solo les competen a ellos.

En nuestra comunidad educativa existe sobre edad ya que en su mayoría las familias son numerosas y turnan a los niños más grandes para que cuiden a sus hermanitos pequeños mientras sus padres trabajan o los obligan en algunos casos a trabajar para luego retomen sus estudios.

5. No trabajan en equipo después de clases. / Desinterés en los padres y encargados por ayudar en el proceso de enseñanza.

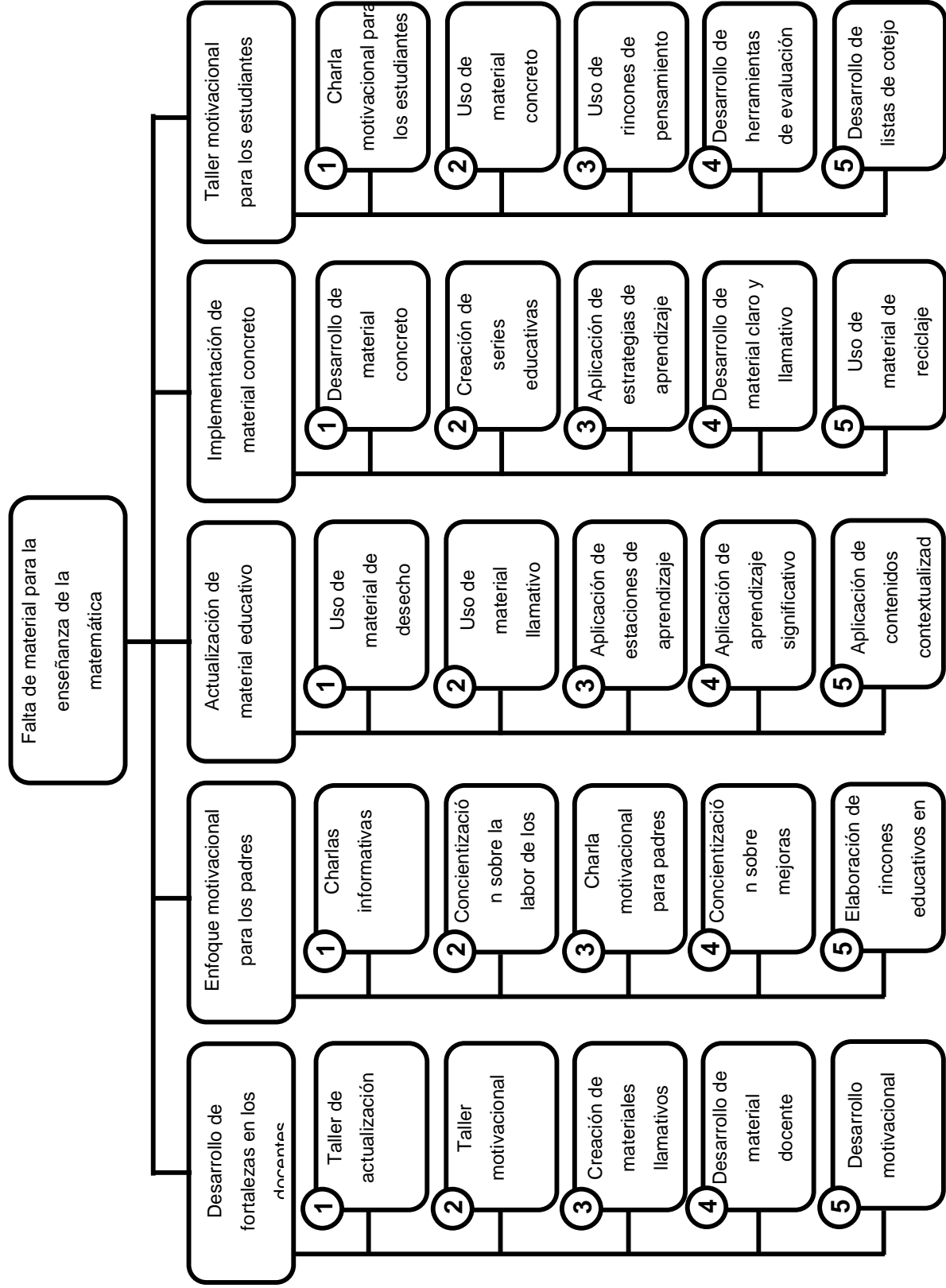
Algunas de las causas por las cuales un niño no realiza deberes en equipo después de clases, es porque debe realizar alguna tarea en el hogar delegada por el padre de familia, responsabilizándolos por actividades que no les compete o en algunos de los casos es porque los niños desempeñan algún trabajo ya sea solos o que tengan que acompañar a sus padres, de esta manera los padres se desinteresan del quehacer de sus hijos como compromiso educativo, entonces el niño no cumple con su deber como estudiante porque el padre de familia o encargado no ayuda en el proceso.

Fuente: Elaboración propia

### **1.3.4 Identificación de posibles proyectos.**

1. Fortalecer los aspectos psicológicos y administrativos de los docentes.
2. Fortalecimiento en la metodología para la enseñanza de la matemática
3. Incentivar a los docentes en relación a la enseñanza de la matemática.
4. Generar cambios positivos en las actitudes de los educandos
5. Diseñar material para la enseñanza de la matemática
6. Falta de alimentación integral para los estudiantes
7. Carencia de recursos educativos
8. Falta de apoyo del núcleo familiar
9. Falta de apoyo por parte del docente contar con una alimentación
10. Carencia en la aplicación de técnicas de lectura
11. Falta de material didáctico
12. Falta de material a partir de material de desecho
13. Falta de aplicación de las 3Rs
14. Necesidad de aplicación de metodologías relacionadas al cuidado del medio ambiente
15. Falta de motivación docente
16. Falta de técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico
17. Falta de material para la enseñanza de la matemática
18. Carencia en la aplicación de metodologías para el desarrollo de valores
19. Falta en la creación de hábitos de higiene personal
20. Desarrollo de metodologías activas para la motivación lectora

### 1.3.5 Mapa de soluciones



## **1.4 Diseño del proyecto**

### **1.4.1 Nombre del proyecto**

“Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico, en la Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá I, jornada matutina Samayac, Suchitepéquez”

### **1.4.2 Descripción del proyecto**

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el Cantón San Antonio Nimá 1, al poniente del municipio de Samayac, Suchitepéquez, perteneciente al sector educación, se ubica en el área rural y su plan de trabajo es regular o diario, en jornada matutina, con horario específico de 7:30 a 12:30 horas, pertenece al sector educativo del país, laborando en el sector público, la modalidad es monolingüe y el ciclo laboral se encuentra establecido en relación a los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación.

Dentro del centro educativo se cuenta con el apoyo de los padres de familia a través de la constitución de la organización de padres de familia, en la cual los padres de familia contribuyen para la ejecución eficaz de los programas implementados por el Ministerio de Educación, así mismo el apoyo de los niños y niñas se ve reflejado en la constitución del gobierno escolar, que se organiza con la votación de los niños inscritos en el centro educativo, año con año.

El área de influencia del centro educativo pertenece al área rural, misma que se ha visto marcada por diferentes problemas sociales como la migración externa e interna, la desintegración familiar, la drogadicción y el alcoholismo, así como otros factores culturales como las tradiciones

arraigadas en la comunidad y el vestuario, el lenguaje y la influencia externa de la cultura.

La realización del diagnóstico institucional permitió evidenciar las debilidades dentro del centro educativo, producto de análisis de los distintos indicadores educativos, por lo que se evidenció que los promedios alcanzados en las pruebas realizadas por el Ministerio de Educación en las áreas de Comunicación y Matemáticas.

Por lo que el proyecto consistirá en el desarrollo de la aplicación de metodologías activas para propiciar la participación de los estudiantes dentro del salón de clases y propiciar un ambiente atractivo para su formación académica. De esta manera se espera motivar a los estudiantes a que puedan desarrollar las actividades educativas con convicción, determinación y sobre todo de manera responsable.

#### **1.4.3 Concepto**

Contribuir al desarrollo de los procesos de pensamiento matemático a través de la implementación de un rincón de pensamiento lógico.

#### **1.4.4 Objetivos**

General

-Establecer un espacio físico para la realización de actividades que propicien desarrollo del pensamiento lógico.

Específicos

-Diseñar hojas de trabajo relacionadas al área de matemáticas según el CNB

- Implementar juegos educativos
- Desarrollar material didáctico atractivo para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas

#### **1.4.5 Justificación**

Dentro del centro educativo se han podido evidenciar muchos aspectos positivos para el desarrollo curricular del CNB; sin embargo, así como factores positivos se han hecho presentes, los negativos no se han quedado atrás, como el poco interés de los educandos en el desarrollo de la matemática. Por lo que, el uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas se hace preponderante dentro del salón de clases.

