



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

**Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática
realizado con los estudiantes de cuarto primaria en la E.O.R.M. Cantón San
Bartolo, Chicacao, Suchitepéquez**

Berta Dalila Ajcot

**Asesora:
Enma Noemí Cayax Martínez**

Guatemala, noviembre de 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática, realizado con
estudiantes de cuarto primaria en la E.O.R.M. Cantón San Bartolo, Chicacao,
Suchitepéquez

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

Berta Dalila Ajcot

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lcda. Lilian Leticia Velásquez Montero	Presidente
Lic. Juan Victoriano Bulux Pacheco	Secretario
Osman Rubén López Cordero	Vocal

Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4608

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: *Implementar Herramientas Para La Comprensión Lógico Matemática Realizado Con Los Estudiantes De Cuarto Grado Primaria En La EORM Cantón San Bartolo Chicacao Suchitepéquez*

Realizado por el (la) estudiante: *Ajcot Berta Dalila*

Con Registro académico No. *201326928*

Con CUI: *1927530291001*

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

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!



Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

113_81_201326928_01_4608

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4608

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: *Implementar Herramientas Para La Comprensión Lógico Matemática Realizado Con Los Estudiantes De Cuarto Grado Primaria En La EORM Cantón San Bartolo Chicacao Suchitepéquez*

Realizado por el (la) estudiante: *Ajcot Berta Dalila*

Con Registro académico No. 201326928

Con CUI: *1927530291001*

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: 11/13/2020

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

DEDICATORIA

A Dios

Por darme la vida, la salud, y una familia hermosa, y la sabiduría e inteligencia para la redacción de este informe, y haber logrado cada uno de mis objetivos en este proceso.

A mi madre

Por su amor y apoyo en esas palabras de aliento que me daba en los momentos que más lo necesitaba, por darle la atención a mi hijo en los días que me era imposible atenderlo, gracias madre bella por ser mi mayor ejemplo a seguir,

A mi hijo

Lo más bello que tengo en la vida, porque a su corta edad le toco entenderme en los momentos que me era imposible atenderlo, por su amor y su apoyo incondicional y demostrarme cada día lo orgulloso que se siente de mi gracias mi nene lindo.

A mis hermanos

Por su apoyo incondicional, pero especialmente a mi hermana Ceci porque jamás me ha dejado sola y por esas palabras de ánimo y estar pendiente de mí en este proceso.

A mis sobrinos

Por sus palabras de apoyo, al momento de motivarme con sus comentarios y me motivaba hacer una mejor persona.

AGRADECIMIENTOS

A mi buen Dios por ser el centro de mi vida, y darme la sabiduría para poder lograr la culminación de mi informe, y por darme la salud y la inteligencia en cada etapa de este proceso y darme las fuerzas necesarias para no caer, a pesar de tantas dificultades que tuve en mi camino, él siempre tuvo el cuidado y jamás me ha soltado de su mano.

A mi madre por ser mi motor de mi vida, porque con sus sabios consejos y amor me ha orientado a ser una mujer de bien, y por su apoyo incondicional y por cuidar de lo más bello que tengo en la vida que es mi hijo en este proceso.

A mi hijo, por ser mi motivo de inspiración en los momentos que me quería dar por vencida, que a pesar de su corta edad me ha comprendido y me apoyado a en este proceso.

A mi hermana Cecilia Isabel Barrera Ajcot, porque gracias a ella seguí estudiando, porque en este proceso jamás me ha dejado sola, ha estado conmigo en todo momento, no importando hora ni día, gracias hermana.

A mi equipo de trabajo, gracias por todas esas palabras de aliento en los momentos que más los necesite siempre estuvieron ahí, Eunice Oliva, Isabel Barrera, Roque Juárez, Cristina Yaxón, Magdalena Bocel, guardare en mi corazón grandes recuerdos.

Al programa académico PADEP/D, por darme la oportunidad de la innovación en mi docencia a través de la Universidad San Carlos de Guatemala, y por darme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiada Universidad.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón san Bartolo del municipio de Chicacao del Departamento de Suchitepéquez, actualmente el establecimiento cuenta con gobierno escolar bien organizado porque a través de la Dirección Departamental De Educación De Suchitepéquez, dan los lineamientos para que cada año se realice las actividades de proselitismo, en donde participan estudiantes de todos los grados y secciones que cuenta el establecimiento educativo.

En el establecimiento se puede evidenciar que hay un bajo rendimiento en lo que se refiere al área de matemática de cuarto grado, por lo que se relaciona al indicador de resultados de matemática. Tercer grado primaria, porcentaje de estudiantes que no logran el criterio de matemáticas, podemos evidenciar a los estudiantes de tercer grado no logran alcanzar el porcentaje en el área antes mencionada.

La población es indígena cuya lengua materna es el zutujil, la mayoría de padres de familia se dedican al corte de café y al trabajo de bananeras, por lo que en algunos casos los estudiantes acuden al establecimiento educativo con la ilusión de aprender cada día algo nuevo.

Se seleccionó como proyecto: Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática, con el fin de mejorar la comprensión lógica matemática, lo importante es que el proyectista utilice el contexto educativo para la ejecución del proyecto, con nuevas metodologías y herramientas que motiven en cada actividad a desarrollar un aprendizaje formativo.

Dentro de las actividades que se realizaron se evidenció que el estudiante mejoró en comprensión Lógico matemático porque a través de juegos lúdicos y materiales concretos comprendió mejor.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project was decided to be carried out at the Cantón san Bartolo Official Rural Mixed School in the municipality of Chicacao in the Department of Suchitepéquez, currently the establishment has a well-organized school government because the departmental direction of education gives guidelines for that proselytizing activities are carried out every year, in which students of all grades and sections that the educational establishment has participate.

In the establishment it can be seen that there is a low performance in what refers to the area of fourth grade mathematics, so it is related to the mathematics results indicator. Third grade primary, percentage of students who do not meet the math criteria, we can show that third grade students do not reach the percentage in the aforementioned area.

The population is indigenous whose mother tongue is Tz'utujil, the majority of parents dedicate themselves to coffee cutting and banana work, so in some cases students go to the educational establishment with the illusion of learning something new every day.

It was selected as a project: Implement tools for mathematical logical understanding, in order to improve mathematical logical understanding, but the most important thing is to teach the student to use the same context for the execution of the project, the important thing is to provide the student with new methodologies and tools that motivate each activity to be carried out.

Among the activities that were carried out, we showed that the student improved in mathematical logical understanding because he learned to use concrete materials that helped him facilitate learning in the classroom.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO.....	3
1.1 Marco organizacional	3
1.2 Análisis situacional	24
1.3 Diseño del proyecto.....	47
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	75
2.1 Organización Institucional.....	75
2.2 Teoría y modelos educativos	77
2.3 Técnicas de administración educativa	79
2.4 Cuestiones relacionadas al proyecto	79
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	82
3. Nombre del proyecto a diseñar	82
3.1 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	87
3.2 Plan de actividades	89
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	107
CONCLUSIONES	119
PLAN DE SOSTENIBILIDAD	121
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1: Análisis DAFO.....	34
2: MINIMAX.....	36
3 Mapa de soluciones	46
4: Plan de actividades	52
5: Plan de monitoreo fase I	55
6: Plan de monitoreo fase II	56
7: Plan de monitoreo fase III	57
8: Cronograma de actividades	58
9: Plan de Monitoreo 1	62
10: Plan de monitoreo 2	65
11: Plan de Monitoreo 3	67
12: Evaluación de monitoreo.....	71
13: Evaluación de monitoreo.....	72
14: Evaluación de monitoreo.....	73
15: Plan de actividades emergentes	87
16: Plan de sostenibilidad.	123
17 presupuesto.	125

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen	Página
1: Árbol del problema.....	28
2 Solicitud enviada a la directora Marizol Morales.....	89
3 Respuesta a la solicitud para la realización del PME.....	90
4 Material concreto, juegos de mesa.....	92
5 compra de juegos de mesa.....	93
6 Elaboración de hoja de trabajo.....	93
7 Aplicación de la hoja de trabajo.....	94
8 calificación de hoja de trabajo.....	94
9 Talleres de matemáticas.....	95
10 Mañana con actividades lúdicas.....	95
11 Día de mercado implementando operaciones básicas.....	96
12 Elaboración de material de multiplicación.....	97
13Trifoliar parte 1.....	98
14 Trifoliar parte 2.....	98
15 Entrega de trifoliales.....	99
16Poster académico.....	106

INTRODUCCIÓN

La Escuela Oficial Rural Mixta De Cantón San Bartolo de jornada matutina queda a cinco kilómetros de la cabecera municipal del municipio de Chicacao del Departamento de Suchitepéquez.

El establecimiento educativo cuenta con los grados del nivel primario de primero a sexto grado, cuenta con dieciséis secciones a nivel de escuela.

Al verificar el indicador de aprendizajes los resultados de matemática de cuarto grado primarias se observan que los estudiantes no logran el criterio de matemático, evidenciando que el 60.78% de estudiantes no responden con exactitud las pruebas de matemática, por motivos que la mayoría de docentes no utilizan el libro de matemáticas que proporciona el Ministerio De Educación, ellos utilizan otro texto como el Santillana porque colocan como pretexto que es más fácil entender.

Dentro de la circunstancia del contexto la mayor parte de la población de la comunidad es indígena cuya lengua materna es zutujil y la mayoría de padres de familia se dedican a la pica de hule y trabajan en bananeras.

La comunidad tiene el interés de recuperar aspectos de su cultura porque actualmente la niñez imita las culturas de otros países, perdiendo la esencia de sus culturas porque se avergüenzan de cada una de ellas, por lo que los padres de familia tienen el interés de fomentar los valores dentro de cada hogar.

El área curricular de matemática se tomó por el bajo rendimiento al realizar ejercicios al poner en práctica el libro de matemática se veía el poco interés que le ponían cuando se trabaja dicha área.

La Primera vinculación Fortalezas y oportunidades, al trabajar el DAFO completo se identifica como línea de acción estratégica, la implementación de nuevas

estrategias, metodologías innovadoras que tendrán un impacto en el aprendizaje significativo del estudiante, observando la necesidad se realiza “Imprimir herramientas para comprensión lógica matemática”, título del Proyecto de Mejoramiento Educativo que nace a través de los resultados obtenidos de las pruebas que realiza el Ministerio de Educación.

Las actividades desarrolladas durante el proyecto que incluyeron, solicitudes, hojas de trabajo con operaciones básicas, talleres pedagógicos, juegos lúdicos, juegos de mesa, día de mercado poniendo en práctica lo aprendido, gira educativa a los diferentes negocios de la comunidad para poner en práctica las multiplicaciones, construcción de tendedores numéricos, elaboración de material para reforzar las tablas de multiplicar.

Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar nuevas metodologías en el aprendizaje del estudiante cuando se realiza utilizando su contexto es un éxito y que todos los actores tienen que estar involucrados en el proceso educativo, del estudiante, tanto como docente, directora y padres de familia.

CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta, ubicada en Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez, del sector oficial, plan diario, su modalidad es monolingüe siendo de tipo Mixto en su categoría pura, en jornada matutina cumpliendo un ciclo anual en el horario comprendido de las 7:30 horas en punto a las 12:30 horas en punto.

El establecimiento cuenta con Organización de padres de familia los cuales están encargados de ejecutar los programas de apoyo emanados del Ministerio De Educación, siendo estos: Alimentación escolar, Útiles escolares, Valija didáctica, Gratuidad. Como lo establece el Dto. 12-2017 en su artículo 13.

Junta escolar (OPF) (todo lo que tenga que ver con juntas escolares, acuerdos, decretos etc.) El Ministerio de Educación en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 21 del Acuerdo Gubernativo No. 233-2017 “Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia, OPF”, ha elaborado el presente Manual de normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia para la administración de los programas de apoyo y que constituye una guía para la administración, ejecución y rendición de cuentas de los aportes que reciben para la atención de los programas de apoyo en los centros educativos públicos del país.(Mineduc, 2019)

El Acuerdo Gubernativo 233-2017, en el artículo 18, de fecha 27 de octubre de 2017, cuando se refiere al destino de los recursos establece: “El patrimonio de las organizaciones de padres de familia será destinado exclusivamente para beneficio de los alumnos y de la comunidad educación. (Mineduc, 2019)

La organización de padres de familia es una agrupación comunitaria integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los centros educativos públicos, con personalidad jurídica otorgada por el Ministerio de. Educación, por medio de

las direcciones departamentales de educación, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo. (Mineduc, 2019)

El establecimiento cuenta con gobierno escolar. En la actualidad el Mineduc, en la agenda escolar prioriza esa actividad del gobierno escolar, a través de los docentes y alumnos a realizarla con el fin de formar y preparar la convivencia democrática, por medio de la participación de todos los alumnos de la comunidad educativa, en la organización y el funcionamiento de proyectos a través del proselitismo donde dan a conocer lo que ellos van a realizar si logran ganar.

Visión:

Ser un conglomerado humano que aunando pensamiento, sentimiento y voluntad, abre como una ventana frente al mundo, un nuevo horizonte de vida y de esperanza a centenares de niños que ávidos de superación, con el decidido apoyo de sus progenitores, van y vienen por senderos cargados de historia en búsqueda del saber que les permitirá ser o no solo el presente sino el futuro de su rural comunidad.

La institución escolar tiene un punto de mira: formar generaciones despiertas que tenga en la educación una plataforma segura para el lanzamiento hacia el éxito en la vida ciudadana, de manera tal que todos los saberes adquiridos se entrecrucen con los poderes de una sólida formación, hasta alcanzar la realización plena y promisoría. (PEI, 2019)

Misión

Ser una escuela modelo mediante la gestión participativa de todos los sujetos del currículum educacional, con vistas a que mano extendida a otra mano, ese modelo trascienda más allá de sus muros con una educación de calidad que comprometa a educandos y educadores a trabajar en armonía, hasta formar al hombre ciudadano que reclaman los actuales tiempos del mundo.

Se persigue, mediante metodologías actualizadas, formar líderes competitivos como producto de un proceso de aprendizaje orientado a la conquista del ser del futuro ciudadano, caracterizado por el saber que informa, (PEI, 2019)

Estrategias de abordaje

El SIRE, es el sistema de registros educativos, donde cada estudiante se le registran sus datos para ser inscrito legalmente en un centro educativo así mismo se le asignará un código de identificación que se conocerá como código personal, que servirá para cualquier trámite o certificación educativa.

El establecimiento educativo utiliza los siguientes modelos educativos : Constructivista y tradicionalista, en el centro educativo son 18 docentes que laboramos, y la mayoría todavía utiliza métodos tradicionalistas que le temen al cambio de estrategias pedagógicas que le beneficiaran a los estudiantes, actualmente solo somos 3 preparándonos académicamente a través del programa PADEP/D y ver la manera de darle un giro a la educación con programas constructivistas donde el alumno sea el protagonista principal para beneficio de su aprendizaje.

Dentro de los programas que se han desarrollado en la Escuela Oficial Rural Mixta están los siguientes: Útiles escolares está encaminado a proveer a los estudiantes los fondos necesarios para la adquisición de la bolsa de útiles básicos, de acuerdo a las especificaciones, para el mejor desempeño de sus tareas, Valija didáctica: el objetivo fundamental del programa es garantizar que los docentes en servicio que se encuentran laborando adquieran sus materiales para utilizarlos con sus alumnos en el salón de clases, Gratuidad; fondos que el MINEDUC da a la OPF para el mantenimiento de edificios escolares y priorizar necesidades, es importante que los niños puedan estar en un espacio seguro y agradable. Alimentación escolar: Actividad por medio de la cual se trasladan los fondos necesarios de la OPF, para brindar a los estudiantes, durante el ciclo escolar, de un menú nutritivo e higiénica y de acuerdo a sus hábitos alimentarios, la compra de los alimentos apropiados para los niños ofrece asesoría técnica y administrativa a todas las personas en este programa.

