



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

Estrategias y Recursos Didácticos Para el Fortalecimiento de Contenidos
Matemáticos

Edwin Leonel Lúe González

Asesor:
Lic. Eladio Abraham González González

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

Estrategias y Recursos Didácticos Para el Fortalecimiento de Contenidos
Matemáticos

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta,
Caserío La Puerta, Aldea Parajbey, Santa Apolonia, en los grados de Quinto y
Sexto Primaria

Proyecto Presentada al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de
Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Edwin Leonel Lúe González

Previo a Conferírsele el grado Académico de:
Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe

Guatemala, noviembre de 2020.

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. Nelson Ricardo Flores González	Presidente
Lic. Esbin Arturo Ramos López	Secretario
Licda. Karen Yaneth Miranda Fuentes	Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 30 de junio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Estrategias y recursos didácticos para el fortalecimiento de contenidos matemáticos correspondiente al estudiante: Edwin Leonel Lúe González carné: 20122519 CUI: 1926 23257 0402 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


Lic. Eladio Abraham González González
Colegiado Activo No. 14,410
Asesor


Vo. Bo. M. A. Margarito Guantá Coló
Coordinador Departamental de la Asesoría Pedagógica
PAEP/D. Colegiado Activo No: 4,296

c.c. Archivo



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 de 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

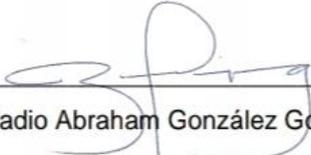
Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Edwin Leonel Lúic González carné: 201225199 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 de Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Estrategias y Recursos Didácticos Para el Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos.

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

Atentamente,


Lic. Eladio Abraham González González
Colegiado Activo No. 14,410
Asesor del PME

C.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_0434

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: *Estrategias Y Recursos Didácticos Para El Fortalecimiento De Contenidos Matemáticos* Realizado por el (la) estudiante: *Lúc González Edwin Leonel* Con Registro académico No. *201225199* Con CUI: *1926232570402* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

16_81_201225199_01_0434



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0434

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: *Estrategias Y Recursos Didácticos Para El Fortalecimiento De Contenidos Matemáticos* Realizado por el (la) estudiante: *Lúc González Edwin Leonel* Con Registro académico No. 201225199 Con CUI: 1926232570402 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: 09 de noviembre de 2020

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

16_81_201225199_01_0434

DEDICATORIA

A Dios:

Dedico a Dios este Proyecto de Mejoramiento Educativo, porque él está sobre todo, que nos da fuerzas de poder seguir adelante, nos llena de plenitud y prosperidad, “La palabra sabiduría comienza por honrar al señor; conocer al altísimo es tener inteligencia”. Proverbios 9:10

A mi esposa:

Por su gran Apoyo moral, emocional, motivacional y espiritual durante el proceso de mi formación profesional Docente en la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala.

A mis padres:

Por ser quienes a través de sus consejos me enseñaron el valor de luchar día a día por conseguir mis sueños y ser alguien en la vida.

A mis alumnos:

Por formar parte de mi vida, y permitirme compartir momentos gratos y de concederme la oportunidad de ser un motivo para seguir actualizándome en la vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Especialmente agradezco en primer lugar a Dios, por la vida que me ha dado y por haberme acompañado, protegido, guiado a lo largo de la carrera universitaria, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, por la sabiduría y el entendimiento que me ha dado y por mostrarme cada día que con humildad, perseverancia y paciencia todo es posible.

A La Universidad de San Carlos de Guatemala

Por haberme dado la oportunidad de formar parte del estudiantado de la gloriosa Universidad tricentenario, permitiéndome desarrollarme profesionalmente.

A nuestro asesor:

Por el apoyo incondicional, paciencia, sabiduría y capacidad demostrada, durante todo el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

A mis compañeros:

Por ser parte de todas las experiencias vividas, momentos gratos, momentos de angustia, y todo lo vivido en un ambiente de compañerismo.

RESUMEN

El presente Proyecto de Mejoramiento Educativo se realiza en contribuir con la formación de los alumnos de quinto y sexto primaria, aplicando diversas técnicas de la matemática, por medio de un aprendizaje significativo y constructivista, para mejorar la habilidad de los alumnos, siendo capaces de resolver problemas matemáticos en un ambiente próximo a la vida real.

Este proyecto se ejecutó a través de un estudio de largo proceso, la primera etapa, se conoce como el marco organizacional, en donde se conoce la naturaleza de la escuela donde se ejecuta el proyecto, en la segunda etapa del proyecto de mejoramiento educativo, es el análisis situacional, conociendo sus características, principalmente la identificación del problema a intervenir, se focalizó el problema a trabajar a través de un árbol de problema, así mismo identificando las demandas y actores involucrados en la problemática. En la tercera etapa se realizó el análisis estratégico que sirvió para encontrar nuevos escenarios, formas de aprendizaje, metodologías, técnicas, esto se llevó a cabo por medio de la técnica DAFO, que permitió conocer las líneas de acción estratégica y el proyecto a ejecutar. En la cuarta etapa, se concretó una planificación sistematizada que rigen la factibilidad del proyecto, un plan de monitoreo y evaluación, para deliberar los resultados del proyecto. Y finalmente se presentan los resultados, la discusión y análisis del proyecto ejecutado.

ABSTRACT

This Educational Improvement Project is done in contributing to the training of fifth and sixth grade students, applying several techniques of mathematics, through meaningful and constructivist learning, to improve the students' ability, being able to solve mathematical problems in an environment close to real life.

This project was done through a long process study, the first stage, we known as the organizational framework, where the nature of the school where the project is done and known, in the second stage of the educational improvement project, it is the situational analysis, knowing its characteristics, mainly the identification of the problem to intervene, focused the problem on working through a problem tree, also identifying the demands and actors involved in the problem. In the third stage, the strategic analysis was carried out, which served to find new scenarios, forms of learning, methodologies, techniques, this was carried out using the DAFO technique, which allowed knowing the strategic lines of action and the project to be carried out. In the fourth stage, a systematized planning that governs the feasibility of the project, a monitoring and evaluation plan, was finalized to deliberate the results of the project. And finally, the results, the discussion and analysis of the executed project are presented.

ÍNDICE TEMÁTICO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....	2
1.1 Marco Organizacional	2
1.2 Análisis Situacional.....	37
1.3 Análisis estratégico.....	51
1.4 Diseño del Proyecto	59
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	69
2.1 La población y el desarrollo del ser humano	69
2.2. Situación actual de la Educación en Guatemala	70
2.3 La edad del niño y su aprendizaje	74
2.4 Aprendizaje de los alumnos.....	79
2.5 Realidad social de Guatemala.....	81
2.6 Sistema de Educación Nacional	82
2.7 Educación bilingüe multicultural e intercultural	85
2.8 Inversión en Educación	85
2.9 Equidad e igualdad.....	86
2.10 Técnicas de priorización de un problema educativo	87
2.11 Cualidades de un aprendiz en la sociedad	88
2.12 Análisis e interiorización de un problema	89
2.13 Estrategias para la solución del problema	90
2.14 Planificación de un proyecto educativo	91
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	94
3.1 Título del proyecto	94
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	94
3.3 Concepto del proyecto.....	95
3.4 Objetivos.....	95
3.5 Justificación	96
3.6 Distancia entre el diseño del proyectado y el emergente	98
3.7 Plan de actividades	101
CAPITULO IV. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	115

PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....	119
CONCLUSIONES.....	120
REFERENCIAS	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Matriz de Jerarquización	41
Tabla No. 2 Tabla de Contingencia	45
Tabla No. 3 Matriz DAFO	51
Tabla No. 4 Técnica MINI-MAX	52
Tabla No. 5 Plan de Actividades.....	63
Tabla No. 6 Cronograma	65
Tabla No. 7 Monitoreo	66
Tabla No. 8 Presupuesto	68
Tabla No. 9 Plan de Sostenibilidad.....	119

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1 Análisis del Problema	42
Gráfica No. 2 Mapa de Soluciones	58

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No.1 Grupo de Whatsapp, Padres de 5°. Y 6°.	99
Fotografía No. 2 Aplicación de Técnicas	99
Fotografía No. 3 Publicación de PME en Youtube	100
Fotografía No. 4 Publicación de PME en Facebook	100
Fotografía No. 5 Entrevista a Supervisora.....	102
Fotografía No. 6 Autorización del Proyecto	102
Fotografía No. 7 Entrevista con Niños	103
Fotografía No. 8 Selección de Temas	103
Fotografía No. 9 Investigación de Técnicas	104

Fotografía No. 10 Recolección de Técnicas.....	105
Fotografía No. 11 Diseño de la Propuesta.....	106
Fotografía No. 12 Temas de Abordaje	106
Fotografía No. 13 Elaboración de Materiales	107
Fotografía No. 14 Disposición de Materiales.....	107
Fotografía No. 15 Impresión de la Guía	108
Fotografía No. 16 Ejemplar de la Guía.....	109
Fotografía No. 17 Aplicación de las Estrategias.....	110
Fotografía No. 18 Desarrollo de Contenidos	110
Fotografía No. 19 Revisión del Desarrollo de Actividades.....	111
Fotografía No. 20 Monitoreo de Actividades	111
Fotografía No. 21 Evaluación de Supervisora	113
Fotografía No. 22 Propuesta de Supervisora	113
Fotografía No. 23 Aceptación del Proyecto	114
Fotografía No. 24 Reproducciones del Video de Publicación.....	114

INTRODUCCIÓN

En el presente informe encontraremos plasmado el diagnóstico de los indicadores, que se reflejan en el centro educativo, encontraremos un estudio y análisis en las situaciones encontradas en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Puerta, a través de diferentes fases se indagó todos los precedentes, referentes a los indicadores, tomando en cuenta el entorno educativo y el contexto que se estudia, así mismo la viabilidad de las políticas educativas. Con todo esto se realiza un análisis situacional de algunas deficiencias o problemas que se afronta en el centro educativo, identificando el problema por medio de técnicas como la Matriz de Vester, el árbol del problema, así mismo enriqueciendo por medio de las demandas de la comunidad educativa, y quienes sería los involucrados en el proceso, e desarrolla estrategias con la finalidad de obtener soluciones al problema planteado, partiendo de esto se desarrolla el Proyecto de Mejoramiento Educativo, de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe, del Programa Académico Profesional Docente PADEP/D, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En tal virtud se aborda una problemática que trata sobre la Dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos en los grados de quinto y sexto primaria, el proyecto se enfoca en el área de matemática en los grados de quinto y sexto primaria, el proyecto tiene como título "Guía de técnicas de la matemática con banco de materiales didácticos, este proyecto dará un impacto en la educación primaria, debido a que los resultados de aprendizaje en matemática, en sexto grado primaria, no han sido satisfactorios.

El objetivo es mejorar la calidad de educación en los niños de sexto primaria, formando a alumnos competentes en solucionar problemas matemáticos en la vida cotidiana, el uso de técnicas y recursos o materiales didáctico

CAPÍTULO I

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco Organizacional

1.1.1 Diagnóstico de la institución

A. Datos Básicos del Establecimiento

Para el presente Diagnóstico se seleccionó a la Institución, Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Puerta, autorizado por RESOLUCION No. DDECHIM-UDECA-125/2009 de fecha 16 de febrero de 2009, en el establecimiento mencionado se desarrollará el PME, para ello se debe realizar un diagnóstico para poder conocer las diversas características de la institución, para que se pueda desarrollar el Proyecto con eficiencia, desde la fundación del establecimiento es nombrada como Escuela Oficial Rural Mixta, a través de resolución, se encuentra ubicada en el Caserío La Puerta, aldea Parajbey, Santa Apolonia, Chimaltenango, sector norte del municipio de Santa Apolonia, con una distancia de nueve kilómetros de la cabecera Municipal, colindancias; Norte: aldea Panatzán, Santa Apolonia, Sur: Aldea Parajbey Santa Apolonia, Este: Aldea Palamá, San José Poaquil, Oeste: Aldea Xepac, Tecpán Guatemala, perteneciente al sector Oficial, ofreciendo sus servicios a todos los niños y niñas en edad escolar, sin distinción alguna, por su ubicación geográfica es reconocida de área rural, con plan diario de lunes a viernes jornada matutina, el contexto de

la comunidad es maya hablante el 100% por lo tanto es de modalidad bilingüe, en el centro educativo estudian niños y niñas, es una escuela mixta, la escuela funciona con sus propios estatutos, funciona en un horario de 7:30 a 12:30 horas, de ciclo anual, para el funcionamiento del centro educativo se han conformado organizaciones, una de ellas es el CONSEJO EDUCATIVO organización de padres de familia, es el ente que se encarga de ejecutar todos los fondos de los diferentes programas de apoyo, así mismo se cuenta con gobierno escolar formado por cinco integrantes, siendo ellos alumnos de establecimiento.

a. Visión

Lograr que nuestro establecimiento tenga mejores técnicas de formación integral y tecnológica, para niños y niñas para que respondan a las demandas educativas y puedan ser de apoyo a la construcción de una cultura de paz, sobre todo ser agentes de cambio, enfrentando los retos de la vida.

b. Misión

Nos identificamos como una Institución Educativa incluyente, con altos niveles de preparación académica, formando a niños y niñas a ser personas competentes, preparándolos para asumir responsabilidades que contribuyan al desarrollo.

c. Estrategias de abordaje

Se cuenta con un programa estrategia 360 grados impulsado por el ministerio de educación, teniendo alcance de la tecnología, la cual se enfoca como una herramienta didáctica para el alumno, así también contemos juntos y leamos juntos, con el propósito de mejorar el aprendizaje en los alumnos.

d. Modelos educativos

Se utiliza diversos modelos tales como; Cognoscitivista, Sociocultural, Conductista, Humanista, Constructivista, para fomentar en el alumno un buen aprendizaje.

e. Programas que actualmente estén desarrollando

Se desarrollan programas para los niños y niñas, escuelas saludables para cimentar en el alumno los hábitos de higiene.

f. Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar

Proyecto Educativo Institucional, Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1.1 2 Indicadores educativos

A. Indicadores de contexto

a. Población por rango de edad a nivel del municipio de Santa Apolonia

La mayor parte de la población de Santa Apolonia el rango de edad es de 5-9 años, le sigue 10-14 años, y de 1-4 años, la población mayoritaria son los niños. Minoritaria los de 50 años en adelante.

b. Índice de desarrollo humano en educación a nivel municipal AÑO 2018

De acuerdo al reporte del Instituto Nacional de Estadística en el año 2018 en el municipio de Santa Apolonia, la población en edad escolar fue de 6851, de los cuales 4504 estuvieron inscritos de estos 3817 estuvieron acorde a su grado y edad en 66 establecimientos, atendidos por 297 maestros. Lo que indica que 6 de cada 10 niños en edad escolar se encuentran estudiando actualmente.

c. Índice de desarrollo humano en ingresos a nivel Departamental año 2015

El 31.9% de la población ocupada se encuentra laborando en la agricultura, el 26.8% lo hace en el comercio, el 14.8% trabaja en la industria manufacturera y el 9.2% presta servicios en la administración pública. El 17.3 está disperso (INE, 2014). Asimismo, el 35.6% de la población ocupada, realiza sus actividades en el sector privado. El 18.9% trabaja por cuenta propia en el área urbana, el 11.8% es jornalero, el 10.7% trabaja por cuenta propia en la agricultura. El resto (23%) de la población ocupada está distribuido entre empleados en casa particular (2.8%) y empleados de Gobierno. Asimismo, hay 10.9% de trabajadores que tienen un salario de horas (subempleo). La mayoría de subempleados trabajan en jornada matutina.

B. Indicadores de recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

La institución es de muy poca población estudiantil, es una escuela multigrado, en preprimaria con 12 alumnos, primero 9 alumnos, segundo 14 alumnos, tercero 6 alumnos, cuarto 5 alumnos, quinto 7 alumnos y sexto con 5 alumnos, haciendo un total de 58 alumnos.

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

Únicamente 2 docentes prestan sus servicios en el establecimiento atendiendo tres grados y cuatro grados, en los dos niveles, lo cual se convierte en una escuela multigrado.

c. Relación alumno/docente

En el año 2019 los alumnos matriculados en los dos niveles suman un total de 58 alumnos, un docente pagado por la municipalidad, un docente bajo el renglón 021 y un docente bajo el renglón presupuestario 011, siendo un total de 3 docentes.

C. Indicadores de proceso

a. Asistencia de los alumnos

Según datos constatados en los registros de asistencia los alumnos asisten a clases un 85% del total de alumnos inscritos, la inasistencia es persistente en los dos ciclos, por factores que intervienen en el proceso, principalmente el desinterés y el trabajo de campo en el acompañamiento de sus padres.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

De acuerdo al calendario escolar 2018 tenía contemplado cumplir con 180 días efectivo de clases, en el establecimiento se logró a un 100%, aclarando que no fue efectivo de clases, porque se tuvo diferentes reuniones y/o capacitaciones.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

La comunidad es una comunidad netamente indígena, en donde se habla el idioma Kaqchikel, por tal razón se imparten clases de la manera siguiente. En el primer ciclo se imparte clases en L1 idioma kaqchikel, y en el segundo ciclo se imparte clases en L2, idioma español, resaltando que mayor parte las clases son bilingües.

d. Disponibilidad de textos y materiales

En los dos niveles el Ministerio de Educación ha proporcionado diversos libros de texto, libros de leamos juntos y contemos juntos, así mismo de las áreas básicas de primero a sexto primaria.

e. Organización de padres de familia

El establecimiento cuenta con el Consejo Educativo, el cual está conformado por padres de familia de los alumnos inscritos, fungen el cargo durante cuatro años, son los encargados de ejecutar los fondos transferidos por el Ministerio de Educación.

D. Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años

En el presente documento se presenta diversos datos estadísticos tomando en cuenta la cantidad de estudiantes inscritos en los siguientes años; 2014: 30 estudiantes, 2015: 33 estudiantes, 2016: 29 estudiantes, 2017: 35 estudiantes, 2018: 42 estudiantes.

a. Escolarización oportuna

Los alumnos que se inscriben en cada año teniendo la edad de 7-12 años se mantiene en un porcentaje de 88%, en el año 2,014 en el nivel primario estuvieron inscritos en rango de edad de 7-12 años un 83.33%, en el año 2,015 un 87.87%, en el año 2,016 un 86.20%, en el año 2017 un 91.42% y en el año 2,018 90.47%, a causa de varios factores un 10% queda fuera de escolarización oportuna.

b. Escolarización por edades simples

Los datos que se presentan a continuación nos arroja la cantidad de alumnos inscritos en cada año en edad esperada. En el año 2014 alumnos de 7 años un total de 5 alumnos, de 8 años 5 alumnos, de 9 años 3 alumnos, de 10 años 4 alumnos, de 11 años 5 alumnos, de 12 años 3 alumnos. En el año 2015 alumnos de 7 años un total de 7 alumnos, de 8 años 6 alumnos, de 9 años 4 alumnos, de 10 años 4 alumnos, de 11 años 3 alumnos, de 12 años 5 alumnos. En el año 2016 alumnos de 7 años un total de 3 alumnos, de 8 años 8 alumnos, de 9 años 3 alumnos, de 10 años 5 alumnos, de 11 años 3 alumnos, de 12 años 3 alumnos. En el año 2017 alumnos de 7 años un total de 8 alumnos, de 8 años 6 alumnos, de 9 años 8 alumnos, de 10 años 4 alumnos, de 11 años 3 alumnos, de 12 años 3 alumnos. En el año 2018 alumnos de 7 años un total de 13 alumnos, de 8 años 6 alumnos, de 9 años 4 alumnos, de 10 años 6 alumnos, de 11 años 4 alumnos, de 12 años 2 alumnos.

c. Proporción de los alumnos de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

Los niños inscritos en edad de siete años en los últimos cinco años. En el año 2014: el 85.33%, 2015: 88.88%, 2016: 75%, 2017: 81.81%, 2018: 100%. Cabe mencionar que la población escolar es muy poca, y en el último año estudiado y el año 2019 han sido inscritos en un 100% los niños con la edad de 7 años.

d. Sobriedad

La sobriedad es una situación que afrontamos en todos los establecimientos, la mayor parte por repitencia escolar, también por ingresar a la escuela ya fuera de la edad estandarizada. Los alumnos que están fuera del rango de edad en cada año contamos con los siguientes datos; 2014: 16.67%, 2015: 12.13%, 2016: 13.80%, 2017: 8.58%, 2018: 9.47%.

e. Tasa de promoción anual

Medir el desempeño del establecimiento en términos de promover el progreso de un grado a otro, representa un indicador clave para el análisis y proyección del flujo de alumnos entre grados dentro de un ciclo educativo.

En el año 2014 la tasa de promoción es de 75%, 2015 el 86%, 2016 el 90%, 2017 el 85%, 2018 el 80%, se mantiene casi en el mismo porcentaje de promoción de estudiantes.

f. Fracaso escolar

Se utiliza la información por grado pues esto permite, en forma resumida, conocer el "fracaso" total durante un ciclo y grado específico. Al fin de cuentas, el fracaso es un fenómeno por grado, no un agregado por ciclo o nivel.

El fracaso escolar es un índice que nos indica los resultados de aprendizaje que obtiene el alumno en su grado o etapa de una forma cuantitativa, se nos presenta el fracaso escolar por año, 2014 12%, 2015 12%, 2016 el 10%, 2017 17%, 2018 18%.

g. Conservación de matrícula

La tasa de conservación, es la cantidad de alumnos de cada promoción que continúa normalmente sus estudios, no repite ningún grado después del primero en el nivel primario.

La mayor parte de alumnos pierden algún grado, principalmente en el primer ciclo, en los grados de primero, segundo y tercer grado primaria, en el año 2014 en primer grado se inscribieron 6 alumnos, en el 2015 continuaron 5 alumnos, en el 2016 continuaron 3 alumnos, en el 2017 continuaron 3 alumnos, en el 2018 continuaron 3 alumnos, en el 2019 continuaron 3 alumnos.

h. Finalización de nivel

Estos resultados es la cantidad de alumnos que promueven en el grado de sexto primaria cada año, en el año 2014: 3 alumnos, 2015: 6 alumnos, 2016: 4 alumnos, 2017: 4 alumnos, 2018: 2 alumnos.

i. Repitencia por grado o nivel

Se presentan los datos de alumnos que repitieron el grado en cada año; año 2014 2 alumnos, 2015 4 alumnos, 2016 4 alumnos, 2017 4 alumnos, 2018 5 alumnos, los alumnos que repiten su grado cada año, son alumnos que no logran alcanzar la competencia de grado.

j. Deserción por grado

Alumnos que no finalizaron el grado en cada año 2014; 0 alumnos, 2015 0 alumnos, 2016 0 alumnos, 2017 2 alumnos, 2019 0 alumnos, existe un mínimo porcentaje de alumnos que se retiran de la escuela en cada año, la mayor parte cursan su grado.

E. Indicadores de resultados de aprendizaje

a. Resultados de lectura: primer grado primaria (1º) porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”

Porcentaje que sí lograron, el 80% de los estudiantes logran alcanzar una lectura eficiente, aplicando diversas metodologías, así mismos con el apoyo de los padres de familia.

Porcentaje que no lograron, el 20% de los estudiantes, no lograron alcanzar lo deseado por inasistencia y falta de interés de parte de los padres de familia.

b. Resultados de matemáticas: primer grado primaria (1º) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas

Porcentaje que sí lograron, el 80% de los estudiantes de primero primaria si lograron la comprensión de las matemáticas correspondiente a los contenidos de matemáticas, mostrando interés por parte de los estudiantes y padres de familia.

Porcentaje que no lograron, en el año existiendo un 20% que no lograron comprenderlas matemáticas, por inasistencia y deficiencia de aprendizaje.

c. Resultados de lectura: tercer grado primaria (3º) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de lectura

Porcentaje que si lograron, se tuvo el 75% de logro de lectura en el grado de tercero primaria, por la asistencia de los niños y la responsabilidad de los padres de familia en apoyar a sus hijos.

Porcentaje que no lograron, un 25% de los que no lograron el criterio de lectura en el grado de tercero primaria.

d. Resultados de matemáticas: tercer grado primaria (3º) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas

Porcentaje que sí lograron, se obtuvo un 75% de logro en el área de matemática, en el grado de tercero primaria. Resaltando que solo fueron 4 alumnos inscritos.

Porcentaje que no lograron, un 25% en los que no lograron el proceso.

e. Resultados de lectura: sexto grado primaria (6º) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de lectura

Porcentaje que sí lograron, se obtuvo un 80% de logro en el criterio de lectura, en el grado de sexto primaria, gracias al esfuerzo de los estudiantes, padres de familia y docente en incentivar el hábito de lectura en los estudiantes.

Porcentaje que no lograron, un 20% de porcentaje que no lograron el criterio de lectura.

f. Resultados de matemáticas: sexto grado primaria (6º) porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas

Porcentaje que sí lograron, los estudiantes de sexto un 60% si logran tener un buen promedio de matemáticas

Porcentaje que no lograron, un 40% que no lograron el criterio de matemática, por este resultado estamos satisfechos como docentes.