Se debe aprovechar el tiempo con los alumnos para implementar nuevas metodologías de enseñanza a través del juego y diversos factores, disminuyendo la dificultad para la resolución de problemas matemáticos de acorde a su nivel intelectual y educativo, potenciando al máximo su habilidad lógica, contribuyendo a darle solución al problema que presenta.

El desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión; así como facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona. Si se trabaja las rutas de aprendizaje en especial la etapa de lanzamiento para poder despertar el interés y la curiosidad en los alumnos a la hora de trabajar un tema de cualquier índole, contribuirían a darle solución al problema aprovecharíamos materiales concreto e inconcreto que se encuentra en la comunidad, de manera de potenciar al máximo su nivel de aprendizaje.

El relacionar los conocimientos que ha adquirido en matemática con operaciones o problemas de lógica y razonamiento y de esta manera contribuir a contrarrestar la deficiencia de razonamiento lógico a través de la lectoescritura por medio de cuentacuentos y actividades que beneficie al niño y así crear confianza en él para poder realizar sus ejercicios y mejorar el proceso enseñanza.

Si se trabaja diferentes conocimientos para desarrollar la lógica matemática a través de diferentes metodologías y actividades como la escritura de cuentos con secuencia y cuentacuentos, enriqueceríamos el aprendizaje volviéndolo dinámico, logrando que no abandone sus estudios y evitando así la deserción escolar.

Por lo anteriormente especificado se considera positivo la implementación del proyecto orientado al desarrollo de un rincón específico para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.

## 1.4.6 Actividades 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 10 PLAN DE ACTIVIDADES FASE DE INICIO

**Objetivos:** Desarrollar un rincón para el desarrollo de la matemática

**Metas:** Realizar material didáctico

**Equipo Responsable:** Leidy Johana García Toj

**Periodo de ejecución:** Noviembre a enero.

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

Fuente: Elaboración propia.



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 PLANIFICACIÓN

**Objetivos:** Implementar un rincón de pensamiento lógico

**Metas:** Desarrollar material educativo

**Equipo Responsable:** Leidy Johana García Toj

**Periodo de ejecución:** Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	10 días	Investigar juegos educativos que contribuyan al desarrollo intelectual de los niños y niñas.	-Digitalizar el contenido encontrado	Proyectista	
2	5 días	Investigación digital de estrategias de matemáticas			
3	5 días	Cotización de material			
4	5 días	Gestión y compra de material			

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12 PLAN DE ACTIVIDADES FASE DE EJECUCIÓN**

**Objetivos:** Uso del material desarrollado

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

**Equipo Responsable:** Leidy Johana García Toj

**Periodo de ejecución:** Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	5 días	-Técnica de torres. La misma tiene la finalidad de promover la experimentación y pensamiento lógico con la ayuda de material concreto de diferentes tamaños y formas.	-Establecer normas de convivencia  -Dividir por equipos a los estudiantes para desarrollar las actividades	Proyectista	El desarrollo de técnicas diversas permite a los estudiantes sentirse motivados a asistir al centro de clases.
2	2 días	Creación de sólidos geométricos, para permitir la identificación de aristas, lados, caras vértices.	-Promover valores dentro de los estudiantes		
3	1 días	Proyección de material digital sobre el pensamiento lógico matemático	-Generar conocimiento a través del trabajo en equipo		
4	5 días	Aplicación de tangram como medio para el desarrollo de patrones específicos con material concreto.	-Preparación del material		
5	5 días	Uso del juego jenga, para motivar el pensamiento en			

		los estudiantes, así como el seguimiento de instrucciones y reglas.	necesario		
6	5 días	Dominó matemático, para promover la identificación de las figuras geométricas			
7	5 días	Reproducción de figuras geométricas elaboradas con material diverso	-Investigación digital y creación de diapositivas		
8	5 días	Movilización de figuras con cantidad de movimientos específicos			
9	5 días	Identificación de valor absoluto y valor relativo de los números naturales			
10	5 días	Memoria matemática, para promover procesos mentales y desarrollo de capacidad memorísticas.			
11	5 días	Resolución de problemas matemáticos en su cuaderno			

Fuente: Elaboración propia.



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 MONITOREO

**Objetivos:** Verificar el alcance de los objetivos propuestos.

**Metas:** Identificar los logros del proyecto establecido.

**Equipo Responsable:** Leidy Johana García Toj

**Periodo de ejecución:** Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	15 días	Diseño de herramientas de evaluación (lista de cotejo/escala de rango) Impresión del material desarrollado  Llenado de herramienta de evaluación	Constatar si el material desarrollado es adecuado para la enseñanza de la matemática	Proyectista	

Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA-USAC  
 ESCUELA DE FORMACION 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 14 PLAN DE ACTIVIDADES FASE DE EVALUACIÓN

**Objetivos:** Constar el logro de los objetivos propuestos

**Metas:** Constatar los logros a través del proyecto desarrollado.

**Equipo Responsable:** Leidy Johana García Toj

**Periodo de ejecución:** Noviembre a enero.

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Responsables	Observaciones
1	5 días	Llenado de cuadros de calificaciones como registro del desarrollo de actividades en el área de matemática	Vaciado de aspectos de las listas de cotejo	Proyectista	

Fuente: Elaboración propia

### 1.4.7 Cronogramas de actividades



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 15CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N.º	Actividades	Subtareas	2019												2020														
			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo		
			Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas	Semanas			
1	Solicitud de permiso a la directora del establecimiento	Redacción de carta	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
2	Desarrollo del material didáctico	Diseño de materia	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
3	Diseño de material para el desarrollo del pensamiento lógico	Elaboración de material	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
4	Implementación de material para el desarrollo del	Realización de material	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		



### 1.4.8 Instrumentos de monitoreo y evaluación

Tabla 16 MATRIZ DE MONITOREO

Plan de monitoreo					
Fase inicial					
Meta ¿Qué se tiene que monitorear?	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Fuente
Solicitud de permiso	-Redactar carta para las autoridades educativas	Docente responsable del proyecto	2 días	Carta firmada	Director
Información a los padres de familia	-Redactar nota para citar a los padres de familia	Docente responsable del proyecto	1 semana	Permisos firmados	Docente responsable del proyecto
Informar a la comunidad educativa de la realización del proyecto	-Informar a la Asamblea de padres de familia sobre el proyecto a realizar	Docente responsable del proyecto	2 días	Asistencia de los padres de familia	Comunidad educativa
Fase de planificación					
Meta ¿Qué se tiene que monitorear?	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Fuente
Investigar juegos educativos que contribuyan al desarrollo intelectual de los niños y niñas.	EL material es atractivo para los estudiantes	Docente responsable del proyecto	2 días	Lista de cotejo	Investigación documental
Fase de ejecución					
Establecer lineamientos para la utilización del material	Desarrolla claramente las indicaciones dadas	Docente responsable del proyecto	3 días	Lista de cotejo	Observación
Resultado:					
El resultado es satisfactorio					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 MATRIZ DE EVALUACIÓN

<b>Plan de evaluación</b>					
Objetivo general: - Implementar un rincón de pensamiento lógico que contenga juegos educativos que permitan la ejercitación cerebral del educando.					
<b>Meta</b> ¿Qué se desea evaluar?	<b>Indicadores</b> ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	<b>Tiempo</b> ¿En cuánto tiempo?	<b>Fuente</b> ¿En dónde se encontramos esta información?	<b>Método/ Herramienta</b> ¿Cómo se reunirá esa información?	<b>Muestra</b> ¿A quién se va a interrogar?
Desarrollo de las habilidades del estudiante	Resuelve adecuadamente los ejercicios presentados	5 días	Estudiantes	Lista de cotejo	Estudiantes
Siguen instrucciones adecuadamente	Presta atención	3 días	Estudiantes	Observación	Estudiantes
Objetivo específico 1: - Identificar juegos que desarrollen el pensamiento lógico según la edad cronológica de los niños.					
<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Método/ Herramienta</b>	<b>Muestra</b>
Desarrollar juegos en relación a la edad cronológica del estudiante	Realiza actividades adecuadamente	10 días	Investigación documental	Escala de rango	Estudiantes
Objetivo específico 2: - Instalar juegos educativos en un área específica para la utilización de los niños.					
<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Método/ Herramienta</b>	<b>Muestra</b>
El área es adecuada para la utilización de los juegos	El niño desarrolla adecuadamente los ejercicios	3 días	Estudiantes	Lista de cotejo	Padres de familia
Objetivo específico 3: - Gestionar juegos educativos para la utilización de los niños y niñas en el Centro de Atención Integral para el Niño y la Niña –PAIN-					
<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Método/ Herramienta</b>	<b>Muestra</b>
La calidad de los juegos educativos	Los juegos promueven el aprendizaje de los niños y niñas.	5 días	Estudiantes	Lisa de Cotejo	Estudiantes
<b>Resultado:</b>					
El resultado es aprobado.					