Así mismo también se ejecutan con los programas siguientes: Vivamos juntos en armonía, tiene como propósito establecer las bases para el desarrollo de las formas de pensamiento, actitudes y comportamientos orientados a una convivencia armónica en el marco de la diversidad sociocultural. Pongamos de moda los valores, está diseñada para promover el cultivo de los valores a todos los estudiantes del nivel educativos, padres de familia, profesores, directores, personal del Ministerio de Educación,

miembros de la comunidad y sociedad en general, Leamos Juntos, es un programa basado en lectura, su fin primordial es promover el hábito de la lectura, a través de diversas actividades en el ámbito escolar, familiar y comunitario, así mismo fortalece la creación y el uso de materiales de la biblioteca de las cajas enviadas del MINEDUC, con ello mejora el rendimiento académico en la comprensión lectora de los estudiantes de los niveles primario. Programa nacional contemos juntos, según Acuerdo Ministerial 642-2014, fue creado para el desarrollo de destrezas del pensamiento lógico, a través de actividades que fortalezcan las matemáticas. Según el acuerdo Gubernativo 1745-2000 aparece el Gobierno escolar, es un proceso que brinda la oportunidad de iniciar a los estudiantes en su participación en democracia y así mismo toma decisiones en conjunto con sus integrantes.

Los proyectos desarrollados en el centro educativo de la E.O.R.M. Cantón San Bartolo son los siguientes: Construcción de 7 aulas por medio de PENCILS OF PROMISE en coordinación y apoyo económico de dirección, personal docente, padres de familia y municipalidad. Adoquinamiento en el área del patio de la escuela con apoyo de dirección, personal docente, y padres de familia. Construcción de Sanitarios y lavamanos; con el apoyo de Lápices de promesas, dirección, personal docente y municipalidad. Remodelación de la cocina con el apoyo de estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) dirección y personal docente. Colocación de 2 pilas que fue proyectado por el gobierno escolar 2019. Elaboración de 3 fosas sépticas con el apoyo económico de Lápices de Promesa, dirección, personal docente y padres de familia.

Proyectos por desarrollar, se encuentra el techado completo a la par de la dirección para que los estudiantes tengan sombra al momento de la realización de las actividades emanadas del Ministerio de Educación, se tiene previsto terminarlo en el año 2020.

A. Indicadores de Contexto

En la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón San Bartolo, actualmente se cuenta con una matrícula estudiantil de 489 y se atiende a una población estudiantil comprendida en el rango de 7 a 16 años de edad. Con un porcentaje de 15% estudiantes de 7 años, 15% estudiantes de 8 años, 16% estudiantes de 9 años, 15% estudiantes de 10 años, 11% estudiantes de 11 años, 14% estudiantes de 12 años, 8% estudiantes de 13 años, 4% estudiantes de 14 años, 2% estudiantes de 15 años, 0.40% estudiantes de 16 años. Según libro de inscripción del establecimiento educativo.

Índice de desarrollo humano del municipio o del departamento

Chicacao es un municipio del departamento de Suchitepéquez, cuenta actualmente con: Puesto de Salud con atención de 8am a 4pm. Pero este puesto de salud carece de medicamentos es por ellos que las personas que necesitan atención y llegan grave tienen que comprar su propia medicina, por la escases de la misma. No hay médico internista ni las 24 horas, todo esto provoca que las personas que buscan ese servicio sean trasladadas al Hospital Nacional de Mazatenango.

El traslado se hace a través de bomberos municipales o brigada comunitaria de socorro a quienes se les brinda un aporte económico para combustible, de las unidades y mantenimientos de ellas en el HN (hospital nacional) al ser atendidos por la cantidad de pacientes se hace tardado y tampoco cuentan con los insumos necesarios, las familias reciben una receta médica u órdenes de ultrasonidos, exámenes de sangre, heces, orina que deben pagar fuera del hospital, es lamentable ver esta situación que el Ministerio de salud no cuenta con los insumos necesarios para poder cubrir una emergencia.

Clínica Parroquial que atiende de 8am a 4 pm, está funciona de lunes a viernes de cobrando una cantidad simbólica de Q10.00, ahí mismo hay un laboratorio donde se pueden realizar los exámenes que el médico ordene a

un bajo costo. Instituto guatemalteco de Seguridad Social IGSS brindando asistencia solo a sus afiliados y en ocasiones de riesgo y accidentes presta primeros auxilios a quien los necesite. En el existen alrededor de 8 farmacias en las cuales podemos encontrar los medicamentos que los médicos dejan a través de una receta. Dentro de la comunidad tenemos a 5 médicos que por las tardes dan consultas particulares y en la noche cubren emergencias y han sido de gran beneficio contar con ellos en el municipio.

Actualmente se cuenta con 5 escuelas del nivel primario matutinas, 1 vespertina y 1 Nocturna, 4 escuelas de nivel pre-primario, 2 colegios privados que atienden los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado, 2 institutos por cooperativa, 1 INEB/D 1 Universidad Privada UDEO, 1 Extensión USAC Programa académico PADEP/D.

Hay biblioteca municipal Licenciado Fuentes Alvarado, la cual abre sus puertas al público y ha sido de gran beneficio para la comunidad educativa que permite no solo realizar tareas investigativas sino aprender técnicas y estrategias para utilizar con los alumnos de los distintos niveles educativos, teniendo la oportunidad de poder llevar a los alumnos que están a cargo de uno a una visita donde ellos manejan un programa muy bueno en beneficio de la niñez estudiantil.

La biblioteca virtual en las instalaciones de la municipalidad, es un beneficio que están recibiendo puesto que ahí aprenden el uso y manejo de computadoras, realizan investigaciones en línea y tienen la oportunidad de imprimir sus tareas de investigación. Existen alrededor de 20 servicios de café internet, para benéfico de la comunidad.

La principal fuente de ingresos es la agricultura, el trabajo forzado, albañilería, jornaleros, con respecto a los jornaleros no ganan ni el salario mínimo se matan trabajando de sol a sol y reciben una miseria, las familias se ven obligadas a salir a buscar ramas de los árboles para hacer leña y poder consumirla y en ocasiones venderla para obtener unos centavos

extraque vienen ayudar en la compra de maíz, azúcar, frijol y en ocasiones arroz que es lo único que les alcanza, y en su mayoría las madres de familia salen a lavar ajeno, para apoyar a sus esposos, y algunos que se dedican al negocio de ventas ambulantes y otros viajan a las bananeras, plataneras y pineras desde las 2am que salen de su casa hasta las 9 a 10pm que logran regresar para llevar el sustento a sus hogares. Comentan las personas de la comunidad que en esas instituciones les pagan sus prestaciones y tienen derecho a IGSS, pero 1 mes antes que puedan recibir su bono 14 los despiden para no pagarles ese beneficio y los vuelven a recontratar 2 o 3 meses después, si es que les vuelven a dar trabajo, en noviembre los vuelven a despedir para evadir el pago de aguinaldo a sus trabajadores, afectando así la economía de las familias.

Así mismo la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón San Bartolo se encuentra ubicada a cuatro kilómetros del municipio de Chicacao Suchitepéquez, su infraestructura se ha venido fortaleciendo con el apoyo de padres de familia, personal docente, municipalidad, que han hecho de nuestro centro educativo una realidad al fortalecer su construcción con el programa. Lápices De Promesa que nos permitió la construcción de cuatro aulas más para beneficio de tener un espacio digno para nuestros estudiantes, actualmente se cuenta con 18 aulas y una dirección que alberga a 489 estudiantes.

La base económica de las familias del lugar, en su mayoría se dedican a trabajar en finca a la producción de banano, caña y hule, los cuales reciben un sueldo quincenal de Q1,200 a Q900.00, y otras familias viven de sus negocios propios como panaderías, librería, farmacias, tienda con artículos de primera necesidad y un centro de computación.

La comunidad cuenta con servicio de salud y entre ellos está el centro de convergencia desde hace 20 años donde atiende una promotora actualmente, Rosario Ramírez y dos enfermeras y son Dolores Damián, e Ingrid Gutiérrez. Así mismo la clínica de talentos de salud que tiene 15 años de estar funcionando, y cuenta con un médico, dos promotores de salud y un

evangelista y a su vez tiene su farmacia móvil con medicamentos económicos. Cuenta con tres farmacias que son: Farmacia La Guadalupe, Farmacia San Bartolomé, Farmacia La Bendición.

B. Indicadores de recursos

Actualmente se cuenta con 489 estudiantes legalmente inscritos. Esto se puede corroborar en el libro de inscripción o al ingresar al sistema de registros educativos, del Ministerio Educación. Esta distribución se hace en base a la inscripción de estudiantes y se asignan a los grados correspondientes en el SIRE Sistema de registros educativos. En primer grado sección "A" 32 estudiantes, primer grado sección "B" 31 estudiantes, primer grado sección "C" 30 estudiantes, primer grado sección "D" 31 estudiantes, segundo grado sección "A" 26 estudiantes, segundo grado sección "B" 27 estudiantes, segundo grado sección "C" 27 estudiantes, tercer grado sección "A" 35 estudiantes, tercer grado sección "B" 33 estudiantes, tercer grado sección "C" 34 estudiantes, cuarto grado sección "A" 27 estudiantes, cuarto grado sección "B" 28 estudiantes, cuarto grado sección "C" 26 estudiantes, quinto grado sección "A" 43 estudiantes, sexto grado sección "A" 28 estudiantes, sexto grado sección "B" 29 estudiantes. Tipo docentes: Director sin grado, docentes de grado 16, total de docentes 17 docentes.

Se distribuyen los docentes de siguientes manera: Yohanna Marizol Morales Castro, bajo el renglón presupuestario 0-11 en su calidad de Director sangrado, Herlín Edith Elías Santizo bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a primero sección "A", Christopher Augusto Mérida Alvarado bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a primero sección "B", Wendy Yolanda Mejía Aguilar bajo el renglón 0-21 atendiendo a primero sección "C", Mario Samol Navichoc bajo el renglón 0-21 atendiendo a primero sección "D", Silvia Lorena Cordero Herrera bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a segundo grado sección "A", Cándida Faviola Aquino Lucas bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a segundo sección "B", Magda

Loreni Mérida Estrada bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a segundo sección "C", Berta Dalila Ajcot bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a tercero sección "A", Warner Fernando Mérida González bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a tercero sección "B", Byron Geovani García del Cid bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a tercero sección "C", Ana Judith Méndez Ramírez bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a cuarto sección "A", Elsa Rebeca Yax Urrutia bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a tercero sección "B", Vanessa Nathaly Pérez Reyes bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a cuarto sección "C", Ángela Graciela Rodríguez Barrios bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a quinto sección "A", Jorge Fernando Martínez Gómez bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a sexto sección "A", Wendy Carolina Ramírez Felipe bajo el renglón presupuestario 0-11 atendiendo a sexto sección "B", así mismo contamos con un docente de física Carlos Enrique Ajcac Petzey bajo el renglón 0-11 atendiendo a todos los grados por secciones.

Con base a la matrícula estudiantil 2019 de 489 alumnos, hay grados y secciones con sobre población de estudiantes, como en los grados de tercero que hay 3 secciones cuando en la realidad deberían de ser cuatro secciones y solo hay un quinto cuando deberían de ser dos secciones para lograr en primer lugar una calidad educativa y un espacio amplio y digno para los estudiantes.

C. Indicadores de proceso

El índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria, del total de niños inscritos en el ciclo escolar.

Esto lo podemos observar a través de una regla de 3 simple así:

$$489 \text{-----} 100\% \quad 18 \text{-----} \quad X = \frac{18 \times 100}{489} = 3.68\%$$

Se realiza una visita a cada salón de clase para verificar de los 489 estudiantes inscritos legalmente en la escuela, cuántos niños no asisten al

establecimiento y me fui dando cuenta que de 489 solo 18 niños no asisten al establecimiento, entonces del 100% inscritos solo hacen falta el 4% por problemas de salud o porque los mandan a realizar trabajo en el campo para ayudar a la economía del hogar, la mayoría si llega, me doy cuenta que los programas que el Ministerio de Educación ha implementado ayudado a que la matrícula estudiantil se mantenga siempre.

Este índice mide el número de días en que los alumnos reciben clases de total de día hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley, que se van reportando los días efectivos de clases en el SIRE, que es el sistema de registros educativos, mes a mes reportando las asistencias, de días efectivos de clases de Enero a Junio, Enero 22 días, Febrero 20 días. Marzo 20 días, abril 16 días, mayo 20 días, junio 14 días, eso hace un total de 112 días efectivos de clase. Si nos damos cuenta no todos los meses se trabajan los mismos días, pero es por las capacitaciones, reuniones de trabajo con el supervisor educativo, y por los feriados oficial que enmarca la ley en el calendario escolar.

El medio de enseñanza y aprendizaje que se utiliza en los alumnos es el idioma español que se conoce como monolingüe que es el que ellos hablan comprenden según su contexto donde se relacionan, aunque no debemos olvidar que está comunidad su idioma es el Tz'utujil porque sus habitantes son de la cultura maya. Pero los mismos padres de familia han sido los causantes que se vaya perdiendo por no inculcar a sus hijos sus raíces es por ello que el estudiante tampoco se ve interesado en aprender su idioma materno, le interesa más el idioma español.

En la Escuela Oficial Rural Mixta, por parte de Ministerio de Educación envían libros de textos que son distribuidos por la supervisión educativa a los directores que son los encargados de entregárselos a cada docente de primer grado de Matemáticas 124 libros, Aprestamiento 124 libros, de Lectura 124 libros y a los de segundo grado de Matemática 81 libros que son

los únicos alumnos beneficiados actualmente. Así mismo también se recibieron CNB por pueblos donde solo envían para seis maestros.

Organización de padres de familia

Actualmente la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón San Bartolo cuenta con una OPF, que trabajan en conjunto con la directora y personal docente para que todos los programas del MINEDUC, se logren realizar de la mejor manera como los son: el de alimentación, útiles, valijas didácticas, fondo de gratuidad que son para beneficio de nuestros estudiantes y está integrado por las siguientes personas, que son las únicas que se han quedado para que los programas no se vayan del centro educativo. Presidenta, Tesorera, Vocal I.

D. Indicadores de resultado de escolarización

Mediante la matrícula estudiantil podemos obtener los siguientes datos: incorporación a la educación primaria en la edad esperada. Primer grado de 7 años solamente el 54.03%. Segundo grado de 8 años solamente el 53.08%. Tercer grado de 9 años solamente el 49.01%. Cuarto grado de 10 años solamente el 41.46%. Quinto grado de 11 años solamente el 32.55%. Sexto grado de 12 años solamente el 49.12%.

Es preocupante ver los resultados de escolaridad por edades simples puesto que de 489 alumnos inscritos 48.26% está cursando los grados del nivel primario en la edad esperada, haciendo un total de 236 estudiantes, mientras la mayoría ha tenido atraso escolar, ya sea por Repitencia, abandono o problemas de aprendizaje, o situaciones de pobreza, desempleo o desintegración familiar.

De 489 estudiantes inscritos solamente el 48.26 se encuentra en la edad esperada para cada uno de los grados de la educación primaria. Obteniendo este porcentaje de la inscripción anual que nos muestra que en primer grado de 124 estudiantes solamente 67 tienen 7 años, en segundo grado de 81

estudiantes solamente 43 tienen 8 años, en tercer grado de 102 estudiantes solamente 50 tienen 9 años, en cuarto grado de 82 estudiantes solamente 34 tienen 10 años, en quinto de 43 estudiantes solamente 14 tienen 11 años, en sexto primaria de 57 estudiantes solamente 28 tienen 12 años.

Teniendo a la vista el libro de inscripción de la Escuela Oficial Rural Mixta, del Cantón San Bartolo, del ciclo escolar 2019, se observa que hay 124 niños en primer grado inscritos legalmente solo 67 niños están en la edad apropiada de 7 años y hay 57 estudiantes que están con Sobreedad.

Actualmente se tuvo el libro de inscripción del 2019 y observo que más del 70% los alumnos no están en la edad cronológica en el grado que les corresponde cursar. Y así mismo se le hizo la entrevista a padres de familia del porque su hijo no cuenta con la edad adecuada en el grado que está cursando, una de las causas es que ellos no saben leer ni escribir y así no pueden ayudar a sus hijos, otro menciona que por tener muchos hijos no logran ponerles atención a todos, y en otros casos es porque tienen que salir de su comunidad a trabajar a otro lado para poder mantener a sus familias en la mayoría de casos se va la pareja dejando a sus hijos con las abuelas, tías, hermanas o con los hijos más grandes y eso hace que los niños vayan perdiendo su grado, de 489 alumnos inscritos 253 ingresaron a la escuela con Sobreedad.