1.1.3 Antecedentes

A. De contexto

a. Población por rango de edades en Santa Apolonia

Según las estadísticas de la INE Año 2017 reflejan que Santa Apolonia es una población mayormente de niños y jóvenes, resaltando que una existe mayor cantidad de mujeres de todas las edades. En cada una de las familias hay un promedio de 5 a 6 hijos el cual la mayoría son mujeres, esta situación se da más en el área rural. Los datos de rango de edades nos reflejan que personas de 35 años en adelante son pocas, esto implica muchas veces por enfermedades. la tercera edad es muy bajo, ya que los ancianos de las comunidades rurales en algunos casos ya no reciben la atención necesaria donde son más propensos a diversas dificultades, esto nos da a entender que el promedio de vida es muy preocupante, lo estamos atravesando por las mismas prácticas de vida, el consumismo es nuestro mayor problema.

b. Índice de desarrollo humano del municipio de Santa Apolonia

En educación Santa Apolonia, en los últimos años ha tenido una población escolar, el cual se indica que 6 de cada 10 niños ingresan en los establecimientos educativos, esto es un buen logro a que los padres de familia ya no discriminen a una niña a estudiar, para ser una persona preparada en la sociedad en la que vivimos actualmente.

En los últimos años los padres de familia han cambiado de parecer, lo cual inscriben a sus hijos a poder cursar el nivel preprimario, se ha entendido de mejor manera las ventajas de lo que se emplea en preprimaria y culminar el nivel primario, por tal razón en la población existe menos índice de analfabetismo.

Lamentablemente la mayoría de los niños únicamente culminan el nivel primario, por varios factores; principalmente por recursos económicos, el distanciamiento de los centro educativos del nivel medio, el desempleo de muchos profesionales los desmotiva, la migración hacia el sueño americano que en los últimos años a tomado auge, Siendo de esta manera que el índice de Desarrollo Humano de Santa Apolonia está en un nivel medio tomando en cuenta los factores ya mencionados.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Los alumnos matriculados en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Puerta, la cantidad de niños matriculados en edad escolar en el nivel primario se encuentra inscrito un 100%, la comunidad es de poca con una cantidad de 30 familias, además el establecimiento educativo lleva pocos años de fundación a partir del año 2,009.

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

En estos 3 últimos años la población estudiantil ha aumentado de una manera oportuna. En año 2,018 aumentó la población escolar a 41 alumnos matriculados, a partir de ese año se autorizó un docente bajo el renglón 021, antes de ello la escuela era denominada como escuela unitaria, en el presente año 2,019 los alumnos matriculados suman un total de 46 alumnos.

C. De proceso

a. Asistencia de alumnos

Existe una época en que los alumnos asisten muy irregularmente en la escuela, principalmente en la época de invierno muchos de los niños ayudan a sus padres a trabajar en el campo, también por cuestiones de salud en la misma época el cambio climático a la mayoría les da fiebre, y se convierte en un caos la asistencia de los niños, por otra parte la escuela para padres a dado sus frutos motivando la asistencia escolar.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Los días efectivos de clase dentro del establecimiento son 180 días, siendo estos cumplidos al 100%, aclarando que muchos días son actividades y/o capacitaciones, convocados por Ministerio de Educación, en el presente ciclo escolar las clases iniciaron el 8 de enero, así mismo cada mes se registra en la página de Sistema de Registros Educativos la asistencia de docentes, ya no solo

es el cuaderno de asistencia en las escuelas, con esto se llegará a cumplir con* los objetivos propuestos.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

La población del Caserío La Puerta pertenece a la cultura maya el cual el idioma materno de los estudiantes es el K'AT'AN, en el cual solo se domina en dos habilidades; entiende y habla, al ingresar al nivel primario, por lo tanto se imparte clases en L1 el primer ciclo y en L2 el segundo ciclo, por ello la Escuela se ha denominado como bilingüe siendo el proceso de enseñanza aprendizaje en los dos idiomas, actualmente ha generado una controversia debido a que muchos padres de familia prefieren que se les imparte clases en idioma español, incluso algunos niños ingresan a preprimaria solo dominan el idioma español, se ha tenido diversas charlas sobre las ventajas de hablar en dos idiomas y que idioma se debe aprender primero.

d. La disponibilidad de textos y materiales

El MINEDUC dota libros de textos solo de las áreas básicas y cantidades de estadística de años anteriores, además una dotación de una valija didáctica valorado en Q. 220.00, que alcanza para muy pocos materiales, ante la situación siempre el docentes busca recursos para la enseñanza-aprendizaje.

e. Organización de padres de familia

La principal función de la organización de los padres de familia es ejecutar los fondos transferidos por los Ministerio el Educación, para la refacción escolar, útiles escolares, gratuidad de la educación, valija didáctica, en años anteriores se trabajó con un programa que se denominaba Fondo Rotativo, era una burocracia total y falta de descentralización, a raíz de esto se crearon las organizaciones de padres de familia, actualmente los padres de familia tienen una organización llamada CONSEJO EDUCATIVO, fungiendo el cargo durante cuatro años, manejando los fondos de los dos niveles, preprimaria y primaria.

Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años

f. Escolarización oportuna

Los padres de familia inscriben a sus hijos de acuerdo a la edad correspondiente, una mínima parte no lo hace, pero la situación es que algunos no promueven el grado al final llegan a sexto primaria fuera del rango de edad, según reglamentos a partir de los 7 años los alumnos pueden ingresar en el grado de primero.

g. Proporción de alumnos de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

Los alumnos que ingresan al nivel primario, específicamente los del grado de primero el 100% está inscrito en el grado de primero, por lo que no hay ninguna inconveniencia referido a esta edad. Siendo esto parte del que hace algunos años anteriores los padres de familia inscriben a sus hijos a esa edad para ingresar al primer grado, porque se han dado cuenta de que cuando el niño ya sobrepasa de edad al ingresar al grado de primero, ya les dificulta tanto a ellos como a los alumnos el cual puede causar deserción escolar, es por ello que en esta proporción de edad todos los niños actualmente están inscritos en el primer grado de primaria.

h. Sobreedad

La mayor causa de la sobreedad en los grados del nivel primario en el que se encuentran los niños es por repitencia escolar, debido a que a veces por situaciones diversas los niños no asisten a clases.

i. Tasa de promoción anual

En los últimos años el porcentaje de alumnos que pasan a otro grado es un buen porcentaje, los que no pasan a otro grado es mínimo, los padres de familia que

en su mayoría son jóvenes se han dado cuenta de la importancia de la educación.

j. Fracaso escolar

Una de las causas del fracaso escolar en los estudiantes de la E.O.R.M. del Caserío La Puerta, ha sido un porcentaje mayor, en el primer ciclo como se observa en los indicadores, muchos de los factores es por inasistencia escolar, y la falta de interés por de los padres en enviar a sus hijos diariamente a clases.

k. Conservación de matrícula

La conservación de la matrícula estudiantil del establecimiento ha sido estable, no así en cada grado, cada año van quedando alumnos repitentes en los primeros grados del nivel primario, se hizo un estudio que del 100% de alumnos que ingresaron en primer grado en el año 2014, lo cual solo un 50% llegaron a sexto grado en el año 2018, sin repetir ningún grado.

l. Finalización de nivel

La finalización del nivel primario a sido a un 75% el otro 25% se retiran en los grados de tercero o cuarto grado, porque los padres de familia ven lo importante que sus hijos conozcan lo básico de su aprendizaje, por motivos de repitencia y/o sobre edad y en algunos casos por el factor económico que los padres los llevan a trabajar en caso de ser varones porque la situación es crítica, por todas esas situaciones ya no se finaliza el nivel.

m. Repitencia por grado o nivel

La repitencia que se da dentro del establecimiento es un porcentaje mínimo las causas son las siguientes de primero a tercero primaria porque los alumnos presentan problemas de aprendizaje, inasistencia, desnutrición, en cuanto a los grados de cuarto, quinto y sexto la causa de repitencia, por ayudar a los padres en sus trabajos de campo o por desinterés.

n. Deserción por grado

Una de las causas de la deserción escolar es por la pobreza, lo cual afecta a los alumnos del Ciclo II, ya que por la edad de los niños tienen que ayudar a los padres de familia en algunas tareas dentro o fuera del hogar, para el sustento diario, aunque los alumnos sean aplicados, los padres solo ven sus propios intereses siendo esto un mínimo porcentaje de casos dentro del establecimiento, principalmente en el año 2017.

D. De resultados de aprendizaje

a. Resultados de lectura primer grado primaria

La lectura en primer grado es primordial, de acuerdo con los indicadores, el 20% no desarrolla en un buen porcentaje una buena lectura, estos problemas se afronta mas en el área rural, debido a la falta de recursos educativos o materiales que los padres de familia puedan comprar a sus hijos, así mismo la alimentación, muchos niños llegan a la escuela sin desayuno, el cual afecta su aprendizaje. Actualmente a los alumnos de primer grado se les practica una evaluación inicial, intermedia y final para poder observar al alumno en todo el proceso.

b. Resultados de matemáticas primer grado

En el área de matemática viene siendo similar el problema con la lectura, pero menor a la de lectura, esta área es muy llamativa para la mayoría de niños, eso ayuda a poder cimentar el aprendizaje en el alumno, también es normal que algunos niños no desarrollen su aprendizaje en esta área, debido a que cada ser humano tiene diferencias intelectuales o inteligencias múltiples.

c. Resultados de lectura tercer grado

En cuanto se refiere a los resultados en lectura de tercer grado primaria el porcentaje de los alumnos que no logran el criterio de lectura es mínimo debido

a que el nivel de comprensión y asimilación ya es mayor, ya comprenden mejor mediante diversas metodologías de lectura.

d. Resultados de matemática tercer grado

En un mínimo porcentaje no se logra alcanzar el nivel de lectura deseado en los indicadores nos damos cuenta que un 75% si lo logra, quizás pueda ser muy bajo pero es por la cantidad de estudiantes, poca población estudiantil, para desarrollar la matemática puede hacerse con juegos lúdicos.

e. Resultados de lectura sexto grado

En cuanto al porcentaje de lectura del grado de sexto primaria el porcentaje mostrado en los indicadores es positivo, ya que el nivel de comprensión de los alumnos de ese grado es eficiente por la edad que ya tienen el cual no perjudica su comprensión lectora, se logra un 100%, ya los alumnos de este grado ya analizan, sintetizan.

f. Resultados de matemática sexto grado

Los alumnos de sexto primaria del establecimiento los criterios de matemática se ha logrado que un 60% porque uno de los factores es que las habilidades de los alumnos del grado de sexto primaria son deficientes en dominar operaciones básicas de la vida real, así mismo problemas complejos, este año 2019 se implementó la olimpiada de matemáticas lo que es difícil para los alumnos problemas de lógica, u otras operaciones combinadas.

1.1.4 Epistemología

A. Circunstancias históricas

Para analizar las condiciones de vida generales de los niños/as y adolescentes, jóvenes, adultos y tercera edad, por rango de edad nos permite hacer comparaciones y análisis, de esto podemos partir con todos los problemas sociales, podemos decir que en las diferentes etapas de la vida las cantidades

de personas van disminuyendo, así mismo las mujeres son mayoritario, es un fenómeno social que se refleja en todo ámbito, la razón por la cual es que jóvenes tanto como niños son mayoritarios, es porque la mayoría de parejas tienen muchos hijos, en muchos casos madres solteras, debido a que muchas de las mujeres no tienen la oportunidad de casarse, aunque esta situación ha venido disminuyendo desde que se implementó la planificación familiar.

El proceso de mejoramiento del municipio de Santa Apolonia se ha ido dando a través de varias dimensiones siendo educación, salud e ingresos económicos los que influyen para el desarrollo humano. Se da por la conciencia de los padres quienes buscan el bienestar sociocultural de las generaciones venideras siempre obteniendo la aportación de las autoridades educativas, comunales y municipales. En las décadas de los 70, 80 y 90 nos relatan nuestros padres que muchos no cursaron ningún grado del nivel primario, ahora ellos lamentan no haber podido estudiar su nivel primario, después de esa época ya fue incrementando los alumnos del nivel primario. Aunque actualmente el porcentaje de niños que estudian en el nivel primario sea mayor, aún falta por abarcar un 100%.

El desarrollo educativo del municipio de Santa Apolonia se refleja y avanza por el interés que las autoridades municipales, comunitarias y entidades institucionales que apoyan a la población en la formación y capacitación de las nuevas generaciones, los datos comparados reflejan en términos generales una mejoría en el nivel de escolaridad de la población.

En las últimas décadas se han graduado muchos profesionales, pero cada persona lo hace con los propios recursos, requiere de un gran esfuerzo lastimosamente la distancia y el acceso al desarrollo educativo es mala, muchos jóvenes viajan a la capital o a la cabecera departamental para estudiar un nivel de educación diversificada.

B. Circunstancias psicológicas

La fuente de ingresos familiares lo constituye, principalmente, el sector agrícola, pecuario y artesanal. En épocas de verano y en donde cuentan con sistemas de mini riegos artesanales, el 90% de los agricultores se dedican a los cultivos no tradicionales, tales como la arveja china, ejote, fresas, brócoli y zanahoria, productos que son vendidos a las cooperativas de la región. Si hablamos de cómo se encuentra Santa Apolonia económicamente; la mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura, el cual impulsa el desarrollo del municipio, la mayor parte de los productos son exportados, esto beneficia directamente al municipio. También hace mucho tiempo en una proporción de dedican a la alfarería, que también contribuyen al sustento, citando que la alfarería se ha convertido el Patrimonio Intangible de la Nación declarado por la UNESCO.

La comunidad es muy pequeña, más sin embargo ha aumentado en familias y por ello también se observa el aumento de niños en edad escolar, la matriculación de estudiantes va variando cada ciclo escolar, la cobertura escolar a sido un 100%, gracias a la descentralización de los establecimientos públicos, anteriormente los niños tenían que recorrer aproximadamente 3 kilómetros para llegar al centro educativo. También se alcanzó esto con visitas domiciliarias, charlas de convencimiento a los padres de familia quienes no inscribían a sus hijos en la escuela.

Ser una escuela multigrado requiere de mayor esfuerzo, si hablamos de calidad educativa, el Ministerio de Educación debe reformar los reglamentos de cantidad de alumnos por docente, lamentablemente el departamento de planificación solo observa la cantidad de alumnos y distribuirlo por docente, ya en el área de trabajo no es lo ideal, la atención a los niños no se da abasto dos docentes para siete grados incluyendo el nivel preprimario, es más, atendiendo las tres etapas del nivel preprimaria, uno de docente realiza o cumple con todos los requerimientos, dejando por un lado la atención a los estudiantes. A finales del año 2,018 se hizo un estudio de demanda supuestamente con mejoras en la

atención de cantidad de alumnos. Por otro lado las ventajas que se pueden observar es que comparten más con sus compañeros, se conocen mejor, y se practica mucho la solidaridad.

C. Circunstancias Sociológicas

Referente a la asistencia es un problema que se afronta día a día en la escuela, esto nos reduce el nivel o ritmo de aprendizaje de los alumnos, es un paradigma difícil de solucionar, el trabajo infantil influye en la inasistencia, muchos de los padres de familia los llevan a trabajar al campo en tiempos de invierno, también por enfermedades comunes tales como; la varicela, la fiebre, la tos, estas enfermedades se debe al cambio de temporada del tiempo.

Para el MINEDUC el éxito escolar está en los días efectivos de clases, los docentes cumplimos con esto, pero lamentablemente el sistema educativo es un verdadero problema, podríamos decir que lanzan diversos programas, algunos significativos y otros son superficiales.

Es fundamental que consideremos que la Educación Bilingüe, más que un método. De allí es muy importante trabajar con los maestros y maestras y con los padres y madres de familia sobre esta temática, porque muchos no lo aceptan, lo rechazan, desarrollar contenidos desde una educación bilingüe, utilizar la lengua materna y enseñarla, trabajar con materiales pertinentes y establecer relaciones interculturales entre las culturas, en el currículo escolar, para ello debe utilizarse el idioma kaqchikel y español en sus cuatro habilidades, para que el alumno sea capaz de desenvolverse ante una sociedad competente.

El material didáctico es parte del que hacer docente el cual constituye en gran manera parte del proceso de aprendizaje de los alumnos del establecimiento educativo siendo esto uno de los principales recursos del que se deben disponer en todo momento, para el proceso de enseñanza – aprendizaje y el ministerio de

educación se encargan de proporcionar textos educativos a los estudiantes con el objetivo de garantizar una educación viable y con eficiencia.

Hay otras entidades se encargan de agilizar y proporcionar el material educativo necesario para cada grado y nivel educativo. Por otro lado con el propósito de llevar a cabo un proceso más simplificado tanto para el alumno como para el docente se deben utilizar materiales de contexto o de su entorno con pertinencia cultural. Actualmente la escuela cuenta con un programa llamado 360 grados, consiste en utilizar computadoras portátiles como material didáctico para cualquier área de aprendizaje.

Los padres de familia de dicho establecimiento educativo están organizados con un consejo educativo como también con el apoyo de COCODE quienes realizan un trabajo en equipo por el bienestar de la comunidad de La Puerta. Principalmente en programas de apoyo para fortalecer la educación en cada establecimiento, prueba de ello en el año 2,18 se implementó los Q. 4.00 por niño diario, uno de los objetivos principales es disminuir la desnutrición existente, de esta forma se contribuye al buen rendimiento del alumno.

Existe una edad en que los retienen con mayor facilidad un contenido, en la cual a los 7 años se construyen los cimientos de su aprendizaje para la vida, algunos niños promueven el sexto primario teniendo 13-14 años, debido a que hubo repitencia escolar.

El ingreso de niños al nivel primario debe de contar con los 7 años porque así lo establece el Ministerio de Educación, ya que en la actualidad los padres al llegar sus hijos a esa edad los inscriben porque reconocen y están conscientes de que si no inscriben al niño a la edad correcta le puede perjudicar en un futuro, es por ello que todos los niños en edad escolar se encuentran inscritos en el establecimiento donde no hay mayor dificultad. Aunque no pasen el nivel pre-

primario si tienen 7 años deben ingresar a primer grado primaria, para no tener alumnos con sobreedad en los diferentes grados.

De acuerdo a las estadísticas se puede reflejar que la mayoría de los alumnos se inscribieron en el grado de primero primaria con la edad adecuada, los padres y madres de familia son los responsables de inscribir a sus hijos al llegar a la edad escolar, que son los 7 años para ingresar en el grado de primero primaria para finalizarlo a los 12 años sin no hubiera repitencia.

La sobreedad es una situación muy delicada, se da por situaciones de repitencia escolar y que los alumnos no posean la edad adecuada para el grado a la cual le corresponde, de esto surge otro efecto que podrían caer los alumnos al abandono escolar, muchas veces son discriminados por sus compañeros que están en el rango de edad, sufren daños psicológicos.

La preparación de los alumnos y pasarlos al siguiente grado es una labor muy ardua, los alumnos que finalizan el grado y lo aprueban, significa que son alumnos capaces de entender o pasar al siguiente nivel, su preparación a sido aceptable pasando por los diversos procesos de aprendizaje con los contenidos declarativos, procedimentales, actitudinales, logrando alcanzar una competencia.

C. Circunstancias sociológicas

El fracaso escolar se debe visualizar desde varios puntos de vista, desde una lupa llamada inasistencia, enfermedades, trabajo infantil, problemas de aprendizaje, desnutrición, pobreza, todo lo que se refiere a su entorno. El fracaso se mas principalmente en los primeros grados o sea el primer ciclo.

Estudiantes inscritos en los diferentes ciclos escolares y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo y respondiendo de forma positiva para el bienestar de

la comunidad, a pesar de que solo atienden dos docentes a todo el alumnado, se ha conservado la matrícula cada año, este depende mucho de la actitud docente y el entusiasmo de impartir las clases.

Según estadísticas nos podemos dar cuenta que el porcentaje de los alumnos que finalizan el primario es un buen porcentaje, a menor rango desertan en algún grado, debido a ciertos factores como la repitencia, la sobreedad o enfermedades como también la necesidad de trabajar con los padres para el sustento de la familia por las mismas necesidades que se van dando en el entorno familiar y económico, así mismo un fenómeno de migración, quizás no se refleja o no se da dentro del establecimiento, pero es un fenómeno que se está dando.

Las dificultades de aprendizaje es uno de los factores inminentes de la repitencia, no se logra llegar al grado de competencia que se requiere, también la mala alimentación, como consecuencia de esto deficiencia en su desarrollo físico y mental, otro factor del porcentaje que no culmina el nivel primario se da mayor en los grados de primero a tercero, debido a que no cumplen con lo establecido dentro del establecimiento no logrando así aprobar las áreas para pasar al siguiente grado.

La deserción ocurre más por sobreedad, repitencia y en otros casos los niños que cursan los grados de cuarto a sexto primaria no finalizan el grado por las razones ya mencionadas, es por ello que los padres de familia en la actualidad hacen el esfuerzo de enviar a sus hijos hasta culminar el grado de sexto primaria aunque un mínimo porcentaje ya no debido a las condiciones económicas por el cual las familias carecen de recursos es por ello que para algunos padres de familia la educación queda en segundo plano y su situación económica como primer plano llevando a sus hijos a trabajar sea dentro o fuera del hogar impactando de forma negativa la vida de sus hijos, un caso en particular es la desintegración familiar.

D. Circunstancias Culturales

La implementación del programa leamos juntos ha dado sus frutos, leer media hora diariamente nos reflejan resultados satisfactorios, gracias a la labor de los docentes que buscan metodologías para la implementación del mismo, para la enseñanza de la lectura y escritura y así obtener resultados positivos para la vida de cada estudiante, en este caso el Ministerio de Educación ha dotado libros de lectura, otras entidades que apoyan con programas de comprensión lectora, dentro del municipio cada año se realiza olimpiadas de comprensión lectora, lo que ayuda en cierta manera a ser competentes.

Al igual que lectura los estudiantes muestran interés en desarrollar habilidades de matemáticas, a la mayoría de niños les fascina la matemática, dependiendo de la forma que se les imparte, partiendo de una forma deductiva, también con programa de contemos juntos nos ayuda para desarrollar mejor las habilidades de lógica matemática, con los juegos lúdicos son con los que debemos contar, para tener un aula con clima y que motive al alumno.

1.1.5 Marco del contexto educacional

A. Entorno Sociocultural

En Guatemala, la Reforma Educativa toma relevancia a partir de la firma de los Acuerdos de Paz, en diciembre de 1996, ya que es en este momento en el cual toma la finalidad de realizar un verdadero esfuerzo por resocializar a los educandos guatemaltecos un horizonte de derecho, equidad y el derecho a la paz. La Reforma Educativa, que legalmente, está establecida en su Acuerdo Sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, numeral III Derechos Culturales, inciso G. Reforma Educativa.

Una parte del problema de la desnutrición ha sido causada por los efectos de la pérdida de las cosechas, por los bajos ingresos del sector cafetalero y por la disminución de los servicios de salud. El mayor número de casos se encuentran

en las áreas rurales, en la población indígena y en los niños de padres con bajos niveles de educación.

La pobreza es otro de los graves problemas que aqueja a la población guatemalteca. La corrupción, el desempleo y el analfabetismo son algunos de los factores que han incidido en los altos índices de pobreza de este país. Para el 2016, Guatemala figuraba como uno de los países más violentos y pobres del mundo.

Otro de los temas del cual el país ha tenido un cambio es el papel de la mujer dentro de la sociedad, anteriormente se daba una desigualdad de género porque la sociedad así lo decía pero en realidad la mujer tiene capacidad para realizar y desenvolverse en diferentes actividades ya sea en un ámbito político u otros, siendo esto que principalmente en las áreas rurales todavía se maneja el papel de la mujer es estar y cuidar de la casa y los hijos y el hombre el jefe de la familia el que sale a buscar el sustento diario de la familia, hoy en día en algunas áreas eso ha cambiado pero aún se sigue dando esta situación en nuestro país es por ello que las niñas no completan su formación en el nivel primario en algunas ocasiones el nivel medio, ya que nuestro país está habitado por un gran porcentaje de mujeres.

Desde tiempos antiguos la familia ha constituido el núcleo fundamental de la sociedad, donde nace, crece y se desarrolla el ser humano. Se conoce como el pilar, donde crece el desarrollo social y económico de toda nación, sin embargo, la realidad muestra que la mayoría de familias guatemaltecas estará discriminada y excluida de oportunidad de desarrollo.

B. Medios de Comunicación

La educación primaria ha tenido gran impulso en las últimas décadas en Guatemala, ya que es en este nivel donde se dio énfasis a la cobertura, llegándose en la actualidad a casi 100% de la población en edad para estudiar

primaria. Pero esta cobertura es específicamente de primer grado, y va disminuyendo a medida que se avanza en los grados superiores.

El analfabetismo es un mal crónico que condena a los pueblos a la explotación y a la opresión. Por ello, en los últimos años las autoridades han llevado a cabo diferentes iniciativas para disminuir los índices de analfabetismo en la región. Así esperan que para 2021 puedan alcanzar un índice de alfabetismo superior al 96%.

Además de este panorama, del que se puede concluir que pese a los avances aún existe baja cobertura educativa, hay que agregar que gran parte de la población no atendida es indígena o pertenece a los sectores más pobres de la población. De igual forma, hay que señalar que los esfuerzos por cubrir estos sectores dejaron de lado la calidad de la educación y se concentraron en la cantidad de escuelas y aulas. En otras palabras, los pobres han tenido acceso a una educación pobre, lo que agudiza la inequidad existente en el país e impide romper con el círculo de la pobreza en las familias más excluidas. Es muy frecuente que en estos sectores sea donde se presentan la mayoría de casos de abandono y de no aprobación.