Fuente: Elaboración propia

### 1.4.9 Presupuesto del proyecto

Tabla 18 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

No.	Recursos materiales	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1.	Cartulinas	5	Q1.50	Q 7.50
2.	Papel bond de colores	10	Q. 2.00	Q. 20.00
3.	Plastilina	2	Q. 5.00	Q. 10.00
4.	Silicónfrío	1	Q. 14.00	Q. 28.00
5.	Fommi	3	Q. 9.00	Q. 27.00
6.	Resma Hojas bond tamaño carta	1	Q. 40.00	Q. 120.00
7.	Marcadores de colores	5	Q. 6.00	Q. 30.00
8.	Resistol	1	Q. 10.00	Q. 10.00
9.	Imprevistos	1	Q. 100.00	Q. 100.00
TOTAL				Q. 352.50

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1 Organización institucional**

Dentro de la normativa que rigen los procesos educativos de nuestro país, podemos encontrar aspectos relacionados al proceso dentro de la Constitución Política de la República de Guatemala, (1985) se establece:

“Artículo 71. Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos, culturales y museos” (p. 213)

Con lo cual podemos dilucidar que es el Gobierno de nuestro país el encargado de promover acciones que favorezcan los procesos de formación de todo ciudadano guatemalteco.

#### **2.1.1 Junta Escolar OPF**

ACUERDO GUBERNATIVO No. 233-2017, emitido el 27 de octubre de 2017, contiene el Reglamento de las organizaciones de padres de familia –OPF-, en su artículo 2 que la Organización de Padres de Familia es una agrupación comunitaria con personalidad jurídica -otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones Departamentales de Educación- con lo cual se hace referencia acerca de la cantidad de miembros que conformaran la misma y las funciones que cada uno de ellos debe desempeñar dentro de la entidad conformada con la finalidad de velar por la correcta ejecución de los programas emanados el Ministerio de Educación.

### **2.1.3 Gobierno Escolar**

En relación al Gobierno escolar podemos encontrar el Acuerdo Ministerial Número 1745, por medio de él se acuerda crear en todas las escuelas del país, el gobierno escolar. Anuncia en su Artículo 2º. Del Gobierno Escolar. Este acuerdo tiene como finalidad promover procesos de participación social dentro de los estudiantes como un modelo de procesos políticos que se viven dentro de nuestra nación.

### **2.1.4 Programas MINEDUC**

En relación a la creación de Programas que forman parte de los esfuerzos que realiza el Gobierno de Guatemala como medida para fortalecer el proceso de formación de los ciudadanos guatemaltecos podemos encontrar el Decreto Número 16-2017, Ley de Alimentación escolar, con fecha de emisión de 19 de octubre de 2017, contiene el Programa de Alimentación escolar, mismo que se encamina a velar por la salud alimentaria de los niños, jóvenes y adolescentes matriculados dentro de los centros educativos públicos de nuestro país.

Así mismo se encuentra el Acuerdo Ministerial Número 1234-2019 de fecha 01 de mayo de 2019, en él se emite el reglamento para la entrega de recursos al programa de apoyo denominado útiles escolares, en los centros educativos públicos del país. “Los útiles escolares constituyen un apoyo económico para dotar a los niños y niñas inscritas en los centros educativos públicos de materiales de apoyo para la ejercitación y práctica en el proceso de aprendizaje”. (MINEDUC, 2019)

Sí mismo podemos encontrar otros enfocados en el mejoramiento de la calidad educativa y que tienen la finalidad de contribuir a elevar los promedio obtenidos por los estudiantes en la pruebas realizadas por el

Ministerio de Educación en las área de Comunicación y Lenguaje y Matemáticas, entre ellos el Acuerdo Ministerial No. 0035-2013 Guatemala, 2 de enero del 2013, crea el Programa Nacional de Lectura "Leamos Juntos", enfocado en el desarrollo de destrezas lectoras en todos los estudiantes del país.

De igual manera el Acuerdo Ministerial No. 641-2014 Guatemala, 14 de abril de 2014, crea el Programa Nacional de Matemática "Contemos Juntos", cuyo enfoque se encuentra en promover destrezas que favorezcan la comprensión de procesos matemáticos.

## **2.2 Técnicas de administración educativa**

En relación a la definición de técnica, se hace necesario establecer la definición de Ortega y Gasset (1992), que dice:

“La técnica está vinculada al hombre, por ello, es necesario tener presente los términos de ensimismamiento y alteración que suelen resumir la actitud del hombre ante el mundo. Lo que diferencia al hombre del animal es su poder de ensimismamiento a lo que desea”. (p.121)

El proceso administrativo consta de un conjunto de actividades que fluyen para alcanzar un fin. Esas actividades se dan en dos etapas; una primera llamada mecánica que involucra las fases de planificación y organización, y una segunda etapa más dinámica que comprende las fases de dirección y control juntas conforman un ciclo dentro del proceso administrativo ya que cada vez que un proyecto planeado se cumple, este vuelve a empezar, es por ello fundamental su uso dentro de todo proceso educativo, para garantizar que se sigan los procedimientos adecuados y que se tomen las acciones de acuerdo a las necesidades

que existen. Agustín Reyes Ponce (2007), divide las fases de la administración, de la siguiente manera:

- a. Previsión
- b. Planificación
- c. Organización
- d. Integración
- e. Dirección
- f. Control

Cada una de ellas con características que hacen que permitan el desarrollo de actividades y alcance de objetivos.

### **2.2.1 Matriz de Priorización**

La matriz de priorización de problemas es una herramienta para seleccionar las distintas alternativas de soluciones, en base a la ponderación de opciones y aplicación de criterios. Se trata de un instrumento clave para tomar decisiones y clasificar problemas

Para Brassard y Ritter, (1994), la matriz de priorización se define como:

Es generar una lluvia de ideas entre los miembros del equipo sobre los criterios para evaluar opciones. Es deseable que, en esta etapa, en caso de ser posible alcance la solución de ciertas deficiencias o la satisfacción de clientes. (p.87).

En la definición citada se establece que al utilizar la técnica debe haber participación de los sujetos que integran el contexto, esto en función que solo teniendo diferentes perspectivas de una situación

puede abordarse de mejor manera y al haber diferentes opiniones encontrarse la mejor solución.

### **2.2.3 Técnica de árbol de problemas**

Jaqucs M. Chevaller, (1999), establece la importancia de un árbol de problemas asegurando que: “Es una fase analítica difícil y exigente, pues implica la síntesis de una cantidad significativa de información y toma de decisiones con respecto a la mejor estrategia a seguir”. (p. 87)

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

Luego de haber sido definido el problema central, se exponen tanto las causas que lo generan como los efectos negativos producidos, y se interrelacionan los tres componentes de una manera gráfica. La técnica adecuada para relacionar las causas y los efectos, una vez definido el problema central, es la lluvia de ideas. Esta técnica consiste en hacer un listado de todas las posibles causas y efectos del problema que surjan, luego de haber realizado un diagnóstico sobre la situación que se quiere resolver.

### **2.1.3 DAFO O FODA**

Glagovsky, (2001) define al FODA O DAFO como: “Herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico

preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados". (p.89)

La técnica de análisis DAFO, también conocido como análisis FODA o DOFA, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto. Analiza sus características internas (debilidades y fortalezas) y su situación externa (amenazas y oportunidades) en un gráfico o una matriz cuadrada. Técnica foda(SWOT) La técnica FODA se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas y se lleva a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de la organización, así como las Oportunidades y Amenazas reveladas por la información obtenida del contexto externo.

#### **2.1.4 Técnica Minimax**

Von Neuman (1928), estableció la siguiente noción sobre el teorema del juego:

Es una situación conflictiva en la que uno debe tomar una decisión sabiendo que los demás también toman decisiones, y que el resultado del conflicto se determina, de algún modo, a partir de todas las decisiones relajadas. (p. 129)

En teoría de juegos, minimax es un método de decisión para minimizar la pérdida máxima esperada en juegos con adversario y con información perfecta. Minimax es un algoritmo recursivo. El funcionamiento de minimax puede resumirse en cómo elegir el mejor movimiento para ti mismo suponiendo que tu contrincante escogerá el peor para ti. La aplicación de la técnica parte de la técnica FODA donde se analizan las cuatro variables elementales dentro de toda institución para poder tomar decisiones.