La matrícula escolar arroja cifras preocupantes de sobreedad en cada grado del nivel primario en el establecimiento educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, siendo estos los porcentajes. En primer grado de 124 estudiantes 57 tienen Sobreedad, para un 44.35% en segundo grado de 81 estudiantes 38 tienen Sobreedad, para un 40.74%, en tercer grado de 102 estudiantes 52 tienen Sobreedad, para un 49.01%, en cuarto grado de 82 estudiantes 48 tienen Sobreedad, para un 56.09%, en quinto grado de 43 estudiantes 29 tienen Sobreedad, para un 72.09% tienen Sobreedad, en sexto grado de 57 estudiantes 29 tienen Sobreedad, para un 52.63%.

Teniendo a la vista el libro de actas de evaluación #2 de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez. Nos muestra los datos de la niñez estudiantil que fue inscrita y quienes fueron promovidos. En primer grado inscritos 125 estudiantes, promovidos 43 estudiantes, segundo grado inscritos 81 estudiantes, promovidos 63 estudiantes, tercer grado inscritos 102 estudiantes, promovidos 83 estudiantes, cuarto grado inscritos 83 estudiantes, promovidos 68 estudiantes, quinto grado inscritos 43 estudiantes promovidos 43 estudiantes, sexto grado inscritos 57 estudiantes, promovidos 56 estudiantes promovidos. Nos damos cuenta con los resultados que observamos anteriormente nuestros estudiantes, en su mayoría logra se no promovidos a pesar de las dificultades que ellos enfrentan día con día y eso nos motiva para apoyar a sus hijos y dar siempre una calidad educativa excelente.

Teniendo a la vista el libro de actas de evaluación #2 de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez, nos muestra los datos de la niñez estudiantil que fue inscrita y quienes fueron nopromovidos. En primer grado inscritos 125 estudiantes, no promovidos 25 estudiantes, segundo grado inscritos 81 estudiantes, no promovidos 16 estudiantes, tercer grado inscritos 102 estudiantes, no promovidos 13 estudiantes, cuarto grado inscritos 83 estudiantes, no promovidos 08 estudiantes, quinto grado inscritos 43 estudiantes, no promovidos 00 estudiantes, sexto grado inscritos 57 estudiantes, no promovidos 00 estudiantes. Los estudiantes que no logran ganar su grado se debe a muchos factores que intervienen: uno de ellos es que faltan mucho a la escuela porque los papas prefieren llevárselos a trabajar para que ellos aporten en la economía de la casa y otro factor es la poca atención que reciben de la madre de familia porque tienen muchos hijos y en muchas ocasiones no sabe leer ni escribir y eso le dificulta para poyar a sus hijos.

Conservación de la matrícula de la E.O.R.M. Cantón San Bartolo, años 2015-2019, según datos consignados en el libro de evaluación y

posteriormente en el sistema de registros educativos en estos últimos años se ha visto la permanencia de los estudiantes siendo los siguientes años 2015, inscritos 398, egresados 388 con un 97.48% de la matrícula, 2016 inscritos 435, egresados 422 con un 97.01% de la matrícula, 2017 inscritos 427, egresados 401 con un 93.91% de la matrícula, 2018 inscritos 456, egresados 439, con un 96.27% de la matrícula, 2019 inscritos 491, egresados 353, con un 71.89%.

Del año 2015 a la fecha habido un aumento de matrícula escolar, por lo tanto ha aumentado el porcentaje de permanencia en el establecimiento de los alumnos en los distintos grados de nivel primario tal es el caso que se tiene la conservación actualmente de la matrícula estudiantil. Por los programas que actualmente tiene el MINEDUC, con el programa comprometidos con primer grado.

De los 489 inscritos de la niñez estudiantil que se inscribieron en el centro educativo solo 62 fueron no promovidos, 34 fueron retirados, por lo que del 100% solo el 80% finalizó el ciclo escolar 2019.

Teniendo a la vista el libro de inscripciones del ciclo escolar 2019, de la Escuela Oficial Rural Mixta, se observa cuantos alumnos repitentes hay en los siguientes grados: Primer grado inscritos 125, repitentes 36, segundo grado inscritos 81, repitentes 10, tercer grado inscritos 102, repitentes 13, cuarto grado inscritos 83, repitentes 17, quinto grado inscritos 43, repitentes 2, sexto grado inscritos 57, repitentes 00.

Teniendo a la vista el libro de actas de evaluación #2 de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez, donde se observan los datos de la niñez estudiantil que fue inscrita y quienes fueron retirados. Primer grado 125 inscritos, retirados 19, segundo grado inscritos 81, retirados 1, tercero inscritos 102, retirados 6, cuarto grado inscritos 83, retirados 7, quinto grado inscritos 43, retirados 0, sexto grado inscritos 57, retirados 1, por diferentes problemas que se dan en el hogar y uno de los

principales es la Sobreedad y prefieren llevárselos a trabajar para que aporten económicamente al hogar y eso impiden que la niñez estudiantil termine el ciclo escolar.

E. Indicadores de resultado de aprendizaje

Los estudiantes que ingresan a primero primaria, de la Escuela oficial Rural Mixta Cantón San Bartolo, aún no tienen las destrezas de lectura desarrolladas 4 de cada 10 alumnos no lograron escribir ni una palabra correctamente el 40% de los estudiantes no ha tenido libros en casa.

En primero primaria el 16% aún no han iniciado el proceso formal de aprendizaje lector (etapa emergente). El 33% está iniciando el proceso formal lector etapa inicial. Aun no pueden leer ninguna palabra, pero ya identifican las vocales por su nombre. El 21% son estudiantes que identifican más de cinco letras y pueden leer palabras que contengan esas letras, pero son lentos y no han automatizado este proceso. El 17% ya pueden leer varias palabras de forma automatizada, aún no tienen la fluidez necesaria, ni suficiente comprensión. El 13% lee con fluidez y han automatizado la lectura.

Con respecto a los resultados de matemáticas de 124 estudiantes de primer grado 80 logran el criterio de matemáticas dando un porcentaje de: 64.51%. Para los que no alcanzan ese criterio tenemos 44 estudiantes es decir el 35.48%.

En los resultados de lectura de 102 estudiantes de tercer grado primaria en el establecimiento educativo de 83 estudiantes solo logran el criterio de lectura para un 81.37%. Para los que no alcanzan esta habilidad en el criterio lector 19 estudiantes dando un porcentaje de 18.62%.

Así mismo en los resultados de matemática en tercer grado primaria de 102 estudiantes 40 logran el criterio de matemáticas para un porcentaje de

39.21% mientras que solamente 62 estudiantes no alcanzan el criterio dando un porcentaje de 60.78%.

Según los indicadores demuestran que en los resultados de lectura en sexto primaria de 57 estudiantes 56 logran el criterio de lectura para un porcentaje de 98.24% mientras 1 estudiantes no alcanzan este criterio para un porcentaje de 1.75%.

Con base en los indicadores de las pruebas de matemática en sexto primaria de 57 estudiantes 40 alcanza el criterio de matemáticas para un 70.17% en la comprensión. Mientras 17 de estudiantes no logran el criterio de matemáticas para un 29.82.

Mientras que en 3º. Primaria se les dificulta al 48% de estudiantes comprender lo que leen. Al 24% se le dificulta decodificar los textos. Y al 28% le cuesta analizar y emitir opiniones sobre lo que lee.

En Matemática el 88% responde con exactitud las pruebas puesto que desarrollan más habilidades en esta área. Mientras solo el 12% tiene dificultades por no haber visto los temas ni ejercitado debido al ausentismo escolar.

En sexto primario hay dificultad en la escritura y la lectura debido a que el estudiante escribe como habla, no ha tenido suficiente motivación para crear análisis sobre lo que lee y tampoco comprende debido al pobre hábito de lector. Debido a estas y otras circunstancias solamente el 33% alcanza la competencia en el área de comunicación y lenguaje mientras que el 77% divaga y no comprende lo que lee.

En matemática el 82% de estudiantes responde insatisfactoriamente debido a la falta de comprensión de los problemas matemáticos que se introducen en dicha prueba esto resalta el problema en lectura existente en ese nivel.

1.1.2 Antecedentes

Basándonos al contexto y lo que ha venido siendo un desarrollo positivo para el centro educativo para identificar temas relevantes que suceden dentro de la escuela que se pudo observar anteriormente en cada indicador.

Se tiene el privilegio que a través del Ministerio De Educación se formó legalmente la OPF, que es la encargada de utilizar de manera responsable los fondos educativos, con transparencia a través de los programas que se manejan como lo son la alimentación, útiles, valija didáctica, fondo de gratuidad que viene a beneficiar a los estudiantes y a los docentes para una mejor calidad educativa.

Así mismo se cuenta con un gobierno escolar que es integrado por los alumnos que su función principal es la preparación para la convivencia democrática y la organización y funcionamiento de proyectos educativos y a su vez enseñarles a ejercer su deber y derecho al voto hoy como miembros de una comunidad educativa y en un mañana como ciudadanos.

Al realizar este tipo de actividades que anteriormente mencionamos nos topamos con docentes tradicionalistas que no están de acuerdo a realizarlas porque argumentan que es una pérdida de tiempo que se podría utilizar para completar los temas del bimestre.

1.1.3 Marco epistemológico

La historia de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón San Bartolo del Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, se extiende desde el año 1962, en donde los ancianos Pablo Ramírez Andrés Tacaxoy, Nicolás Chial y Pablo Coché, tomaron la iniciativa de realizar un centro educativo en dicha comunidad, ellos se encargaron de solicitarle al dueño de la finca Chinan un espacio de terreno y así poder construir la escuela. El señor Jorge Hasted muy amablemente cedió el terreno sabiendo la importancia de la educación, quién a su vez mando hacer la limpieza de dicho terreno,

cortando los árboles que estaban sembrados, para luego donar la madera y rollos de malla para construcción de dos aulas.

En el primer ciclo escolar se inscribieron 7 alumnos, conforme los años fue aumentando la cantidad de alumnos, una de las primeras maestras fue la docente Elizabeth de Maldonado originaria de Chicacao Suchitepéquez y la docente Lorenza de quién no se tienen mayor información. Fue entonces hasta el año 1986 que la municipalidad de Chicacao construyó 3 aulas, dirección y una cocina, que albergaba en ese entonces aproximadamente 30 alumnos. En 1996 llega la primera maestra presupuestada para el nivel preprimaria, por tal motivo en dicha escuela existe E.O.P anexa a E.O.R.M. Cantón San Bartolo.

En el año 2002 el director y personal docente gestionaron con el programa del FIS la construcción de 7 aulas nuevas y equipadas, 3 sanitarios con sus respectivas fosas sépticas. Debido al crecimiento de matrícula en el año 2011 la directora Johanna Marizol Morales Castro motivó a los docentes para que se construyeran 3 aulas, ya que se constaba con 7 galeras en mal estado que se utilizaban para el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes con el afán de dar clases en mejores condiciones de infraestructura se comprometieron a recaudar fondos y así se ejecutó el proyecto con la ayuda de padres de familia, municipalidad de Chicacao.

En el año 2013 personas del programa Lápices de Promesa visitaron el establecimiento para informar que dicha escuela fue beneficiada con el proyecto de construcción de 4 aulas, 4 baños, una pileta con 14 chorros, una fosa séptica y la reparación del techado de 4 aulas. Gracias al compromiso de la comunidad y personal docente se logró este proyecto el cual fue inaugurado el día miércoles 11 de marzo del año 2014.

Hoy en día la Escuela Oficial Rural Mixta cuenta con 17 maestros de nivel primaria 3 maestras de nivel preprimaria, un maestro de educación física y

una conserje, alberga a 489 alumnos de nivel primaria y 71 alumnos de nivel preprimaria.

Los padres de familia han sido de gran ayuda en el proceso de contar con un centro educativo en mejores condiciones porque el 70% considera que si es importante la educación para sus hijos, actualmente se pueden observar muchos estudiantes que logran graduarse y seguir la universidad por el apoyo de sus papas.

El 70% de los padres de familia si apoyan a sus hijos para su formación educativa, que no solo les dan el nivel primario si no que los apoyan para que terminen una carrera para que logren conseguir un buen trabajo y mejorar su condición de vida para un futuro, actualmente nos pudimos dar cuenta que ya contamos con profesionales universitarios en la comunidad que apoyan de gran manera al desarrollo de su cantón.

Pero también existe ese 30% de la comunidad que se encuentran las personas que les gustaría seguir estudiando pero por la condición económica y la familia numerosa no pueden seguir estudiando y dejan de estudiar los hijos más grandes para irse a trabajar y apoyar en la economía del hogar, y así mismo todavía hay personas que solo les interesa que sus hijos aprendan a leer y a escribir para que puedan con eso irse a trabajar en el campo los varones o las niñas en las casas a realizar trabajos domésticos.

En el Cantón San Bartolo, del municipio de Chicacao, es la comunidad donde ejerzo como docente del nivel primario y he observado cuando los niños faltan le mandan a decir a uno que están enfermos, pero es mentira, ya que los mismos compañeritos hasta uno mismo se da cuenta que en las familias con hijos numerosos, prefieren mandarlos a trabajar para la economía del hogar y es ahí donde surge el trabajo infantil porque el niño no está preparado para tener precaución al momento de agarrar un machete, una pala o a echarse cargas que su cuerpo no aguanta y es ahí donde se ve el fracaso escolar, cuando el niño en el lugar de trabajar debería de estar en

un centro educativo, no solo eso afecta al estudiante si no la violencia infantil con la que vive de parte de sus progenitores que prefieren tomar otros caminos y dejar de estudiar.

Dentro de la comunicación oral que tienen los ancianos del cantón, es que el nombre surgió a raíz de una Imagen de San Bartolo Apóstol, y la mayoría de los habitantes pertenecían a la religión, católica lo vieron como una señal, no saben el nombre del donador de dicha imagen, se cree entre los ancianos que fue un señor de Chicacao, años más tarde la imagen de San Bartolo Apóstol fue donada a la Iglesia Católica de Mazatenango, hasta fecha sigue siendo venerada en dicha iglesia.

Sus habitantes mayoritariamente son de la cultura maya y el idioma materno que predomina es el Zutujil influenciado en la actualidad en la nueva generación el idioma español; en un 50% es utilizado el traje típico representativo de la región, es importante mencionar que este traje ha ido perdiendo su uso.

La fiesta cantonal en honor a San Bartolo Apóstol se celebra el 24 de agosto iniciando con una serenata en la madrugada que va acompañado de bombas y coheteros, una misa la cual es precedida por el Sacerdote de la Iglesia Inmaculada Concepción de María, de la Villa de Chicacao y la procesión de la imagen de San Bartolo Apóstol por las principales calles del cantón, los habitantes realizan varias actividades religiosas, encuentros deportivos, palo encebado y una feria gastronómica por parte de la E.O.R.M. Cantón San Bartolo, con ello inicia la llegada de ruedas de feria, futbolitos de mesa y ventas de comida y el platillo típico Gallina Criolla, en un almuerzo comunal por parte de la comunidad por parte de las autoridades.

La tradición de la vestimenta de trajes típicos ha sido olvidada jóvenes los cuales se inclinan a utilizar ropa moderna, su pasatiempo es andar con los audífonos y celulares en las manos oyendo variedad de música extranjera más no nacional.

1.1.4 Marco del contexto educacional

Se lleva a cabo el Proyecto Educativo, a la Escuela Oficial Rural Mixta, del Cantón San Bartolo, derivado del diagnóstico se puede tener información relevante en cuanto a la falta de implementación de herramientas para el área de matemáticas, para mejoras en el aprendizaje, abordando contenidos que le permitan al estudiante trabajar correctamente las operaciones básicas, lastimosamente del parte del MINEDUC, no contamos con textos para los alumnos ni material didáctico es por ello la importancia de realizar varias actividades que le permitan al estudiante establecer propuestas y soluciones para abordar contenidos de del área de matemática, con base primordial al CNB.

1.1.5 Marco de políticas

El derecho a la educación, es un derecho humano reconocido, por el Estado que está obligado a proporcionarla a todos los guatemaltecos, sin discriminación a nadie, por su color o su cultura.

La educación constituye un derecho y obligación de todos los guatemaltecos de recibir la Educación inicial, empezando desde preprimaria, primaria, básico y diversificado, sin olvidarnos de la educación especial, extraescolar, o paralela, siempre y cuando con los límites de edades que fija la ley con una preparación de calidad que va en beneficio de mejoras en la comunidad.

El sistema educativo tiene que estar fortalecido para que responda con las necesidades y demandas sociales no solo de un país, sino de las comunidades, no se puede implementar lo mismo en el casco urbano y en el área rural porque son contextos totalmente diferentes según al pueblo que se pertenece.