A pesar de la gratuidad de la educación decretada por el gobierno la cobertura y calidad como también la deserción y repitencia escolar siguen siendo un problema en nuestro país, así también podemos agregar la infraestructura escolar que en muchas de ellas no están en buenas condiciones para que los niños reciban clases dentro ellas, porque el alumno tiene que estar en un ambiente agradable para tener un clima adecuado a su educación y logre aprender de la mejor manera.

Otro de los desafíos en el campo educativo es la calidad, un tema que ha estado en discusión, cuando desde los primeros años de estudio se ve deficiencias en

los niños: dos de cada diez tienen fracaso escolar en primero primaria y solo uno de cada diez logra leer con fluidez al finalizar el grado.

Como parte de la solución que el Mineduc plantea está el programa Comprometidos con Primero, una estrategia que busca garantizar el éxito de los niños en dicho nivel, que repercutirá el resto de su desempeño académico.

Si la escuela es el centro donde se desarrollan conocimientos, no debería ser una labor solitaria, sino una labor compartida con los padres de familia. Por lo tanto los padres deberían percibir al docente como la persona más cercana a su realidad social y familiar en un círculo de confianza y de trabajo en equipo. La interacción de los estudiantes con sus padres y con otros miembros de la comunidad, hace posible la construcción de un aprendizaje significativo y por ende una educación de calidad y equidad, que a la larga fortalece la autoestima de los estudiantes y el trabajo colectivo con los demás. Además los medios de comunicación transmiten programas educativos, que produce un cambio en el aprendizaje del alumno.

C. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

La mayoría de innovaciones en materia educativa están relacionadas con la aplicación de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) en el aula, los expertos en la materia afirman que esta incorporación de los medios de comunicación al currículum escolar obligatorio es puramente testimonial y cuando se toca se hace desde una perspectiva descriptiva: cómo funcionan, que ámbito tienen, registros periodísticos

La solución a este problema es la sistematización en el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio del uso de material didáctico virtual, que facilite la interacción entre docente y estudiante. Actualmente, el proceso de adquisición del conocimiento y desarrollo de habilidades en los estudiantes en un porcentaje mayor se realiza por medio del uso de la tecnología virtual. Sin lugar a duda alguna, se ha convertido en parte de los procesos de aprendizaje. El docente

tiene la responsabilidad de actualizarse para integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior y así hacer buen uso de los recursos digitales.

Recientemente se realizó el lanzamiento en el Ministerio de Educación de la Estrategia Integral Tecnología 360 grados, una prioridad presidencial de cobertura nacional. El sistema educativo nacional tiene muchos atrasos, entre ellos el tema tecnológico.

Factores Culturales y Lingüísticos

Guatemala es un país que se caracteriza por ser multilingüe, multicultural y multiétnico el cual ha tenido una evolución con el pasar del tiempo, una de ellas es principalmente el impacto que tuvo al firmarse los Acuerdos de Paz en el año de 1996, principalmente a una Reforma Educativa en el cual el sistema educativo a nivel nacional dio un giro total para crear en las personas una capacidad de reflexión crítica que les permita advertir su circunstancia individual y el papel que desempeña en su entorno social.

La educación bilingüe intercultural puede aportar elementos importantes para que en nuestro país demos un salto hacia una educación de calidad, propia de nuestra historia, contexto y que responda a la diversidad cultural, que permita avanzar a nuevos horizontes de desarrollo y Buen Vivir para los pueblos.

La incultura del Gobierno guatemalteco, particularmente de algunos presidentes de la República, ministros de Educación y no pocos diputados, les ha impedido valorar en las dimensiones justas el papel vital de la educación pública en el desarrollo económico, político, social y cultural de los guatemaltecos; es decir, no se interesan por el desarrollo integral de la persona humana.

1.1.6 Políticas educativas a nivel institucional

A. Cobertura

Es el acceso de niñez a la institución educativa sin distinción alguna, a los programas de apoyo proporcionado por el Ministerio de Educación, obteniendo la asistencia de la población en edad escolar.

a. Objetivo estratégico

- Concientizar a los padres de familia, el ingreso de la niñez en edad oportuna.
- Conservar e incrementar el número de matrícula en los niveles preprimario y primario de cada ciclo lectivo.
- Promover la asistencia y permanencia de los estudiantes a través de los programas de apoyo.

b. Líneas de acción:

- Realizar censos a finales de cada ciclo, para inscripciones del próximo año.
- Fortalecer las actividades en el nivel inicial, para fortalecer la permanencia de los estudiantes.
- Garantizar un ambiente escolar agradable.
- Fomentar la buena relación estudiante-docente que pueda garantizar la permanencia del estudiante durante el ciclo.
- Utilizar los programas de apoyo como fortalecimiento y favorecimiento a la economía de los padres de familia.

B. Calidad

Desarrollo del proceso educativo eficiente, que nos llevará a mejorar la calidad de la educación y es necesario asegurar que todas las personas de la población sean sujetos de una educación pertinente y relevante que llevara a un futuro mejor, un país con menos índice de analfabetismo y lograr una comunidad, desarrollado, para poder tener una educación de calidad necesitamos que los

docentes estemos actualizado, ser agentes investigativos y de cambio, implementar nuevas técnicas de la enseñanza, hacia una enseñanza significativa y constructivista.

a. Objetivos Estratégicos

- Exigir una actualización docente constante.
- Lograr que los docentes utilicen adecuadamente el CNB de los pueblos.
- Involucrar a los padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Manejar la tecnología a un buen porcentaje.
- Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.
- Implementar nuevas técnicas en la enseñanza aprendizaje.

b. Líneas de acción

- Fomentar la asistencia de los niños y niñas al centro educativo.
- Promover el hábito de lectura.
- Implementar materiales lúdicos.
- Actualización docente por medio de capacitaciones.
- Estructurar metodologías de enseñanza para ayuda del estudiante.

C. Modelo de gestión

El modelo de gestión del sistema educativo en Guatemala es la forma en que las instituciones encargadas de la educación, como el MINEDUC, organizan y desarrollan la educación en el país. La gestión educativa se vincula con los procesos administrativos, ya que además de administrar, planificar y ejecutar la educación, debe orientar el sistema educativo, fortalecer la escuela y sus procesos pedagógicos. La gestión de la educación pública debe garantizar una educación abierta para todos, financiarse con fondos públicos, estar libre de cualquier forma de discriminación y asegurar resultados de calidad.

a. Objetivo estratégico:

- Contribuir al desarrollo profesional de las personas y de la organización en un entorno en constante cambio.
- Coordinar la gestión de los recursos humanos con las líneas estratégicas de la organización.
- Garantizar la transparencia y tener buena comunicación, en todos los programas y procedimientos, con toda la comunidad educativa.
- Tomar decisiones en forma conjunta y democrática.
- Desarrollar programas que generen nuevas oportunidades de aprendizaje

b. Líneas de acción:

- Ampliación de las actividades administrativas del sistema educativo.
- Generar comunión entre los actores que intervienen en el proceso educativo.
- Coordinar diferentes actividades en beneficio del establecimiento
- Agilizar y facilitar la planeación, la organización, el seguimiento y la evaluación del sistema educativo.
- Optimizar el uso de los recursos.
- Disminuir la burocracia en el establecimiento.
- Fortalecer proyectos educativos.

D. Recursos humanos

Reforzar y acelerar la formación y evaluación de los docentes en servicio, por medio de capacitaciones para el fortalecimiento del conocimiento pedagógico en el aula.

a. Objetivo estratégico

- Priorizar la actualización docente en el recurso humano, para garantizar el trabajo docente y la calidad educativa en los estudiantes.
- Fortalecer la evaluación de la calidad de docentes, para superar las debilidades y aprender de los errores.
- Supervisar las acciones de las diferentes comisiones.
- Fomentar una actitud positiva

b. Líneas de acción

- Mantener constante comunicación.
- Implementación de actualización docente para tener calidad humana.
- Fortalecer la relación entre docentes y alumnos en actividades socioculturales.
- Garantizar la calidad humana entre docentes, consejos educativos, COCODES y alcaldes

D. Educación bilingüe multicultural e intercultural

Fortalecer la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, a toda la comunidad educativa, partiendo el conocimiento previo de la cultura de los alumnos, y la práctica de la misma, en todo su contexto

a. Objetivo estratégico:

- Concientizar a los padres de familias sobre la importancia de la práctica y uso del idioma materno.
- Desarrollar la Educación bilingüe como área fundamental para rescatar las bases fundamentales, y que la comunidad educativa sea fortalecida día con día.
- Rescatar las costumbres y tradiciones de la comunidad.

a. Líneas de acción:

- Motivar a los docentes en dar prioridad a la Educación Bilingüe Multicultural e intercultural en cada uno de los salones de clase.
- Implementar actividades culturales que permitan a los alumnos y alumnas el uso del traje regional correspondiente al municipio y poder darle el valor que corresponda.
- Desarrollar charla con los padres de familias de forma bimestral desarrollando el tema de la importancia de la conservación de nuestro idioma.
- Desarrollas diferentes actividades culturales.

E. Aumento de la inversión educativa

Para lograr una educación de calidad es importante la inversión que se haga en ella como lo es en infraestructura, en contratación de docentes, en los textos educativos y los diferentes programas del Ministerio de Educación el cual se ha visto una deficiencia en la inversión es por ello que como docentes debemos de aprovechar los recursos a nuestro alcance y mejorar la calidad educativa dentro de la comunidad.

a. Objetivos Estratégicos

- Aprovechar los recursos que se tienen al alcance no dependiendo del presupuesto que envía el MINEDUC.
- Promover en los estudiantes el uso correcto con el material con que cuenta.
- Asignar los recursos como en la rendición de cuentas transparentes en función de las metas institucionales y los logros de aprendizaje.
- Reutilizar los recursos

b. Líneas de acción

- Clasificación de basura para su aprovechamiento.
- Motivar a los alumnos a seguir estudiando y culminar el nivel primario.
- Utilizar adecuadamente los recursos con los que cuenta el establecimiento educativo.
- Promover y gestionar recursos que hacen falta dentro del establecimiento para cubrir las necesidades prioritarias.
- Realizar actividades que generen ingresos para el establecimiento.

F. Equidad

Incluir y tomar en cuenta a todas las personas que conforman nuestra población sin ningún tipo de discriminación y que se fomenten los diferentes valores en todos los grados y niveles, sabiendo que todos los seres humanos tenemos los mismos derechos como también las mismas obligaciones, tomando en cuenta y respetando la identidad y el contexto de la población educativa.

a. Objetivos Estratégicos

- Fortalecer la educación con equidad, por medio de charlas.
- Promover la participación de los niños y niñas en las diferentes actividades.
- Solucionar situaciones de discriminación.
- Incremento del dialogo entre alumno, docente y padre de familia.

b. Líneas de acción

- Festival de cantos, danzas, cuentos de las diferentes culturas
- Actividades socioculturales en donde el niño y niña se sienta importante e igual
- Charlas motivacionales sobre practica de valores
- Organización de gobierno escolar con la participación de los niños y niñas
- Integrar a todos los niños y niñas en los diferentes oficios dentro y fuera de la escuela.

1.1.7 Entorno Educativo del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El PME se denomina Estrategias y Recursos Didácticos Para el Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos, el presente proyecto se enfoca en los grados de quinto y sexto primaria, en el área de matemática, en la EORM, Caserío La Puerta, Aldea Parajbey, Santa Apolonia Chimaltenango, el área de matemática es fundamental para el ser humano, se utiliza constantemente en la vida real, es un área básica del currículo, se selecciona este proyecto debido al indicador de resultados de aprendizaje y subindicador resultados de matemática de sexto primaria, se observa deficiencia en los resultados, los alumnos no logran alcanzar la competencia de área, se ha implementado diversas evaluaciones de matemáticas a los alumnos, lo cual requiere de un cambio de proceso para poder ofrecer resultados diferentes, sabemos exactamente que también los resultado de tercero básico y las evaluaciones de graduandos son un fracaso escolar, por lo tanto es una tarea de todos, y el nivel primaria es fundamental para la formación del ser humano, por tal razón escoge dicho proyecto para

lanzar una nueva forma de enseñanza aprendizaje, con una gran diversidad de técnicas.

1.2 Análisis Situacional

1.2.1 Identificación de Problemas del entorno Educativo

A. Calidad educativa en riesgo, por atención a varios grados

La cantidad de estudiantes de la escuela es poca en cada grado, el Ministerio de Educación contempla la cantidad de estudiantes que debe atender un docente, la cantidad de alumnos matriculados, solo llenan el espacio para dos docentes, atendiendo los dos niveles; preprimario y primario, y con todos los programas o requerimientos del MINEDUC, esto genera dificultad para una educación de calidad, es un gran reto, cuando se imparte un tema específico para un grado, los demás niños de otro grado se distraen, aunque se les ha dejado una actividad o tarea, debido a que existen 3 grados en un aula, lamentablemente la unidad encargada para la distribución de docentes solo se enfocan en la cantidad y no en la atención de los alumnos.

B. El ausentismo escolar de los alumnos obstaculiza el progreso del aprendizaje

Esto es a consecuencia de varios factores y uno de ellos es que los niños a pesar de su corta edad van a ayudar a sus padres de familia en las diferentes actividades agrícolas, Así mismo otros niños van con sus padres a las montañas cercanas a buscar leña y traer al hogar ya que esto servirá para la elaboración de los alimentos. También otro de los factores es que a veces las escuelas están muy retiradas y esto perjudica en el momento que los niños se tengan que trasladar de su hogar a la escuela. Mencionamos otro factor que es a causa de las madres de familia, ya que ellas no se levantan a buena hora y en el momento del desayuno los niños se atrasan y simplemente optan por no asistir a la escuela, a consecuencia de todo esto vemos el bajo rendimiento académico de

los niños y niñas que presentan en su grado y sección dentro del centro educativo.

C. Dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos

La educación matemática plantea nuevas necesidades para el desarrollo de las competencias de la vida cotidiana, la resolución de problemas constituye una parte primordial para ser un pensamiento lógico matemático, el aprendizaje matemático consiste en acumular ideas, y saber en qué área lo podemos utilizar, cada día debemos profundizar y construir nuevos conocimientos, los docentes debemos saber con precisión en nivel en que están los alumnos, para poder seguir o subir un grado de nivel para los problemas matemáticos, en matemática todo es proceso o procedimientos y que la respuesta de la misma es exacta y debe tener rango de error, lo que convierte que sea un área de dificultad para los alumnos.

D. Rechazo de la educación bilingüe por padres de familia

Los padres de familia exigen dentro del establecimiento que no se desarrollen las clases en idioma materno, debido a que se han afrontado en ocasiones en discriminación ante el problema de no desenvolverse en idioma español, por tal razón su principal afán es que sus hijos puedan dominar el idioma español, por esta razón los niños pierden el interés por el idioma kaqchikel cuando ellos tienen la sensación de que no les sirve para nada, es como una imposición de desarrollar el aprendizaje en un sólo idioma, piensan que cuando se le enseña en su idioma materno, pierde el niño la conexión y el puente hacia el mundo.

E. Educación especial hacia una educación inclusiva

Con el desarrollo y la aceptación de la educación inclusiva, los niños y niñas con algún tipo de retraso intelectual, discapacidad física, se deben incorporar a todos los niños en establecimiento sin distinción alguna, recibiendo el apoyo y atención

individualizada para superar sus problemas de aprendizaje, además una educación inclusiva mejora la relación entre docentes y alumnos con NEE.

F. Fomento de valores para erradicar el bullying

La base de la sociedad es la familia el cual tiene un papel muy importante dentro de ella es por ello que el niño y niña empieza su formación desde el hogar y que por diversas causas el niño muestra un tipo de conducta agresiva debido a la situación que se vive en su hogar como lo es la violencia intrafamiliar, padres separados o viven únicamente con los abuelos y estos niños crecen con falta de amor y cariño en un hogar y que buscan la manera de ocultarlo de una manera agresiva afectando a otros niños como también su aprendizaje. Es triste y lamentable que dentro de los centros educativos exista este problema, problema que daña al alumnado en general y por qué no decirlo a toda la comunidad educativa. Cuando un alumno es acosado por este antivalor lo primero que quiere es ya no asistir al centro educativo y aislarse de los demás y esto lamentablemente perjudica en su formación académica, personal, familiar y social.

G. Desarrollo del hábito y comprensión lectora

Tener dificultades con la lectura, no significa que los niños no sean inteligentes, tampoco significa que sean perezosos, de hecho, los niños que tienen dificultades para leer al mismo tiempo comprender a menudo se esfuerzan tanto como pueden, un hábito es una forma adquirida de actuar, que se presentan automáticamente. El individuo que adquiere un hábito actúa sin necesidad de darse cuenta.

H. Dificultad de participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje

Actualmente el docente ejerce una función netamente como facilitador de los aprendizajes, el protagonista de su propio aprendizaje debe ser el alumno, por ello es necesario evaluar y comprender las prácticas que se desarrollan dentro

del aula. Con el fin de lograr aprendizajes de calidad necesitamos enfocarnos en la participación del alumno, como una herramienta efectiva de poder formar sujetos capaces.

I. Desafío ante el desarrollo de I3

Para los docentes existen muchas barreras al impartir este idioma, muchas veces no importa cuántas horas dediquen los niños al aprendizaje de este idioma en clases, si el tiempo que reciben no es de calidad o no cuentan con recursos apropiados para la enseñanza, deberían haber docentes especializados en esta materia, lo que se hace generalmente es una traducción literal del español al inglés, cosa que no es lo pertinente.

J. Puntualidad de los alumnos en asistir al establecimiento

La Puntualidad en la Escuela es una actitud que se adquiere desde los primeros años de vida mediante la formación de hábitos en la familia, donde las normas y costumbres establecen horarios para cada una de nuestras actividades. Puntualidad en la Escuela es un signo de buena educación. Al ingresar a la escuela, se desarrollan todas las actividades de acuerdo a un horario que se deben desarrollar.

1.2.2 Matriz de problemas

Tabla No. 1
MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN

PROBLEMAS	Criterios					Subtotal 1 (A-E)	Crite- rios		Subtotal 2 (F-G)	(Subtotal 1 x subtotal 2) TOTAL
	A- Magnitud y gravedad	B- Tendencia	C- Modificable	D- Tiempo	E- Registro		F- Interés	G- Competencia		
Calidad educativa en riesgo, por atención a varios grados	2	0	1	0	2	5	1	0	1	5
El ausentismo escolar de los alumnos obstaculiza el progreso del aprendizaje	2	1	1	0	2	6	1	2	3	18
Dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos	2	1	2	1	1	7	2	1	3	21
Rechazo de la educación bilingüe por padres de familia	1	1	2	1	2	7	1	0	1	7
Educación especial hacia una educación inclusiva	1	1	1	0	2	5	1	1	2	10
Fomento de valores para erradicar el bulling	1	2	1	0	1	5	1	2	3	15
Desarrollo del hábito y comprensión lectora	1	1	2	1	1	6	2	1	3	18
Dificultad de participación activa en el proceso de enseñanza aprendizaje	2	1	2	0	2	7	1	1	2	14
Desafío ante el desarrollo de L3	1	1	1	0	1	4	2	1	3	12
Puntualidad de los alumnos en asistir al establecimiento	2	1	1	1	2	7	1	1	2	14

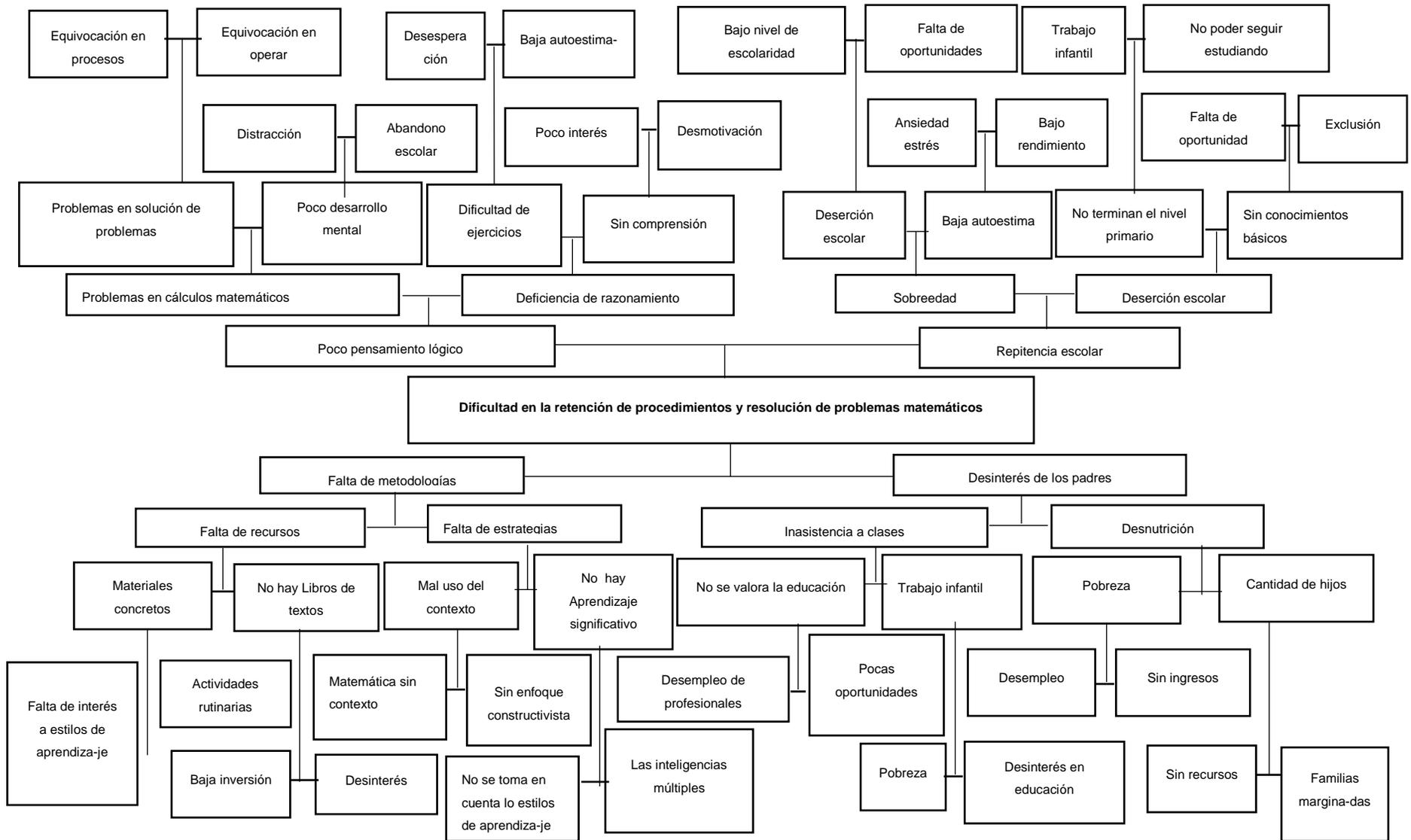
Fuente: Elaboración propia

1.2.3 Análisis de la matriz

Existen diferentes problemas dentro de la escuela, que afectan el proceso educativo, por medio de este matriz se puede visualizar el problema con más puntaje, significa que es un problema relevante que requiere de una pronta solución, en la cual se observa que existe mayor puntaje el problema relacionada a la resolución de problemas matemáticos.

1.2.4 Análisis del Problema

Gráfica No. 1
ANÁLISIS DEL PROBLEMA



Fuente: Elaboración propia

1.2.5 Identificación de demandas

A. Demandas Sociales

- Los empresarios por la educación requieren ciudadanos y ciudadanas capaces de enfrentarse a problemas de cálculos matemáticos en la vida cotidiana, teniendo una educación de calidad.

Se necesita una educación de calidad para poder estar frente al embate que nos afronta la vida, teniendo un pensamiento crítico, imaginario, sobre todo estar preparado académicamente para ser alguien útil dentro de la sociedad.

- El Gobierno pretende formar recursos humanos que respondan a los nuevos requerimientos del proceso productivo.

El poder ejecutivo en el país promueve la inversión educativa en recursos humanos, principalmente en la actualización oportuna de los docentes, para poder estar a la altura de otros países en el sistema educativo.

A. Demandas Institucionales

- El MINEDUC necesita promover innovaciones tecnológicas educativas con visión para transformar el sistema educativo.

Para lograr ir a la vanguardia de la globalización mundial, se necesita de una educación tecnológica activa, para ser competente a enfrentar los diversos retos de la vida.

- El MINEDUC aspira una mayor cobertura y asignar docentes para mayor atención a los alumnos.

Las políticas educativas promueven una educación capaz de satisfacer las necesidades de los alumnos y padres de familia. Atendiendo de una mejor forma a los estudiantes.

- El MINEDUC exige el cumplimiento de días efectivos de clases, para abarcar más contenidos enfocados a una calidad de educación.

Actualmente los días efectivos de clases, se tratan de aumentar, para poder obtener buenos resultados en las diferentes áreas curriculares, teniendo más tiempo para poder desarrollar los diversos contenidos.

- La supervisión Educativa requiere de utilización de diversas técnicas para la enseñanza aprendizaje para una calidad de educación.

Las diferentes estrategias y metodologías son armas para poder obtener excelentes resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando como referencia una educación constructivista.

- ONGs. Requiere igualdad de oportunidades hacia una educación inclusiva.