## **2.2 Desintegración familiar**

Se dice que una familia se desintegra cuando los padres se separan o falta uno de ellos, la desintegración puede darse por: Divorcio, separación y muerte. Desde el punto de vista de la sociología la desintegración familiar se define como: La pérdida de la unidad familiar, significa que uno o más miembros dejan de desempeñar adecuadamente sus obligaciones o deberes". (Salguero, 2004, pág. 63) Ya que la desintegración es un proceso por el cual una familia organizada de cualquier índole pierde gradualmente su organización, hasta terminar con una separación o desintegración.

La familia es la unidad social, y se la considera como una organización social primaria que se caracteriza por sus vínculos, y por las relaciones afectivas que en su interior se dan, constituyendo un subsistema de la organización social. Los miembros del grupo familiar cumplen roles y funciones al interior de esta, que son los que permiten relacionarse con otros sistemas externos, tales como el barrio, el trabajo, la escuela, etc. (Santander, 2010, pág.98)

## **2.2. Problemas de aprendizaje**

Las Dificultades en el Aprendizaje se refieren a un grupo de trastornos que frecuentemente suelen confundirse entre sí. Las razones fundamentales de tal confusión son: la falta de una definición clara, los solapamientos existentes entre los diferentes trastornos que integran las dificultades en el Aprendizaje, sobre todo cuando median aspectos de privación educativa y social, y, en tercer lugar, la heterogeneidad de la población escolar a la que se refieren. (Pérez, 2003, pág. 76). Los problemas de aprendizaje constituyen un problema presente y que muchas veces no se aborda de la mejor manera por el desconocimiento que existe de las mismas, y porque no siempre se detectan con facilidad, lo que dificulta el establecer acciones para poder apoyar a los niños.

### **2.2.2 Discapacidad motriz**

Ana Carolina Bulnes, (2011) define a las personas con discapacidad motriz como:

Es aquella que presenta de manera transitoria o permanente alguna alteración en su aparato locomotor, debida a una alteración del funcionamiento en el sistema óseo -articular, muscular y/o nervioso, y que en grados variables limita algunas actividades que pueden realizar el resto de las demás personas. (, pág. 65)

Así mismo podemos hacer énfasis en que esta condición altera de una u otra forma el proceso educativo del individuo, sin embargo, existen otras definiciones aplicables al tema.

Gracida (2010) dice que:

La discapacidad motriz constituye una alteración de la capacidad del movimiento que afecta, en distinto nivel, las funciones de desplazamiento, manipulación o respiración, y que limita a la persona en su desarrollo personal y social. Ocurre cuando hay alteración en músculos, huesos o articulaciones, o bien, cuando hay daño en el cerebro que afecta el área motriz y que le impide a la persona moverse de forma adecuada o realizar movimientos finos con precisión. (p. 48)

### **2.2.3 Discapacidad intelectual**

Se debe enfatizar que el desarrollo es un proceso que atraviesa toda la vida de la persona y en el que confluyen y se articulan elementos biológicos, psicológicos y sociales, que cambian en el tiempo, variando también la relación entre ellos. El Ministerio de Educación (2016) en su portal web establece que la discapacidad intelectual no es un estado fijo

y permanente causado por algo, sino que un proceso evolutivo e interactivo que va a reflejar los resultados de la interacción de una persona con un funcionamiento intelectual limitado, con sus ambientes.

#### **2.2.4 Trastorno espectro autista**

El autismo es un trastorno muy diverso por la variedad de “síntomas” y por los múltiples grados de afectación que presentan los sujetos; aunque en todas las personas autistas se observan alteraciones en las tres áreas antes mencionadas, cada uno es completamente diferente a los demás en cuanto al nivel de gravedad, por ésta razón se ha establecido el concepto de “espectro autista”.

Un espectro es una distribución ordenada de las cualidades de un fenómeno u objeto, por lo tanto, se llama espectro autista al extenso “abanico” de indicadores de autismo desde sus manifestaciones más severas hasta las más superficiales, y en conjunto representa el “nivel de afectación” que presenta cada persona autista en cierto momento de su vida. (Ramírez, 2010, pág.22)

### **2.3 Cuestiones relacionadas al proyecto**

#### **2.3.1 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.

En relación a la matemática es posible encontrar un gran número de definiciones, sin embargo, es necesario establecer el concepto de autores relevantes en la materia.

Descartes (1632) asevera sobre las matemáticas diciendo:

Las matemáticas son la ciencia del origen y de la medida, de hermosas cadenas de razonamiento, todas simples y fáciles. (p. 322)

Einstein (1899) sobre las matemáticas dice:

¿Cómo es posible que las matemáticas, al ser un producto del pensamiento humano independiente de la experiencia se adapten tan admirablemente a los objetos de la realidad? (p.227)

Con lo cual podemos decir que la matemática se ampara de todos los elementos posibles para el descubrimiento de verdades esenciales, recurriendo a una diversidad de procesos, y que hace uso de elementos no únicamente numéricos para poder aplicarse, al permitir que el ser humano pueda emplearlo en muchas esferas de la vida en general.

### **2.3.2 Pensamiento lógico**

En relación al pensamiento lógico podemos encontrar un gran número de definiciones, máximo en la actualidad que el tema ha cobrado fuerza en el ámbito educativo.

Raffino (2019) establece que:

Se entiende por pensamiento lógico aquellas formas de razonamiento netamente relacionales, es decir, que involucran objetos reales o abstractos y una serie de relaciones entre ellos. Es un tipo de pensamiento que proviene de la elaboración individual y que requiere de la elaboración abstracta, hipotética. (p.98)

Se refiere a la capacidad que tiene el ser humano para entender todo aquello que lo rodea. Recurriendo a acciones como la observación de objetos, análisis, comparación, la abstracción y la imaginación.

### **2.3.3 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. 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. La intuición: es la capacidad en la que el ser humano llega a la verdad al partir de sus conocimientos previos. El razonamiento lógico: es la capacidad de generar conclusiones a través de premisas, es dar solución a una problemática. El Pensamiento lógico es la introducción del niño al mundo de las matemáticas. (p.231)

Esto nos permite evidenciar que el desarrollo del pensamiento lógico, no es un proceso aislado, sino es la interrelación de procesos que permitan que el niño y la niña desarrollen sus capacidades intelectuales.

La UNESCO (2009) reconoce que:

Las matemáticas se dividen en: matemáticas, algebra, análisis matemático y funcional, ciencias de la computación, geometría, teoría de los números, análisis numérico, investigación operativa, probabilidad, estadística y topología. Siendo ellas parte de procesos complejos mentales.

## **CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **3.1 Titulo**

“Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico, en la Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá I, jornada matutina Samayac, Suchitepéquez”

### **3.2 Descripción del PME**

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el Cantón San Antonio Nimá 1, al poniente del municipio de Samayac, Suchitepéquez, perteneciente al sector educación, se ubica en el área rural y su plan de trabajo es regular o diario, en jornada matutina, con horario específico de 7:30 a 12:30 horas, pertenece al sector educativo del país, laborando en el sector público, la modalidad es monolingüe y el ciclo laboral se encuentra establecido en relación a los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación.

Dentro del centro educativo se cuenta con el apoyo de los padres de familia a través de la constitución de la organización de padres de familia, en la cual los padres de familia contribuyen para la ejecución eficaz de los programas implementados por el Ministerio de Educación, así mismo el apoyo de los niños y niñas se ve reflejado en la constitución del gobierno escolar, que se organiza con la votación de los niños inscritos en el centro educativo, año con año.

El área de influencia del centro educativo pertenece al área rural, misma que se ha visto marcada por diferentes problemas sociales como la migración externa e interna, la desintegración familiar, la drogadicción y el alcoholismo,

así como otros factores culturales como las tradiciones arraigadas en la comunidad y el vestuario, el lenguaje y la influencia externa de la cultura.

La realización del diagnóstico institucional permitió evidenciar las debilidades dentro del centro educativo, producto de análisis de los distintos indicadores educativos, por lo que se evidenció que los promedios alcanzados en las pruebas realizadas por el Ministerio de Educación en las áreas de Comunicación y Matemáticas son muy bajas y que los alumnos no alcanzan las competencias que se esperan en estas áreas lo que indica que existen factores que estén obstaculizando un aprendizaje de calidad en estas áreas, las cuales corresponden a áreas básicas que debe una persona manejar para poder participar de manera adecuada en la dinámica social.