El ser humano guatemalteco tiene que estar consciente de la realidad en que se vive en una sociedad, donde los valores se van perdiendo al momento de ser indiferentes a los problemas de los demás, estamos acostumbrados que

media vez no seamos los afectados, no se da una mano de solidaridad y esa es la educación que se le está inculcando a los niños.

Actualmente con los programas que tiene el gobierno para apoyar a distintas familias y el eje principal es el acceso de la educación que ha llegado a diferentes comunidades para beneficio de su desarrollo, se abren nuevas oportunidades para un futuro prometedor.

La casa es donde está la primera escuela, es ahí donde deben inculcar los valores, pero a nuestros salones de clase llegan los estudiantes sin el mínimo aprendizaje que son los valores, es ahí donde el docente enseña sobre la importancia que tienen ante la sociedad.

La ley de Educación Nacional no está tan fortalecida, porque no responde en forma general las necesidades e intereses actual de la sociedad guatemalteca, por lo que es necesaria la emisión de una nueva ley que ampare el marco constitucional y responda a las demandas de una sociedad multiétnica y pluricultural.

En la política de fortalecimiento, los docentes han ingresado al Programa, Académico De Profesionalización Docente –PADEP/D- el cual permite el fortalecimiento de programas de investigación y evaluación del Sistema Educativo Nacional

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas

El PME el proyecto de mejoramiento educativo que va enfocado a la comunidad educativa en la cual quiere alcanzar meta y objetivos trazados en la intención de brindar apoyo a los miembros de dicha comunidad educativa a través una herramienta que apoya a los establecimientos para el mejoramiento continuo del aprendizaje de todos los estudiantes, y así mismo se enlistan problemas en el área de matemáticas que surgen en el mismo

entorno educativo, se realiza una lista de problemas que se identifican notablemente y se toma uno para darle solución. Por lo que se identificó a través de del indicador de logro educativo, Resultados de matemáticas tercer grado, porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemática.

1.2.2 Priorización de problemas

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

Tabla 1 Matriz de priorización

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	TOTAL (Subtotal 1 x Subtotal 2)
	y	A. Magnitud gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo		E. Registro	F. Interés		
Sobriedad	2	2	1	2	2	9	2	2	4	36
Ausentismo escolar	2	1	2	1	2	8	2	1	3	24
Deserción escolar	2	1	2	2	2	9	2	2	4	36
Insuficientes libros para todos los niños	2	1	1	0	2	6	1	0	1	6
Deficiencia en comprensión matemática.	2	2	2	2	2	10	2	2	4	40
Mala redacción de gramática y ortográfica de 6º primaria	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
Deserción escolar	1	1	2	2	2	8	2	1	3	24
Repitencia	2	2	1	2	1	8	1	1	2	16
Pocas estrategias pedagógicas	2	2	1	2	2	9	2	2	4	36
Deficiencia en comprensión lectora	1	2	2	2	2	9	2	2	4	36

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

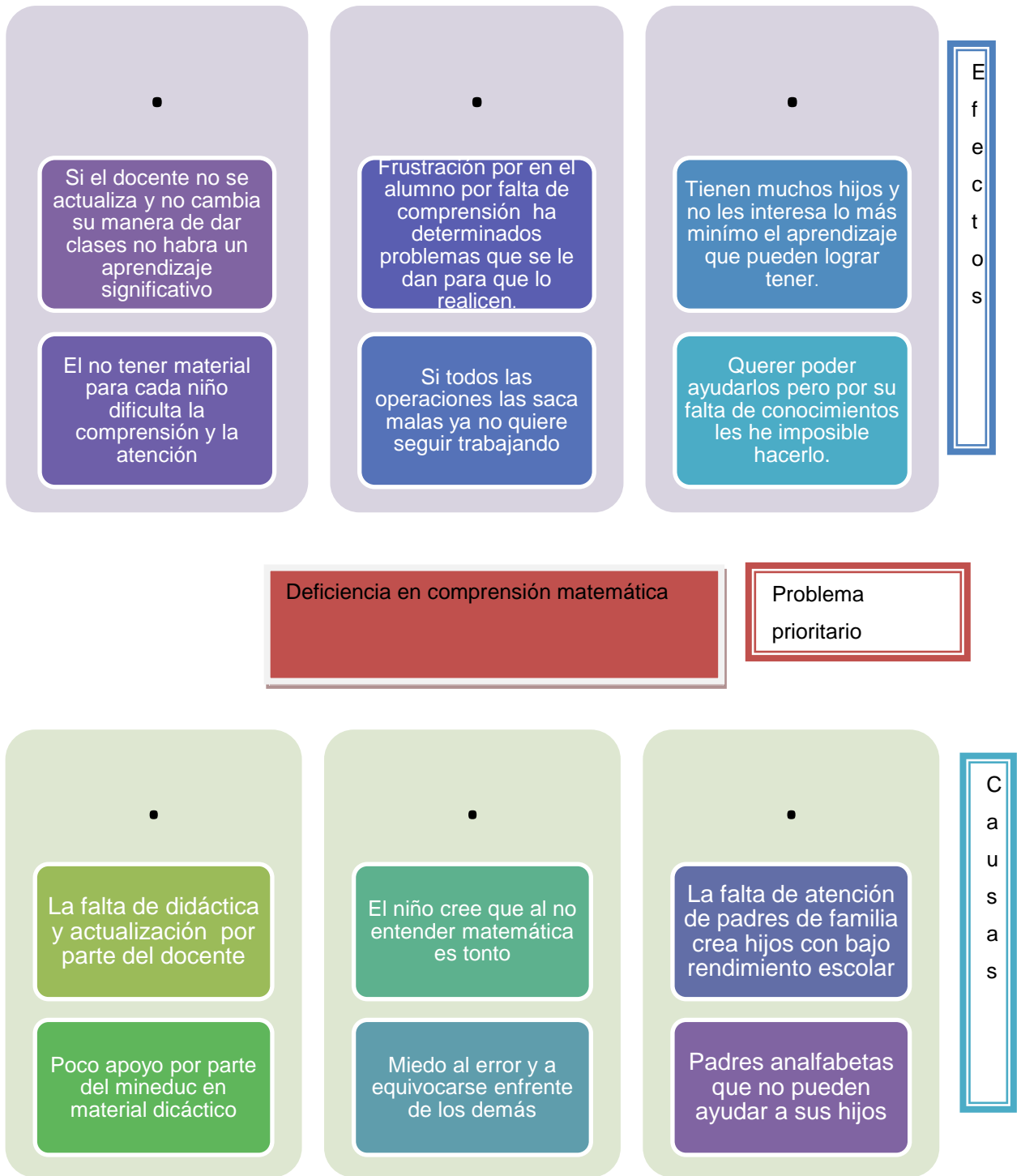
Tomado de: Armadolin, 2012. p.2 en: <https://es.scribd.com/document/32184509/Priorizacion-y-Selección-de-Problemas>.

1.2.3 Selección del problema estratégico

El problema se seleccionó a través del análisis, del indicador de resultados de aprendizaje, específicamente, resultados de matemática, tercer grado primario, viendo la necesidad que los alumnos no alcanzan este criterio, por la metodología que se han venido, y la poca implementación de estrategia, por lo tanto, se utiliza la matriz de problemas.

1.2.1 Análisis del problema

Imagen 1: Árbol del problema.



Fuente: Elaboración propia

Identificación de demandas

A. Sociales

Dentro de las demandas del centro educativo acerca de los conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento es brindar una mejor calidad educativa que contribuya al aprendizaje significativo del estudiante.

Capacitar a los futuros profesionales que día a día siguen estudiando, en el área que se están preparando, para que se desarrollen, y sean competitivos al momento de estar, laborando.

Conocer, valorar y adquirir seguridad en las propias habilidades matemáticas para afrontar situaciones diversas, que permitan disfrutar de los aspectos creativos, estéticos o utilitarios y confiar en sus posibilidades.

Fomentar los valores y preciar la exploración de distintas alternativas, para la precisión y perseverancia en un mundo competitivo y cambiante en que vivimos.

Motivar a la población a continuar estudiando, y preparándose con una calidad educativa, que les permita en un futuro optar a trabajos dignos y con buenos salarios y con ello darles una mejor calidad de vida a sus familias.

Brindar y mejorar una calidad educativa basándose en nuevas estrategias e innovaciones por parte de docente para dar un buen aprendizaje en los estudiantes.

Fomentar el uso y manejo de la tecnología basándonos en la realidad actual en la que vivimos.

Motivar a los habitantes de la comunidad a seguir estudiando y preparándose aprovechando el acceso, que se ha estado dando en la implementación de nuevos centros educativos gratuitos del MINEDUC, teniendo cobertura en todos los niveles.

Elaborar estrategias personales problemas cotidianos utilizando distintos recursos como lo son el ir a comprar a la tienda, panadería, farmacia porque no solo con la teoría se puede aprender, si no también poniéndolo en práctica en nuestro diario vivir.

Desarrollar la capacidad de cada estudiante de descubrir y apreciar los componentes de objetos y situaciones, disfrutando con los aspectos creativos, manipulativos y teniendo muy en cuenta que no todos aprenden al mismo ritmo, ni de la misma manera.

B. Institucionales

En la escuela se requiere que por parte del MINEDUC, se pueda cubrir la matrícula con que cada grado tenga docente, ya que cada año se tiene una sobre población de estudiantes con el doble que en realidad deberían de tener cada sección.

Proporcionar por parte del MINEDUC, a cada estudiante libros de textos que cubran todos los grados y secciones contextualizados en su entorno y capacitar para lograr la utilización correcta al momento de enseñarles a los alumnos de una forma más adecuada.

Formar recursos humanos que respondan a los procesos productivos, para incrementar la competitividad, el mayor desafío es la transformación de la calidad educativa.

Capacitar a los docentes con nuevas técnicas utilizando las actividades lúdicas, pero con personal altamente calificado, no con los que capacitan actualmente que utilizan técnicas tradicionalistas que en el lugar de mejorar la educación la vienen a estancar y en ocasiones son personas no preparadas en el rango educativo.

Falta de recursos e infraestructura limitados para mejoras de las instalaciones educativas.

Limitaciones en la limitación de presupuesto en los programas educativos que están porque no envían para la totalidad de la matrícula actual.

Falta de mobiliario para todos alumnos matriculados porque depende del MINEDUC, ya no se ha recibido el apoyo, que tienen la obligación de mantener las mejoras en los establecimientos educativos.

Preparar ciudadanas y ciudadanos capaces de convivir en sociedades marcadas por la diversidad.

El aumento de presupuesto para lograr mejoras en la educación.

C. Poblacionales

Los padres de familia demandan una cobertura con el buen servicio del agua potable que afecta no solo a la comunidad, sino que también al centro educativo.

La comunidad requiere que se logre terminar con la entubación de las fosas sépticas que afecta al centro educativo y viene afectar la salud de los niños.

Los caminos en mal estado que afecta a la comunidad en el tiempo de lluvia y los más afectados son los niños que tienen que pasar por ahí para lograr asistir a recibir clases.

Que se logre tener talleres para enseñarles a los jóvenes que por diferentes factores no asisten a un centro educativo, aprender un buen trabajo y a mantenerlos ocupados para que no aumente el vandalismo.

Los padres de familia requieren que al momento de elaborar trabajos manuales con material de reciclaje se vea la importancia que este vaya tener para no convertirse en basura y no se contamine más la comunidad.

Un puesto de salud, que se atienda las 24 horas para cubrir las emergencias que se dan a diario y que por falta de atención médica han ocurrido desgracias en las familias.

Entubar los drenajes, que son una gran contaminación para la comunidad que afecta la salud de las familias.

La comunidad requiere que haya instalaciones adecuadas para todos los estudiantes de pre- primario y básico, como lo tiene el nivel primario, ya que actualmente se utiliza solo un centro educativo para las albergar a los tres niveles.

La falta de apoyo a los niños por parte de padres de familia, con respecto a su educación no la dan al 100% por tener muchos hijos, porque no son capaces de darles una educación y una alimentación adecuada a la falta de trabajo de recursos económicos, de ahí se deriva la problemática de sobre edad en los centros educativos.

La falta de un lugar adecuado para que los niños reciban física y logren desarrollar adecuadamente los deportes que el docente enseñe en cada clase.

1.2.2 Identificación de actores sociales

Análisis de actores

En este PME, no podemos pasar sin mencionar a los actores, directos y potenciales, aprovechando sus intereses y fuerzas, al momento de ver sus características, su influencia y atributos entre ellos están; el docente, debe ser innovador abierto a cambios, en su actualización docentes, dinámico ser capaz de liderar, ser observador y tener la capacidad de interacción y creatividad con influencia alta, basándose a su contexto y a los aprendizajes previos en la formación del alumno, estudiante, protagonista en el proceso de aprendizaje, su influencia alta, participativo, colaborador, responsable se tiene confianza en sí mismo, curioso y respetuoso con la cultura de cada compañero, la directora del establecimiento está preparada académicamente, responsable con experiencia administrativa, liderazgo

democrático, destrezas comunicativas, capacidad de gestión, su influencia alta, planifica, coordina, dirige, y controla las actividades académicas y administrativas con miras a cambio para lograr una educación de calidad.

El padre de familia, enseñe la importancia de los valores, porque la casa es la primera escuela, responsable con el cumplimiento de materiales que se le pida a su hijo y así mismo apoyando los esfuerzos académicos y a su vez participativo en las actividades escolares, su influencia es alta, y sus atributos es que fomente el aprendizaje de su hijo en la casa apoyándolo en las tareas y en el material que necesite para lograr un apoyo al reforzamiento de los temas visto en clase.

También se tiene entre los actores indirectos potenciales, especialistas en matemáticas, enseña de manera intuitiva, automática, y fluida, y que a través de la experiencia y el continuo aprendizaje un nivel de experiencia, pedagógica que le permita dar sus clases con diferentes estrategias, su influencia es alta, y sus atributos son, diseña y elabora actividades de enriquecimiento que favorecen la adquisición de los conceptos o procedimientos basándose a sus conocimientos previos. También se logra observar en los actores sus intereses, fortalezas, debilidades, oportunidades, relaciones, impactos y necesidades de participación que al final es para beneficio del estudiante.

1.2.3 Análisis estratégico

De los problemas enlistados que fue seleccionado, se la priorización al ver el resultado de no alcanzar los criterios en el área de matemática basándonos al indicador de resultados de aprendizaje, evidenciando la causa y efecto en el árbol del problema.

El problema enlistado se profundizará con las técnicas DAFO Y MINIMAX, luego se formulará cinco líneas de acción con las cuales servirá de base para identificar el proyecto a ejecutar.

DAFO, El análisis del DAFO es una herramienta que permitió analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de determinado problema.

En esta ocasión se utiliza con la finalidad de identificar la problemática en cuanto al área de matemática del nivel primario y los resultados de esta técnica se presentan a continuación.

Tabla 1: Análisis DAFO

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprende, desarrolla y aplica las operaciones entre conjuntos en situaciones prácticas. 2. Comprende y resuelve operaciones de tipo suma, resta, multiplicación y división, utilizando los números enteros y propiedades. 3. Resuelve problemas cotidianos de su contexto utilizando diferentes operaciones. 4. Asume con actitud crítica y reflexiva su participación en clase. 5. Capta con facilidad los conceptos y procesos matemáticos. 6. La atención que presenta el docente al momento de impartir la clase y observar quienes comprendieron y si quedan dudas se retroalimenta el tema. 7. Resuelve actividades con facilidad, aplicando las operaciones con números enteros. 8. No se realiza evaluaciones con exámenes lo que se realiza es valorar el avance de cada alumno. 9. Desarrolla su lógica matemática en su diario vivir. 10. Innovación en estrategias, por docentes egresados del PADEP/D 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se le dificulta comprender, desarrollar y aplicar las operaciones en situaciones prácticas. 2. El docente carece de experiencia y no domina el curso de matemática. 3. No elabora los suficientes materiales didácticos para satisfacer un ambiente de aprendizaje. 4. Prosigue con el sistema de enseñanza tradicionalista. 5. No da participación el docente a los estudiantes en clase. 6. En el momento de realizar la explicación de la clase provoca confusión entre los alumnos. 7. Desinterés del alumno y no hay apoyo de parte del padre de familia. 8. Falta de actualización docente con nuevas estrategias. 9. No se genera un ambiente de aprendizaje reflexivo, ni tampoco se genera el aprendizaje colectivo. 10. El padre de familia tolera demasiado la irresponsabilidad del estudiante

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitaciones, de técnicas innovadoras para aplicarlas en matemáticas. 2. Metodologías innovadoras. 3. Estudiantes con mayor pensamiento crítico. 4. Participación de todos los miembros de la comunidad educativa, en eventos, culturales, deportivos, sociales que favorecen las relaciones humanas entre todos los miembros de la comunidad. 5. Aulas apropiadas para recibir clases con una buena comodidad de espacio para la realización de actividades. 6. Se involucra al padre de familia en las actividades escolares de sus hijos. 7. Se cuenta con diferentes comisiones y una de ellas es la de matemática, que son de beneficio para la formación del estudiante en su diario vivir. 8. Brinda un ambiente libre de actores contaminantes dentro y alrededor de la escuela. 9. Docentes actualizados. 10. Se realizan reuniones quincenales con el propósito que el padre de familia esté enterado sobre la educación de sus hijos y los programas de apoyo de parte del Mineduc que favorecen al estudiante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Docentes no capacitados. 2. Ambientes de aprendizaje no adecuados. 3. Falta de tecnología en la institución que no permita otras actividades del año. 4. Cambio de mentalidad del docente. 5. Memorización de problemas y procedimientos. 6. Falta de desempeño escolar. 7. Aprender solo para el momento. 8. Obstáculos del entorno. 9. Se presenta deserción escolar debido al desinterés y desmotivación. 10. No hay colaboración de los padres de familia.