Existen muchas organizaciones no gubernamentales que velar por una mejor de educación, apoyando con diferentes programas para poder tener una igualdad de oportunidades en la educación.

A. Demandas Poblacionales

- Los padres de familia desean una calidad de educación para sus hijos.

El mayor anhelo de los padres de familia es que sus hijos tengan mejores oportunidades, a través de una educación de calidad, teniendo mejores oportunidades en el involucramiento en la sociedad.

- Los padres de familia anhelan que sus hijos culminen el nivel primario para poseer conocimientos básicos.

Para los padres de familia al terminar el nivel primario es un gran logro para ellos, teniendo los conocimientos básicos en las operaciones básicas, principalmente.

- Los alumnos necesitan de la erradicación del Bulling en el aula, para no sufrir en el proceso educativo.

El bulling es un problema que sufren muchos niños dentro y fuera del salón de clases, muchos alumnos se retiran por tener problemas en el centro educativo, por esa razón es un problema que hay que solucionar.

- El director contempla que el dominio de dos idiomas provee mejores oportunidades para el ser humano

El director tiene a su cargo organizar todas las actividades, programas y organizar al personal docente, uno de ellos es promover el bilingüismo en el aula.

- El personal docente necesita que los alumnos tengan una educación de calidad proveyendo diversidad de recursos.

Sin duda alguna todos persiguen una educación de calidad, el fortalecimiento del aprendizaje es el principal punto a seguir, toda la comunidad educativa precisa la educación de calidad.

1.5.6 Diagrama de Relaciones

Tabla No. 2
TABLA DE CONTINGENCIA

Actores	intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Alumnos	Desarrollarse en la vida	Tiene un conocimiento previo	Tener desorden en el trabajo	Manejo de tecnologías	Se le comparte conocimiento receptivo	Es participativo en las actividades	Integración a la sociedad actual	Tener un mayor aprendizaje
Docentes	Mejoramiento de los aprendizaje con calidad de educación	Facilitador en la enseñanza aprendizaje	No se tiene un compromiso verdadero de vocación	Formación y actualización constante	Currículo muy saturado de contenidos	Es muy buena con los padres de familia y docentes	Despertar el interés de los niños en su formación académica	Debe ser investigador, transformador, guía en el proceso
Padres de Familia	Preparación académica de sus hijos	Formación de conducta en el hogar	Poco acompañamiento a sus hijos	Educación gratuita para sus hijos	No poseen recursos necesarios	Comunicación entre padres de familia y docentes	Avance en el aprendizaje de los niños	Para tener un apoyo en el proceso educativo

Director	Desarrollo integral	Motiva a los docentes para todas las actividades	Tiene varias actividades que desarrollar	Implementación de técnicas	Burocracia de parte del MINE-DUC	Debe de relacionarse con todas las personas para tener una buena organización	Manejar las situaciones	Apoyo al personal docente
Autoridades Educativas	Trabajo en equipo y superación y tener resultados satisfactorios	Garantizar el derecho a la educación	Existe una total burocracia que atrasa el avance	Vela por el bienestar educacional	Un sistema de educación fallido	Se tiene un mismo fin de una educación constructivista	Resultados óptimos	Para poder tener un impacto en la educación.

Fuente: Elaboración propia

1.2.6 Identificación de actores

A. Actores directos

a. Alumnos

El alumno dentro del establecimiento actual se caracteriza ser un niño participativo, inquieto, extrovertido, hábil en el uso de tecnologías y que posee mucho conocimiento previo, su rol en el aula ya no es simple, ser receptivos nada más, es todo lo contrario, el estudiante actual genera su propio conocimiento, sólo con la ayuda del profesor, aunando y relacionando productivamente el cúmulo de conocimientos que posee, por medio de ello se crea un aprendizaje significativo, enfatizando una educación constructivista.

Lograr un verdadero aprendizaje significativo con posibilidades de desarrollo para integrarse a la sociedad, por lo tanto los alumnos deben tener acceso a una educación de calidad, por lo tanto ya no es aceptable tener al alumno como receptor, porque el alumno muchas veces tiene mejores conocimientos que el que se trata de enseñarle.

Sin lugar a dudas, a diario encontramos en nuestras aulas a alumnos de este tipo, un alumno que muchas veces se nos torna difícil controlar y motivar, un estudiante que en reiteradas ocasiones nos sorprende con información que para nosotros es desconocida, que nos maravilla con sus habilidades en el manejo de tecnologías. Y también, un alumno que no sabemos comprender porque ignoramos la procedencia de sus actitudes, la causa de su comportamiento y el origen de sus intereses. Pero al mismo tiempo encontramos alumnos con problemas en su aprendizaje, su disciplina en el entorno educativo, algunos de ellos impuntuales o que no asisten regularmente a clases, esta situación dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje.

b. Docente

Actualmente es importante considerar como un reto personal y profesional del docente de poder brindar un clima favorable para el aprendizaje, el papel del docente como un facilitador de la enseñanza aprendizaje. El perfil del nuevo docente, eficaz, facilitador, mediador, guía, en donde se puedan visualizar como un maestro competente, responsable, profesional, agente de cambio, agente socializador, investigador, transformador, actualización y formación permanente de acuerdo a las necesidades de la escuela y sus alumnos, planificación del currículum nacional de acuerdo a los pueblos de forma contextualizada, que permita que los alumnos aprovechen los recursos de su comunidad.

El docente facilitador tiene el compromiso de fomentar el aprendizaje colaborativo, que diseñe actividades grupales de aprendizaje, facilitar la integración de contenidos de las distintas áreas, por medio de actividades lúdicas en la enseñanza aprendizaje.

Como toda profesión u ocupación existe una serie de responsabilidades, en donde se adquieren compromisos que deberá tomar en cuenta en su labor docente. Pero es lamentable que muchos de los docentes no poseen la vocación de poder atender a los niños en su proceso de aprendizaje, están simplemente

por satisfacer sus necesidades económicas, les resulta aburrido el estar facilitando el aprendizaje en el aula.

a. Los padres de familia

Los padres y madres de familia juegan un rol muy importante dentro de todo el proceso, dependiendo de la formación que reciben los niños en su hogar de esta manera será su nivel de aprendizaje en el centro educativo, así mismo la formación de la conducta es vital en el involucramiento de la sociedad, uno de los factores para el éxito académico de los alumnos es la participación de los padres de familia en la educación, en la mayoría de los casos los padres a acompañan a sus hijos son los que están mejor preparados.

b. Director

La escuela está bajo la responsabilidad del director o directora que encamina las acciones del centro hacia el camino al desarrollo integral de todos sus actores, también debe ser el líder, modelo a imitar, en el que cada docente, busca y encuentra técnicas y estrategias eficaces para que el proceso enseñanza-aprendizaje llegue de manera eficaz a los estudiantes, tiene sobre sus hombros dar solución a todas las situaciones difíciles que se presenten en la escuela, ya sean estas en el orden pedagógico, administrativo y en muchos casos tiene que resolver problemas de la comunidad donde se encuentra ubicado el centro educativo.

El director debe estar actualizado y capacitado para dirigir con moralidad, respeto y tolerancia la escuela que exige la sociedad de hoy con miras a un futuro más comprometido. En ocasiones el director no organiza el establecimiento o no existe una comunicación adecuada, no realiza un trabajo en equipo, prefiere ser una autoridad autoritaria dentro del que hacer educativo.

B. Actores indirectos

a. Líderes comunitarios

Un líder comunitario influye y juega un papel fundamental, en el desarrollo de su comunidad, teniendo una participación activa dentro del proceso educativo, esta participación consiste en motivar a la comunidad educativa a seguir luchando por el desarrollo a través de la educación, demostrando mucha responsabilidad para resolver los problemas que se refieren a distintas áreas de la comunidad, no importando que no sea una autoridad, un líder comunitario se convierte en un motor para poder lograr que los demás padres se involucren en el desarrollo del proceso educativo, un líder tiene el don de convencimiento, ya que puede predicar con el ejemplo, su record es de muy buena fe.

b. Autoridades educativas

La función de las autoridades educativas es elevar la calidad de educación en el sistema educativo, basados en un nuevo paradigma educativo, hacia una educación constructivista, donde la educación se plantea como un principio para el desarrollo integral del individuo, asimismo, las escuelas deben de funcionar, cubriendo las necesidades de todos los individuos garantizando el derecho y la gratuidad a la educación, existen diversos obstáculos para el docente de parte de las autoridades educativas para el desarrollo de una calidad de educación, una de los principales es la burocracia, la implementación de diversos programas que talvez son innecesarias, y que se pierde demasiado tiempo para poder desarrollarlo dentro del establecimiento.

C. Actores potenciales

a. Municipalidad

La municipalidad a apoyado a la educación con la contratación de docentes para distintas áreas curriculares, teniendo una mayor atención a los estudiantes, no es de su total obligación más sin embargo se ha responsabilizado de esta

situación con la falta de recursos, así mismos su principal función es social, la infraestructura es parte importante dentro de un clima apropiado en los establecimientos, existen distintas necesidades de infraestructura que la municipalidad no logra desarrollar.

b. ONGs

Las ONGs que están centradas o apoyan a la educación tienen como objetivos que los niños y niñas puedan acceder a la escuela, mejorar la enseñanza-aprendizaje fomentando programas de educación con proyectos sostenibles, centrados en la creación de escuelas, dotación de becas, aprovisionamiento de recursos educativos. Estas ONGs actúan por el nivel educativo que existe dentro de las escuelas, a veces existe mucha preferencia en la implementación de programas y proyectos, en el municipio de Santa Apolonia existen diversas comunidades de poca población, en tales comunidades es difícil que se tomen en cuenta, por la lejanía y por pocos estudiantes.

c. Centro de salud

Salud y educación son dos factores que van de la mano, los niños deben estar sanos para poder tener una buena educación, así mismo erradicar la desnutrición que afronta la población infantil del área rural, cuando un alumno tiene buena salud tendrá un mayor aprendizaje, entre los problemas más comunes que padecen los niños rurales se pueden encontrar algunas alteraciones neurofisiológicas, psicológicas y del lenguaje como dislalia y la dislexia, las cuales obstaculizan fundamentalmente el desarrollo cognitivo que ocasiona bajo rendimiento educativo, todo lo cual da una idea de la carencia de una educación de calidad, sin embargo, para lograr una mejor educación rural, debe establecerse una adecuada coordinación entre centro de salud y centros educativos, de modo que el trabajo coordinado y sistemático pueda facilitar y mejorar la prevención y el tratamiento de los problemas de salud que dificultan, principalmente, el desarrollo cognitivo.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Matriz Dafo

Tabla No. 3
MATRIZ DAFO

Fortalezas	Debilidades
<p>F-1. Insistencia y perseverancia de los alumnos en solucionar problemas de lógica matemática para desarrollar la capacidad mental</p> <p>F-2. Retroalimentación de parte del docente</p> <p>F-3. Fortalecimiento del aprendizaje a través de las TICs.</p> <p>F-4. Desarrollo mental por medio de videojuegos educativos</p> <p>F-5. Programas de apoyo: Útiles Escolares, alimentación y gratuidad de la educación</p> <p>F-6. Intercambio de ideas con docentes especializados en matemática</p> <p>F-7. Implementación del programa contemos juntos</p> <p>F-8. Se cuenta con CNB contextualizado</p> <p>F-9. Actitud positiva del docente en capacitarse</p> <p>F-10. Resolución de problemas matemáticos en equipo</p>	<p>D-1. Inasistencia de los alumnos</p> <p>D-2. Bajo nivel de resolución de la lógica matemática</p> <p>D-3. Poco tiempo de la implementación de ejercicios matemáticos</p> <p>D-4. Ansiedad ante la matemática, con temas difíciles</p> <p>D-5. Interés solo en las operaciones básicas de la matemática, no así en temas complejos</p> <p>D-6. Desorden de uso de procedimientos y fórmulas que se utilizan</p> <p>D-7. Saturación de actividades del docente por comisiones y Dirección</p> <p>D-8. Poco interés en la práctica de resolución de problemas</p> <p>D-9. Falta de conocimiento de juegos lúdicos para el ciclo II</p> <p>D-10. Poca importancia en la explicación de los temas</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>O-1. Técnicas de resolución de problemas por plataformas virtuales</p> <p>O-2. Capacitaciones he intercambio de experiencias con docentes especializados en matemática</p> <p>O-3. Investigaciones o intercambio de ideas con profesionales especializados en matemáticas</p> <p>O-4. Talleres de matemática en Universidades privadas</p> <p>O-5. Apoyo de docentes municipales para la atención de alumnos</p> <p>O-6. Desarrollar aumento de interés por el área de matemática</p> <p>O-7. Tutoriales en sitios Web para resolución de problemas</p> <p>O-8. Investigación de técnicas y metodologías de matemática</p> <p>O-9. Acceso a internet por medio del teléfono</p> <p>O-10. Enfocar el aprendizaje significativo en la enseñanza para darle mayor importancia a los temas tratados</p>	<p>A-1. Niños que ayudan a sus padres en el campo y oficios de la casa</p> <p>A-2. Falta de guía de ejercitación de la matemática</p> <p>A-3. Poca capacitación para especialización de matemática</p> <p>A-4. Poca especialización de docentes en el área de matemática</p> <p>A-5. Desinterés en el acompañamiento de los padres de familias en el proceso de aprendizaje</p> <p>A-6. Desconocimiento de los temas de parte de los padres de familia</p> <p>A-7. No existe dotación de materiales innovadora y concreta</p> <p>A-8. Poco enfoque en ejercicios matemáticos en los grados anteriores</p> <p>A-9. Desinterés de los padres en la lógica matemática</p> <p>A-10. Falta de recurso económico de los padres de familia</p>

Fuente: Elaboración propia

A. Análisis de la Matriz DAFO

Existen diversas dificultades en la enseñanza aprendizaje, existe mayor afluencia de debilidades que fortalezas, pero existen otras alternativas en oportunidades que se nos presentan para poder afrontar las amenazas. Existe un mayor problema en una dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos en los grados, quinto y sexto primaria.

1.3.2 Técnica MINI-MAX

Tabla No. 4
TÉCNICA MINI-MAX

<p>Fortalezas-Oportunidades F-1. Insistencia y perseverancia de los alumnos en solucionar problemas de lógica matemática para desarrollar la capacidad mental O-6. Desarrollar aumento de interés por el área de matemática F-3. Fortalecimiento del aprendizaje a través de las TICs. O-8. Investigación de técnicas y metodologías de matemática F-4. Desarrollo mental por medio de videojuegos educativos O-9. Acceso a internet por medio del teléfono F-9. Actitud positiva del docente en capacitarse O-4. Talleres de matemática en Universidades privadas F-10. Resolución de problemas matemáticos en equipo O-10. Enfocar el aprendizaje significativo en la enseñanza para darle mayor importancia a los temas tratados</p>	<p>Fortalezas-Amenazas F-1. Insistencia y perseverancia de los alumnos en solucionar problemas de lógica matemática para desarrollar la capacidad mental A-9. Desinterés de los padres en la lógica matemática F-2. Retroalimentación de parte del docente A-8. Poco enfoque en ejercicios matemáticos en los grados anteriores F-6. Intercambio de ideas con docentes especializados en matemática A-2. Falta de guía de ejercitación de la matemática F-7. Implementación del programa contemos juntos A-7. No existe dotación de materiales innovadora y concreta F-9. Actitud positiva del docente en capacitarse A-3. Poca capacitación para especialización de matemática</p>
<p>Debilidades-Oportunidades D-2. Bajo nivel de resolución de la lógica matemática O-2. Capacitaciones he intercambio de experiencias con docentes especializados en matemática D-4. Ansiedad ante la matemática, con temas difíciles O-8. Investigación de técnicas y metodologías de matemática D-8. Poco interés en la práctica de resolución de problemas O-10. Enfocar el aprendizaje significativo en la enseñanza para darle mayor importancia a los temas tratados D-9. Falta de conocimiento de juegos lúdicos para el ciclo II O-4. Talleres de matemática en Universidades privadas D-5. Interés solo en las operaciones básicas de la matemática, no así en temas complejos O-6. Desarrollar aumento de interés por el área de matemática</p>	<p>Debilidades-Amenazas D-1. Inasistencia de los alumnos A-1. Niños que ayudan a sus padres en el campo y oficios de la casa D-2. Bajo nivel de resolución de la lógica matemática A-2. Falta de guía de ejercitación de la matemática D-4. Ansiedad ante la matemática, con temas difíciles A-6. Desconocimiento de los temas de parte de los padres de familia D-5. Interés solo en las operaciones básicas de la matemática, no así en temas complejos A-9. Desinterés de los padres en la lógica matemática D-8. Poco interés en la práctica de resolución de problemas A-7. No existe dotación de materiales innovadora y concreta</p>

Fuente: Elaboración propia

A. Análisis de la Técnica MINI-MAX

Con esta técnica logramos identificar como maximizamos las fortalezas y como minimizamos las debilidades, para poder visualizar las influencias de las mismas.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

A. Análisis estratégico de fortalezas con oportunidades

La insistencia y perseverancia de los alumnos en solucionar problemas de lógica matemática desarrolla la capacidad mental y cuando el estudiante logra resolver un problema, su interés en resolver más problemas aumenta, actualmente las TICs fortalece el aprendizaje en los alumnos y docente, ya que es una herramienta en donde se pueden encontrar diversos materiales, el docente investigativo le facilita las técnicas y metodologías para que el alumno pueda demostrar interés en su aprendizaje. Actualmente la habilidad del niño en manejar el teléfono es sorprendente, el docente debe aprovechar el uso del mismo en la matemática por medio de juegos de matemática en línea o descargados, para ello el docente debe tener una actitud positiva en actualizarse mediante talleres de metodología de la matemática en universidades privadas, para tener un mejor producto hacia los alumnos.

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será implementar estrategias que haya aumento de interés en la resolución de problemas de lógica matemática para desarrollar las habilidades aprovechando el recurso tecnológico.

B. Análisis estratégico fortaleza con amenazas

Para los alumnos es costoso la lógica matemática, algunas veces se dan por vencido al no solucionar los problemas, pero la mayoría de veces insisten en lograr solucionarlo, y aumenta su interés en solucionar más problemas, aunque para los padres esto no es necesario, para muchos padres de familia con saber solucionar las operaciones básicas es suficiente, pero el docente tiene presente la capacidad mental que se desarrolla, cuando hay docentes preparados en

matemáticas es lo ideal para poder desarrollar habilidades en resolución de problemas matemáticos, ante ello intercambiar experiencias con docentes especializados en la materia resulta útil para el aprovechamiento de sus conocimientos, para obtención de alguna guía de ejercicios matemáticos. El programa contemos es una oportunidad para generar habilidades de resolución de problemas, pero no se cuentan con materiales suficientes en el desarrollo del mismo.

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será asesoría del docente para desarrollar habilidades en la matemática de los alumnos.

C. Análisis estratégico debilidades con oportunidades

El bajo nivel de resolución de problemas matemáticos nos cierran puertas para habilitar la capacidad mental del desarrollo de ejercicios y llevar paso a paso los procedimientos, por esta situación asesorarse de docentes especializados es una gran opción, para obtener metodologías, técnicas concernientes, basados en experiencias, la matemática es divertida pero con temas sencillas, muchos de los alumnos presentan ansiedad ante tal área, en tal virtud se deben implementar diversas técnicas y estrategias para la resolución de problemas y dominio del mismo. La falta de práctica de la resolución de problemas lo convierte aún más difícil de lo esperado, al encontrarse con el problema es importante construir los conocimientos desde aprendizajes significativos, existe poca información sobre juegos lúdicos con la matemática en un grado de quinto y sexto primaria, está convertido mas solo en teoría, por tal razón es importante investigar y participar en talleres de matemática para obtener nuevas metodologías con juegos lúdicos.

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será técnicas y metodologías de resolución de problemas matemáticos, para mejorar las habilidades de los alumnos en la matemática.

D. Análisis estratégico debilidades con amenazas

El bajo rendimiento de la resolución de la lógica matemática, en consecuencia de ello no existe un nivel alto de desarrollo de la resolución de los problemas matemáticos, porque no existe ninguna guía bien estructurada para resolver ejercicios matemáticos, también la ansiedad ante la matemática es una situación que trasciende desde los padres de familia, porque desconocen los temas más complejos y que para ellos no son tan importantes.

Se concluye que la línea de acción estratégica será promover reuniones con padres de familia en acompañamiento del aprendizaje de los niños.

E. Análisis estratégico debilidades con amenazas

La matemática es de vital importancia para el razonamiento, no solo es para realizar cálculos mentales, la matemática nos sirve para tener un razonamiento rápido, para esto es importante tomar en cuenta innovar y reforzar la enseñanza de la matemática, así mismo hacerlo más divertido.

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será implementar rincón de matemática para enriquecer el programa leamos juntos con juegos lúdicos.

1.3.5 Posibles Proyectos

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será implementar estrategias que haya aumento de interés en la resolución de problemas de lógica matemática para desarrollar las habilidades aprovechando el recurso tecnológico.

- Elaborar un folleto con ejercicios de lógica matemática
- Adquisición e instalación de material en computadoras de la escuela
- Recolección de juegos con pensamiento lógico
- Realizar guía de actividades de lógica
- Obtener materiales para desarrollo de la lógica matemática

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será asesoría del docente para desarrollar habilidades en la matemática de los alumnos.

- Asistir a talleres relacionadas con matemática
- Realizar investigaciones sobre diversos temas de matemática
- Crear mesas de trabajo con maestros especializados
- Obtener libros en como guía del docente
- Realizar visitas a universidades donde cuenten con especialización

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será técnicas y metodologías de resolución de problemas matemáticos, para mejorar las habilidades de los alumnos en la matemática.

- Elaborar un banco de técnicas de matemática
- Elaborar una guía de temas con diferentes actividades
- Investigar diferentes técnicas y metodologías de la matemática
- Conformar equipos de trabajo para solucionar problemas
- Identificar a los niños que tienen inteligencia matemática

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica es promover reuniones con padres de familia en acompañamiento del aprendizaje de los niños.

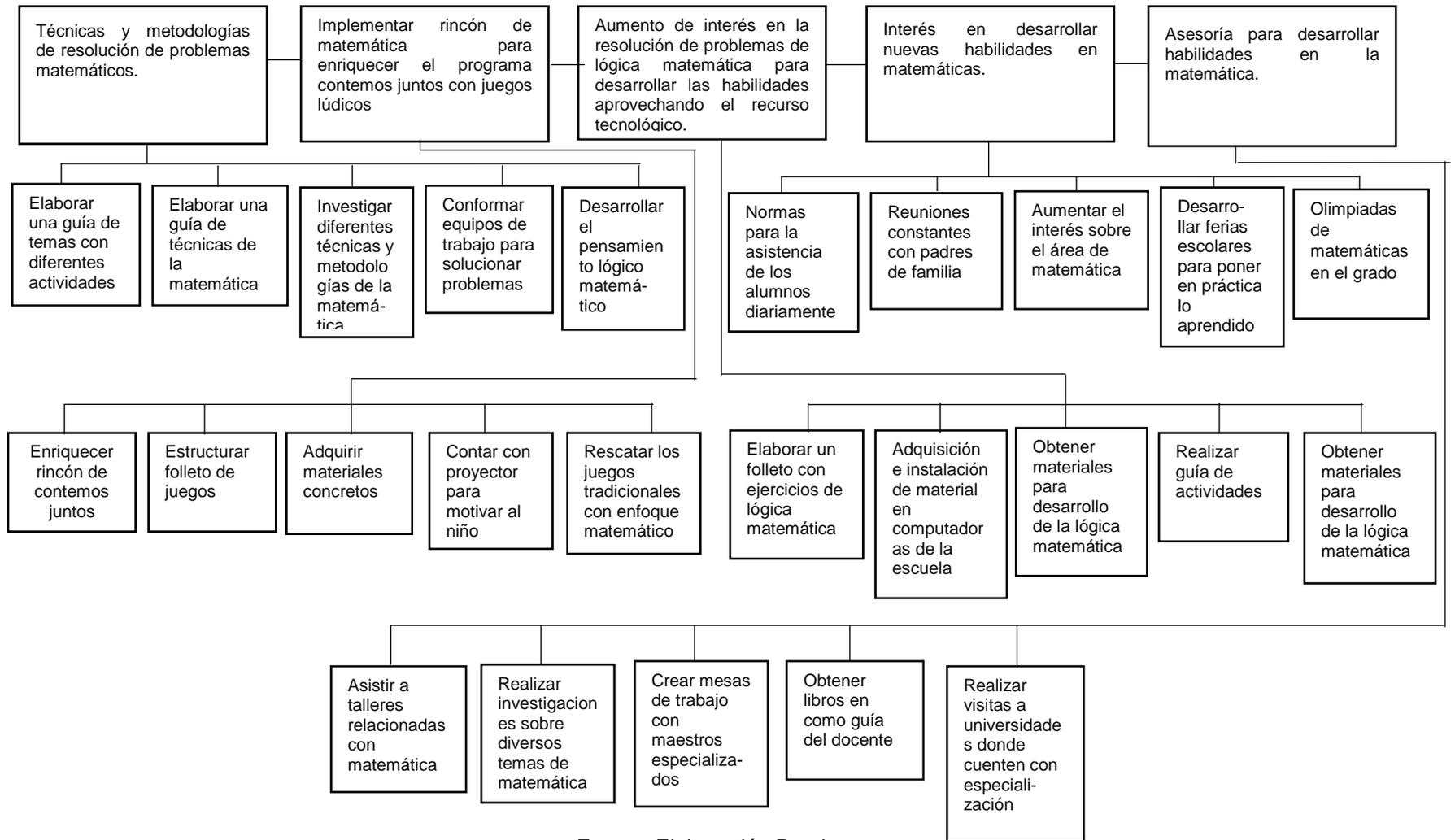
- Normas para la asistencia de los alumnos diariamente
- Reuniones constantes con padres de familia
- Aumentar el interés sobre el área de matemática
- Desarrollar ferias escolares para poner en práctica lo aprendido
- Olimpiadas de matemáticas en el grado

Se concluye entonces que la línea de acción estratégica será implementar rincón de matemática para enriquecer el programa leamos juntos con juegos lúdicos.