Por lo que el proyecto consistió en el desarrollo de la aplicación de metodologías activas para propiciar la participación de los estudiantes dentro del salón de clases y propiciar un ambiente atractivo para su formación académica. De esta manera se espera motivar a los estudiantes a que puedan desarrollar las actividades educativas con convicción, determinación y sobre todo de manera responsable.

### **3.3 Concepto del PME**

Contribución al desarrollo de los procesos de pensamiento matemático a través de la implementación de un rincón de pensamiento lógico.

### **3.4 Objetivos**

#### **3.4.1 General**

-Establecer un espacio físico para la realización de actividades que propicien desarrollo del pensamiento lógico.

### 3.4.2 Específicos

- Diseñar hojas de trabajo relacionadas al área de matemáticas según el CNB
- Implementar juegos educativos
- Desarrollar material didáctico atractivo para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas

### 3.5 Justificación

Dentro del centro educativo se han podido evidenciar muchos aspectos positivos para el desarrollo curricular del CNB; sin embargo, así como factores positivos se han hecho presentes, los negativos no se han quedado atrás, como el poco interés de los educandos en el desarrollo de la matemática. Por lo que, el uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas se hace preponderante dentro del salón de clases.

Se debe aprovechar el tiempo con los alumnos para implementar nuevas metodologías de enseñanza a través del juego y diversos factores, disminuyendo la dificultad para la resolución de problemas matemáticos de acorde a su nivel intelectual y educativo, potenciando al máximo su habilidad lógica, contribuyendo a darle solución al problema que presenta.

El desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión; así como facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona. Si se trabaja las rutas de aprendizaje en especial la etapa de lanzamiento para poder despertar el interés y la curiosidad en los alumnos a la hora de trabajar un tema de cualquier índole, contribuirían a darle solución al problema aprovecharíamos materiales concreto e

inconcreto que se encuentra en la comunidad, de manera de potenciar al máximo su nivel de aprendizaje.

El relacionar los conocimientos que ha adquirido en matemática con operaciones o problemas de lógica y razonamiento y de esta manera contribuir a contrarrestar la deficiencia de razonamiento lógico a través de la lectoescritura por medio de cuentacuentos y actividades que beneficie al niño y así crear confianza en él para poder realizar sus ejercicios y mejorar el proceso enseñanza.

Si se trabaja diferentes conocimientos para desarrollar la lógica matemática a través de diferentes metodologías y actividades como la escritura de cuentos con secuencia y cuentacuentos, enriqueceríamos el aprendizaje volviéndolo dinámico, logrando que no abandone sus estudios y evitando así la deserción escolar.

Por lo anteriormente especificado se considera positivo la implementación del proyecto orientado al desarrollo de un rincón específico para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.

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

A raíz de la situación que vive nuestro país provocada por la pandemia epidemiológica inducida por la aparición de un nuevo tipo de coronavirus denominado Covid-19, las actividades educativas en todo el territorio nacional, razón que no permitió el desarrollo de todas las actividades planificadas que formaban parte del proyecto de mejoramiento educativo a desarrollarse dentro de la Escuela Oficial Rural Mixta, ubicada en el cantón San Antonio Nimá I del municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.

Por lo cual se hizo necesario modificar actividades como el cierre del proyecto, actividad prevista con la clausura del proyecto, la cual incluía la entrega de diplomas a los niños participantes, así como diploma de agradecimiento a las autoridades del centro educativo y para las personas ajenas que a través de su contribución permitieron el desarrollo del mismo.

**Tabla 19 ACTIVIDADES EJECUTADAS Y EMERGENTES**

No.	ACTIVIDADES PROYECTADAS EN EL CRONOGRAMA	ACTIVIDADES EJECUTADAS	ACTIVIDAD EMERGENTE
1	-Técnica de torres. La misma tiene la finalidad de promover la experimentación y pensamiento lógico con la ayuda de material concreto de diferentes tamaños y formas.	✓	
2	Creación de sólidos geométricos, para permitir la identificación de aristas, lados, caras vértices.	✓	
3	Proyección de material digital sobre el pensamiento lógico matemático	✓	
4	Aplicación de tangram como medio para el desarrollo de patrones específicos con material concreto.	✓	
5	Uso del juego jenga, para motivar el pensamiento en los estudiantes, así como el seguimiento de instrucciones y reglas.	✓	
6	Dominó matemático, para promover la identificación de las figuras geométricas	✓	
7	Reproducción de figuras geométricas elaboradas con material diverso	✓	
8	Movilización de figuras con cantidad de movimientos específicos	✓	
9	Identificación de valor absoluto y valor relativo de los números naturales	✓	
10	Memoria matemática, para promover procesos mentales y desarrollo de capacidad memorísticas.	✓	
11	Resolución de problemas matemáticos en su cuaderno	✓	
12	Clausura del proyecto	X	Por lo cual se procedió a la realización de un trifoliar con información referente al desarrollo del PME.

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

### 3.7 Plan de actividades

#### 3.7.1 Fases del proyecto

##### a. Fase de inicio

Dentro de las actividades de inicio se procedió a solicitar permiso respectivo a la Coordinación Técnica Administrativa para la realización del PME dentro del centro educativo.

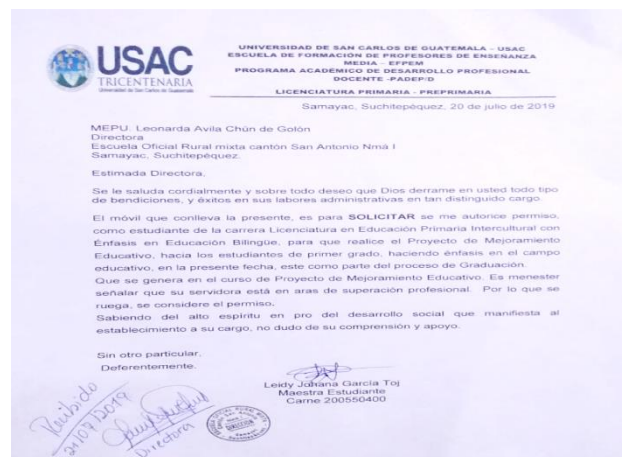
Ilustración 1 CARTA A CTA



Fuente: Elaboración propia. Julio, 2019.

Ilustración 2 SOLICITUD AL DIRECTOR (a)

De igual manera se procedió a la solicitud de autorización dentro del centro educativo dirigida a la máxima autoridad del mismo, siendo la directora del centro educativo.



Fuente: Elaboración propia. Julio, 2019.

b. Fase de planeación

Dentro del proceso de planeación se realizó la cotización de material, así como se realizó una investigación digital y bibliográfica sobre técnicas de enseñanza, así como métodos para promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

c. Fase de ejecución

**Ilustración 3 TÉCNICA DE TORRES**

Técnica de torres. La misma tiene la finalidad de promover la experimentación y pensamiento lógico con la ayuda de material concreto de diferentes tamaños y formas. La idea fundamental es que los niños por equipos descubran la manera de crear la una torre lo más alta posible, de esta manera se motivó la participación de los niños y niñas.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

**Ilustración 4 REPRODUCCIÓN DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS**

Creación de sólidos geométricos, para permitir la identificación de aristas, lados, caras y vértices.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

### Ilustración 5 PROYECCIÓN DE MATERIAL DIGITAL

Proyección de material digital sobre el pensamiento lógico matemático, esto se realizó a través de la gestión de proyector multimedia y la investigación del material adecuado para la edad de los estudiantes. El material



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

proyectado a los estudiantes daba inicio con video

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

motivacional, para instar a los estudiantes a dar lo mejor de sí y que analicen todo lo que pueden lograr en su vida si se lo proponen.

De igual forma, el contenido presentado en relación a la matemática partía con la explicación del tema de las fracciones y su aplicación en el desarrollo de operaciones básicas, como la suma, resta, multiplicación y división.

### Ilustración 6 APLICACIÓN DE TANGRAM

Aplicación de tangram como medio para el desarrollo de patrones específicos con material concreto. La aplicación de esta técnica fomenta la creatividad, pensamiento lógico, a la vez que promueve el trabajo individual de los estudiantes. Los niños y las niñas, por medio de esta técnica pueden



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

diferenciar formas, así como evidenciar los vértices de las figuras geométricas planas, discriminan los tamaños, e incluso refuerzan su capacidad de análisis en el seguimiento de directrices.