Fuente: Elaboración propia 2019

MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente.(Mijangos, 2013)

Tabla 2: MINIMAX

Fortalezas – oportunidades	Debilidades – oportunidades
<p>1. F01 Comprende, desarrolla y aplica las operaciones entre conjuntos en situaciones prácticas. 007 se cuenta con diferentes comisiones y una de ellas es la de matemática que son de beneficio para la formación del estudiante en su diario vivir.</p>	<p>1. D1 se le dificulta comprender, desarrollar y aplicar las operaciones en situaciones prácticas. 007 se cuenta con diferentes comisiones y una de ellas es la de matemática que son de beneficio para la formación del estudiante en su diario vivir.</p>
<p>2. F02 Comprende y resuelve operaciones de tipo, suma. Resta. Multiplicación y división utilizando los números enteros y propiedades. 003 estudiantes con mayor pensamiento crítico.</p>	<p>2. D02 el docente carece de experiencia y no domina el curso de matemáticas. 001 capacitaciones para facilitar las tareas del aula para un aprovechamiento innovador para beneficio de los y las alumnas. 002 metodología innovadora. 009 docentes actualizados.</p>
<p>3. F03 Resuelve problemas cotidianos de su contexto utilizando operaciones. 005 aulas apropiadas para recibir clases y así misma comodidad para la realización para las actividades lúdicas.</p>	<p>3. D03 no elabora los suficientes materiales didácticos para satisfacer un ambiente de aprendizaje significativo. 002 metodología innovadora.</p>
<p>4. F04 Asume con actitud crítica y reflexiva su participación en clase. 002 Metodología innovadora.</p>	<p>4. D04 prosigue con el sistema de enseñanza tradicionalista. 002 metodología innovadora. 009 docentes actualizados.</p>
<p>5. F05 Capta con facilidad los conceptos y procesos. 007 se cuenta con diferentes comisiones y una de ellas es la de matemática que son de beneficio para la formación del estudiante en su diario vivir.</p>	<p>5. D05 el docente no da participación a los estudiantes en clase. 005 aulas apropiadas para recibir clases y así misma comodidad para la realización para las actividades lúdicas.</p>
<p>6. F06 La atención que presenta el docente al momento de impartir la clase, y observa quienes comprendieron y si quedan dudas se retroalimenta el tema. 008 brindar un ambiente libre de factores contaminantes dentro y alrededor de la escuela para tener un clima de clase agradable.</p>	<p>6. D06 en el momento de realizar la explicación de la clase provoca confusión entre los alumnos. 002 metodología innovadora.</p>
<p>7. F07 Resuelve actividades con facilidad, aplicando las operaciones con números enteros. 003 Estudiante con mayor pensamiento crítico.</p>	<p>7. D07 desinterés del alumno y no hay apoyo de parte de los padres de familia. 006 involucrar a los padres de familia en las actividades escolares de sus hijos.</p>
<p>8. F08 No se realiza evaluaciones con exámenes lo que se valoriza es valorar el avance de cada alumno. 002 Metodología innovadora.</p>	<p>8. D08 falta de actualización docente con nuevas estrategias. 009 docentes actualizados. 001 capacitaciones. 002 metodologías innovadoras</p>

<p>9. F09 Desarrolla la lógica matemática en su diario vivir. 003 Estudiante con mayor pensamiento crítico.</p> <p>10. Innovación en estrategia por docentes egresados del PADEP/ D. 009 Docentes actualizados. 002 Metodología innovadora.</p>	<p>9. D09 no se genera un ambiente de aprendizaje reflexivo, ni tampoco se genera un aprendizaje colectivo. 004 participaciones de todos los miembros de la comunidad educativa en eventos culturales deportivos, sociales que favorecen las relaciones humanas entre todos los miembros de la comunidad educativa.</p> <p>10. D010 el padre de familia tolera demasiado la irresponsabilidad del estudiante. 010 se realizan reuniones quincenales con el propósito que el padre de familia esté enterado sobre la educación de sus hijos.</p>
<p>Fortalezas – amenazas</p> <p>1. F01 comprende, desarrolla y aplica las operaciones entre conjuntos en situaciones prácticas. A05 memorización de problemas y procedimientos.</p> <p>2. F02 comprende y resuelve operaciones de tipo suma, resta, multiplicación y división utilizando los números enteros y propiedades. A07 aprende solo para el momento. A08 obstáculos para el momento</p> <p>3. F03 resuelve problemas cotidianos de su contexto utilizando diferentes operaciones. A02 ambientes de aprendizaje no adecuado.</p> <p>4. F04 asume con actitud crítica reflexiva su participación en clase. A05 memorización de problemas y procedimiento.</p> <p>5. F05 capta con facilidad los conceptos y procesos. A05 memorización de problemas y procedimiento.</p> <p>6. F06 la atención que presenta el docente al momento de impartir la clase, y observa quienes comprendieron y si quedan dudas se retroalimenta el tema. A09 se presente deserción escolar debido al desinterés y desmotivación.</p>	<p>Debilidades – amenazas</p> <p>1. D1 se le dificulta comprender, desarrollar y aplicar las operaciones en situaciones prácticas. A02 ambiente de aprendizaje no adecuado.</p> <p>2. D02 el docente carece de experiencia y no domina el curso de matemáticas. A01 docentes no capacitados. A04 cambio de mentalidad del docente.</p> <p>3. D03 no elabora los suficientes materiales didácticos para satisfacer un ambiente de aprendizaje significativo. A02 ambiente</p> <p>4. D04 prosigue con el sistema de enseñanza tradicionalista. A04 cambio de mentalidad del docente. 01 docentes no capacitados.</p> <p>5. D05 el docente no da participación a los estudiantes en clase. A04 cambio de mentalidad del docente. A02 docente no capacitado.</p> <p>6. D06 en el momento de realizar la explicación de la clase provoca confusión entre los alumnos. A0 docentes no capacitados.</p> <p>7. D07 desinterés del alumno y no hay</p>

7. F07 resuelve actividades con facilidad, aplicando las operaciones con números enteros. A07 aprender solo para el momento.	apoyo de parte de los padres de familia. A10 no hay colaboración de los padres de familia.
8. F08 no se realiza evaluaciones con exámenes lo que se valoriza es valorar el avance de cada alumno. A04 cambio de mentalidad del docente.	8. D08 falta de actualización docente con nuevas estrategias. A01 docentes no capacitados.
9. F09 desarrolla la lógica matemática en su diario vivir. A03 falta de tecnología en la institución que no permita otras actividades del área.	9. D09 no se genera un ambiente de aprendizaje reflexivo, ni tampoco se genera un aprendizaje colectivo. A09 se presenta deserción escolar, debido al desinterés y desmotivación.
10. Innovación en estrategia por docentes egresados del PADEP/D A01 docentes no capacitados. A04 cambio de mentalidad del docente.	10. D010 el padre de familia tolera demasiado la irresponsabilidad del estudiante. A10 no hay colaboración de padres de familia.

Fuente: Elaboración propia

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema,(Paredes, 2013).

Primera vinculación Fortalezas y oportunidades

La capacidad de captar los conceptos y procesos, en la adquisición de los conocimientos y destrezas matemáticas básicas, al momento que el alumno se le está explicando, se ve el interés y la atención que presta para lograr un aprendizaje significativo, basándose en su contexto y en las situaciones que se le presentan en su diario vivir y la capacidad que desarrolla lo pone en práctica en situaciones de la vida real, como por ejemplo; al momento que vaya a la tienda, mercado, farmacia, entre otras aplica las operaciones básicas que le permiten realizar lo aprendido que lo ayudara en su vida, y así se logra tener estudiantes con mayor pensamiento crítico, aprendiendo a

través de metodologías innovadoras de docentes que están anuentes a su actualización a través del programa académico PADEP/D.

La actualización docente ha dado un giro enorme en los salones de clases actualmente, se ve más participación del alumno, ya no se trabaja con evaluaciones si no que se valoriza el avance de cada alumno en cada actividad realizada y así mismo se reduce el fracaso escolar porque el alumno se siente integrado más no excluido y no sólo recibe la atención de su maestro si no que el apoyo de sus compañeros y así su aprendizaje será más significativo.

Segunda vinculación fortalezas con amenazas

Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas se preparan a estudiantes con mayores actitudes críticas, reflexivas, participativas basándose en su contexto y en la motivación al momento de cada clase dada y ver la participación y el interés que tiene al momento de resolver las operaciones básicas que le permiten captar y analizar los conceptos y procesos adecuadamente que le ayudaran en su diario vivir, tanto como el alumno también el docente es una parte fundamental porque si hay actualización e innovación de nuevas estrategias para ayudar a que el aprendizaje sea significativo y vea las matemáticas como un curso normal no como algo tedioso.

No todo es color de rosa en las matemáticas y que no todos los alumnos aprende al mismo tiempo y nos vamos a encontrar con varias clases de aprendizajes, entre ellas van a estar: la memoria funcional, les cuesta retener en la memoria los números mientras resuelven ejercicios de matemáticos de varios pasos, la ansiedad matemática, los niños con ansiedad matemática se preocupan tan solo con la idea de tener que resolver un ejercicio, dificultad para encontrar diferentes enfoques para resolver el mismo problema de matemáticas.

Se concluye entonces que la línea de acción será realización de actividades lúdicas que ayuden en el aprendizaje significativo del alumno.

Tercera vinculación debilidades con oportunidades

Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades de los estudiantes es por ellos que el docente que imparta esta área tiene que tener mucha capacidad para lograr en los estudiantes un aprendizaje de calidad, pero tenemos que ser honestos maestros que carecen de experiencia y no dominan el curso es por ello que en ocasiones se ha observado que omiten temas de su planificación para no quedar mal enfrente de sus estudiantes y en ocasiones provoca confusión y no aceptan las observaciones que se les da y es por ello que cuando el niño pasan a otro grado tienen dificultad por El área de matemática es una de las más importantes en el pensum de estudio no haber recibido como debe de ser sus clases utilizando todos los temas.

Es por ello que el docente tiene que dejar de ser tradicionalista y de utilizar métodos antiguos, para dar un giro enorme al impartir sus clases, porque un maestro que se mantiene actualizado todo el tiempo va utilizar metodología innovadora y dándole más enfoque a que su estudiante aprenda a jugar con las matemáticas y no verlas como algo tedioso o con miedo si no como un aprendizaje que le va servir en su diario vivir.

Así mismo el padre de familia tiene una participación muy importante en la formación de sus hijos porque para que todo funcione muy bien tiene que haber involucramiento del alumno, docente y padre de familia.

Para que el niño vea el apoyo que tiene no solo de su maestro si no del padre de familia.

Se concluye entonces en la línea de acción será; la implementación de métodos innovadores sobre el uso de la matemática

Cuarta vinculación debilidades con amenazas

Siendo docentes observamos muchas situaciones que se dan al largo del ciclo escolar, por muchos alumnos que se tenga cada uno aprende de distinta manera, pero en cada aprendizaje vemos las debilidades y amenazas que nos trae la dificultad que presenta cada uno de los niños entre ellos está; el desinterés, la falta de participación, la comprensión por los mismo no se genera un ambiente de aprendizaje reflexivo, ni tampoco se genera un aprendizaje

Colectivo y ven su ambiente de trabajo no adecuado para poder comprender, desarrollar y aplicar operaciones en su vida diaria, se encierra en el mismo para luego frustrarse y decir yo no sé, yo no entiendo, no soy buen estudiante, todos se ríen de mí, no sirvo para nada, es ahí donde se presenta la amenaza más constante que es la deserción escolar, debido al desinterés desmotivación, no solo por parte del docente que lo empieza a excluir y ya no le pone atención, sino que también de parte del padre familia, que no está atento al rendimiento académico de su hijo por muchos factores porque trabaja y llega muy casado y solo quiere cenar, bañarse e irse a dormir y en otros casos la mamá tiene muchos hijos y no es capaz de ponerle atención, así también hay madres de familia que no saben leer ni escribir aunque quisieran apoyar a sus hijos no logran hacerlo y por falta de recursos económicos en su mayoría tienen que salir a buscar lavados en diferentes casas para poyar a su esposo, todo esto perjudica de gran manera el aprendizaje del estudiante máximo cuando están cursando un quinto o sexto grado, ven la situación que se viven en sus hogares, que deciden salirse de estudiar y empezar a trabajar en el campo.

Es lamentable ver estas situaciones que se observa en la comunidad que afectan directamente al estudiante y su preparación académica, el hecho que por un área de su pensum de estudios que no se da como debe de ser impartida con visión de dar de cada uno de nosotros como docentes una

calidad educativa siendo innovadores y enseñándole a nuestros estudiantes que jugando también se aprende.

Se concluye entonces que la línea de acción será, talleres para promover en el estudiante el interés y la participación a través de materiales concretos que le permitan manipular para su aprendizaje significativo.

Quinta vinculación análisis estratégico de oportunidades con amenazas.

Para nadie es un secreto que a los niños la matemática les resulta aburrida y difícil de aprender. Pero esta área es una de la más importante en el estudio de los alumnos porque les sirve para toda la vida en diferentes aspectos sociales, un estudiante con pensamiento crítico, permanece curioso acerca de una amplia gama de temas y generalmente tienen amplios intereses que les permite ser aprendices de por vida, y ve las oportunidades de aplicar habilidades de pensamiento crítico están a su alrededor en todo momento, siempre están atentos a la oportunidades de aplicar sus mejores hábitos de pensamiento en cualquier situación.

El deseo de pensar críticamente incluso en los asuntos y tareas más simples indica un deseo de resultados constructivos, que le permite captar con facilidad y así mismo refuerza la capacidad de resolución de problemas un niño que su docente de una calidad educativa utilizando diferentes actividades lúdicas e incluyéndolo y tomándolo en cuenta en clase, formaremos a los niños de hoy como líderes del mañana, y se enfrentarán a retos complejos utilizando la capacidad de pensamiento crítico para diseñar soluciones imaginativas

Así también hay amenazas para esta clase de estudiantes, una de ellas es que su docente carezca de experiencia y no domina el curso de matemáticas y que en el lugar de apoyarlo al momento de su explicación en la clase provoca confusión entre los alumnos es ahí donde nos damos cuenta que el

docente carece de actualización y no tiene el mayor interés del cambio de su mentalidad.

Se concluye entonces que la línea de acción será, aplicación de actividades de pensamiento lógico matemático, con apoyo de estudiantes con pensamiento crítico.

Líneas de acción

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención a continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención.

Primera línea de acción

La implementación de nuevas estrategias, metodologías innovadoras que tendrán un impacto en el aprendizaje significativo del estudiante.

- a) Generar nuevas estrategias con la comisión de matemáticas para implementarlas en los salones de clase.
- b) Organizar grupos entre los estudiantes para gestionar material de apoyo para el uso de actividades matemáticas.
- c) Fortalecimiento de metodologías para enseñar las tablas.
- d) Implementar actividades que permitan realizar problemas utilizando las operaciones básicas.
- e) Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática.

Segunda línea de acción

Realización de actividades lúdicas que ayuden en el aprendizaje significativo del alumno.