- Enriquecer rincón de contemos juntos
- Adquirir materiales concretos
- Estructurar folleto de juegos
- Contar con proyector para motivar al niño
- Rescatar los juegos tradicionales con enfoque matemático

1.3.5. Mapa de Soluciones

Gráfica No. 2
MAPA DESOLUCIONES



Fuente: Elaboración Propia

1.4 Diseño del Proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Estrategias y Recursos Didácticos para el Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos

1.4.2. Descripción del proyecto

En la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Puerta, Aldea Parajbey, Municipio de Santa Apolonia, Departamento de Chimaltenango, en los grados de cuarto, quinto y sexto primaria, aludiendo que la escuela es de poca población estudiantil, por tal razón el proyecto se enfocará en los dos grados que se mencionan, debido a que el nivel de aprendizaje en matemáticas es muy baja, se les dificulta solucionar problemas matemáticos, en la vida cotidiana se requieren de un pensamiento lógico competente, un razonamiento eficaz en la solución de problemas cuantitativos, ante los retos que nos encontramos se necesitan de personas capaces de involucrarse en una sociedad competente, aunque actualmente la tecnología nos generan herramientas de cálculos matemáticos, es importante e indiscutible aumentar la capacidad mental de los alumnos a través de la matemática, estos desafíos son competencias del docente y del alumno, el docente desarrollará el proyecto implementando una actitud positiva hacia el rendimiento de los educandos, se debe aprovechar el potencial participativo de los estudiantes, en algunos casos se encontrará con dificultad a lo que el docente involucrará a todos los alumnos con una educación de calidad y de inclusión , fomentando disciplina en ellos.

El docente está comprometido con la educación de poder elevar el nivel de rendimiento de los estudiantes, en razonamiento, procedimientos, lógica, espacio, dimensiones, todo lo que encierra en un mundo tridimensional, lamentablemente en la áreas rurales se ha formado un estereotipo que al saber resolver operaciones básicas como la suma y la resta es suficiente, lo que crea un desinterés en los estudiantes en los demás temas complejos creyendo que no es sustancial la resolución de otros problemas matemáticos, como la lógica

matemática, lo cual es una idea errónea, en este proyecto el docente desarrollará se ve comprometido para elevar el interés de los alumnos hacia la matemática, con diversas técnicas que desarrollará, siendo un docente investigador ya que no se cuenta con suficientes herramientas dentro del ámbito matemático, apoyándose en toda la diversidad de metodologías y técnicas que podemos encontrar en el campo virtual, fomentando una educación constructivista y significativa, muchas veces es un andamiaje que necesita el estudiante para su total aprendizaje, o que tal vez no nos damos cuenta que se queda a un peldaño para cimentar el aprendizaje, queda en la zona próxima de su aprendizaje, este proyecto se enfatiza en desarrollar en los alumnos esa eficiencia en la resolución de problemas, acatando a los procedimientos que deben llevar, a través de una guía de temas de la matemática y creando un banco de materiales didácticos en donde los alumnos puedan aprender desde diversas estrategias, de esta forma se superará el problema que se afronta.

1.4.3. Concepto del proyecto

Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos

1.4.4 Objetivos

A. Objetivo general

- Formar alumnos capaces de solucionar eficazmente los problemas de la matemática facilitando estrategias y recursos didácticos.

B. Objetivos específicos

- Estructurar una guía con diversidad de técnicas de la matemática que facilite el aprendizaje.
- Desarrollar la capacidad de obtener habilidades numéricas en los estudiantes a través del desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- Elaborar diferentes recursos educativos para la comprensión de contenidos curriculares de matemática.

- Elaborar técnicas de cálculo y de orientación de distintos contenidos de la matemática y aplicarlas a la resolución de problemas.
- Generar comprensión de temas dificultosos de la matemática, a través de materiales didácticos.
- Apoyar a los niños y docentes con la propuesta didáctica.

1.4.5 Justificación

En la mayoría de Establecimientos observamos que nuestros alumnos demuestran una actitud de rechazo hacia las matemáticas, con cada tema notamos que nuestros esfuerzos fracasan, al principio nuestra brecha es lograr que los alumnos desarrollen competencias y habilidades en la resolución de problemas matemáticos, muchas veces es la manera en que se han venido enseñando los contenidos de la matemática, o quizás simplemente el área no es del gusto del estudiante, o aún más la inteligencia del estudiante no se enfoca en la matemática, es común que nos preguntemos por qué nuestros alumnos fracasan en la resolución de problemas, si diariamente utilizamos la matemática o por ejemplo si desde primer grado primaria solucionan problemas básicos. Por qué en la resolución de problemas aplican mal los procedimientos, las fórmulas que se utilizan.

La forma en que los docentes enseñamos matemáticas, es de la misma forma que nos enseñaron en el siglo veinte, actualmente los estudiantes sienten una ansiedad ante las matemáticas, porque no le encuentran sentido, significado y funcionalidad a lo que aprenden, por estas razones pierden el interés de solucionar problemas matemáticos, ante el problema que nos encontramos de la dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos. El problema nos coloca ante la necesidad imprescindible de redirigir nuestras acciones de tal forma que logremos superar esta gran problemática, por medio de este proyecto.

El presente proyecto tiene a bien tratar de iniciar un proceso de innovación de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas encaminadas a desarrollar habilidades en la resolución de problemas, en la propuesta de actividades entretenidas, variadas, divertidas, con los grados de quinto y sexto primaria, con esto aumentamos la política de calidad de educación, para desarrollar las competencias de la matemática, así mismo solucionando la necesidad de la sociedad y del alumno de adquirir habilidades eficaces para solucionar problemas situados en su contexto inmediato, esta alternativa didáctica pretende corregir las deficiencias de los alumnos en este ámbito matemático.

Primeramente estaremos enfatizándonos en la lógica matemática, para desarrollar en el alumno un pensamiento más fácil de razonar, no solo los problemas matemáticos, sino también en otras áreas de estudio, desde allí debemos inducir al alumno al mundo de la matemática, no debemos ser tan radicales en enfrosarnos en un mundo de matemática numérica, partiendo de esto, el alumno se sentirá mayormente con un ambiente ameno ante la matemática y la resolución de problemas, poco a poco iremos subiendo de nivel para el ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

Con este proyecto pretendemos contribuir a la aceptación de una matemática divertida, formar una actitud positiva en el desarrollo de sus habilidades, no crearemos que el alumno solo le interese la matemática, es más, que le encuentre sentido a lo que realiza, nuestra principal finalidad es facilitar herramientas tanto para el docente como para el alumno para que se pueda construir los conocimientos, de esta manera podremos elevar el nivel de solucionar los problemas matemáticos.

1.4.6 Plan de actividades

Tabla No. 5
PLAN DE ACTIVIDADES

No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREAS	SUB-TAREAS	RESPONSABLE
Inicio					
1.	1 Semana	Autorización de la ejecución del proyecto	Redacción de la solicitud	Entrega de la solicitud para su aprobación	Estudiante
Planificación					
1.	1 Semana	Planificación de las actividades de la ejecución del proyecto	Plasmar todas las actividades en el cronograma	Realizar cronograma	Estudiante
2.	1 semana	Identificar parámetros y límites del proyecto	Concretar las fases del proyecto	Medir actividades alcanzables dentro del tiempo estipulado	Estudiante
3.	1 Semana	Selección de los temas a abordar	Dosificación de contenidos	Selección de temas de difícil comprensión	Estudiante
4.	2 Semanas	Investigación sobre técnicas de la matemáticas de los diferentes temas	Búsqueda en sitios web, blogs, libros.	Recopilación de información	Estudiante
5.	1 Semana	Selección de la información	Discernir información	Seleccionar por temas y su material didáctico	Estudiante
6.	1 Semana	Adquisición de los recursos para la elaboración los materiales didácticos	Gestión de recursos para la elaboración de los materiales	Revisión de la totalidad de materiales	Estudiante
Ejecución					
1.	3 Semanas	Diseño de la propuesta didáctica	Elaboración de guía	Impresión de guía	Estudiante
2.	3 Semanas	Elaboración de banco de materiales didácticos	Verificar los materiales didácticos	Diseños de acuerdo a la guía	Estudiante
3.	1 Semana	Impresión de la guía de técnicas de la matemática	Encuadernado de la guía	Revisión de la guía	Estudiante
4.	6 semanas	Implementación de las estrategias	Identificación de los materiales por	Utilización de los materiales	Estudiante y niños

		didácticas	temas		
Monitoreo					
1.	Todo el proceso	Revisión continua del avance del proyecto	Realizar las actividades	Revisión del plan del proyecto	Estudiante
2.	Todo el proceso	Exploración del desarrollo de las actividades	Revisar cronograma	Mantener el cronograma en un lugar visible	Estudiante
Evaluación					
1.	Al final del proyecto	Verificar la aceptación y el análisis por autoridades educativas competentes	Analizar los resultados	Diagnosticar los resultados	Estudiante
Cierre del proyecto					
1.	2 semanas	Presentación y divulgación del proyecto	Explicación general del proyecto	Alojar en google Drive el documento y Proporcionar link de descarga	Estudiante

Fuente: Elaboración Propia

1.4.6 Cronograma

Tabla No. 6
CRONOGRAMA

No.	TIEMPO ACTIVIDAD	Noviembre 2019				Diciembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INICIO																									
1.	Autorización de la ejecución del proyecto	■																							
PLANIFICACIÓN																									
2.	Planificación de las actividades de la ejecución del proyecto	■																							
4.	Identificar parámetros y límites del proyecto			■																					
5.	Selección de los temas a abordar								■																
6.	Investigación sobre técnicas de la matemáticas de diferentes temas								■	■	■														
7.	Selección de la información										■														
8.	Adquisición de los recursos para la elaboración los materiales didácticos											■	■	■											
EJECIÓN																									
9.	Diseño de la propuesta didáctica													■	■	■	■								
	Elaboración de banco de materiales didácticos													■	■	■	■	■	■						
10.	Impresión de la guía de técnicas de la matemática																		■	■					
11.	Implementación de las estrategias didácticas																			■	■	■	■	■	
MONITOREO																									
12.	Revisión continua del avance del proyecto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
13.	Exploración del desarrollo de las actividades	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
EVALUACIÓN																									
14.	Verificar la aceptación y el análisis por autoridades educativas competentes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CIERRE DEL PROYECTO																									
15.	Presentación final y divulgación del proyecto																							■	

Fuente: Elaboración Propia

1.4.7 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación

A. Monitoreo

Tabla No. 7
MONITOREO

OBJETIVO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	TECNICA E INSTRUMENTO	INCIDENCIA EN EL INDICADOR
Selección de los temas a abordar				
Enumerar los temas que es demandada por los alumnos	Discernir los temas difíciles para los alumnos	Estudiante	Entrevista con guía de preguntas	Promover la comprensión de la matemática y aumentar el buen porcentaje de resultados
Investigación sobre técnicas de la matemática de diferentes temas				
Obtener diferentes técnicas de la matemática	Lograr obtener varias técnicas de los temas seleccionados	Sitios de internet	Recolección de datos con una observación directa	Tener una diversidad de técnicas para obtener mejores resultado en matemática
Diseño de la propuesta didáctica				
Estructurar la guía de una forma eficiente para el lector	Facilitar el uso de las técnicas con una guía estructurada	Estudiante	Lectura de la guía con ficha de observación	Contar con una guía de técnicas, para mejorar las habilidades en la matemática
Elaboración de banco de materiales				
Elaborar los materiales didácticos para la implementación de las técnicas	Alcanzar un nivel óptimo en la elaboración de los materiales	Estudiante	Observación con una ficha de observación	Tener materiales funcionales en el área de matemática
Implementación de las estrategias didácticas				
Aplicar con eficiencia las técnicas que se presentan en la guía	Lograr que los niños tengan mejores aprendizajes de los temas difíciles	Niños	Entrevista y guía de preguntas	Aumentar el rendimiento escolar de los alumnos en el área de matemática
Presentación final del proyecto				
Divulgar el proyecto en diferentes modalidades	Explicación general del proyecto	Autoridades competentes, docentes, padres de familia	Entrevista y guía de preguntas	Aumentar el porcentaje de resultados de matemática en diferentes centros educativos

Fuente: Elaboración Propia

B. Evaluación

El objetivo esencial del proyecto fue la formación eficaz de los alumnos en resolver problemas de la matemática, con diversas técnicas, lo cual fueron funcionales, se lograron los objetivos propuestos, resuelven problemas matemáticos de una manera práctica, teniendo la habilidad de deducir soluciones a los problemas matemáticos, con la ayuda de las estrategias y los recursos didácticos, ayudó a poder comprender los temas que son dificultosos, y de esta forma poder resolver problemas matemáticos próximos a la vida real.

Nuestras fuentes de información es toda la comunidad educativa, así como el estudiante PADEP/D que ha tenido la experiencia de poder obtener resultados significativos del proyecto, los niños quienes utilizaron o mediaron su conocimiento mediante técnicas de temas de difícil comprensión, los niños se han sentido satisfechos y motivados a seguir aprendiendo de una manera práctica y creativa, los colegas en la docencia también han dado su punto de vista respecto al proyecto, expresan poder experimentar con sus alumnos las técnicas que se han puesto en práctica donde se ejecutó el proyecto.

Las técnicas e instrumentos del monitoreo de las actividades ayudaron a poder tener los resultados deseados, se realizaron análisis de las actividades con técnicas e instrumentos para recabar la información, teniendo resultados exitosos, así como requiere la sociedad tener alumnos competentes en la matemática.

Los padres de familia, autoridades educativas, niños, satisfechos del trabajo que se realizó por la niñez en mejora de la educación, se logró observar que se logró aumentar los resultados de aprendizaje en matemática, así como lo manifiestan diversos autores que el material didáctico es de suma importancia para el aprendizaje.

1.4.8 Presupuesto

A. Recursos materiales

Tabla No. 8
PRESUPUESTO

Recursos	Cantidad	Precio unitario	Precio Total	Fuente de financiamiento	Responsable
Recargas de internet	2	Q. 100.00	Q. 200.00	Gestión	Estudiante
Impresiones	45	Q. 1.00	Q. 45.00	Gestión	Estudiante
Marcadores	5	Q. 5.00	Q. 25.00	Gestión	Estudiante
Cartoncillo	2	Q. 12.00	Q. 24.00	Gestión	Estudiante
Block arcoiris	1	Q. 18.00	Q. 18.00	Gestión	Estudiante
Madera	2	Q. 60.00	Q. 120.00	Gestión	Estudiante
Dado	2	Q. 10.00	Q. 20.00	Gestión	Estudiante
Tapas de botella	100	Q. 0.00	Q. 0.00	Gestión	Estudiante
Lana	2	Q. 6.00	Q. 6.00	Gestión	Estudiante
Clavos	2 onzas	Q. 5.00	Q. 10.00	Gestión	Estudiante
Pintura	5	Q. 20.00	Q. 100.00	Gestión	Estudiante
Celicón	1	Q. 15.00	Q. 15.00	Gestión	Estudiante
Total			Q. 583.00		

B. Humanos

Recursos	Cantidad	Precio unitario	Precio Total	Fuente de financiamiento	Responsable
Estudiante	1	Q. 0.00	Q. 0.00	Estudiante	Estudiante
Mano de obra carpintería	1	Q. 150.00	Q. 150.00	Gestión	Estudiante
Total			Q. 150.00		

C. Recursos Institucionales

Recursos	Cantidad	Precio unitario	Precio Total	Fuente de financiamiento	Responsable
Impresora	1	Q. 1,000.00	Q. 1,000.00	Docente	Docente
Total			Q. 1,000.00		

D. Resumen

No.	Recursos	TOTAL
1.	Materiales	Q. 583.00
2.	Humanos	Q. 150.00
3.	Institucionales	Q. 1,000.00
	TOTAL	Q. 1,733.00

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 La población y el desarrollo del ser humano

La niñez propiamente tal es uno de los períodos de desarrollo humano mejor estudiado y, por tanto, existe ya un consenso en que el diferente ritmo crecimiento observable en pocos años dentro de la población que la conforma, existen diversas diferencias entre los seres humanos, a nivel cultural, social, religioso, económico y religioso. Informe de Desarrollo Humano (IDH, 2000) las diferencias en el acceso a los recursos, en el ejercicio de los derechos y en las relaciones sociales, están influidos por una serie de factores. Por ejemplo, la exclusión se vive de manera distinta en las localidades rurales que en las urbanas y depende del nivel de ingresos económicos que se perciban, del género al que se pertenezca, y de la edad. Las diferencias entre los seres humanos es una problemática que se vive en cualquier sociedad del mundo, en Guatemala los más afectados son el pueblo indígena. Existe mucha discriminación o exclusión social, las oportunidades son menores.

El desarrollo humano inicia desde el vínculo familiar de la persona, existen diversos factores que no permiten que el ser humano pueda desarrollarse de una manera exhaustiva, teniendo un desarrollo poco probable para una estabilidad.

Erikson (1950, 1968, 1985) explica el desarrollo humano, desde la infancia a la senectud, como una búsqueda de la identidad personal, a través de ocho etapas. La resolución positiva de cada etapa es de capital importancia para poder acceder a las etapas siguientes. El consumismo es el principal problema que afrontamos los seres humanos del país de Guatemala, no somos personas productores, o competentes ante un mundo exigente.

2.2. Situación actual de la Educación en Guatemala

Se ha logrado diversos cambios en la matriculación de los alumnos, avances en porcentajes, no así en una calidad de educación, todavía estamos muy por debajo de las demandas de la educación, existe un nivel alto de fracaso escolar en Guatemala. Todavía no se logra dar cobertura a un 100% de los niños y niñas en edad escolar. “Obtuvimos no menos del 40 por ciento de lo que perdieron los colegios. Quizá este descenso se dio por la situación económica de los hogares y el alza en las cuotas que se da en algunos centros cada 3 años”, destacó Moreno. La falta de capital y el desinterés son factores clave que impactan en la cobertura escolar, se indica en un estudio presentado por el CIEN el año pasado, el cual argumenta la necesidad de brindar el apoyo de los programas sociales a las familias que tienen escasos recursos. MINEDUC (2017). La situación económica de los guatemaltecos no es esperanzador, muchas de las veces los padres de familia inscriben a los hijos en la escuela no es porque quieran una mejora en la educación de sus hijos, si no existen otros intereses como la refacción escolar, muchos de los niños llegan a la escuela por querer comer algo, lastimosamente es la realidad de nuestras escuelas.

Hay muchos investigadores y pedagogos que han tratado también el tema de docentes y los grados que atienden, que aseguran que cuando es menor la cantidad de alumnos a atender, el éxito escolar o la calidad de educación se elevan. Pero también cuando es muy menor la cantidad de alumnos se pierde el aprendizaje cooperativo o ya no habrá suficiente interacción entre alumnos. Entre 2000 y 2009, fueron muchos los países que invirtieron en reducir el

número de alumnos por aula, pero según la OECD el resultado académico fue apenas imperceptible. De hecho aseguran que lo que realmente mejoraría los resultados académicos es la mejora de la calidad de la enseñanza, en concreto el nivel del profesorado. Según la OECD la reducción del número de alumnos no mejora el rendimiento de la clase, si se comprobó que la reducción de entre 7 y 10 alumnos por aula a edades tempranas, tenía unos efectos positivos a largo plazo. También se comprobó que la reducción de alumnos por aula afectaba, sobre todo, a aquellos grupos sociales más desfavorecidos. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD], 2010). Para tener una buena calidad de educación es importante balancear la cantidad de alumnos por docente, pero también no hay que dejar por un lado la actualización docente, los docentes debemos ser competitivos ante cualquier situación que podamos afrontar.

Además podemos mencionar la asistencia de los alumnos a clases es esencial para un buen rendimiento académico, sobre todo tener la continuidad del proceso de enseñanza aprendizaje, lamentablemente es un problema que se afronta en la mayoría de escuelas públicas. Vilcen (1989) considero a las inasistencias normalmente como el ausentismo, problema muy específico tales como: retraso en el rendimiento escolar, desajuste y deterioro de las relaciones interpersonal con otros niños, aislamiento y sobre todo un aumento de actitudes negativas hacia la escuela y hacia el aprendizaje. La principal causa de la inasistencia en la escuela es principalmente el trabajo de campo que realizan los niños, ayudando a la economía familiar, así mismo influye la irresponsabilidad de los padres, algunos niños son mimados y esto crea a que el niño hace lo que le plazca, en no ir a la escuela, al final la inasistencia crea inestabilidad en el niño, a pesar que el Ministerio de Educación demanda los 180 días de clases efectivos.

El porcentaje de cumplimiento de días de clases es un factor importante para poder lograr las competencias deseadas, actualmente se ha cumplido con más

de 180 días de clases, casi llegando a los 200 días de clases, pero hay un factor que incide al no lograr este porcentaje, principalmente la saturación de actividades de parte del MINEDUC, el lanzamiento de muchos programas, la burocracia que ha fusionado la educación del país. Absorbe demasiado tiempo, en vez de estar cumpliendo con los días efectivos de clases. MINEDUC (2018) indicadores educativos de Guatemala y prioridades para el Plan de Gobierno 2016-2020 (2015) El aprovechamiento efectivo del tiempo que se destina al proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela es uno de los factores clave para ampliar las oportunidades de aprendizaje de los alumnos. El Ministerio de Educación ha definido un calendario escolar de 180 días de clase, mediante el acuerdo Ministerial 4165-2012, aplicable a todos los centros educativos del país. Aunque no se cuenta con información sistemática, algunos estudios señalan que no todos los centros educativos cumplen con los 180 días de clase.

Son diversos factores que hacen que la educación en Guatemala no se logre llegar a un buen porcentaje, tal es el caso que existe cierta discrepancia en el idioma que se utiliza para la enseñanza, para el MINEDUC la educación bilingüe debe desarrollarse en las escuelas, para un mayor aprendizaje desde su contexto, valorizando su identidad cultural, así mismo algunos autores argumentan que ser bilingüe desarrolla la parte cognoscitiva del niño, pero para los padres de familia es un atraso en la educación, debido a diversas experiencias que han vivido. MINEDUC (1991) Decreto 12-91 incluyó varios artículos que norman la educación bilingüe en el país, la cual tendría que realizarse en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman. Además estableció que las finalidades de la educación bilingüe son afirmar y fortalecer la identidad y los valores culturales de las comunidades lingüísticas. Se han creado dieciocho Direcciones Departamentales Bilingües en las cuales se codificaron las escuelas consideradas con sistema de enseñanza bilingüe (español-idioma maya). Desarrollar una educación bilingüe no es simplemente, impartir clases en dos idiomas, o traducir a otro idioma, si no que debemos desarrollar las cuatro

habilidades en los alumnos; leer, entender, hablar, leer y escribir. Una educación bilingüe debe contener diversos elementos de la enseñanza aprendizaje, aunque se menciona que si existe una educación bilingüe pero lamentablemente falta mucho por hacer en la educación, un factor muy importante es la dotación de recursos.

Un aprendizaje con textos y materiales es sumamente alentador en el proceso de aprendizaje, desarrolla la capacidad de comprensión, es mucho más interesante una clase cuando existe diversidad de recursos para el aprendizaje. Tobias (1994) por ejemplo, señala que el uso de material interesante estimula en mayor medida la imaginación visual en los alumnos. Según el autor, la estimulación de emociones placenteras aumenta el recuerdo de experiencias personales y aumenta el empleo de las imágenes visuales, lo que podría facilitar el aprendizaje mediante el recuerdo de contenidos interesantes. Es posible que procesos como éste hagan el material más vívido y distinto y lleven tanto a un procesamiento cognitivo más frecuente así como también más profundo de la instrucción, haciendo así más explícitos los mecanismos por medio de los cuales el interés facilita el aprendizaje. Un aprendizaje significativo y constructivista, proporciona al alumno mejores experiencias, que permite al alumno a construir su propio aprendizaje, principalmente en los alumnos de educación primaria.

Los padres de familia es sin duda una ayuda para los docentes, en la cual se coordinan para resolver situaciones que se afronta en los diversos establecimientos, principalmente en la inversión educativa, así como los programas de apoyo; alimentación escolar, útiles escolares, gratuidad de la educación, recursos de enseñanza, que promueve una educación laica y gratuita. Las organizaciones de Padres de Familia –OPF– son organizaciones con personalidad jurídica formada por padres y madres de familia, maestras, directores y líderes comunitarios, que participan de manera voluntaria en una escuela de su comunidad. Su función primordial es apoyar en la inversión correcta del dinero que el Ministerio de Educación envía para la escuela, pero a

su vez, pueden identificar problemas que afecten que los niños (as) reciban una educación de calidad y, por supuesto algo muy importante, proponer soluciones a los mismos. Por ejemplo, si la OPF tuviera una inquietud sobre el desempeño de un maestro se puede acercar al CTA o bien dirigirse directamente a la Subdirección o Departamento de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa en la Dirección Departamental de Educación. (Manual para padres de familias [OPF], 2015). La Organización de Padres de Familia, conocido como CONSEJO EDUCATIVO, es un apoyo para los docentes, para lograr que los niños reciban una educación de calidad, pero existen ciertas funciones de los integrantes de la organización, que no lo pueden realizar, el docente es el quien apoya y asesora en la cuestión de los programas de apoyo.