#### Ilustración 7 JENGA

Uso del juego jenga, para motivar el pensamiento en los estudiantes, así como el seguimiento de instrucciones y reglas. Esta actividad se desarrolló por equipo y se motivó al respeto de los compañeros, a trabajar con equidad, responsabilidad e incluso podemos hablar de la aplicación de un sistema de justicia en el seguimiento de las reglas del juego.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

#### Ilustración 8 DOMINÓ MATEMÁTICO

Dominó matemático, para promover la identificación de las figuras geométricas. Los cartones que formaron parte del desarrollo de la actividad contenían el nombre de las figuras geométricas planas, permitían la identificación de vértices y lados.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

La aplicación de la técnica del dominó matemático se realizó por equipos, en donde los niños y las niñas, trabajaron en conjunto, respetando los turnos de cada uno de ellos y siguiendo los lineamientos creados en clase. Como refuerzo del tema de figuras geométricas planas se procedió a realizar dibujos de las figuras en el cuaderno del área correspondiente, de igual mane se constituyó como base para el tema de área y perímetro.

#### Ilustración 9 PAPIROFLEXIA

Reproducción de figuras geométricas elaboradas con material diverso para luego convertirlo en representaciones de animales y cosas, es llamada papiroflexia, esta actividad se realizó con la ayuda de material como papel construcción, arial y cover, estos de varios colores, la idea se centraba en que los niños y las niñas recrearan modelos dados.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

De esta manera los estudiantes desarrollan su imaginación, capacidad de análisis, capacidad de observación y sobre todo resuelven problemas dados aplicando el pensamiento lógico matemático mientras crean aprendizaje cooperativo.

### Ilustración 10 MOVILIZACIÓN DE FIGURAS

Movilización de figuras con cantidad de movimientos específicos, esta actividad consistía en que con una cantidad determinada de movimientos el estudiante trasladará los círculos de un lado al otro. Dicha actividad fue llevada a la práctica con la ayuda de material como fomi de colores, cartón y clavos.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

### Ilustración 11 VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO

Identificación de valor absoluto y valor relativo de los números naturales. Con esta actividad los niños diferenciaban a qué se refiere con valor absoluto y valor relativo, se igual manera sirve como refuerzo del tema de unidad, decena y centena.



Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

### Ilustración 12 MEMORIA MATEMÁTICA

Memoria matemática, para promover procesos metacognitivos y desarrollo de capacidad memorísticas. El juego se llevó a cabo, distribuyendo a los estudiantes por equipos, mismos que debían respetar los lineamientos del juego. El aplicar diversas técnicas dentro del salón de clases



Fuente: Elaboración propia, febrero, 2020.

contribuyó a la creación de material didáctico diverso, que pasará a formar parte del rincón del pensamiento lógico que se estableció dentro del salón de clases, como una medida de contribuir al mejoramiento en el área de matemática según los contenidos proporcionados por el Ministerio de Educación a través del Currículo Nacional Base del grado respectivo.

### Ilustración 13 RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS EN EL CUADERNO

Resolución de problemas matemáticos en su cuaderno, los libros de texto son herramientas fundamentales en el salón de clases, mismo del que se ha hecho uso en el desarrollo del proyecto, con la modalidad de trabajar con los niños y niñas por equipos, promoviendo una sana competencia en la resolución de ejercicios dados.



Fuente: Elaboración propia, febrero, 2020.

## d. Fase de monitoreo

Tabla 20 MATRIZ DE MONITOREO

Plan de monitoreo					
Fase inicial					
Meta	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Beneficiarios
¿Qué se tiene que monitorear? 2 solicitudes de autorización a actores directos	Entrega y recepción de solicitudes.	Proyectista	Una semana	Carta firmada de recibido	Estudiantes padres de familia y proyectista.
1 reunión con los docentes del establecimiento	Asistencia de docentes	Proyectista	Una semana	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
1 reunión con padres de familia	Asistencia de padres de familia	Proyectista	Una semana	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Fase de planificación					
Meta	Indicadores	Responsable	Periodicidad	Herramienta de verificación	Beneficiarios
¿Qué se tiene que monitorear? 3 solicitudes de apoyo a actores potenciales	Entrega y recepción de solicitudes.	Proyectista	Una semana	Carta firmada de recibido	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Se establece es espacio específico para la implementación del rincón educativo	Se determina el espacio físico donde	Proyectista	Dos semanas	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Se realiza el material didáctico	El material está listo para usarse	Proyectista	Dos semanas	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Elaboración de material informativo	El material para identificar la	Proyectista	Dos semanas	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.

con normas de convivencia	biblioteca está listo				proyectista.
<b>Fase de ejecución</b>					
<b>Meta</b> <b>¿Qué se tiene que monitorear?</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Responsable</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Herramienta de verificación</b>	<b>Beneficiarios</b>
Participación activa de los estudiantes	Los estudiantes participan activamente de los procesos desarrollados	Proyectista	Una semana	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Aplicación de contenidos en el desarrollo de hojas de trabajo	Los niños y niñas usan información brindada	Proyectista	Cuatro Semanas	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
Resuelven ejercicios de manera afectiva y eficaz	Los estudiantes desarrollan sus ejercicios correctamente	Proyectista	Cada Día	Fotografías	Estudiantes padres de familia y proyectista.
<b>Resultado</b>					
Las actividades propuestas se llevan a cabo de manera exitosa, teniendo una participación activa de los alumnos.					

Fuente: Elaboración propia

e. Fase de evaluación

Tabla 21 MATRIZ DE EVALUACIÓN

Plan de evaluación						
Objetivo general: -Establecer un espacio físico para la realización de actividades que propicien desarrollo del pensamiento lógico.						
Meta ¿Qué se desea evaluar?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Tiempo ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde encontramos esta información?	Método de Verificación	Muestra ¿A quién fue dirigido?	
2 solicitudes de autorización a actores directos	El 100% del proyecto está aprobado	1 día	En el cronograma de actividades de PME, fase de inicio.	Fotografías	A padres de familia.	
1 reunión con los docentes del establecimiento	El 100% de los docentes asiste a la reunión.	2 horas de sesión.	En el cronograma de actividades de PME, fase de inicio.	Registro de asistencia, y fotos de la actividad.	A padres de familia.	
1 reunión con padres de familia	El 80% de los padres de familia asiste a la reunión.	2 horas de sesión.	En el cronograma de actividades de PME, fase de inicio.	Registro de asistencia, y fotos de la actividad.	A padres de familia.	
Objetivo específico 1:-Diseñar hojas de trabajo relacionadas al área de matemáticas según el CNB						
Meta ¿Qué se evaluó?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Duración ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde se encontramos esta información?	Método/ Herramienta ¿Cómo se reunirá esa información?	Muestra ¿A quién se va a interrogar?	
Implementación de hojas de trabajos con temas contextualizados	Se aplica el 100% de los contenidos de la competencia 1 del área de matemáticas	2 semanas	En las fotografías	Libros, documentos, internet	A docentes, alumnos	
Desarrollo de herramientas para el reforzamiento de los temas del área específica	100% de los estudiantes contribuyen al desarrollo de material	1 semana	En las fotografías	Libros, documentos, internet, MINEDUC	Al director, docentes y alumnos	

Aplicación de hojas de trabajo	100% de los estudiantes desarrollan los ejercicios establecidos	1 semana	En las fotografías	Observación del aula	Al director
<b>Objetivo específico 2: Implementar juegos educativos.</b>					
Meta ¿Qué se evaluó?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Duración ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde se encontramos esta información?	Método/ Herramienta ¿Cómo se reunirá esa información?	Muestra ¿A quién se va a interrogar?
Adquisición de los material necesarios	El 100% del material está listo	1 semana	En las fotografías	Por investigación	A los alumnos
Gestión de juegos educativos sobre temas matemáticos	El 100% del material está listo	1 semana	En las fotografías	Por investigación	A los alumnos
<b>Objetivo específico 3: Implementar juegos educativos para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas</b>					
<b>-Desarrollar material didáctico atractivo para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas</b>					
Meta ¿Qué se evaluó?	Indicadores ¿Cómo lo sabremos? ¿Qué evidencia lo demuestra?	Duración ¿En cuánto tiempo?	Fuente ¿En dónde se encontramos esta información?	Método/ Herramienta ¿Cómo se reunirá esa información?	Muestra ¿A quién se va a interrogar?
Los estudiantes participan activamente en el desarrollo de los ejercicios	El velocímetro funciona al 100%	1 semana	En las fotografías	Por medio de lista de cotejo	A los alumnos
Los estudiantes demuestran entusiasmo durante el desarrollo de los temas	El 90% de los alumnos participa en las actividades	1 semana	En las fotografías	Por medio de lista de cotejo	A los alumnos
Los estudiante manifiestan actitudes responsables y propositivas	El 100% de los alumnos participa en la hora de lectura	1 semana	En las fotografías	Por medio de lista de cotejo	A los alumnos

Fuente: Elaboración propia

f. Fase de cierre del proyecto

La fase de cierre fue modificada en relación a la cancelación de clases a raíz del nuevo Coronavirus Covid-19 en el país. Dentro de las actividades que se encontraban contempladas en este período, encontramos la clausura del proyecto a través de la entrega de diplomas a los participantes y de agradecimientos para las autoridades educativas y miembros de la comunidad que de una u otra forma contribuyeron al desarrollo del mismo.