- a) Implementación de cocinar y hornear, para enseñar las fracciones, proporciones, y porcentajes.
- b) Organización de una tienda escolar.
- c) Implementar una mañana deportiva.
- d) Organizar juegos de mesa.
- e) Implementar juegos tradicionales

Tercera línea de acción

Implementar métodos innovadores sobre el uso de la matemática.

- a) Implementar capacitaciones 2 veces al mes para docentes.
- b) Organización de la comisión de matemáticas para la elaboración de materiales de apoyo que servirán en los talleres.
- c) Generar nuevas estrategias de evaluación del estudiante.
- d) Capacitar a los docentes como se utiliza realmente los libros de textos enviados por el MINEDUC.
- e) Fortalecer los temas de matemáticas utilizando materiales de la biblioteca que mando el MINEDUC.

Cuarta línea de acción

Promover en el estudiante el interés y la participación a través de materiales concretos que le permitan manipular para su aprendizaje significativo.

- a) Implementar juegos de ingenio y de lógica individuales.
- b) Realización de juegos educativos con manualidades para aprender los números.
- c) Organizar actividades utilizando objetos cotidianos.

- d) Clasificación de colores con elementos de la naturaleza.
- e) Emparejar, juego sensorial de texturas.

Quinta línea de acción

Aplicar actividades de pensamiento lógico matemático, con apoyo de estudiantes con pensamiento crítico.

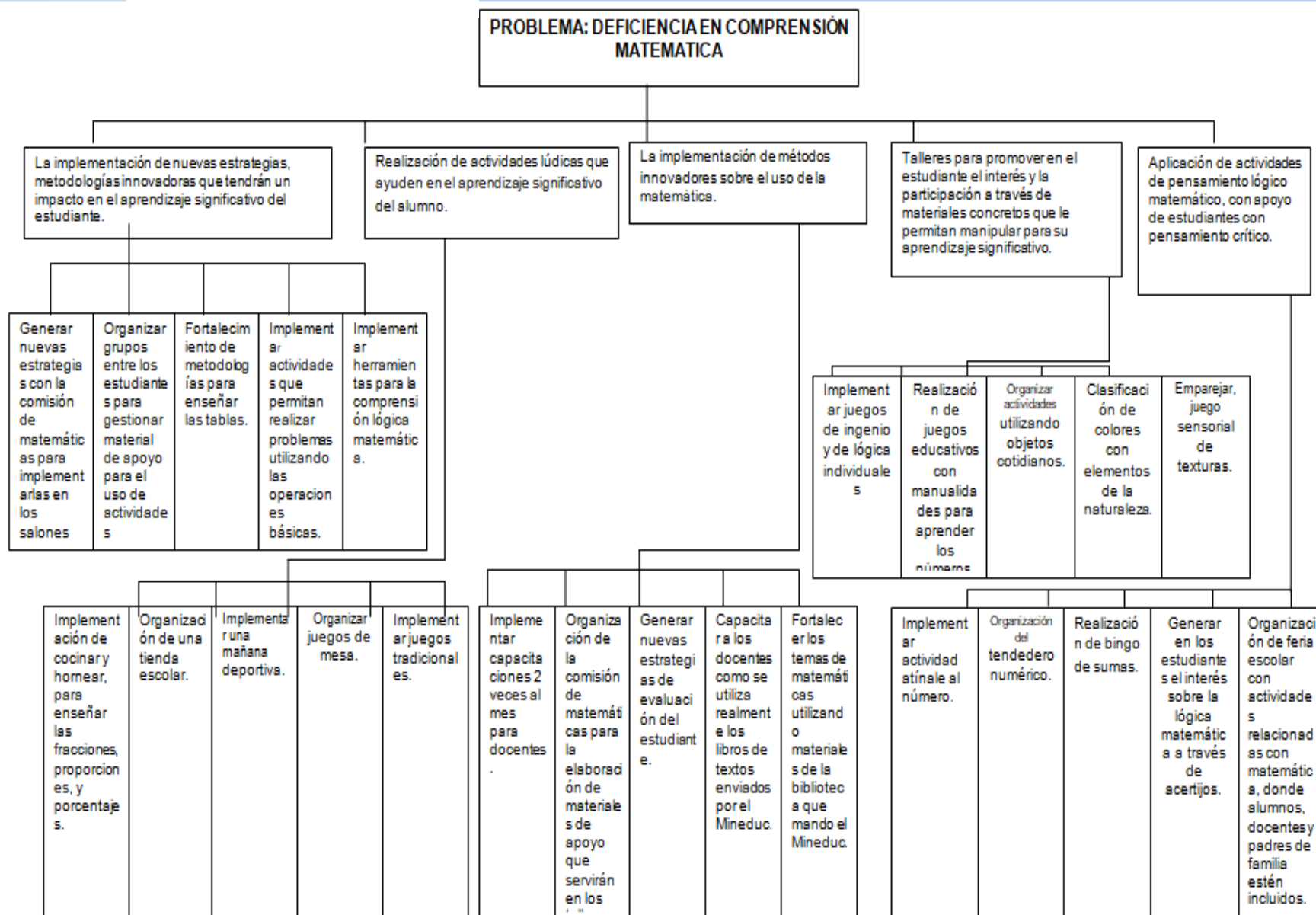
- a) Implementar actividad atínale al número.
- b) Organización del tendedero numérico.
- c) Realización de bingo de sumas.
- d) Generar en los estudiantes el interés sobre la lógica matemática a través de acertijos.
- e) Organización de feria escolar con actividades relacionadas con matemática, donde alumnos, docentes y padres de familia estén incluidos.

Mapa de soluciones

El mapa de soluciones fue elaborado a partir de la identificación del problema principal en este mapa se muestran las posibles soluciones que se pueden dar al problema seleccionado por medio de las líneas de acción y los proyectos que se generan a través de las líneas de acción cabe mencionar que este mapa de soluciones está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado.

A continuación, se le presenta el esquema del mapa.

Tabla 3 Mapa de soluciones



FUENTE: Elaboración propia 2019

1.3 Diseño del proyecto

Nombre del proyecto a diseñar

Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática

Descripción del proyecto

El entorno educativo en el cual se va a desarrollar este proyecto es la Escuela Oficial Rural Mixta, del Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez, al realizar la investigación se observen los resultados con deficiencia en el área de matemática.

La Sobreedad, ausentismo escolar, ausentismo escolar, insuficientes libros para todos los niños, deficiencia en comprensión matemática, mala redacción de gramática y ortografía en 6° primaria, repitencia, pocas estrategias pedagógicas, deficiencia en comprensión lectora, al analizar los criterios de cada problema y se vió el de mayor priorización fue el de deficiencia en comprensión Matemática es por ello que serializó un árbol de problema donde se marcan los efectos y causas enmarcamos los principales; una causa sería la falta de didáctica y actualización por parte del docente y su efecto sería, si el docente no se actualiza y no cambia su manera de dar sus clases no habrá un aprendizaje significativo.

Otra de las causas sería el niño cree que al no entender matemática es tonto, y su efecto sería frustración por el alumno por parte de la comprensión a determinados problemas que se le dan para que lo realicen, otra causa sería, la falta de atención de padres de familia educa hijos con bajo rendimiento escolar.

El problema mayor que se pretende resolver es la deficiencia en comprensión matemática, es por ello que se realizó un DAFO, donde se presentan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas. En las cuales se hacen mención de una de ellas, en Fortalezas tenemos que el estudiante resuelve problemas cotidianos de su contexto utilizando

diferentes operaciones, en las Oportunidades vemos a estudiantes con mayor pensamiento crítico, en Debilidades, al estudiante se le dificulta comprender, desarrollar, y aplicar las operaciones en situaciones prácticas, así mismo hay Amenazas, yes ve estudiantes que aprenden sólo para el momento. Al haber realizado nuestro DAFO.

Al realizar la técnica del MINIMAX, que consiste en la vinculación de cada uno de los criterios que se mencionaron en el DAFO, que busca dar respuesta a la solución a determinada problemática existente, entre ellas vamos a mencionar las siguientes; Fortalezas con Oportunidades, el alumno, asume con actitud crítica y reflexiva su participación en clase, aprendiendo a través de metodologías innovadoras, Debilidades y Oportunidades, se tiene que estar bien preparados como docente al momento de dar una clase y tener el cuidado de no provocar confusión entre los alumnos, es por ello que se preparan con metodologías innovadoras.

Fortalezas y Amenazas, capta el alumno con facilidad los conceptos y procesos, pero también tiene problemas en su aprendizaje porque memoriza los problemas y procedimientos y al momento de ponerlos en práctica se le olvida, Debilidades y Amenazas, el docente prosigue con el sistema de enseñanza tradicionalista y el aprendizaje no es significativo es por ello que tiene que cambiar de mentalidad porque no quiere ni desea ser capacitado, siempre pone muchas excusas que al final el estudiante es el perjudicado en su aprendizaje.

Se realizaron 5 vinculaciones con el fin de, determinar las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse, para contribuir a la solución de problemas central identificado. Que es la vinculación del análisis estratégico de fortalezas con oportunidades.

La capacidad de captar los conceptos y procesos, en la adquisición de los conocimientos y destrezas matemáticas básicas, al momento que el alumno se le está explicando, se ve el interés y la atención que presta para lograr un

aprendizaje significativo, basándose en su contexto y en las situaciones que se le presentan en su diario vivir y la capacidad que desarrolla lo pone en práctica en situaciones de la vida real, como por ejemplo; al momento que vaya a la tienda, mercado, farmacia, entre otras, aplica las operaciones básicas que le permiten realizar lo aprendido que lo ayudara en su vida, y así se logra tener estudiantes con mayor pensamiento crítico, aprendiendo a través de metodologías innovadoras de docentes que están anuentes a su actualización a través del programa académico PADEP/D.

La actualización docente ha dado un giro enorme en los salones de clases actualmente, se ve más participación del alumno, ya no se trabaja con evaluaciones si no que se valoriza el avance de cada alumno en cada actividad realizada y así mismo se reduce el fracaso escolar porque el alumno se siente integrado más no excluido y no sólo recibe la atención de su maestro si no que el apoyo de sus compañeros.

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron líneas de acción, las cuales a su vez generan posibles proyectos de intervención en donde se prioriza la siguiente línea de acción: Implementación de nuevas estrategias, metodologías innovadoras que tendrán un impacto en el aprendizaje significativo del estudiante, con el proyecto a ejecutar que será Implementar herramientas, para la comprensión

Lógica Matemática.

Concepto:

Implementar herramientas para generar nuevo conocimientos con recursos del contexto.

Objetivo General:

Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de estrategias didácticas e innovadoras.

Objetivos Específicos

- Seleccionar estrategias de aprendizaje que se adecuen al contexto estudiantil en el que laboró específicamente en el área de matemática.
- Demostrar que el juego es parte del proceso enseñanza aprendizaje es fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas.
- Promover competencias a nivel establecimiento en ejercitación de operaciones básicas en el área de matemática, basadas en la vida cotidiana de su contexto.

Justificación

Se sabe que una buena actitud docente es estar en constante innovación, porque a través de sus técnicas, innovadoras, el estudiante manifiesta el interés por las matemáticas.

El área de matemática es una herramienta de uso cotidiano de utilidad en el diario vivir, la finalidad principal es reforzar los contenidos matemáticos, desarrollando conocimientos positivos, durante la ejecución de la misma.

Este PME va estar diseñado para que el estudiante, por medio de herramientas y métodos innovadores logre despertar el interés y disminuir su deficiencia en comprensión matemática a través de talleres utilizando materiales didácticos concretos que le permitan imaginar, crear y a su vez romper con los paradigmas que es una asignatura más para aprobar y que solo se aprende para el momento, hay que estar dispuestos al cambio y que el aprendizaje sea significativo porque lo aprendido nunca se debe olvidar menos la matemáticas que nos sirve en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana.

Así mismo con este proyecto se pretende desarrollar capacidades para aprender a razonar, y Aprender a Aprender, a través de la aplicación de diversas, estrategias lúdicas.

Plan de actividades

Tabla 4: Plan de actividades

No.	Actividades	Destinatarios	Lugar	Plazos	Responsables	Recursos
1	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.	Directora	Escuela	1 días	Maestro de grado	Solicitud en hoja bond.
2	Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa en el establecimiento donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática.	Directora	Escuela	1 días	Maestro de grado	Solicitud en hoja bond
3	Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje.	Estudiantes	Escuela	1 semana	Maestro de grado	Aportaciones económicas
4	Realización de tendedores Para apoyar los temas a realizar en el área de matemática,	Estudiantes	Salón de clase	1 semana	Maestro de grado	Cartulinas, Crayones, marcadores papel bond de colores, papel iris reglas, tijeras, lápiz Papelógrafos.
5	Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.	Estudiantes	Salón de clase	1 semana	Maestro de grado	Hojas, impresiones. Grapas, tijera, lápiz, borrador y lapicero.
6	Evaluación y monitoreo actividades objetivo I	Docente/estu diante licenciatura PADEP/D	Escuela	1 día	Docente/estudiante licenciatura PADEP/D	Lista de cotejo
7	Preparar actividades que se llevarán a cabo por la proyectista.	Especialistas en el área de matemática.	Escuela	1 día	Maestro responsable	Enviar solicitudes a los especialistas en el área de matemática.
8	Aplicación de prueba diagnóstica en el área de matemática, a través de hojas de trabajo.	Estudiante	Escuela	1 semana	Maestro de grado	Copias, lápiz, borrador y sacapuntas.

9	Análisis de los resultados de las hojas de trabajo de operaciones básicas, y fracciones para mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos	Estudiantes	Escuela	1 semana	Maestro de grado	Hojas y lapicero
10	Implementar herramientas e innovadoras para impartir talleres utilizando juegos lúdicos	Estudiantes	Escuela	2 días	Especialista en el área de matemática	Material concreto.
11	Evaluación y monitoreo actividades objetivo II	Docente/estudiante licenciatura PADEP/D	Escuela	1 día	Docente/estudiante licenciatura PADEP/D	Lista de cotejo
12	Realización de una actividad sobre un día de mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores donde aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática.	Estudiantes	Escuela	1 Día	Maestro de grado	Ropa peluche, frutas, granos etc.
13	Realización de una mañana recreativa con juegos lúdicos matemáticos.	Estudiante escuela	Escuela	3 días	Maestro de grado	Dados, memorias, tarjetas, tapones, ábacos, papel de colores, tijeras, sellador.
14	Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una hoja de trabajo para aprender la multiplicaciones.	Estudiantes y padres de familia	Cantón San Bartolo	1 día	Maestro de grado	Económicos, hojas, lápiz, lapicero.
15	Construcción de materiales didácticos para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas.	Estudiantes	Salón de clase	2 días	Maestro de grado	Cartones de huevo, vasos desechables reciclados, marcador permanente, tijeras, bolitas de colores, cartón, paletas, dados, silicones.
16	Exposiciones cada salón de clase, sobre las diferentes	Estudiantes	Salón de clase	1 semana	Alumno y docente	Cartón, hojas, marcadores,

	técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas y entrega del Proyecto Educativo.					Papelógrafos, crayones, papel bond de colores, sellador, juegos de mesa,
17	Culminación y entrega del PME.	Dirección personal docente y alumnado en general, padres de familia	En el área de actividades	1 día	Docente	Juegos lúdicos, juegos de mesa. Técnicas elaboradas en el proceso, material concreto.
18	Evaluación y monitoreo actividades objetivo III	Docente/estudiante licenciatura PADEP/D	Salón de clase	1 día	Docente/estudiante licenciatura PADEP/D	Lista de cotejo

Fuente: Elaboración propia 2019

PLAN DE MONITOREO

Metas: lograr que todas las solicitudes sean aceptadas y diseñar las actividades.

Período de ejecución: 04 de noviembre al 20 de diciembre

Equipo responsable: Docente estudiante de licenciatura PADEP/D

Tabla 5: Plan de monitoreo fase I

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Observaciones
1	1 día	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.	Redacción de la solicitud que se va a enviar a la directora.	Que la solicitud sea aceptada
2	1 día	Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa al centro educativo, donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática	Redacción de la solicitud que se va a enviar a la directora.	Que la solicitud sea aceptada.
3	1 semana	Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje.	Cotización del costo de cada juego.	Que la docente PADEP/D realice las compras del material.
4	1 semana	Realización de tendedores Para apoyar los temas a realizar en el área de matemática.	Ejecución de tendedores numéricos operaciones y conjuntos.	Que el material sea realizado por la docente PADEP/D
5	1 semana	Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.	Redacción de actividades que van a realizar los estudiantes con temas relevantes en el área de matemática.	Revisión de redacción por parte de la docente PADEP/D
6	1 día	evaluación y monitoreo actividades objetivo ir	Verificación del cumplimiento de las actividades asignadas al objetivo número 1 del presente proyecto.	