2.3 La edad del niño y su aprendizaje

Muchos de los padres de familia no inscriben a sus hijos en edad escolar, cabe mencionar que desconocen cómo está dividida las etapas de la educación, la educación está dividida por niveles, etapas, ciclos, que determinan el grado de dificultad para desarrollar las habilidades en los alumnos, los niños no deben quedar estancadas en alguna etapa, porque todo es continuo. Artilles (2011) menciona que durante los primeros 6 años de vida se crean conexiones cerebrales básicas para los siguientes niveles, además los eventos de los primeros años de vida influyen la productividad y habilidad para aprender el resto de la vida. Los cambios que se producen en las diferentes etapas de la educación, tienen extremadas conexiones que intervienen en el aprendizaje del niño. Por lo tanto la edad es un factor importante en la educación de sus hijos.

Las edades escolares están establecidas por diferentes teorías que se han estudiado, cada edad posee un cambio en el desarrollo mental o existen fases establecidas de acuerdo a la edad y la capacidad de aprendizaje del niño. Delval (1994) el ser humano debe pasar por diferentes etapas durante su vida; en cada una de estas etapas se dan cambios y se desarrollan habilidades y destrezas que le permiten ser autosuficientes y adaptarse al contexto que le rodea. Por su

parte Bayo (1987) en su estudio de la teoría del desarrollo cognitivo propuesto por Piaget afirma que el niño pasa por distintas etapas, entre las cuales está la sensoriomotora (desde el nacimiento a los 2 años); la pre operacional (de los 2 a los 7 años); la operacional concreta (de los 7 a los 11 años) y la operacional formal (desde los 12 en adelante). Cada etapa es el resultado de la interacción de factores hereditarios y ambientales y resulta distinta de las demás desde el punto de vista cualitativo. Desde distintos puntos de vista se ha generalizado la edad de los alumnos con fechas específicas en el ingreso a la escuela, anteriormente los niños entraban a la escuela ya fuera del rango de edad, por tal razón se establecieron fechas para el mismo objetivo de tener alumnos con edades estandarizados.

Proporción de alumnos de siete años inscritos en primaria entre la población total de siete años Actualmente la edad de los alumnos es determinado por el MINEDUC, los padres de familia ya saben a qué edad ingresan sus hijos a la escuela, en preprimaria y primer grado, de esta forma se llevar un rango de edad para los niños en cada grado. MINEDUC (2017) el cambio importante para que los niños puedan tener la oportunidad de entrar al sistema educativo nacional, que hasta ahora es de 7 años". La decisión de adelantar la edad de ingreso se adoptó para responder a quejas presentadas por padres de familia ante el rechazo de establecimientos educativos para recibir a niños, incluso de seis años y medio en primer grado. Existe un mínimo porcentaje de alumnos que entran a la escuela fuera del rango de edad, a los seis años y seis meses entran a primer grado primaria, estipulado por el ministerio de educación.

Muchos alumnos cursan el grado en el ciclo dos ya sin tener el rango de edad estipulado, esto debido a que no promueven el grado anterior, por retirado, o por alguna razón llegan cuarto, quinto o sexto primaria, teniendo sobreedad, es una problemática que genera deserción escolar, no culminan sexto primaria. Hernández y Pacheco (2011) la sobreedad se visualiza como una falla en el sistema educativo que produce altas tasas de repitencia y deserción que afectan

en mayor proporción a estudiantes que provienen de zonas urbanas pobres y de zonas rurales; no obstante, los niños que se encuentran en condición de sobreedad, son vistos por sus docentes como un problema, los perciben como una molestia que obstaculiza su trabajo docente, principalmente cuando se trata de profesores que no están capacitados para atender a la diversidad de sus estudiantes. Los docentes debemos estar conscientes de la realidad de nuestras comunidades donde sobresale la sobreedad, el alumno debe sentirse seguro de sí mismo, proporcionarle confianza y atendéndolos de una mejor manera, para que puedan promover al siguiente grado, para que ellos no sientan algún rechazo de parte del docente y de sus compañeros.

Los alumnos que promueven cada año nos dan la pauta que todavía no se logra alcanzar la meta de promoción de los alumnos, infieren diversos factores, como la inasistencia, el poco interés, el trabajo infantil, falta de estrategias, maestro multigrado, etc. La tasa de promoción es el porcentaje de alumnos aprobados en un año de un determinado grado con relación a los alumnos que llegaron al final del grado en el mismo nivel educativo. Los datos oficiales 2010, mostraron las siguientes tasas de promoción por nivel educativo: La alta promoción de la preprimaria se debe a la promoción automática en este nivel educativo. Para el caso de la Primaria un 16.1% de los estudiantes no logró promover para el ciclo lectivo 2011 y de no aprobar las evaluaciones de recuperación, deberán repetir el grado cursado. Los casos de Básico y Diversificado plantean el desafío de elevar las tasas en 33.20% y 32.20% respectivamente a fin de mejorar la promoción escolar de los estudiantes y disminuir la repitencia. Plan operativo anual (MINEDUC, 2013) En los datos estadísticos se reflejan que hay mayor promoción en el nivel preprimaria porque es automático, en el nivel primaria en el ciclo I es en donde se visualiza un menor porcentaje de promoción, en el ciclo II se observa un incremento de promoción, dado que en los primeros grados repiten y algunos se retiran.

El fracaso escolar es un tema complejo, no se logran a cabalidad los resultados que esperamos en los alumnos, son datos cuantitativos que nos arrojan un fracaso escolar, la repitencia de grado, la deserción escolar. Martínez, Otero, Pérez (2009) siguiendo a AnderEgg (1999) propone la siguiente definición: “Fracaso escolar es toda insuficiencia detectada en los resultados alcanzados por los alumnos en los centros de enseñanza respecto a los objetivos propuestos para su nivel, edad y desarrollo, y que habitualmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas”. Cabe mencionar que se entiende que fracaso es una pérdida que se hizo, en un ambiente educativo, el fracaso escolar es no aprobar las áreas del pensum de estudios, también hay que resaltar que muchos alumnos pierden en áreas básicas pero en otras áreas complementarias ganan, esto es porque el alumno posee otra habilidad, o su tipo de aprendizaje o la inteligencia es otra a la que implementamos, ante el problema del fracaso escolar nos encontramos con otro problema que es muy difícil conservar una matrícula escolar, la deserción es fenómeno que se produce continuamente, principalmente en los primeros años en la escuela, actualmente se ha producido un fenómeno de inmigración, lo cual reduce la conservación de matrícula, o algunos niños prefieren trabajar en el campo, por desintegración familiar y no perseguir un nivel académico.

El nivel de educación primaria es fundamental para la vida del ser humano, con los conocimientos básicos pueden afrontar los retos de la vida real, pero mientras más preparación académica, existirá una mejor esperanza de desarrollo. Se ha demostrado que a mayor nivel educativo de las personas, es evidente un significativo impacto en variables sociales, especialmente en grupos pobres, dado que aumenta la esperanza de vida, mejora la nutrición infantil, disminuye la mortalidad infantil debido a que las madres logran atender mejor a los niños; asimismo se retrasa la edad de contraer compromisos familiares por parte de las mujeres, se reducen las desigualdades sociales y se acorta el camino para salir de la pobreza extrema; mejora el rendimiento escolar de los hijos; la conciencia ciudadana se consolida mediante el fortalecimiento de las instituciones democráticas y la gobernabilidad de un país. Muñoz (2004) hace

muchos años la finalización del nivel primaria era muy exitoso, con ello las personas lograban grandes oportunidades, mas ahora no es así, para ser alguien exitoso en el área de educación se deber seguir estudiando hasta un nivel superior, para poder tener una gran diversidad de oportunidades. para poder afrontar los retos que engloban la vida humana, además se recalca que las áreas son muchas, por ello los resultados finales en las diferentes áreas del currículo son los que determinan si un alumno promueve al siguiente grado o repite el grado por no alcanzar las competencias deseadas.

Muchas veces a los alumnos les presenta inconformidad al repetir un grado, genera un cierto grado de rechazo a la escuela, resulta frustrante para el alumno repetir el grado que ya haya cursado, esto genera sobriedad en los próximos grados a cursar, y puede caer a una deserción, pero esto es a diversos factores que el alumno no promueve un año. Casasola Morales (2016) la repitencia se debe a que los estudiantes se matriculan en el mismo grado/curso más de una vez en diferentes años escolares, por no haber aprobado o no haber terminado el mismo. Como concepto general, es el hecho de volver a hacer algo, más de una vez. La repitencia escolar tiende a producir efectos psicológicos o bien instaurar un hábito. La repitencia pedagógica en la educación primaria es la acción de volver a cursar un grado, es decir, de consagrar a ella otro año. Por lo que se deduce que la repitencia escolar es el fenómeno derivado de la no-promoción de determinados educandos por la incidencia de un sin número de factores sociales, biológicos, económicos y políticos

Además podemos incluir que la deserción escolar, es un problema latente en las escuelas de educación primaria, se retiran los alumnos por muchos motivos, por migración, por sobreedad, por repitencia, por falta de recursos económicos, estos nos lleva también a un fracaso escolar por no conservar la matrícula. Casasola Morales (2016) la deserción escolar se presenta anualmente en el nivel primario de la república, incrementándose más en el área rural. Al efectuarse la fuga de los escolares inscritos inicialmente, se ocasiona pérdidas

económicas en la educación nacional, porque en esa forma, el costo real por alumno tiende a aumentar considerablemente y la evasión temprana constituye un gasto irrecuperable toda vez que estos niños vuelvan a ser analfabetos por desuso. Además, origina otra clase de problemas que estrechamente relacionados, dificultan aún más, el desarrollo económico y social del país. Estos niños desertores, por lo regular, tienden a seguir a sus padres, quienes, no pudiendo sostener económicamente a la familia en los lugares en donde viven, se ven precisados a participar en trabajos temporales en las fincas donde por las cosechas consiguen trabajo, devengando salarios muy bajos y viviendo en condiciones que desmerecen su salud y la de su familia. En las áreas rurales son las áreas más afectadas en la deserción escolar, tienen poca oportunidad de educación a causa de varios factores familiares, sociales y culturales, muchos de los niños quieren ayudar a la familia en el sustento diario, los docentes debemos motivar a los niños a seguir estudiando.

2.4 Aprendizaje de los alumnos

Uno de los temas latentes es la lectura, esto es de suma importancia para los niños, como docentes debemos de buscar estrategias para mejorar la comprensión lectora en los niños, con ello desarrollan su habilidad en el lenguaje, sobre todo teniendo el programa leamos juntos, en la cual se debe facilitar al alumno el hábito de lectura. Covey (1997) define el hábito como “una intersección de conocimiento, capacidad y deseo. El conocimiento es el paradigma teórico, el qué hacer y el por qué; la capacidad es el cómo hacer. Y el deseo es la motivación, el querer hacer”. De estos tres elementos, afirma Covey, la motivación es la que facilitará y la que más influencia tendrá en la formación de un hábito. La lectura no es la excepción, la eficacia de esta se logra junto con la adquisición de un hábito. Un hábito es muy costoso en cimentar en los alumnos, debido a nuestra práctica de cómo lo realizamos, un hábito de lectura se crea desde pequeño e implementado estrategias de lectura, y practicarlo constantemente, para que en un futuro al alumno o la persona le plazca leer, y disfrute de ella, así podemos mejorar los resultados de lectura.

Otra de las áreas en donde se debe desenvolver el alumno es la matemática, es un área fundamental en la vida, diariamente se pone a prueba la matemática en la vida real, lo cual requiere de exactitud, de procedimientos, de mucha disciplina, en la matemática no puede existir algún rango de error, pueda que creamos que la matemática es irreal, es solo una imaginación, lo que no sabemos es que nos ayuda a tener una habilidad mental, hemos visto que los resultados de matemáticas son muy bajos, esta situación se debe a las deficiencias de como aprendemos en matemáticas. Thompson (1992) señala que existe una visión de la matemática como una disciplina caracterizada por resultados precisos y procedimientos infalibles cuyos elementos básicos son las operaciones aritméticas, los procedimientos algebraicos y los términos geométricos y teoremas; saber matemática es equivalente a ser hábil en desarrollar procedimientos e identificar los conceptos básicos de la disciplina. La matemática es un área en donde no se deben de cometer ningún margen de error, debe ser exacta en todos los procedimientos para tener el resultado deseado, la matemática a veces suele ser imaginario, llegamos a pensar para que nos servirá tanto.

Un material palpable cobra vida para el aprendizaje del alumno, por ello el docente se le debe facilitar y propiciar los contenidos, teniendo éxito en su proceso de aprendizaje significativo. Es más importante el proceso que el producto, por lo que cobran especial importancia todos aquellos materiales que al niño se le proporcionan para optimizar ese proceso. Lev Vygostky (1896-1934) estudia en profundidad las teorías de Piaget entorno a la enseñanza matemática. Ella también aboga por unas matemáticas palpables, rompiendo con la enseñanza tradicional, en busca de esos dos tipos de actividades que Piaget describió como óptimas para la consecución de los objetivos. Coriat (1997) afirma: “un buen material didáctico trasciende la intención de uso original y admite varias aplicaciones; por ello, no hay una raya que delimite claramente qué es un material didáctico y qué es un recurso” Los materiales didácticos generan confianza al alumno para solucionar algún problema matemático, esto

debemos realizarlo con diversos temas de la matemática, además debemos subir el grado de dificultad.

Para poder tener buenos resultados en la matemática requiere de gran esfuerzo, implementado o cambiando la forma de enseñar matemática, esencialmente con materiales concretos, porque la realidad es que su enseñanza es abstracta, y esto crea confusión o no se logra llegar al concepto de los diferentes temas de la matemática, esa tradicional forma de enseñar se debe de romper hacia una forma palpable. "Para un matemático, que es activo en la investigación, la matemática puede aparecer algunas veces como un juego de imaginación: hay que imaginar un teorema matemático antes de probarlo; hay que imaginar la idea de la prueba antes de ponerla en práctica. (Polya, 1954). Tenemos que realizar un gran esfuerzo para mejorar los resultados de matemática.

2.5 Realidad social de Guatemala

La realidad de nuestro país es muy difícil, actualmente todavía tenemos un alto índice de analfabetismo, a pesar de la lucha que se ha hecho en educación, nos encontramos con diversos factores, la desnutrición, la pobreza, el trabajo infantil, la violencia, desintegración familiar, corrupción, la exclusión social, entre otras, estas situaciones obstaculizan el tener logros significativos en educación, entorpece todo el proceso educativo. Leroy y Symes (2001) algunos de los factores relacionados con la pobreza que puedan poner a un niño en riesgo de fracaso escolar son: padres muy jóvenes, con un nivel educativo muy bajo; el desempleo; abuso y negligencia; abuso de sustancias; barrios peligrosos; la falta de vivienda; la movilidad; y la exposición a experiencias educativas inadecuadas o inapropiadas.

La pobreza es un factor que incide en el fracaso escolar, la falta de recursos económicos aumenta la posibilidad de no tener los recursos para la educación de los hijos. El mundo social de la escuela funciona por diferentes reglas o normas que el mundo social de estos niños tienen que enfrentar. El enfoque

debe ser puesto en la búsqueda de una relación armoniosa entre los valores culturales de los estudiantes y los valores enfatizados en la escuela. Teniendo en cuenta que tantas culturas diferentes están representadas en nuestra sociedad, a menudo nos encontramos con estudiantes que pertenecen a más de un grupo cultural. Pueden ser pobres, o pueden ser de un grupo de minoría religiosa, étnica, racial (Bowman y Marlowe, 1999). Una escuela en donde existe la interculturalidad promueve una riqueza cultural, de esta forma fomentamos una educación con valores, inculcando el respeto entre sí, con esto podemos lograr tener una cultura de paz y compartiendo experiencias.

La responsabilidad de la escuela en la sociedad es muy amplia, pero también la responsabilidad debe ser compartida, tanto la escuela como los padres de familia, ya que la primera escuela es el hogar, dependiendo de esta situación podemos tener un éxito en la educación de los niños, los padres de familia no solo deben exigir una educación de calidad, sino que también deben coadyuvar en el mismo sentido. Por lo que Raya (2010) resalta que el papel de la escuela en la escuela es indiscutible, pero comparten responsabilidad con los padres de familia en el éxito o del fracaso de los estudiantes, en términos de actitudes, valores y hábitos adquiridos fuera de ella. Razón por la que es importante considerar si se quiere mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, resulta valioso que los padres estén interesados en el aprendizaje de los hijos y estos se sentirán más motivados. La escuela juega un papel muy importante en la sociedad, se deben romper con las barreras que se presentan en la sociedad, el docente lucha con formar a personas capaces de enfrentar la vida cotidiana, Guatemala es un país de muy bajo nivel, por un sistema politizado, es importante visualizar todo el campo de batalla, los padres de familia y toda la comunidad educativa, debemos de promover una educación de calidad.

2.6 Sistema de Educación Nacional

La Educación en Guatemala ha tenido un avance significativo, se implementado una cobertura en un mayor porcentaje, diversas organizaciones han exigido la

cobertura de los niños y niñas en tener una educación, en este sentido se ha avanzado notablemente, ya existe un nivel alto de inclusión en la educación, con anterioridad el pueblo maya es la más afectada, existe un fenómeno importante desde que se mejoraron los programas de apoyo. Muchos de las familias no poseen recursos en mantener a los hijos, con el fin de tener algo de comer asisten a la escuela, pero se logró ampliamente la cobertura escolar. El informe crea el Índice de Desarrollo de la Educación para Todos que sirve para ordenar a los países en relación con sus logros en materia de cobertura de la educación. El informe ubica a Guatemala en la posición 94 de 125 países en el 2004, clasificándose como un nivel medio en el logro de la cobertura educativa, aunque entre los más rezagados en América Latina. “Diálogo para la Inversión Social en Guatemala” (Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales [ICEFI], 2005). Queda mucho por hacer para acabar con la exclusión y ofrecer amplias posibilidades de aprendizaje a todas las personas.

Tener cobertura en un mayor porcentaje no es en si la solución de estar al nivel de educación de otros países, una clave muy importante para estar a la altura en educación es la excelencia en la enseñanza aprendizaje es un proceso que va enriqueciendo conforme la experiencia, muchos de los docentes son rutinarios, no se mejora la técnica, la metodología de la enseñanza, una calidad de educación requiere compromiso, responsabilidad y una constante actualización docente, tomando en cuenta el contexto del alumno. Frazer (1998) dice que la calidad en la educación abarca la eficacia, la eficiencia y la responsabilidad, pero no es sinónimo de ninguna de estas. Edwards (1991) menciona que la calidad de educación es el valor que se le atribuye en un proceso o a un producto educativo, y que ese valor compromete a un juicio, en tanto se está afirmando algo comparativamente respecto a otro. La calidad de educación es todo un proceso en donde intervienen varios factores, una educación o enseñanza de calidad se ve reflejado en los resultados o el alumno que egresa de una etapa, grado o nivel.

En Guatemala, en nuestra comunidad se necesita de una educación de calidad, debemos tener el compromiso de una calidad de educación. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2011) menciona que una educación de calidad, esencial para el aprendizaje verdadero y el desarrollo humano, se ve influida por factores que proceden del interior y el exterior del aula, como la existencia de unos suministros adecuados, o la naturaleza del entorno doméstico del niño o niña. muchos mencionan que una calidad de educación es romper la modalidad tradicional, sin embargo hasta cierto punto debe coexistir un equilibrio entre el paradigma tradicional y el nuevo paradigma educativo.

Dependiendo de las necesidades de los niños, la gestión educativa conlleva a un desarrollo para los niños y niñas, para esto se debe involucrar a los alumnos a ser parte de la iniciativa, una gestión debe promover solucionar las necesidades educativas, enfocado a un desarrollo global vinculado con diversos objetivos. Arenas (2010) en su tesis titulada: “La gestión escolar en escuelas primarias” cuyo objetivo es analizar cómo se lleva a cabo la gestión escolar en la escuela primaria. Su finalidad es lograr el desarrollo armónico e integral que pretende la educación, el cual va encaminado a la satisfacción de las necesidades del niño. Por ello, es necesario buscar alternativas idóneas como parte esencial para el desarrollo de las habilidades del educando y no como un apoyo a las actividades escolares”. La gestión educativa tiene como finalidad promover el desarrollo integral del alumno, como es la innovación educativa, la educación debe ir encaminada dependiendo de las exigencias de un mundo moderno y globalizado.

Una de esas gestiones es involucrar el recurso humano como algo indispensable en el proceso de la enseñanza, porque es un factor las principal en sus funciones docentes como recurso humano, es facilitar la enseñanza, los estándares para el recurso humano todavía es deficiente, no se atienden a los niños con una calidad de educación, por falta de docentes en los establecimientos. Morales (2006) recomendó utilizar la planeación de los

recursos humanos, como una herramienta gerencial, que permita a los establecimientos educativos privados, estimar la demanda futura de personal, para contratar y cubrir vacantes como una medida proactiva; y utilizó tipo de diseño descriptiva. La contratación de docentes es uno de los desafíos que se afronta en las escuelas multigrado, en este caso no se puede tener una educación de calidad como se demanda.

2.7 Educación bilingüe multicultural e intercultural

Una educación bilingüe es ambiguo para los padres de familia, algunos padres de familia manifiestan su rechazo a la educación bilingüe, ellos mencionan que una educación bilingüe es un atraso para los niños, según experiencias vividas, sin embargo una educación bilingüe no solo es impartir clases en dos idiomas, se deben tomar diferentes componentes para desarrollar una educación Bilingüe. Crisóstomo (2001) es necesario pasar de programas y proyectos educativos de EBI a una política de educación bilingüe intercultural bajo la responsabilidad del Estado de Guatemala para que no sufra los cambios inesperados y la poca o ninguna atención según los vaivenes de los gobiernos de turno. La etapa de los programas y proyectos de EBI debe durar un tiempo prudente en tanto se experimentan los distintos componentes curriculares para todos los niveles educativos. Velasquez (2004) la educación bilingüe en Guatemala viene desarrollándose desde los años 60 como un enfoque alternativo de aprendizaje para los niños y niñas indígenas hablantes del idioma maya ixil inicialmente, extendiéndose más tarde a los idiomas k'iche', kaqchikel, q'eqchi' y mam. La educación bilingüe se desarrolla en el marco del respeto a los pueblos indígenas, desde este punto se lucha contra la exclusión social del pueblo maya, desarrolla el lenguaje del niño, mientras más idiomas se dominan, el desarrollo del pensamiento es sumamente impresionante.

2.8 Inversión en Educación

Un clima de clase, o un excelente entorno educativo se necesita de una mega inversión, que requiere de voluntad y esfuerzo de parte del Gobierno, alcanzar

grandes éxitos en la educación se deben realizar inversiones exorbitantes. Cambios radicales y apuntarle a la educación, no solamente en infraestructura, si no en todo el ámbito educativo, en docentes, alimentación, recursos didácticos, tecnología, para tener una inversión fructífera y amena. Inversiones importantes para el Mineduc, como infraestructura escolar, preparación profesional docente y ampliación de cobertura educativa continuarán siendo mínimas e insuficientes en el 2018. El Mineduc recibiría un aumento en su presupuesto de Q897 millones, un 6.54 por ciento en comparación con la asignación actual. Una buena parte de los recursos adicionales que recibirá el ministerio el próximo año estarán destinados a financiar la Ley de Alimentación Escolar –que incrementó en Q3 la inversión en refacción escolar por niño– y, en mucha menor medida, el fortalecimiento de los otros programas de apoyo, como la valija didáctica y la gratuidad. Estos compromisos van a dejar sin capacidad financiera a la cartera para fortalecer otras actividades y la mayoría de rubros no tendrán alteraciones significativas. (MINEDUC, 2000) La inversión es muy importante para poder alcanzar los niveles de educación que se desean en Guatemala.

2.9 Equidad e igualdad

Se han producido diversos cambios en la equidad de género que tienen la oportunidad de recibir la educación. La igualdad de oportunidades proporciona principalmente a las niñas grandes ventajas para su formación, así mismo en las diferentes áreas de la vida, la erradicación de la discriminación a la mujer ha sido un buen enfoque para el desarrollo de las familias. Lara (1986) sin duda el reconocimiento de las condiciones discriminatorias que han sorteado las mujeres a lo largo de la historia ha sido un reto para la comunidad internacional, la consagración de la igualdad jurídica como principio jurídico universal ha sido reconocido en diversos textos internacionales sobre derechos humanos, entre los que destaca la mencionada Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. Las mujeres cumplen diversas funciones en la sociedad, el involucramiento en actividades sociales ha permitido la

inserción de la igualdad de derechos, oportunidades, cabe mencionar que algunas mujeres no poseen la valentía de involucrarse.