La suspensión de las clases de manera presencial conllevó entonces el dejar de realizar las actividades, y no poder dar por concluido el proyecto en la manera en que se había planificado.

### **3.7.2 Plan de divulgación**

a. Justificación

Los maestros constantemente nos enfrentamos a retos dentro de los salones de clase, ello producto de los cambios sociales y de la influencia de la tecnología en los estudiantes actuales, sin embargo, muchos de esos esfuerzos no son reconocidos por que no se dan a conocer dentro de la comunidad educativa.

Por ello, la importancia de que los padres de familia, docentes de diferentes establecimientos educativos y las autoridades educativas reconozcan la labor que el docente desarrolla día con día. Como parte de los esfuerzos que día a día se realizan para mejorar las condiciones de calidad de los estudiantes se dará a conocer los pequeños esfuerzos desarrollados con el PME; y de esta manera motivar a otros miembros

de la comunidad educativa a unir esfuerzos por mejorar los resultados de nuestros estudiantes.

b. Objetivos:

- Brindar información en relación al PME realizado en el centro educativo
- Desarrollar un plan para que los padres de familia estén enterados del proceso que se desarrolla en el salón de clase en relación al proyecto de mejoramiento educativo.

**Tabla 22 PLAN DE DIVULGACIÓN**

No.	Actividades de divulgación	Destinatarios (A quienes se dirige)	Lugar y Fecha	Recursos	Responsables
1	Inauguración del proyecto	A la comunidad educativa	Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá I	Físicos -Salón de clases Humanos -Docente -Estudiantes	Proyectista
2	Volantes informativos sobre el proyecto	A la comunidad educativa	Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá	Volantes	Proyectista
3	Sesión de información	Padres de familia	Centro educativo	Mesas Sillas Pizarra	Proyectista
4	Presentación de proyecto en el canal local	Estudiantes	Centro educativo	Medios tecnológicos Material didáctico	Proyectista
5	Entrega de trifoliales informativos a los miembros de la comunidad	Estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad	Cantón San Antonio Nimá I	Trifoliales	Proyectista

Fuente: Elaboración propia

## Ilustración 14 PÓSTER ACADEMICO


**Proyecto de Mejoramiento Educativo**

**Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico**

Autor: Leidy Johana García Toj

**Objetivos\***
**General**

-Establecer un espacio físico para la realización de actividades que propicien desarrollo del pensamiento lógico.

**Específicos**

-Diseñar hojas de trabajo relacionadas al área de matemáticas según el CNB

-Implementar juegos educativos

-Desarrollar material didáctico atractivo para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas

**Resultados obtenidos\***

Se evidenció un 86% de mejora en los promedios de los estudiantes que formaron parte del proyecto desarrollado

**Acciones de sostenibilidad\***

La sostenibilidad del proyecto se logrará promoviendo el cuidado y gestión del material necesario.


**Descripción\***

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el Cantón San Antonio Nimá 1, al poniente del municipio de Samayac, Suchitepéquez, perteneciente al sector educación, se ubica en el área rural y su plan de trabajo es regular o diario, en jornada matutina, con horario específico de 7:30 a 12:30 horas, pertenece al sector educativo del país, laborando en el sector público, la modalidad es monolingüe y el ciclo laboral se encuentra establecido en relación a los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación.

**Justificación\***

Dentro del centro educativo se han podido evidenciar muchos aspectos positivos para el desarrollo curricular del CNB; sin embargo, así como factores positivos se han hecho presentes, los negativos no se han quedado atrás, como el poco interés de los educandos en el desarrollo de la matemática.

Por lo que, el uso de los juegos para motivar a los niños a las matemáticas se hace preponderante dentro del salón de clases.

**Metodología\***
**-Marco metodológico**

Este marco englobó todo lo relacionado a las técnicas que se aplicarían en la realización del proyecto.

**-Análisis situacional**

Se desarrolló una matriz de priorización

**-Análisis estratégico**

Se desarrolló un Dafo y la Matriz Minimax

**-Diseño del proyecto**

Se estableció el nombre del proyecto, los objetivos, la descripción del mismo, así como el concepto.

**-Ejecución de actividades**

Se planificaron las actividades a desarrollar por fases, ellas fueron: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación.

**Concepto\***

Contribución al desarrollo de los procesos de pensamiento matemático a través de la implementación de un rincón de pensamiento lógico.


**Actividades fundamentales desarrolladas\***

Fase de inicio  
Fase de planificación  
Fase de ejecución  
Fase de monitoreo  
Fase de evaluación



Fuente: Elaboración propia

**Ilustración 15 PRESENTACIÓN EN CANAL LOCAL**

Se presentó el proyecto de mejoramiento educativo en un canal local, con la finalidad de que los miembros de la comunidad educativa se enteren de los esfuerzos realizados para contribuir a la formación educativa de los niños y niñas.



Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

**Ilustración 16 ENTREGA DE TRIFOLIARES INFORMATIVOS**

Se procedió a hacer entrega a los miembros de la comunidad de información relacionada a los objetivos perseguidos con la realización de PME.



Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

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

La Institución seleccionada para constituirse en centro de desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo, es la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón San Antonio Nimá I, dicha escuela se localiza aproximadamente a cinco minutos de la cabecera municipal del municipio de Samayac, departamento de Suchitepéquez.

El centro educativo cuenta con amplias instalaciones, producto del alto índice poblacional que existe en el establecimiento, cuenta con cancha techada, con un módulo de dos niveles, y cada grado del nivel cuenta con dos secciones de cada grado y algunas tres. La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado, así mismo, cuenta con el apoyo de los padres de familia a través de la organización de padres de familia.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de los resultados en Matemáticas y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población del área de influencia del establecimiento educativo posee una población dedicada al comercio informal, así como como a la producción de productos artesanales como chocolate, pinol, pepita molida y otros. Así mismo se evidencia que un gran porcentaje de la población utiliza traje típico y en menor medida hablan un idioma maya; el área de influencia del centro educativo, se ve afectada por los problemas sociales que surgen dentro de la comunidad, como la migración externa e interna, la drogadicción, el alcoholismo y los problemas de

desintegración familiar que afectan el aspecto psicológico de los estudiantes, mismo que repercute en su proceso de aprovechamiento educativo.

La población tiene interés en recuperar aspectos de su cultura ancestral, especialmente como contramedida para una problemática de pandillas que ha empezado a afectar a los pobladores, los alumnos no tienen referentes de lectura en casa, lo que contribuye a la problemática.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la quinta línea de acción estratégica: Desarrollar la creatividad y curiosidad, iniciativa e investigación utilizando el tanteo y la reflexión, para facilitarles materiales de su entorno para elaborar sus trabajos, para que puedan aprovechar lo que el medio ambiente les proporciona.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados a través del diagnóstico realizado, entre ellos: Fortalecer los aspectos psicológicos y administrativos de los docentes, fortalecimiento en la metodología para la enseñanza de la matemática, Incentivar a los docentes en relación a la enseñanza de la matemática, generar cambios positivos en las actitudes de los educandos y diseñar material para la enseñanza de la matemática.

Por lo cual la planificación de las actividades contemplaba la relación de material didáctico, instalación de un rincón para el área de matemáticas y de esta manera contribuir a minimizar las deficiencias de los estudiantes; lo que evidenció un 85% de mejora en los promedios de los estudiantes que formaron parte del proyecto desarrollado.

Se hace necesario establecer que el desarrollo del proyecto necesito de la participación de todos los actores sociales, siendo estos directos, indirectos y potenciales, así como de la responsabilidad de los mismos en el desarrollo de las

tareas; muchas veces la teoría dista de la práctica, porque se establecen planes, programas y políticas encaminadas a mejorar los procesos educativos de nuestro país y encaminar esfuerzos para lograr una educación con verdadera calidad; sin embargo, la población estudiantil presenta deficiencias producto de su formación dentro del hogar, donde no cuentan con las motivaciones necesarias para aprender. Factores como la genética, el entorno de crianza o factores psicológicos propios de cada niño y niña imprimen en el educando aspectos que no siempre son los mejores para los procesos educativos, mismos que repercuten en el desarrollo cognitivo del estudiante.