Elaboración: Propia 2019

Plan de actividades

Objetivos: Seleccionar estrategias de aprendizaje que se adecuen al contexto estudiantil en el que laboró específicamente en el área de matemática.

Metas: En cada técnica innovadora el estudiante vaya mejorando su aprendizaje, a través de los talleres que impartirán los profesionales.

Período de ejecución: 9 de diciembre 2019 al 13 de enero al 21 de febrero.

Equipo responsable: Docente estudiante de licenciatura PADEP/D

Tabla 6: Plan de monitoreo fase II

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Observaciones
7	1 día	Preparar material para los temas a impartir por la proyectista.	Redactar solicitudes a especialistas en el área de matemática.	Que la solicitud sea aceptada.
8	1 semana	Evaluación diagnóstica a través de hojas de trabajo sobre diferentes operaciones básicas y fracciones relacionadas al área de matemáticas.	Calificación de los ítems por docente del aula.	Verificar el rendimiento del estudiante.
9	1 semana	Análisis de los resultados de los de los resultados de las hojas de trabajo de las operaciones básicas, y fracciones para mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos.	Verificación de resultados por parte de la docente PADEP/D	Que la docente del aula verifique los resultados para mejorar.
10	2 días	Proyectista imparte taller utilizando herramientas innovadoras para impartir talleres utilizando juegos lúdicos.	Enviar solicitudes a personas innovadoras en el área de matemática.	Que las personas invitadas asistan al taller.
11	1 día	Realización de una actividad sobre un día de mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores donde aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática.	Planificar la actividad y conseguir todos los materiales que se van a utilizar.	Que la actividad se bien planificada y que se logren conseguir los materiales.
12	1 día	Evaluación y monitoreo actividades objetivo II.	La evaluación sea monitoreada por la asesora.	Que se hayan logrado todas las actividades, según lo planificado.

Fuente: Elaboración propia 2019

Plan de actividades

Objetivos: Demostrar que el juego es parte del proceso enseñanza aprendizaje es fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas.

Metas: La ejecución de los juegos lúdicos, gira educativa, construcción de materiales, para reforzar el aprendizaje en el área de matemáticas

Período de ejecución: 10 de febrero al 26,30 al 30 de abril

Equipo responsable: Docente estudiante de licenciatura PAPEP/D

Tabla 7: Plan de monitoreo fase III

No.	Tiempo	Actividades	Subtareas	Observaciones
13	3 días	Realización de una mañana recreativa con juegos lúdicos matemáticos.	Realización de materiales concretos	Que el estudiante disfrute de la actividad lúdica.
14	1 día	Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una hoja de trabajo para aprender la multiplicaciones.	Invitación a padres de familia para acompañar a sus hijos a realizar actividades matemáticas en el entorno de la comunidad.	Que los estudiantes aprendan algo más fuera de su contexto.
15	2 días	Construcción de materiales didácticos para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas.	Que la docente ejecute el material concreto con ayuda de sus estudiantes.	Que los padres de familia sepan sobre el PME que se está llevando a cabo en el establecimiento Que el estudiante aprenda a realizar su propio material.
16	1 semana	Exposiciones en cada salón de clase, sobre las diferentes técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.	Realización de material didáctico por cada alumno.	Que el estudiante pierda el miedo al expresarse en público.
17	1 día	Culminación y entrega del PME.	Realización de todas las actividades planeadas para la realización del PME.	Que el PME Logre tener impacto positivo y los demás compañeros docentes hagan cambios en su metodología educativa.
18	1 día	Evaluación y monitoreo actividades objetivo II	Monitoreo de actividades.	Que la actividad se evaluada.

Fuente: Elaboración Propia 2019

Cronogramas de actividades

Tabla 8: Cronograma de actividades

No.	Actividades	Subtareas	2019										2020																	
			Noviembre				Diciembre				Enero					Febrero					Marzo					Abril				
			Semanas				Semanas				Semanas					Semanas					Semanas					Semanas				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.	Redacción de la solicitud que se le va enviar a la directora.																												
2	Solicitud enviada a la directora para la realización gira educativa al centro educativo donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemáticas.	Redacción de la solicitud que se le va enviar a la directora.																												
3	Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática para utilizarlos en el área de matemáticas.	Cotización del costo de cada juego.																												
4	Realización de tendaderos para apoyar los temas del área de matemática.	Ejecución de tendaderos numéricos operaciones.,																												
5	Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.	Redacción de actividades que van a realizar los estudiantes con temas relevantes en el área de matemática.																												
6	Evaluación y monitoreo, actividades, objetivos I	Que la evaluación se monitoreada por el docente estudiante d Licenciatura PADEP/D																												
7	Enviar solicitudes a los	Redactar solicitudes a																												

Monitoreo y Evaluación del proyecto

Durante la ejecución del proyecto, se realizan constantemente monitoreos a cada una de las fases ejecutadas esto con el fin de medir cada uno de los avances de los logros del proyecto y verificar si está cumpliendo con los objetivos del mismo.

Los monitoreos que se llevan a cabo serán por medio de la verificación del plan de trabajo y la revisión por la proyectista a través de lista de cotejo, para verificar si todas las actividades programadas fueron realizadas.

Plan de monitoreo

El plan de monitoreo y evaluación es un instrumento fundamental para el monitoreo y la evaluación de un proyecto o programa. Está compuesto por objetivos, actividades, indicadores, medios de verificación y responsables.

Proyecto: PME. Implementar herramientas, para la comprensión lógica Matemática.

Tabla 9: Plan de Monitoreo 1

Objetivo general	Objetivo específico	Actividades	Indicadores de proceso	Medio de verificación	Responsables	Indicadores de resultados	Medio de verificación	Responsables
Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de	Seleccionar estrategias de aprendizaje que se adecuen al contexto estudiantil, especialmente en el área de matemática.	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.	El estudiante tendrá un papel muy importante al momento de realizar esta actividad, podrá poner en práctica las operaciones básicas utilizando lógica matemática.	Lista de cotejo.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	El alumno a través de instrumentos de aprendizaje aprenderá de forma muy práctica las operaciones básicas.	A través de esta actividad se observará y al mismo tiempo se calificará su desempeño matemático.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

estrategias didácticas e innovadoras.		Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa en el establecimiento donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática.	Se realizarán varias presentaciones grupales donde se demostrarán varias técnicas para que los alumnos en las diferentes aulas puedan aprender de la manera más práctica las operaciones.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	A través de cada actividad el alumno aprende con diferentes técnicas innovadoras.	A l verificar los resultados obtenidos por el estudiante al momento de realizar cada tarea, nos damos cuenta que una clase amena trae buenos resultados.	Maestros de grado Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje.	Se le explicará un tema del área de matemática según planificación y los mismos alumnos forman sus grupos integrándose todos y se les darán diferentes materiales didácticos para la elaboración de sus tendedores donde deberán de dar un ejemplo de la	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	El estudiante logre conocer los ejemplos al momento de la exposición en clase.	Se observa si el estudiante sigue instrucciones, cuenta con los materiales necesarios para la realización de la actividad.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

			clase vista.					
		Realización de tendedores Para apoyar los temas a realizar en el área de matemática.	Se aprenderá la matemática de forma manipulativa y lúdica a través de distintos juegos de mesa.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Por medio de los juegos de mesa el alumno pondrá en práctica su lógica matemática.	Se Observará y así mismo se le calificará su participación activa en el proceso de aprendizaje.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.	Se realizará diferentes actividades del área de matemáticas basándonos a una planificación, pero cada proceso realizado irá.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Por medio de las estaciones el alumno verá una hoja de trabajo distinta y no tediosa, será innovadora.	Cada actividad realizada se tendrá evidencias para poder presentarlas en portafolio.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Evaluación y monitoreo actividades objetivo I	Verificación de cumplimiento de las actividades.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Las actividades realizadas, son un éxito.	Respuestas positivas a las solicitudes, y tendedores telemandos.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 10: Plan de monitoreo 2

Objetivo general	Objetivo específico	Actividades	Indicadores de proceso	Medio de verificación	Responsables	Indicadores de resultados	Medio de verificación	Responsables
Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de estrategias didácticas e innovadoras.	Demostrar que el juego como parte del proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental para desarrollo de habilidades matemáticas.	Enviar solicitudes a los especialistas en el área de matemática	Por medio de solicitudes tenemos el acompañamiento o pedagógico de especialistas en el área de matemática, para apoyar a estudiantes en esta área.	Observación	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	El alumno con dificultad en el área de matemática se sentirá integrado y valorado y es ahí donde el pondrá de su parte para poner la mayor atención.	Por medio de la observación se verificará si el estudiante está logrando correctamente su proceso educativo.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Aplicación de prueba diagnóstica en el área de matemática, a través de hojas de trabajo.	Verificar que cada estudiante tenga sus hojas de trabajo y que en el proceso se sienta tranquilo cómodo y no presionado y que responda lo que él sabe.	Hojas de trabajo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Ver a todos los estudiantes sus hojas en blanco sin respuesta.	Pocas hojas llenas de respuesta.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Análisis de los resultados de las hojas de trabajo de operaciones básicas para	Calificación de las hojas de trabajo contestado por los estudiantes sobre temas de matemática.	Hoja de trabajo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Ver que muchos alumnos dejen sin respuesta los ítems.	Ver los resultados en su totalidad malos y ver la necesidad de la innovación de	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

		mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos.					estrategias.	
		Invitar a personas profesionales e innovadoras para impartir talleres utilizando juegos lúdicos.	Se realizan actividades por medio de los talleres que impartirán por personas profesionales especialistas en la enseñanza de los juegos lúdicos que tendrán un impacto en innovación pedagógica.	Guía de observación .	Especialista en el área de matemáticas.	Por medio de distintos juegos lúdicos el estudiante está aprendiendo aplicar los procesos matemáticos..	El alumno por medio de poner la mayor atención logrará tener su participación exitosa y querrá involucrarse en todo el proceso.	Especialistas en el área de matemáticas.

Fuente: Elaboración Propia 2019

Tabla 11: Plan de Monitoreo 3

Objetivo general	Objetivo específico	Actividades	Indicadores de proceso	Medio de verificación	Responsables	Indicadores de resultados	Medio de verificación	Responsables
Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de estrategias didácticas e innovadoras	Promover competencias a nivel establecimiento o en ejercicios de operaciones básicas en el área de matemática, basadas en la vida cotidiana de su contexto.	Realización de una actividad sobre un día de mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores donde aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática	Por medio del permiso que se obtuvo de parte de la directora se procederá a realizar las ventas donde participaran los alumnos.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Van a ver los estudiantes que hay otras formas más fáciles de aprender matemática y no la verán tediosa.	Es importante la participación de los estudiantes al momento de ser vendedores y compradores.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Evaluación y monitoreo actividades objetivo II	Verificación de cumplimiento de las actividades y tareas asignadas	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Cumplimiento de todo lo planificado, según cronograma de actividades	A través de la participación de los estudiantes.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Realización de una mañana recreativa con actividades lúdicas matemáticas.	Se presentará en el área del patio varios juegos lúdicos donde el estudiante podrá participar de todos los	Listado de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Dará un giro enorme en el estudiante porque se dará cuenta que las matemáticas no son malas, si	El alumno por medio de poner la mayor atención logrará tener su participación exitosa y	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

			juegos que estará enfocados al área de matemática.			no que la forma como se las explicaban a través de métodos tradicionalistas.	querrá involucrarse en todo el proceso. La observación es fundamental, por medio de ella se verifican las actividades	
		Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una hoja de trabajo para aprender la multiplicaciones.	Con el apoyo del padre de familia, visitaremos distintos negocios de la comunidad resolviendo la hoja de trabajo de sus hijos con los problemas que se le plantarán en el transcurso de la gira.	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Aprenderán a comprender los alumnos que operaciones tiene que aplicar en cada caso que vaya a resolver.	Se observará si tienen los estudiantes todos sus materiales para realizar las actividades programadas.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Construcción de materiales didácticos para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas	Realización de varios recursos didácticos para aprender las tablas mediante juegos lúdicos entre ellos la rueda	Lista de cotejo	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	El alumno mediante los diferentes juegos lúdicos, está aprendiendo de una forma más creativa y alegre las	Los resultados vistos en la lista cotejo sobre el desempeño del estudiante.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

			numérica, el árbol de las tablas, bingo de multiplicaciones, multiplicador de tapones.			tablas.		
		Exposiciones cada salón de clase, sobre las diferentes técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.	Lo importancia de la participación del estudiante al explicar los temas relacionados al área de matemática.	Lista de cotejo	Alumnos, Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Que a través de la realización de diferentes técnicas de aprendizaje el alumno está poniendo en práctica los ejercicios realizados en clase.	Se verifica si el estudiante sigue procedimientos.	Alumnos, Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
		Culminación y entrega del PME.	La importancia que tiene el área de matemática en la vida de la niñez estudiantil.	Lista de cotejo.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	A través de todas las actividades en las que estaba inverso el PME. Da un impacto enorme en el aprendizaje del estudiante.	Se verifica al momento de la entrega del proyecto si llena el objetivo planificado.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D

		Evaluación y monitoreo actividades objetivo III	Verificación y cumplimiento de las actividades y tareas.	Lista de cotejo.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D	Cumplimiento de todas las actividades realizadas.	Aprendizaje significativo de los estudiantes.	Docente estudiante de Licenciatura PADEP/D
--	--	---	--	------------------	--	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia 2019

Título del proyecto: Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática
 Estudiante: Berta Dalila Ajcot

Tabla 12: Evaluación de monitoreo

EORM. Cantón
 San Bartolo Chicacao, Suchitepéquez
 Actividad: Evaluación de los avances de la etapa I del PME

Lista de cotejo para evaluar evidencia						
Nombre de la docente		Berta Dalila Ajcot				
No.	Indicador	PONDERACION		No cumple 0-60%	Fecha	Observaciones
		Cumple 80 100%	Regular 61 79%			
1	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.					
2	Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa en el establecimiento donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática					
3	Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje					
4	Realización de tendedores Para apoyar los temas a realizar en el área de matemática.					
5	Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.					
6	Evaluación y monitoreo actividades objetivo I					

Fuente: Elaboración Propia 2019

Tabla 13: Evaluación de monitoreo

EORM Cantón San Bartolo Chicacao, Suchitepéquez
 ACTIVIDAD: Evaluación de los avances de la etapa I del P.M.E.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EVIDENCIA						
Nombre de la docente:		Berta Dalila Ajcot				
No.	INDICADOR	PONDERACION		No cumple 0-60%	Fecha	OBSERVACIONES
		Cumple 80 100%	Regular 61 79%			
7	Enviar solicitudes a los especialistas en el área de matemática.					
8	Entrevista a los estudiantes a través de hojas de trabajo sobre operaciones básicas al área de matemáticas.					
9	Análisis de los resultados de las hojas de trabajo de las operaciones básicas, para mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos.					
10	Invitar a personas profesionales e innovadoras para impartir talleres utilizando juegos lúdicos.					
11	Realización de una actividad sobre un día de mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores, aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática.					
12	Evaluación y monitoreo actividades, objetivo II					

Fuente: Elaboración Propia 2019

Tabla 14: Evaluación de monitoreo

EORM Cantón San Bartolo Chicacao, Suchitepéquez
 ACTIVIDAD: Evaluación de los avances de la etapa I del P.M.E.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EVIDENCIA						
Nombre de la docente:		Berta Dalila Ajcot				
No.	INDICADOR	PONDERACION		No cumple 0-60%	Fecha	OBSERVACIONES
		Cumple 80 100%	Regular 61 79%			
13	Realización de una mañana recreativa con juegos lúdicos matemáticos.					
14	Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una hoja de trabajo para aprender la multiplicaciones.					
15	Construcción de materiales didácticos para el aprendizaje de las tablas.					
16	Exposiciones en cada salón de clase, sobre las diferentes técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.					
17	Culminación y entrega del PME.					
18	Evaluación y monitoreo actividades objetivo III					

Fuente: Elaboración Propia 2019

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Organización Institucional

Junta escolar (OPF)

La Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo Número 12-91 del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo 78 establece el fundamento jurídico, al dar al Ministerio de Educación el mandato de crear y promover programas de apoyo para mejorar la salud, nutrición y recreación de los educandos de todos los niveles obligatorios. (Mineduc, 2019, p. 75)

Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia -OPF- ha elaborado el presente Manual de normas operativas y de procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia para la administración de los programas de apoyo y que constituye una guía para la administración, ejecución y rendición de cuentas de los aportes que reciben para la atención de los programas de apoyo en los centros educativos público del país.