2.10 Técnicas de priorización de un problema educativo

Las técnicas de priorización de problema, generan un buen análisis de las situaciones encontradas, el árbol del problema ayuda a poder identificar las causas y los efectos del problema que se detecta. Una 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. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017) 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. De la forma como se analicen las causas y consecuencias de un problema se orienta el planteamiento de su solución; un análisis incorrecto puede conducir a adoptar soluciones mal enfocadas.

Además se puede utilizar la Matriz de Vester, esta técnica o instrumento es una herramienta que ayuda a identificar o a priorizar un problema, por medio de ponderaciones específicas, se puede decir que un problema es como una resolución de un problema matemático, para poder equilibrar la importancia de

solucionar el problema. Guzmán (2007) sostiene que la resolución de problemas tiene la intención de transmitir, de una manera sistemática, los procesos de pensamiento eficaces en la resolución de verdaderos problemas. Tal experiencia debe permitir al alumno manipular objetos matemáticos, activar su capacidad mental, ejercitar su creatividad y reflexionar sobre su propio aprendizaje (metacognición) al tiempo que se prepara para otros problemas con lo que adquiere confianza en sí mismo. La matriz de Vester es un instrumento que contribuye a la priorización de un problema, sabiendo que es eficaz para su funcionalidad, con esto podemos tener los problemas de mayor escala hasta la menor.

2.11 Cualidades de un aprendiz en la sociedad

Las demandas que se adquieren en la educación, son como solicitudes de la comunidad educativa en general de lo que quisieran que los niños puedan ser capaces de realizar, en tal modo una demanda se debe proveer de una solución o satisfacerla, teniendo alumnos competentes en la sociedad. Agnes Heller (1977) por su parte en una óptica diferente reflexiona sobre el carácter objetivo de las necesidades. Resalta la importancia de una construcción histórica de las necesidades. Se trata de varias estructuras de necesidades condicionadas socialmente, es decir, no solamente por las necesidades mismas, sino inclusive por el modo concreto de satisfacerlas. La sociedad necesita de personas con un conocimiento amplio, que contenga cualidades deseables en sentido de tener habilidad en asumir o realizar una actividad, para poder formar alumnos capaces de desempeñar alguna labor, requiere de entrega de parte del docente, facilitando a los alumnos una educación de calidad.

En la actualidad este fenómeno afecta la calidad educativa en los centros educativos, ya que muchos estudiantes repiten el mismo grado más de una vez y es por ello que no se ha logrado un aprendizaje significativo en el sistema educativo actual. Para Hoyle (1969) "una innovación es una idea, una práctica o un objeto percibido como nuevo por un individuo". Desde una perspectiva

amplia. Carbonell (2001), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. En el campo de la educación los alumnos deben poseer ciertas habilidades conductas, comportamientos, afianzable a poder proporcionar solución a diferentes áreas de desempeño de la persona, formarlos a ser innovadores y no conformistas. Todo esto se puede lograr teniendo el apoyo de diferentes actores involucrados en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, tales pueden constituirse o no en sujetos, a través de su participación en el proceso de la transformación, es decir, que el ser sujeto no es una condición anterior al proceso de transformación, si no es en el proceso mismo que se revela esa condición de sujeto, tal cual, es toda la comunidad educativa, que deben estar comprometidos en afianzar una educación productiva. También podría decirse que se trata de un anhelo legítimo, como es el de contar con un sistema educativo que sea para el pueblo y con un ideal erigido por todos aquellos que depositan en la educación la esperanza de un mundo mejor, la que no siempre se concreta en la realidad debido a los intereses económicos predominantes, a la variedad de contextos existentes y a las oportunidades a que puede aspirar cada uno de los actores sociales.

2.12 Análisis e interiorización de un problema

Para poder concluir en todo el preámbulo de un problema se necesitan realizar varias acciones o estudiar las cualidades de la misma, entre ellas se debe aplicar un análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidad es factible para todas las situaciones porque todas las personas tenemos debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, aunque sean pequeños logros se ha conseguido el cambio de forma que la familia o persona ha aprendido a ser funcional en una o varias áreas, es realmente importante realizar un análisis DAFO para determinar el punto de partida. Gil (2000) es una técnica ideada por Kenneth Andrews y Roland Christensen hace más de 20 años y se utiliza para comprender la situación actual de una empresa,

organización, producto o servicio específico y, también como ayuda para formular una intervención social. DAFO es una sigla (acrónimo) que proviene de las cuatro primeras letras de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas.

Una evaluación de los estándares o el balance que existe en las deficiencias y suficiencias, nos ayuda a poder tomar decisiones capaces de solucionar la situación en que se encuentra, que permite diagnosticar el rumbo que se debe tomar, tomando en consideración que después de ello se opta por efectuar una estrategia llamada MINI-MAX esta técnica de deriva de un juego, minimizando las grandes pérdidas, en este análisis de la problemática se minimiza las debilidades y amenazas y se maximiza las oportunidades y fortalezas, interno y externo, en este sentido se hace una combinación del DAFO. Bishop (1978) el análisis del indicador de estándar mínimo seguro de la conservación se desarrolló a través de la matriz de pago de la teoría de juegos, usando el criterio minimax, es decir minimizando las máximas pérdidas posibles, este criterio asume que se conocen las pérdidas con certeza, en cada combinación de posibles estrategias de la matriz de pago conservar o explotar los recursos por parte del tomador de decisión o agotar no agotar los recursos por parte de la naturaleza. Esto es la mayor parte de las veces la fuente de la incertidumbre.

2.13 Estrategias para la solución del problema

La relación que existe entre las diferentes cualidades de un problema, nos permite tener una convulsión o vinculación de diversos factores que intervienen en un proceso, y establecer una ruta para poder llegar a un determinado fin, la interacción de varios aspectos definen el mapa o el croquis a seguir durante el proceso, conforme se avanza. Ansoff (1965) afirma que la estrategia es el lazo común entre las actividades de la organización y las relaciones productivo-

mercado de tal manera que definan la esencial naturaleza de los negocios en que está la organización y los negocios que planea para el futuro. Teniendo una directriz clara y concisa llegamos al punto final en realizar un mapa que nos facilite a poder buscar en donde nos ubicamos y cuál es el mejor proyecto para ejecutar y darle solución al problema identificado, la priorización de un proyecto es factible cuando se tiene claro que producto se quiere alcanzar.

2.14 Planificación de un proyecto educativo

Estando frente al diseño de un proyecto educativo, corresponde planear un proceso, donde se realizan varias etapas interrelacionadas, para alcanzar una meta educativa, e iniciando con la selección del problema que surge en un contexto educativo en particular y finalizando con la presentación del informe. Así mismo, el objetivo principal de los proyectos educativos es resolver un problema identificado en la realidad educativa, de una manera organizada y planificada. Vera y Parra (1990) indican que el proyecto educativo es “la secuencia de tareas planificadas, como una intencionalidad práctica y productiva que debe lograrse a través del trabajo cooperativo”. Posteriormente, Romero, citada por Muñoz (1995), define proyecto educativo como: un proceso dinamizador orientado hacia un propósito común que permite articular lo educativo, lo económico y lo social. Además, el proyecto debe tener un carácter de investigación-acción que consiste en el procedimiento metodológico que indaga la realidad con propósito de actuar sobre ella, es decir transformarla.

Un objetivo debe ser trazado partiendo de todas las peculiaridades que rodean. Cotera (2012) indica que los objetivos específicos son “objetivos más concretos que permiten conseguir el objetivo general” y Malta (2002) afirma que éstos orientan la implementación de determinada línea de trabajo y su suma es igual al objetivo general. Se determina lo que se quiere alcanzar, o el fin que se persigue.

Un proyecto se realiza por diversas causas, en cierto sentido se debe tener la noción del porqué, para qué y con qué se realiza algo, o la causa de realizar un proyecto, una justificación es determinada en base a lo estudiando o al análisis de una situación concreta, teniendo evidencias del mismo de lo que se quiere lograr.

Todas las actividades de un proyecto deben reflejar orden y consistencia entre sí, que se realizarán durante todo el proceso hasta llegar a un determinado fin, permite pre visualizar todo el camino a transcurrir, para no perderse en la ejecución de las actividades. El diagrama de GANTT es una herramienta que le permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Esta herramienta fue inventada por Henry L. Gantt en 1917. De acuerdo al cronograma de actividades también se debe concurrir a un plan de monitoreo con el objetivo de llevar un análisis de proceso se lleva un control de los resultados de las actividades con la oportunidad de modificar, cambiar o mejorar o establecido en la planificación. El monitoreo y la evaluación genera información para mejorar la acción, reorientarla o hacer una planeación futura mucho más asertiva y efectiva. Sin un monitoreo y una evaluación efectivos, no es posible identificar si nuestro trabajo se está encaminando en la dirección correcta, si el progreso o los cambios logrados se deben a nuestra acción específica, o si es necesario hacer cambios en la planeación a futuro (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2009). Toda actividad debe mejorarse conforme al desarrollo.

Los recursos que requiere un proyecto, es indispensable un presupuesto, es un dato cuantitativo en lo que representa el recurso económico, para ello se debe realizar diversas gestiones para poder ejecutar un proyecto. Según Burbano y Ortiz (2004) un presupuesto es un es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. También dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la

administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.

Un proyecto también debe llevar un plan de sostenibilidad, siempre y cuando el proyecto sea viable, dejar en claro que un proyecto perdura si los resultados son positivos, de lo contrario el proyecto decae, por lo visto un proyecto factible avanza sin que esté presente el quien lo ejecuta, para ello se deben tomar ciertos criterios de sostenibilidad. Para un proyecto la sostenibilidad puede ser entendida como la viabilidad del proyecto en el tiempo, es decir, el grado hasta el cual los beneficios o efectos positivos producidos por el proyecto continúan después que finalice el proyecto o la asistencia externa. (Biodamaz, 2001). Un proyecto debe tener sostenibilidad en el momento que el ejecutor ya no esté para ejecutar el proyecto, por lo tanto un proyecto debe ser productivo, para poder afianzarse de su sostenibilidad.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del proyecto

Estrategias y Recursos Didácticos Para el Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos.

3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Puerta, Aldea Parajbey, Municipio de Santa Apolonia, Departamento de Chimaltenango, en los grados de cuarto, quinto y sexto primaria, aludiendo que la escuela es de poca población estudiantil, por tal razón el proyecto se enfocará en los dos grados que se mencionan, debido a que el nivel de aprendizaje en matemáticas es muy baja, se les dificulta solucionar problemas matemáticos, en la vida cotidiana se requieren de un pensamiento lógico competente, un razonamiento eficaz en la solución de problemas cuantitativos, ante los retos que nos encontramos se necesitan de personas capaces de involucrarse en una sociedad competente, aunque actualmente la tecnología nos generan herramientas de cálculos matemáticos, es importante e indiscutible aumentar la capacidad mental de los alumnos a través de la matemática, estos desafíos son competencias del docente y del alumno, el docente desarrollará el proyecto implementando una actitud positiva hacia el rendimiento de los educandos, se debe aprovechar el potencial participativo de los estudiantes, en algunos casos se encontrará con dificultad a lo que el docente involucrará a todos los alumnos con una educación de calidad y de inclusión, fomentando disciplina en ellos.

El docente está comprometido con la educación de poder elevar el nivel de rendimiento de los estudiantes, en razonamiento, procedimientos, lógica, espacio, dimensiones, todo lo que encierra en un mundo tridimensional, lamentablemente en la áreas rurales se ha formado un estereotipo que al saber resolver operaciones básicas como la suma y la resta es suficiente, lo que crea un desinterés en los estudiantes en los demás temas complejos creyendo que no es sustancial la resolución de otros problemas matemáticos, como la lógica matemática, lo cual es una idea errónea, en este proyecto el docente desarrollará se ve comprometido para elevar el interés de los alumnos hacia la matemática, con diversas técnicas que desarrollará, siendo un docente investigador ya que no se cuenta con suficientes herramientas dentro del ámbito matemático, apoyándose en toda la diversidad de metodologías y técnicas que podemos encontrar en el campo virtual, fomentando una educación constructivista y significativa, muchas veces es un andamiaje que necesita el estudiante para su total aprendizaje, o que tal vez no nos damos cuenta que se queda a un peldaño para cimentar el aprendizaje, queda en la zona próxima de su aprendizaje, este proyecto se enfatiza en desarrollar en los alumnos esa eficiencia en la resolución de problemas, acatando a los procedimientos que deben llevar, a través de una guía de temas de la matemática y creando un banco de materiales didácticos en donde los alumnos puedan aprender desde diversas estrategias, de esta forma se superará el problema que se afronta.

3.3 Concepto del proyecto

Fortalecimiento de Contenidos Matemáticos

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo general

- Formar alumnos capaces de solucionar eficazmente los problemas de la matemática facilitando estrategias y recursos didácticos.

3.4.2 Objetivos específicos

- Estructurar una guía con diversidad de técnicas de la matemática que facilite el aprendizaje.
- Desarrollar la capacidad de obtener habilidades numéricas en los estudiantes a través del desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- Elaborar diferentes recursos educativos para la comprensión de contenidos curriculares de matemática.
- Elaborar técnicas de cálculo y de orientación de distintos contenidos de la matemática y aplicarlas a la resolución de problemas.
- Generar comprensión de temas dificultosos de la matemática, a través de materiales didácticos.
- Apoyar a los niños y docentes con la propuesta didáctica.

3.5 Justificación

En la mayoría de Establecimientos observamos que nuestros alumnos demuestran una actitud de rechazo hacia las matemáticas, con cada tema notamos que nuestros esfuerzos fracasan, al principio nuestra brecha es lograr que los alumnos desarrollen competencias y habilidades en la resolución de problemas matemáticos, muchas veces es la manera en que se han venido enseñando los contenidos de la matemática, o quizás simplemente el área no es del gusto del estudiante, o aún más la inteligencia del estudiante no se enfoca en la matemática, es común que nos preguntemos por qué nuestros alumnos fracasan en la resolución de problemas, si diariamente utilizamos la matemática o por ejemplo si desde primer grado primaria solucionan problemas básicos. Por qué en la resolución de problemas aplican mal los procedimientos, las fórmulas que se utilizan.

La forma en que los docentes enseñamos matemáticas, es de la misma forma que nos enseñaron en el siglo veinte, actualmente los estudiantes sienten una ansiedad ante las matemáticas, porque no le encuentran sentido, significado y funcionalidad a lo que aprenden, por estas razones pierden el interés de

solucionar problemas matemáticos, ante el problema que nos encontramos de la dificultad en la retención de procedimientos y resolución de problemas matemáticos. El problema nos coloca ante la necesidad imprescindible de redirigir nuestras acciones de tal forma que logremos superar esta gran problemática, por medio de este proyecto.

El presente proyecto tiene a bien tratar de iniciar un proceso de innovación de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas encaminadas a desarrollar habilidades en la resolución de problemas, en la propuesta de actividades entretenidas, variadas, divertidas, con los grados de quinto y sexto primaria, con esto aumentamos la política de calidad de educación, para desarrollar las competencias de la matemática, así mismo solucionando la necesidad de la sociedad y del alumno de adquirir habilidades eficaces para solucionar problemas situados en su contexto inmediato, esta alternativa didáctica pretende corregir las deficiencias de los alumnos en este ámbito matemático.

Primeramente estaremos enfatizándonos en la lógica matemática, para desarrollar en el alumno un pensamiento más fácil de razonar, no solo los problemas matemáticos, sino también en otras áreas de estudio, desde allí debemos inducir al alumno al mundo de la matemática, no debemos ser tan radicales en enfrosarnos en un mundo de matemática numérica, partiendo de esto, el alumno se sentirá mayormente con un ambiente ameno ante la matemática y la resolución de problemas, poco a poco iremos subiendo de nivel para el ritmo de aprendizaje de los estudiantes.

Con este proyecto pretendemos contribuir a la aceptación de una matemática divertida, formar una actitud positiva en el desarrollo de sus habilidades, no crearemos que el alumno solo le interese la matemática, es más, que le encuentre sentido a lo que realiza, nuestra principal finalidad es facilitar herramientas tanto para el docente como para el alumno para que se pueda

construir los conocimientos, de esta manera podremos elevar el nivel de solucionar los problemas matemáticos.

3.6 Distancia entre el diseño del proyectado y el emergente

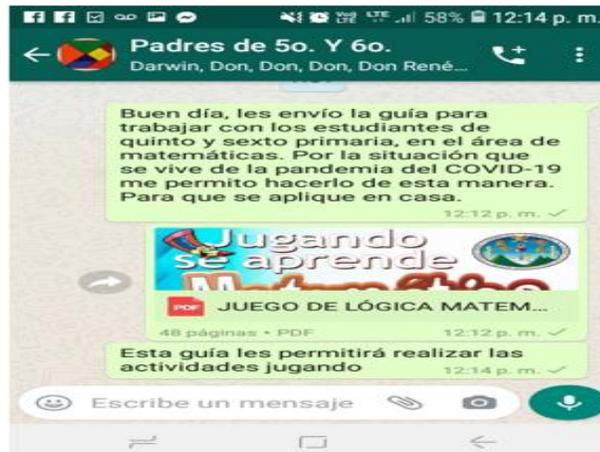
3.6.1 Actividad planificada, Aplicación de las técnicas con niños

Esta actividad no se pudo realizar de forma presencial debido a la emergencia nacional por COVID-19, lamentablemente mi proyecto de matemáticas se necesita interactuar con los alumnos, poner en práctica las técnicas de la matemática, de forma presencial con el acompañamiento docente, sin embargo no fue un obstáculo para la implementación de esta actividad.

A. Actividad emergente Aplicación de las técnicas con los niños

La actividad se realizó de forma virtual, creando un grupo de whatsapp de los que poseen teléfonos inteligentes e internet, con los padres de los alumnos de quinto y sexto primaria, de la EORM, Caserío La Puerta, así mismo se tomó algunas muestras de unos niños de la misma comunidad de residencia, siendo ellos familiares, para ver como comprenden los niños de quinto y sexto la guía y la utilización de los materiales, la actividad llevó una duración de seis semanas dentro del marco del Proyecto de Mejoramiento Educativo, implementando los temas de: lógica matemática, ángulos, perímetro, área, plano cartesiano sistemas de numeración, Factorización, Fracciones, entre otros. Recalcando, que las técnicas de la matemática están ordenadas cronológicamente, que se utilizarán durante todo el ciclo escolar, los alumnos pueden crear su propio material partiendo de la guía que se les proporciona, la mayoría reaccionaron de forma positiva ante esta situación, el responsable es el estudiante y padre de familia, estas técnicas permitió que los alumnos desarrollaran los temas de la matemática de manera práctica, esto resuelve el problema de los resultados de aprendizaje en matemática de sexto primaria.

Fotografía No.1
GRUPO DE WHATSAPP, PADRES DE 5°. Y 6°.



Fotografía No. 2
APLICACIÓN DE TÉCNICAS



Fuente: Elaboración propia

3.6.2 Actividad planificada, Presentación final del proyecto

Esta actividad no se pudo realizar de forma presencial debido a la emergencia nacional por COVID-19 el proyecto se iba a presentar de una forma presencial a padres de familia, comunidad educativa, pero lamentablemente por la emergencia, se modifica la forma de la presentación.

A. Actividad emergente, Presentación final del proyecto y divulgación del proyecto, en diferentes sitios web, redes sociales.

La actividad se realizó de forma virtual, por medio de un video grabado, y que es compartido en diversos sitios web, con el fin de dar a conocer, el proyecto que se ejecutó, para el área de matemáticas.

Fotografía No. 3
PUBLICACIÓN DE PME EN YOUTUBE



Fuente: <https://tinyurl.com/7ybwzrw53>

Fotografía No. 4
PUBLICACIÓN DE PME EN FACEBOOK



Fuente: <https://tinyurl.com/yb46g9zx>

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

Autorización de la ejecución del proyecto

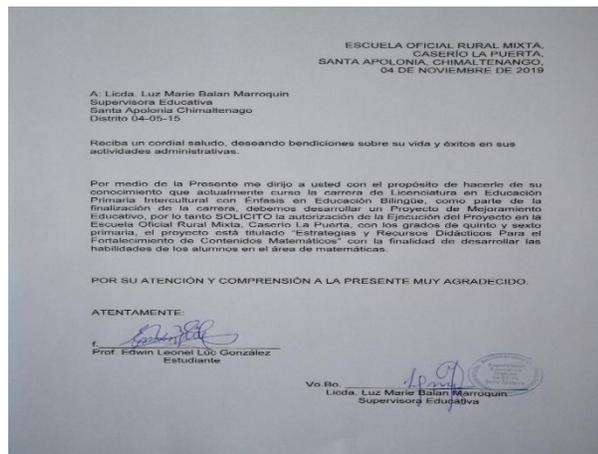
La presente actividad tuvo como objetivo el aval y el visto bueno de la autoridad Educativa en el municipio, debido que el estudiante, es director del establecimiento donde se ejecutará el proyecto, para ello se necesita la autorización del jefe inmediato superior para la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, la supervisora educativa tuvo el conocimiento del proyecto y evaluó la magnitud y las ventajas para los niños en el área de matemáticas, para una educación de calidad, consciente de los resultados de aprendizaje de matemáticas, por lo tanto aceptó y aprobó la ejecución del proyecto en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Puerta, con los grados de quinto y sexto primaria, se manifestó su gran apoyo hacia la comunidad educativa en este proceso, sabiendo que es de suma importancia y un eje básico de la educación, el área de matemática, firmando y sellando la solicitud de aprobación para la ejecución, tomando como referencia de fuente de información a la supervisora educativa, por medio de una entrevista, se obtuvo dicha aprobación a través de un diálogo amplio, respondiendo a las inquietudes en cuanto al proyecto, este proyecto lo ejecutará el estudiante, desde la aprobación de la ejecución de la misma, se inició con las diferentes fases, nos permitirá que los niños de quinto y sexto primaria tengan mejores conocimientos y comprensión de la matemática, tomando en consideración diversos aspectos, para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Fotografía No. 5
ENTREVISTA A SUPERVISORA



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 6
AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia

B. Fase de planificación

Selección de los temas a abordar

En esta actividad el principal objetivo es reunir todos aquellos temas que son de demanda de parte de los alumnos de quinto y sexto primaria, la meta primordial es discernir todos los temas del área de matemáticas que presentan dificultad en

la comprensión para el alumno, la fuente de información principal es el alumno, se realizó por medio de entrevista con los alumnos al respecto de los temas que les dificulta comprender, de lo cual obtuvimos los temas que no comprenden en el área de matemáticas, con resultado final satisfactorio, tomando en cuenta la necesidad y el contexto del alumno, se obtuvo una guía de los temas que se abordarán en el proyecto, la principal finalidad es reducir el índice de deficiencia en el área de matemáticas.

Fotografía No. 7
ENTREVISTA CON NIÑOS



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 8
SELECCIÓN DE TEMAS

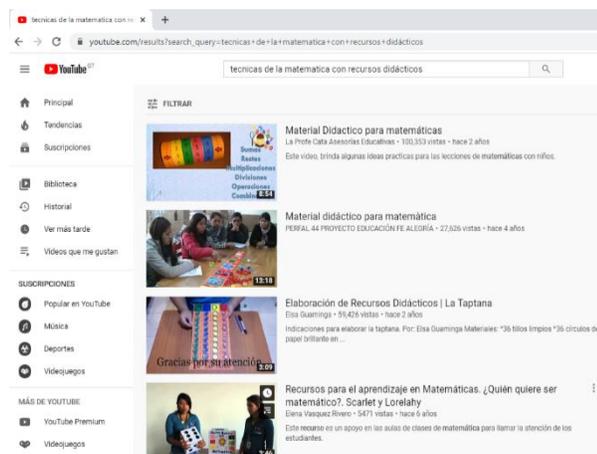


Fuente: Elaboración propia

Investigación sobre técnicas de la matemática de diferentes temas

En la presente actividad se tuvo como objetivo recolectar diferentes técnicas de la matemática, se trazó una meta de lograr obtener varias o numerosas técnicas de los temas seleccionados, la fuente de información es son los sitios web, con la técnica de recolección de información, se pudo lograr por medio observación directa, siendo responsable el estudiante, obteniendo un resultado óptimo de encontrarse con una gran diversidad de técnicas para el aprendizaje de la matemática, con estas técnicas se reduce el fracaso escolar que se presentan en las distintas escuelas del país.

Fotografía No. 9 INVESTIGACIÓN DE TÉCNICAS



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 10
RECOLECCIÓN DE TÉCNICAS



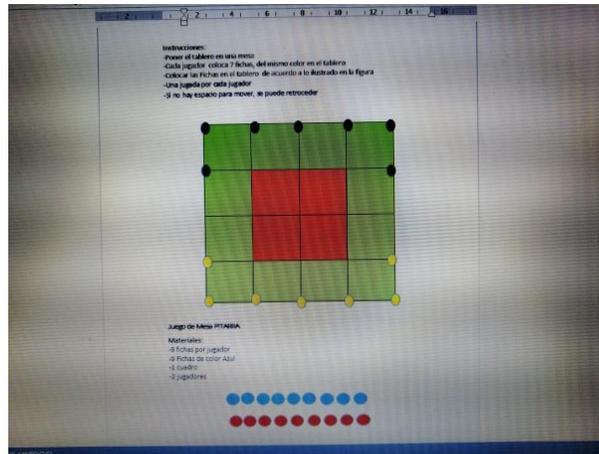
Fuente: Elaboración propia

C. Fase de Ejecución

Diseño de la propuesta didáctica

En esta actividad se tuvo como objetivo estructurar la guía de una forma eficiente, para su fácil comprensión por el lector, se alcanzó la meta propuesta, que se trata de facilitar el uso de las diferentes técnicas con una guía bien estructurada, guiando al docente o alumno en la comprensión de temas de la matemática. La fuente de información es el asesor quien revisó la guía, se utilizó la técnica de revisión utilizando como instrumento una lista de cotejo, con esto se logró revisar detenidamente y corregir los errores de la misma, logrando tener un resultado eficaz en la elaboración de la propuesta didáctica, haciendo énfasis que esta guía se comparte con docentes interesados en técnicas de la matemática, de esta forma lograremos que los alumnos de quinto y sexto primaria tengan buenos resultados en matemáticas.