El desarrollo del proyecto permitió la aplicación de diferentes técnicas administrativas, denotando que la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, permite romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de diferentes actores a diferentes niveles. Dentro de las técnicas aplicadas podemos hacer mención de: Técnica de torres. La misma tiene la finalidad de promover la experimentación y pensamiento lógico con la ayuda de material concreto de diferentes tamaños y formas. La idea fundamental es que los niños por equipos descubran la manera de crear la una torre lo más alta posible, de esta manera se motivó la participación de los niños y niñas.

Así mismo, la creación de sólidos geométricos, para permitir la identificación de aristas, lados, caras y vértices. Se dio también la proyección de material digital sobre el pensamiento lógico matemático, esto se realizó a través de la gestión de proyector multimedia y la investigación del material adecuado para la edad de los estudiantes. El material proyectado a los estudiantes daba inicio con video motivacional, para instar a los estudiantes a dar lo mejor de sí y que analicen todo lo que pueden lograr en su vida si se lo proponen.

De igual forma, el contenido presentado en relación a la matemática partía con la explicación del tema de las fracciones y su aplicación en el desarrollo de

operaciones básicas, como la suma, resta, multiplicación y división. Se desarrolló también la aplicación de tangram como medio para el desarrollo de patrones específicos con material concreto. La aplicación de esta técnica fomenta la creatividad, pensamiento lógico, a la vez que promueve el trabajo individual de los estudiantes. Los niños y las niñas, por medio de esta técnica pueden diferenciar formas, así como evidenciar los vértices de las figuras geométricas planas, discriminan los tamaños, e incluso refuerzan su capacidad de análisis en el seguimiento de directrices.

La utilización de juegos de mesa permitía desarrollar en los niños la curiosidad en la manera que se reforzaban valores como el respeto, responsabilidad, equidad y justicia, entre ellos se evidenció el uso del juego jenga, para motivar el pensamiento en los estudiantes, así como el seguimiento de instrucciones y reglas. Esta actividad se desarrolló por equipo y se motivó al respeto de los compañeros, a trabajar con equidad, responsabilidad e incluso podemos hablar de la aplicación de un sistema de justicia en el seguimiento de las reglas del juego. De igual manera el dominó matemático, para promover la identificación de las figuras geométricas. Los cartones que formaron parte del desarrollo de la actividad contenían el nombre de las figuras geométricas planas, permitían la identificación de vértices y lados. La aplicación de la técnica del dominó matemático se realizó por equipos, en donde los niños y las niñas, trabajaron en conjunto, respetando los turnos de cada uno de ellos y siguiendo los lineamientos creados en clase. Como refuerzo del tema de figuras geométricas planas se procedió a realizar dibujos de las figuras en el cuaderno del área correspondiente, de igual mane se constituyó como base para el tema de área y perímetro.

Reproducción de figuras geométricas elaboradas con material diverso para luego convertirlo en representaciones de animales y cosas, es llamada papiroflexia, esta actividad se realizó con la ayuda de material como papel construcción, arial y cover, estos de varios colores, la idea se centraba en que los niños y las niñas

recrearan modelos dados. De esta manera los estudiantes desarrollan su imaginación, capacidad de análisis, capacidad de observación y sobre todo resuelven problemas dados aplicando el pensamiento lógico matemático mientras crean aprendizaje cooperativo.

Memoria matemática, para promover procesos metacognitivos y desarrollo de capacidad memorísticas. El juego se llevó a cabo, distribuyendo a los estudiantes por equipos, mismos que debían respetar los lineamientos del juego. El aplicar diversas técnicas dentro del salón de clases contribuyó a la creación de material didáctico diverso, que pasará a formar parte del rincón del pensamiento lógico que se estableció dentro del salón de clases, como una medida de contribuir al mejoramiento en el área de matemática según los contenidos proporcionados por el Ministerio de Educación a través del Currículo Nacional Base del grado respectivo.

Raffino (2019) establece que:

Se entiende por pensamiento lógico aquellas formas de razonamiento netamente relacionales, es decir, que involucran objetos reales o abstractos y una serie de relaciones entre ellos. Es un tipo de pensamiento que proviene de la elaboración individual y que requiere de la elaboración abstracta, hipotética. (p.98)

Partiendo de la anterior definición, podemos denotar que el desarrollo del proyecto es considerado un acierto en la medida que permitió el desarrollo de capacidades en los estudiantes, con materiales diversos y que, sobre todo, acompañarán al estudiante durante su vida.

## **CONCLUSIONES**

- El desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo permitió establecer un espacio físico para la realización de actividades que propicien desarrollo del pensamiento lógico y así contribuir al aprovechamiento educativo de los estudiantes en el área de matemática.
- Así mismo se logró diseñar hojas de trabajo relacionadas al área de matemáticas según el CNB, para reforzar los contenidos del área específica del Proyecto de Mejoramiento Educativo.
- También se logró Implementación de juegos educativos y desarrollar material didáctico atractivo para el refuerzo de los contenidos del área de matemáticas; lo cual fue aprovechado por los estudiantes y se permitió evidenciar como los estudiantes demostraban interés en la realización de las actividades planificadas.

## **PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

Nombre del Proyecto: “Implementación de Rincón del Desarrollo del Pensamiento Lógico, en la Escuela Oficial Rural Mixta San Antonio, Nimá I, jornada matutina Samayac, Suchitepéquez”

### Justificación

El área de matemáticas constituye una cátedra esencial para toda persona, el poder emplear números y poder hacer cálculos le permite poder participar de manera activa dentro de la sociedad, es necesario que el alumno cuente con los estímulos necesarios que le permitan ver y conocer no solo el concepto sino la aplicación que la lógica tiene dentro de la vida diaria, para que pueda aplicarla a situaciones cotidianas en las que pueda afrontar de manera adecuada aquellos retos o problemas que pueda encontrar. Implementar un rincón de pensamiento lógico permitirá contar con el material y los elementos que posibiliten que el niño vea los números y la aplicación lógica como algo entretenido y práctico, pero el mismo no debe ser ejecutado de manera aislada o discontinua sino todo lo contrario, por tanto el determinar y establecer el plan de sostenibilidad garantiza poder asegurar que el proyecto no se ejecute únicamente en este ciclo escolar sino que pueda con la ayuda de los miembros de la comunidad seguirse aplicando y así poder obtener mayores resultados y llegar a más población estudiantil.

### Objetivos

Crear un ambiente con material variado que le permita al alumno poder conocer y comprender la aplicación del pensamiento lógico en las actividades cotidianas.

### Objetivos Específicos

- Elegir los materiales más adecuados para el logro del desarrollo del pensamiento lógico en el alumno.
- Establecer las acciones que permitan que finalizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se siga implementando el rincón de pensamiento lógico.

### Propuesta de sostenibilidad

**Tabla 23 PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

N o.	Dimensión de sostenibilidad	Preguntas	Actividades de sostenibilidad	Procesos a considerar en la estrategia.	Recomendaciones para su fortalecimiento
1	Sostenibilidad Institucional	¿Se acaba el plan?	Las estrategias educativas continuarán como parte de la agenda diaria	El CNB	Las estrategias se apegan a contenidos curriculares establecidos
2	Sostenibilidad Financiera	¿Quién soporta los gastos del proyecto?	La docente cubre la parte financiera a través de las gestiones que realiza dentro de la comunidad educativa	Reducción de costos	Apoyarse en los recursos naturales del contexto y el material reciclable
3	Sostenibilidad tecnológica	¿En dónde queda la tecnología?	No se cuenta con equipo tecnológico	No aplica	No aplica
4	Sostenibilidad social y cultural	¿Está involucrada la sociedad?	Se toma como base el contexto inmediato	El aprendizaje significativo	Aplicar nuevos conocimientos a partir del aprendizaje significativo
5	Sostenibilidad ambiental	¿Qué papel juega el medio ambiente?	Se tomará en cuenta el cuidado del ambiente	La educación ecológica	Utilización de material reciclado.

Fuente: Elaboración propia

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuerdo Ministerial Número 1745. Acuerdo 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](http://cnbguatemala.org/wiki/Manual_del_gobierno_escolar/Acuerdo_Ministerial_N%C3%BAmero_1745)
- Pedraza, R., A. (s/f). El enfoque Sociocultural del Aprendizaje de Vigotsky. Recuperado de <https://psicologiamente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>
- Plan de desarrollo Samayac Suchitepéquez. (2010). Guatemala: SEGEPLAN/DPT <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/category/58-suchitepequez?download=179:pdm-samayac>
- Políticas Educativas. Consejo Nacional de Educación. Guatemala 2010. Recuperado de [http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas\\_Educativas\\_CNE.pdf](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.