Fotografía No. 11 DISEÑO DE LA PROPUESTA



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 12 TEMAS DE ABORDAJE

ÍNDICE	
PRESENTACIÓN	4
I. PRIMERA PARTE	5
JUEGO DE LÓGICA MATEMÁTICA	5
1.1 El tangram	5
1.2 Juego de mesa Kono	6
1.3 Juego de Mesa Pitarra	7
1.4 Juego de Mesa El Coyote y las Gallinas	9
1.5 Juego de Mesa Esquinas Chinas	11
1.6 Juego de los Acertijos	13
II. SEGUNDA PARTE	14
TÉCNICAS DE LA MATEMÁTICA	15
2.1 Ángulos	15
2.2 Áreas y Perímetros	16
2.3 Plano Cartesiano	18
2.4 Sistema vigesimal	20
2.5 Números Mayas	22
2.6 Sistema Binario	24
2.7 Números Naturales	26
2.8 Suma	27
2.9 Resta	29
2.10 Multiplicación	32
2.11 División	36
2.12 Potenciación ²	38
2.13 Potencias Cúbicas ³	39
2.14 Números Primos	41
2.15 Máximo Común Divisor	43
2.16 Mínimo Común Múltiplo	45

Fuente: Elaboración propia

Elaboración de banco de materiales

En esta actividad se tuvo como objetivo elaborar los materiales didácticos para la implementación de las técnicas, como meta tener materiales duraderos a disposición, tomando en cuenta su uso adecuado, la fuente de información es el estudiante, se utilizó como técnica la revisión y diagnóstico utilizando como

instrumento análisis descriptivo, el responsable de los materiales es el docente y alumnos, los resultados fueron tener materiales funcionales en el proceso de enseñanza aprendizaje, esto con la finalidad de hacer de una matemática divertida, reduciendo el fracaso ante las matemáticas.

Fotografía No. 13
ELABORACIÓN DE MATERIALES



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 14
DISPOCISI3N DE MATERIALES

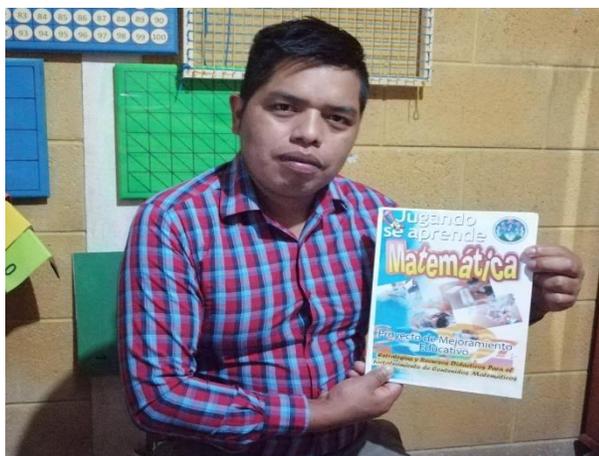


Fuente: Elaboración propia

Impresión de la guía de técnicas de la matemática

La presente actividad tuvo como objetivo tener en físico la guía de las técnicas de la matemática, además en digital para los alumnos y docentes quienes lo requieran, la meta es tener el ejemplar para su uso con los niños, para mejorar su aprendizaje en la matemática, la principal fuente de información es el docente, que tiene a su poder el ejemplar de dicho guía, la técnica de observación da fe de que este material fue impreso correctamente, a través de una ficha descriptiva, el responsable del uso o implementación de la guía es el docente de quinto y sexto primaria, obteniendo como resultado tener la guía presente para cualquier consulta que se presente al implementar las técnicas con los alumnos, con ello logramos rescatar a alumnos en fracaso escolar, en deserción o repitencia escolar.

Fotografía No. 15
IMPRESIÓN DE LA GUÍA



FUENTE: Elaboración propia

Fotografía No. 16
EJEMPLAR DE LA GUÍA



Fuente: Elaboración propia

Implementación de las estrategias didácticas

En esta actividad fundamental para el desarrollo del proyecto, tuvo como objetivo aplicar con eficiencia las técnicas que se presentan en la guía para impulsar mejores aprendizajes en los niños, con los temas de: lógica matemática, ángulos, perímetro, área, plano cartesiano sistemas de numeración, Factorización, Fracciones, entre otros, como meta principal es lograr que los niños tengan mejores aprendizajes de los temas difíciles de la matemática, la fuente de información son los alumnos y el estudiante PADEP/D, se realizó entrevistas a los niños de cómo se sintieron con el aprendizaje de la matemática con diversas técnicas, tomando como instrumento una ficha de entrevista, esta actividad se responsabilizó el estudiante PADEP/D, esta actividad tuvo éxito en los resultados teniendo un buen rendimiento académico de los niños, perdiendo la ansiedad a la matemática, con este se logra que mejores resultados en el área de matemática, así mismo logramos contrarrestar el fracaso escolar, aumentamos la conservación de la matrícula escolar.

Fotografía No. 17
APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS



FUENTE: Elaboración propia

Fotografía No. 18
DESARROLLO DE CONTENIDOS



FUENTE: Elaboración propia

D. Fase de monitoreo

Exploración de las actividades desarrolladas

En esta se tuvo como objetivo alcanzar la meta propuesta con las actividades trascendentales, de esta forma se dio seguimiento el desarrollo de cada actividad, la meta fue cumplir puntualmente con todas las actividades establecidas en un tiempo prudencial, la fuente de información es el asesor y estudiante, la técnica fueron revisión, con un instrumento de fichas de

observaciones, para poder perfilar el proyecto con excelentes resultados, responsabilizándose el asesor y el estudiante, para obtener los resultados esperados, llevar a cabalidad el cronograma y teniendo un proyecto continuo, con este proyecto logramos en los alumnos y docentes un buen desempeño.

Fotografía No. 19
REVISIÓN DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES



FUENTE: Elaboración propia

Fotografía No. 20
MONITOREO DE ACTIVIDADES

OBJETIVO	META	MONITOREO			
		FUENTE DE INFORMACION	TECNICA E INSTRUMENTO	INCIDENCIA EN EL INDICADOR	
Selección de los temas a abordar	Enumerar los temas que es demandada por los alumnos	Estudiante	Entrevista con guía de preguntas	Promover la comprensión de la matemática y aumentar el buen porcentaje de resultados	
Investigación sobre técnicas de la matemática de diferentes	Obtener y lograr obtener varias técnicas de los temas seleccionados	Sitios de internet	Recolección de datos con una observación directa	Tener una diversidad de técnicas para obtener mejores resultado en matemática	
Diseño de la propuesta didáctica	Estructurar la guía de una forma eficiente para el lector	Estudiante	Lectura de la guía con ficha de observación	Contar con una guía de técnicas, para mejorar las habilidades en la matemática	
Elaboración de banco de materiales	Elaborar los materiales didácticos para la implementación de las técnicas	Alcanzar un nivel óptimo en la elaboración de los materiales	Estudiante	Observación con una ficha de observación	Tener materiales funcionales en el área de matemática
Implementación de las estrategias didácticas	Aplicar con eficiencia las técnicas que se presentan en la guía	Lograr que los niños tengan mejores aprendizajes de los temas difíciles	Niños	Entrevista y guía de preguntas	Aumentar el rendimiento escolar de los alumnos en el área de matemática
Presentación final del proyecto	Divulgar el proyecto en diferentes modalidades	Explicación general del proyecto	Autoridades competentes, docentes, padres de familia	Entrevista y guía de preguntas	Aumentar el porcentaje de resultados de matemática en diferentes centros educativos

FUENTE: Elaboración propia

Fase de evaluación

El objetivo principal del proyecto fue la formación eficaz de los alumnos en resolver problemas de la matemática, con diversos estrategias y recursos didácticos, lo cual fueron funcionales, se lograron los objetivos propuestos, teniendo una guía, diversidad de materiales didácticos, los niños resuelven problemas matemáticos de una manera práctica, teniendo la habilidad de deducir soluciones a los problemas matemáticos, con la ayuda de las estrategias y los recursos didácticos, ayudó a poder comprender los temas que son dificultosos, y de esta forma poder resolver problemas matemáticos próximos a la vida real.

Nuestras fuentes de información es toda la comunidad educativa, así como el estudiante PADEP/D que ha tenido la experiencia de poder obtener resultados significativos del proyecto, los niños quienes utilizaron o mediaron su conocimiento mediante técnicas de temas de difícil comprensión, los niños se han sentido satisfechos y motivados a seguir aprendiendo de una manera práctica y creativa, los colegas en la docencia también han dado su punto de vista respecto al proyecto, expresan poder experimentar con sus alumnos las técnicas que se han puesto en práctica donde se ejecutó el proyecto.

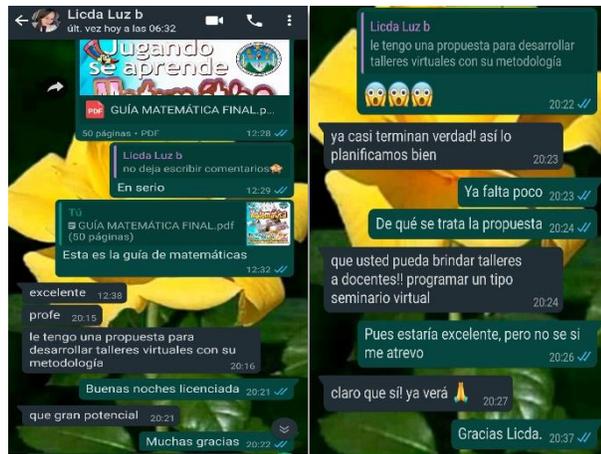
Los padres de familia, autoridades educativas, niños, satisfechos del trabajo que se realizó por la niñez en mejora de la educación, se logró observar que se logró aumentar los resultados de aprendizaje en matemática, así como lo manifiestan diversos autores que el material didáctico es de suma importancia para el aprendizaje.

Fotografía No. 21
EVALUACIÓN DE SUPERVISORA



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 22
PROPUESTA DE SUPERVISORA



Fuente: Elaboración propia

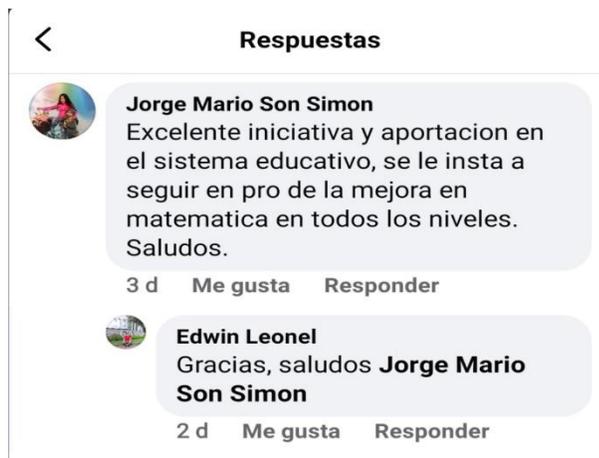
F. Fase de cierre del proyecto

Presentación general del proyecto y su divulgación en sitios web

En esta actividad se tuvo como objetivo divulgar el proyecto en diferentes modalidades, con la meta de dar a conocer y explicar de forma general dicho proyecto, también para alcanzar una divulgación máxima, en apoyo a niños y docentes del todo el país de Guatemala, la fuente de información son los diferentes sitios web y redes sociales, la fuente de información son: el estudiante

PADEP/D, comunidad educativa y USAC, realizando entrevistas sobre el proyecto con preguntas guiadas, el resultado obtenido es la aceptación del proyecto de parte de la comunidad educativa, que encaja directamente en las necesidades actuales de la educación en la matemática.

Fotografía No. 23
ACEPTACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 24
REPRODUCCIONES DEL VIDEO DE DIVULGACIÓN



CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La institución seleccionada es una Escuela Oficial Rural Mixta que se encuentra en el Caserío La Puerta de la aldea Parajbey donde se ejecutó el Proyecto de Mejoramiento Educativo, la cual se encuentra a 11 kms. De la cabecera municipal del municipio de santa Apolonia, del departamento de Chimaltenango. La escuela es pequeña de muy poca población estudiantil, atiende los niveles de preprimaria y primaria en un modalidad bilingüe, siendo una escuela multigrado, habiendo dos docentes atendiendo los 7 grado de los dos niveles, preprimaria y primaria.

La escuela cuenta con gobierno escolar, accionan y se organizan con el acompañamiento docente, se han generado pequeñas gestiones para el desarrollo educativo, con el propósito de poder ejercer su función aunque a menor escala.

Al revisar, analizar y estudiar los indicadores educativos, se logra encontrar un problema, de bastante incidencia en el desarrollo intelectual del alumno, en la cual se presenta una deficiencia de porcentaje de resultados de aprendizaje en los alumnos de sexto primario, en el área de matemática, de acuerdo a un programa que lanzó el mineduc en el año 2019, denominado “olimpiada de matemática” la cual se realizaron pruebas de matemática, lo cual los resultados fueron deficientes.

Por medio de las vinculaciones estratégicas realizadas durante el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se decide partir de la primera línea de acción estratégica: Técnicas y metodologías de resolución de problemas matemáticos, para mejorar las habilidades de los alumnos en la matemática.

Por lo tanto a través de la línea de acción y el indicador encontrado, se decide que el Proyecto de Mejoramiento Educativo a diseñar se trabajara con diferentes proyectos identificados siendo ellos: Técnicas y metodologías de resolución de problemas matemáticos, guía de la implementación de las técnicas, elaboración de materiales didácticos, ejercitación de los temas con material práctico, juegos para el desarrollo mental de lógica matemática, como ángulos, áreas, perímetros, sistemas de numeración, factorización, entre otros. El proyecto pretende minimizar esa tasa de deficiencia de resultados de la matemática, en Cciclo II, principalmente en los grados de quinto y sexto primaria.

Con todo este proceso del proyecto se desarrolló mediante un plan de actividades, en donde se involucró a autoridades del Ministerio de Educación, padres de familia, alumnos, docentes, las actividades desarrolladas incluyeron, elaboración de materiales didácticos, ejercitación de los temas con material práctico, juegos para el desarrollo mental de lógica matemática, como ángulos, áreas, perímetros, sistemas de numeración, factorización, con esto se logró que los alumnos tuvieran una perspectiva diferente de la matemática, con esto se logró alcanzar los objetivos sustanciales del proyecto, en cuanto a los resultados de matemática en los grados de quinto y sexto primaria. En los resultados obtenidos, dan la pauta que los materiales que se le proporcionan al niño, genera aprendizajes en todo el proceso, y que todo su contexto le generan un buen aprendizaje, así mismo estimulando la zona de desarrollo próximo, como lo plantea (Jean Piaget, 1934). Para una mejor calidad de educación es sumamente importante la interacción con materiales concretos.

La educación tradicional tuvo sus frutos, actualmente existe un cambio en el paradigma educativo. Rompiendo con la enseñanza tradicional, cabe mencionar que los niños de quinto y sexto primaria están en la etapa de operaciones concretas, hacia un enfoque constructivista y una matemática palpable (Lev Vigotsky, 1985). En un proceso de enseñanza es importante tomar en cuenta la educación constructivista.

Los materiales concretos o palpables es indispensables en el aprendizaje del estudiante. También se evidencia que un buen material didáctico admite varias aplicaciones se puede utilizar en diferentes procesos, sin delimitación (Coriat, 1997). Con una variedad de materiales, el alumno utiliza su imaginación.

Los alumnos del ciclo II, muchas veces le temen a la matemática, para los alumnos genera ansiedad la matemática, debido a diversos factores, como lo es la motivación cognitiva de parte de los padres de familia, o de los mismos docentes en los grados anteriores, habiendo inasistencia de alumnos en el área de matemática, esto nos lleva a un fracaso escolar, o a la repitencia escolar en el ciclo I, según indicadores, ante toda la situación a los alumnos les genera ansiedad la matemática, porque requiere de varios procedimientos para generar algún resultado de problemas matemáticos, por medio de un análisis y líneas estratégicas de acción, el alumno requiere de una preparación mental, con lógica matemática, juegos que requieran análisis mental, para preparar al alumno ante una matemática compleja.

En los grados de quinto y sexto primaria, se emplean temas ya con un grado de dificultad un poco más complejo, lo que a que al alumno manifieste ansiedad, una preocupación que produce desesperación, con este proyecto se logró que los alumnos tuvieran una mejor perspectiva de una matemática, haciendo de una matemática divertida con los juegos de pensamiento lógico, empezando a generar confianza entre el alumno y el área, se logró visualizar una mayor comprensión de los temas dificultosos para los niños, teniendo una guía para la

comprensión de los temas, con los materiales para su ejercitación o aplicación, demostraron interés en aprender, por el cambio de forma de enseñanza, la calidad de educación requiere cambios consistentes y funcionales.

En la actualidad sabemos, gracias a los diferentes estudios que se han realizado en el campo de la educación matemática, que efectivamente muchas(os) niñas(os) y jóvenes presentan dificultades, en algunos casos muy marcadas, con las matemáticas, independientemente de la importancia atribuida tanto para la formación integral de los sujetos como para la sociedad en su conjunto. Éstas, sin embargo, pueden atenderse desarrollando un trabajo didáctico en las aulas de clase con la ayuda de métodos de aprendizaje y enseñanza colectivos e individualizados, siempre ajustados a las diferencias particulares y a las características del grupo. Hay que señalar, por otro lado, que no solamente necesitan ayuda aquellos estudiantes que presentan mayores dificultades. También hay que tomar en cuenta a quienes poseen un alto interés por las matemáticas. Ellos necesitan también un tratamiento particular, el cual podría consistir en motivarlos para que resuelvan situaciones problemáticas con un mayor grado de complejidad (Krippner, 1992). Existen diferentes tipos de inteligencia, de aprendizaje, para ello se busca un aprendizaje en los alumnos en diferentes modalidades.

Las perspectivas didácticas basadas en la resolución de problemas, los proyectos y las aplicaciones exigen, con mayor énfasis, la conectividad de los conceptos matemáticos. Ocurre con frecuencia que el tratamiento y resolución de un problema requiere varios contenidos matemáticos, con frecuencia de diferente nivel de complejidad y campos matemáticos (Orton, 1998). La matemática es un campo en donde muchos alumnos no se sienten bien, debido a la forma en que se ha enseñado la matemática.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Un proyecto educativo no debe estar expuesta a una avalancha, un proyecto debe tener ciertas características, contemplado mediante un plan de sostenibilidad, para que posteriormente se pueda desarrollar sin ninguna dificultad.

Tabla No. 9
PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Procesos implementados	Dimensión de sostenibilidad	Actividades	Justificación	Recomendaciones
Involucramiento dentro del proyecto de interés	Institucional	Incorporar el proyecto en el programa de VISION MUNDIAL En el área de lectura	Desarrollo del proyecto con eficiencia	Realizar evaluación del proyecto anualmente
Involucrar a autoridades locales dentro del desarrollo del proyecto	Social	Dejar como función del consejo velar por el proyecto	Fomentar la participación de los padres en el proceso de enseñanza	Reuniones bimestrales para ver el uso de los materiales
Cuidado de los materiales, y elaborar materiales con fondos de la escuela	Financiera	Compra de materiales con útiles escolares	Uso de materiales reciclados para reducir el costo	Uso continuo de los materiales didácticos
Utilización de materiales de contexto y reciclado	Ambiental	Aprovechar los recursos naturales para elaboración de materiales	Cada alumno puede elaborar su propio material	No exceder costos de materiales
Publicación de las técnicas por las redes sociales y sitios web	Tecnológica	Crear sitio web de la matemática	Enriquecer el proyecto cada cierto tiempo	Publicar los sitios o enlaces
Capacitar a docentes sobre la implementación del proyecto	Liderazgo	Ofrecer acompañamiento a los docentes en la utilización y la implementación del proyecto por la supervisión educativa.	Los docentes deben ser capaces de la implementación del proyecto.	Compartir el proyecto con otros establecimientos educativos

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

Se realizó una investigación de una gran cantidad de técnicas para la mayor comprensión de los contenidos de matemática, lo cual se encontró técnicas para implementar en la mayor parte de los contenidos curriculares, prácticamente para todo un ciclo escolar.

Se elaboró una guía de propuestas didácticas que favorecen el aprendizaje en el área de matemática.

Se desarrolló la habilidad mental de los alumnos, fomentado a través de juegos que requieren de análisis y estrategia, acertijos matemáticos y la lógica matemática.

Se elaboró varios materiales didácticos, materiales que fueron hechas de materiales durables, que manipuló el alumno para una mayor comprensión de los contenidos de la matemática.

Se contó con una gama de técnicas de la mayor parte de los contenidos curriculares de la matemática, que se pueden utilizar durante todo un ciclo escolar.

Se visualizó una mayor aptitud de los alumnos con los contenidos que les costaba entender teóricamente, de una manera práctica con los materiales didácticos se logró la comprensión.

La propuesta de recursos y estrategias didácticas sirvieron de gran ayuda para los alumnos de quinto y sexto primaria en el área de matemática, además facilitó la labor docente.

REFERENCIAS

- A., M. E. (2000). *Etapas del Desarrollo Humano*.
- Baudelio Lara-García, Arón González-Palacios. (2014). Fracaso escolar.: *Fracaso escolar*., 83.
- Br: Delia Myriam Guevara Vargas. (2017). *Gestión de recursos humanos y calidad del servicio educativo en la institución educativa*. Guatemala.
- Canós Darós, L. (s.f.). *Introducción a las políticas de*.
- Chacón M., L. (2014). *Gestión educativa del siglo XXI*.: Venezuela.
- Chile, M. (2014). *Agencia de calidad de educación*. Obtenido de www.agenciaeducacion.cl
- Dra. María del Carmen Gómez Fuentes, Dr. Jorge Cervantes Ojeda, Dr. Pedro Pablo González Pérez. (2012). *Administración de Proyectos*. México.
- Edda Fabián, María de Los Angeles, Gabriela Castro. (2012). Principales Desafíos de la Educación en Guatemala. *Análisis Crítico de las Teorías del Desarrollo Económico*.
- Fiscales, I. C. (2007). *Mas y mejor Educación*. Guatemala.
- G., M. R. (2010). *La Contextualización de la Enseñanza como Elemento Facilitador del Aprendizaje Significativo*. Argentina.
- Gil, R. M. (2005). *El análisis "DAFO" aplicado a la intervención en casos de personas en Comarca del Aranda*.
- Gloria Ofelia Aguado López. (2009). *El Impacto de las Representaciones Sociales de los Actores Educativos en el Fracaso Escolar*. México.
- Izquierdo Martínez, A. (2007). *Psicología del Desarrollo de la Edad Adulta: Teorías y Contextos*. España: International Journal of Developmental and.
- Javier Alonso Alvarado Rodríguez, Julissa Nereyda García Núñez, Wendy Hernández Santos, Norma Alicia Pimentel Vargas, Norma Alicia Pimentel Vargas, Norma Alicia Pimentel Vargas. (2005). *Mínimax*. Nuevo Laredo, Tamps.
- Josè G. Vargas-Hernández, M., & Ph.D. (2005). *Análisis Crítico de las Teorías del Desarrollo Económico*. Guatemala.
- León, L. R. (2014). *Planificación Estratégica II Diagrama de Gannt*.
- Morales, L. C. (2002). *La Sobreedad y su Relación con el Rendimiento Escolar*. Guatemala.

- Noa, J. J. (2014). *La Permanencia Escolar en las Redes*. Cuba.
- Olmedo, E. M. (2004). *Proyecto Educativo*. México.
- Ortega, J. G. (2000). *Calidad de Educación*. VENEZUELA.
- Pineda Acero, J. A. (2016). *Diseño de proyectos educativos mediados por TIC*. Venezuela.
- Ponce Talancón, H. (2007). *Enseñanza e Investigación en Psicología*. México.
- Prof. Fancy Castro Rubilar, Prof. Juana Castro Rubilar. (2013). *Manual Para el Diseño de Proyectos de Gestión Educativa*. Chile.
- Sabaj Meruane, O., & Landea Balin, D. (2012). *Descripción de las formas de justificación*. Chile.
- UNESCO. (2014). *¿Hacia dónde va la Educación Pública en Guatemala?* Guatemala.
- UNESCO. (2014). *Modelo de gestión del sistema educativo guatemalteco*. Guatemala.
- Valle, M. J. (2012). *Variables que inciden en la adquisición de hábitos de lectura de los estudiantes*. Guatemala.
- Velásquez, E. A. (2018). *Estimulación Oportuna de Dos a Tres Años, con énfasis en el Lenguaje*. Guatemala.
- Zlachevsky, R. (2007). *La Sostenibilidad. La Sostenibilidad en los Proyectos*.