Gobierno escolar

El gobierno escolar se realiza una vez cada año con el fin de enseñarle al estudiante sobre la manera correcta de realizar el proselitismo, según señala Ramírez, (2015) que:

El Ministerio de Educación –Mineduc– consciente de la importancia de este programa en la formación de niños y jóvenes del país, lo institucionaliza a través del Acuerdo Ministerial 1745-2000, el cual lo define como un espacio donde los niños desarrollan valores democráticos y su liderazgo, además propone “formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico” (p. 66)

Programas MINEDUC

Alimentación escolar

El programa de alimentación escolar se refiere al uso de las cuatro transferencias que realiza el Ministerio de Educación para que los

estudiantes mejoren su comida que recibe en los establecimientos educativos establece Manual de OPF, (2019) que:

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

Contemos juntos

El programa contamos juntos es implementado por el MINEDUC para que el estudiante aprenda sobre las formas de realizar actividades a través del juego, según lo señala PRENSALIBRE, (2014) que:

Este programa tiene como objetivo despertar el interés y el gusto por la matemática en estudiantes de todos los niveles del sistema educativo, a través de compartir en familia y con amigos en diferentes actividades; así como obtener una mejora significativa en el porcentaje de estudiantes del nivel primario para alcanzar las competencias en la solución de las pruebas de matemáticas que aplica el Ministerio La creación del Programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos” para el desarrollo de destrezas del pensamiento lógico y la creatividad se oficializa este jueves con el Acuerdo Ministerial 641-2014.

- Indicadores

Indicadores de contexto

Este indicador proporciona datos fiables y confiables donde se describe información de un contexto o de un lugar, según dice KIRCHNER (2013) El indicador de contexto:

Es necesario, de esta forma, considerar las condiciones bajo las cuales opera el sistema educativo para poder interpretar las diferencias que se producen al interior del país o entre países en los procesos, resultados y en el impacto de las políticas educativas. (pág. 103)

Indicadores de recurso

Los indicadores de recurso se encargan de los gastos económicos de infraestructura como números de alumnos y la escolarización, como dice KIRCHNER (2013) que:

Asuntos como la calidad, uso y adecuación de la infraestructura escolar, el tema referido al personal docente como recurso humano, el gasten educación o las variables referidas a la organización del servicio educativo, son dimensiones de este componente, determinantes del tipo y calidad de la educación que se ofrece. (pág. 103).

Indicadores de proceso

Los indicadores de procesos educativos son los que se encargan de ver el clima escolar o del mismo contexto educativo, como señala KIRCHNER (2013) que:

Especialmente aquí, abordando temas como la repetición, el abandono, el atraso escolar, la progresión en los estudios, en fin, el modo en que funcionan los procesos educativos, debería poder avizorarse si la escuela es un espacio común de socialización o, por el contrario.

Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados son los que manifiestan el éxito educativo que consiguen los estudiantes, según KIRCHNER (2013) que:

La utilización de indicadores de resultados debe permitir ver cómo el sistema educativo alcanza los objetivos de política fijados dentro de parámetros de eficacia y eficiencia, pero teniendo en cuenta, siempre, garantizar la calidad del servicio y la igualdad de oportunidades educativas de la población.

2.2 Teoría y modelos educativos

Teoría del conductismo

Esta teoría se basa en estudios de la conducta ya sean observables para controlar o predecir una conducta determinada, como dice Ortiz (2013) que:

Esta la concepción conductista dominó gran parte de la primera mitad del siglo XIX. Las investigaciones sobre el comportamiento animal hicieron pensar que el aprendizaje era una respuesta que se producía ante un determinado estímulo. La repetición era la garantía para aprender y siempre se podía obtener más rendimiento si se suministraban los refuerzos oportunos

Teorías constructivistas

La teoría constructivista es una corriente pedagógica que le permiten al estudiante construir sus propios conocimientos, como dice Ortiz (2013) que:

Su papel fundamental consiste en promover una atmósfera de reciprocidad, de respeto y auto confianza para el niño, dando oportunidad para el aprendizaje auto estructurante de los estudiantes, principalmente a través de la "enseñanza indirecta" y del planteamiento de problemas y conflictos cognoscitivos.

Teoría del desarrollo cognitivo

Esta teoría se relaciona con la misma naturaleza, como por ejemplo la inteligencia humana, como dice Ortiz Ocaña (2013) que:

Todos ellos en diferentes formas enfatizan la importancia del estudio de los procesos del pensamiento, de la estructura del conocimiento, de los mecanismos que explican éste, así como, en el estudio experimental de los mismos, no solo en condiciones de laboratorio, sino también, en condiciones naturales del aula.

Modelo pedagógico tradicionalista

El modelo pedagógico tradicional se refiere a las técnicas tradicionalista que le proporcionaban al estudiante, como dice Castro(2010) que:

El modelo tradicional influyó notablemente en los procesos de enseñanza y en los sistemas educativos. Este enfoque se originó en la escolástica, filosofía propia de la iglesia católica que imperó desde los siglos IX hasta el siglo XV. En donde el fin primordial de la educación estuvo dirigido a la recuperación del pensamiento clásico como resultado del renacimiento.

Modelo pedagógico cognocitivista

Este modelo se enfoca en las teorías de cada individuo tanto en lo educativo y progresivo del estudiante, como señala Castro (2010) que:

El enfoque cognocitivista que algunos teóricos denominan también desarrollista, tiene como meta educativa que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.

2.3 Técnicas de administración educativa

Matriz de priorización

La Matriz de priorización es una herramienta que se utiliza para el control de proyectos y se utiliza para determinar problemas apropiadas a objetivos determinantesIzar, (2018) “Esta herramienta es también conocida en el ámbito de la calidad como Diagrama de Priorización y Análisis de Datos Matriciales y es una herramienta adecuada para elegir una opción entre varias disponibles” (p.183)

Técnica de Árbol de problemas

El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar sus soluciones a un problema Fernández (s.f.)

Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto, es complementaria, y no sustituye, a la información de base. El tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas y la copa los efectos. (pág. 13)

DAFO o FODA

El DAFO es una herramienta que se utiliza como análisis de estudio de una institución o de un proyecto como señalaSLNE (s.f.), 2012 que:

De estas cuatro variables las Fortalezas y las Debilidades hacen referencia a los factores internos de empresa, y precisamente por ello son los puntos sobre los que resulta más fácil trabajar y obtener resultados visibles a corto- medio plazo, ya que son elementos sobre los que se puede actuar directamente y sobre los que la empresa tiene control y capacidad de cambio. (pág. 37)

2.4 Cuestiones relacionadas al proyecto

En cuanto al área curricular, componentes y competencias de área lo MINEDUC (2008) establece que:

Area curricular de matematica

El Área de Matemáticas organiza el conjunto de conocimientos, modelos, métodos, algoritmos y símbolos necesarios para propiciar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en las diferentes comunidades del país

Desarrolla en los alumnos y las alumnas, habilidades destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación, representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y autoaprendizaje.

Componentes

El Área de Matemáticas se organiza en los siguientes componentes:

Formas, patrones y relaciones. Ayuda a los y las estudiantes en la construcción de elementos geométricos y en la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas, desarrolla la capacidad de identificar patrones y relaciones, de observarlas y analizarlas no sólo en situaciones matemáticas sino en actividades cotidianas.

Matemáticas, ciencia y tecnología. Es el componente por medio del cual los y las estudiantes aplican los conocimientos de la ciencia y la tecnología en la realización de acciones productivas, utiliza métodos alternativos de la ciencia para construir nuevos conocimientos, etc.

Sistemas numéricos y operaciones. En este componente se estudian las propiedades de los números y sus operaciones para facilitar la adquisición de conceptos y la exactitud en el cálculo mental. Estudia los fundamentos de las teorías axiomáticas para expresar las ideas por medio de signos, símbolos gráficos y términos matemáticos.

La incertidumbre, la comunicación y la investigación. Utiliza la estadística para la organización, análisis y representación gráfica y la probabilidad para hacer inferencias de hechos y datos de su cotidianidad. Utiliza, también, la construcción y comunicación de predicados matemáticos y el uso del razonamiento en la investigación, para resolver problemas y generar nuevos conocimientos

Competencias del área de Matemáticas 4º grado primaria

1. Construye patrones y relaciones y los utiliza en el enunciado de proposiciones geométricas, espaciales y estadísticas.
2. Utiliza elementos matemáticos para el mejoramiento y transformación del medio natural, social y cultural.
3. Emite juicios sobre la generación y comprobación de hipótesis con respecto a hechos de la vida cotidiana basándose en modelos estadísticos.
4. Aplica la información que obtiene de las formas geométricas para su utilización en la resolución de problemas.
5. Construye propuestas matemáticas a partir de modelos alternativos de la ciencia y la cultura.
6. Expresa ideas y pensamientos con libertad y coherencia utilizando diferentes signos, símbolos, gráficos, algoritmos y términos matemáticos.
7. Establece relaciones entre los conocimientos y tecnologías propias de su cultura y las de otras culturas.

de proposiciones geométricas, espaciales y estadísticas. 2. Utiliza elementos matemáticos para el mejoramiento y transformación del medio natural, social y cultural. 3. Emite juicios sobre la generación y comprobación de hipótesis con respecto a hechos de la vida cotidiana basándose en modelos estadísticos. 4. Aplica la información que obtiene de las formas geométricas para su utilización en la resolución de problemas. 5. Construye propuestas matemáticas a partir de modelos alternativos de la ciencia y la cultura.

6. Expresa ideas y pensamientos con libertad y coherencia utilizando diferentes signos, símbolos, gráficos, algoritmos y términos matemáticos.

7. Establece relaciones entre los conocimientos y tecnologías propias de su cultura y las de otras culturas.

Indicador de logro. (MINEDUC, 2008 p.100)

Operaciones básicas de cuarto grado

Es cuando el estudiante desarrolla sus habilidades y conocimientos matemáticos a través de la lógica matemática, según señala Johnson (2012) que: Las matemáticas desarrollan en los estudiantes “habilidades, destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y auto aprendizaje”.

Como evaluar las hojas de trabajo de ejercicios matemáticos

Tiene como finalidad verificar el rendimiento de cada estudiante a través de las hojas de trabajo que cada uno desarrolla, como dice Johnson. (2012)

Las habilidades y capacidades matemáticas se adquieren poco a poco, por lo tanto es necesario evaluar el proceso por el cual llegaron a la solución del problema, puesto que esto permitirá a los estudiantes reconocer dónde fallaron y al docente le proporcionará datos para corregir o ajustar la enseñanza durante el proceso educativo.

Ejercitación con material concreto de matemática.

A través del material concreto el estudiante ejercita y mejora su comprensión lógica matemática con juegos lúdicos que desarrollan el interés por lo que ejercita, como señala Muñoz,(2014) que,

Los materiales didácticos en el aula de matemáticas representan una opción o suplemento a tener en cuenta a la hora de diseñar actividades lúdicas que representen retos a nuestros alumnos. Es interesante presentar retos en el aula

que estimulen el conocimiento mediante la exploración de su entorno más próximo, permitiéndoles ahondar en sus propias inquietudes, lo que ayuda a crear aprendizajes permanentes. (pág. 61)

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3. Nombre del proyecto a diseñar

Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática

3.1 Descripción del proyecto

El entorno educativo en el cual se va a desarrollar este proyecto es la Escuela Oficial Rural Mixta, del Cantón San Bartolo, Chicacao Suchitepéquez, al realizar la investigación se observó en los resultados con deficiencia en el área de matemática.

La Sobreedad, ausentismo escolar, ausentismo escolar, insuficientes libros para todos los niños, deficiencia en comprensión matemática, mala redacción de gramática y ortografía en 6° primaria, repitencia, pocas estrategias pedagógicas, deficiencia en comprensión lectora, al analizar los criterios de cada problema y se vió el de mayor priorización fue el de deficiencia en comprensión Matemática es por ello que se realizó un árbol de problema donde se marcan los efectos y causas enmarcamos los principales; una causa sería la falta de didáctica y actualización por parte del docente y su efecto sería, si el docente no se actualiza y no cambia su manera de dar sus clases no habrá un aprendizaje significativo.

Otra de las causas sería el niño cree que al no entender matemática es tonto, y su efecto sería frustración por el alumno por parte de la comprensión a determinados problemas que se le dan para que lo realicen, otra causa sería, la falta de atención de padres de familia educa hijos con bajo rendimiento escolar.

El problema mayor que se pretende resolver es la deficiencia en comprensión matemática, es por ello que se realizó un DAFO, donde se presentan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas. En las

cuales se hacen mención de una de ellas, en Fortalezas tenemos que el estudiante resuelve problemas cotidianos de su contexto utilizando diferentes operaciones, en las Oportunidades vemos a estudiantes con mayor pensamiento crítico, en Debilidades, al estudiante se le dificulta comprender, desarrollar, y aplicar las operaciones en situaciones prácticas, así mismo hay Amenazas, y se ve estudiantes que aprenden sólo para el momento. Al haber realizado nuestro DAFO.

Al realizar la técnica del MINIMAX, que consiste en la vinculación de cada uno de los criterios que se mencionaron en el DAFO, que busca dar respuesta a la solución a determinada problemática existente, entre ellas vamos a mencionar las siguientes; Fortalezas con Oportunidades, el alumno, asume con actitud crítica y reflexiva su participación en clase, aprendiendo a través de metodologías innovadoras, Debilidades y Oportunidades, se tiene que estar bien preparados como docente al momento de dar una clase y tener el cuidado de no provocar confusión entre los alumnos, es por ello que se preparan con metodologías innovadoras.

Fortalezas y Amenazas, capta el alumno con facilidad los conceptos y procesos, pero también tiene problemas en su aprendizaje porque memoriza los problemas y procedimientos y al momento de ponerlos en práctica se le olvida, Debilidades y Amenazas, el docente prosigue con el sistema de enseñanza tradicionalista y el aprendizaje no es significativo es por ello que tiene que cambiar de mentalidad porque no quiere ni desea ser capacitado, siempre pone muchas excusas que al final el estudiante es el perjudicado en su aprendizaje.

Se realizaron 5 vinculaciones con el fin de, determinar las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse, para contribuir a la solución de problemas central identificado.

La capacidad de captar los conceptos y procesos, en la adquisición de los conocimientos y destrezas matemáticas básicas, al momento que el alumno

se le está explicando, se ve el interés y la atención que presta para lograr un aprendizaje significativo, basándose en su contexto y en las situaciones que se le presentan en su diario vivir y la capacidad que desarrolla lo pone en práctica en situaciones de la vida real, como por ejemplo; al momento que vaya a la tienda, mercado, farmacia, entre otras, aplica las operaciones básicas que le permiten realizar lo aprendido que lo ayudara en su vida, y así se logra tener estudiantes con mayor pensamiento crítico, aprendiendo a través de metodologías innovadoras de docentes que están anuentes a su actualización a través del programa académico PADEP/D.

La actualización docente ha dado un giro enorme en los salones de clases actualmente, se ve más participación del alumno, ya no se trabaja con evaluaciones si no que se valoriza el avance de cada alumno en cada actividad realizada y así mismo se reduce el fracaso escolar porque el alumno se siente integrado más no excluido y no sólo recibe la atención de su maestro si no que el apoyo de sus compañeros.

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron líneas de acción, las cuales a su vez generan posibles proyectos de intervención en donde se prioriza la siguiente línea de acción: Implementación de nuevas estrategias, metodologías innovadoras que tendrán un impacto en el aprendizaje significativo del estudiante, con el proyecto a ejecutar que será Implementar herramientas, para la comprensión lógica Matemática.

3.2 Concepto:

Implementar herramientas para generar nuevos conocimientos con recursos del contexto.

3.3 Objetivo General:

Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de estrategias didácticas e innovadoras.

Objetivos Específicos

- Seleccionar estrategias de aprendizaje que se adecuen al contexto estudiantil en el que laboró específicamente en el área de matemática.
- Demostrar que el juego es parte del proceso enseñanza aprendizaje es fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas.
- Promover competencias a nivel establecimiento en ejercitación de operaciones básicas en el área de matemática, basadas en la vida cotidiana de su contexto.

3.4 Justificación

Se sabe que una buena actitud docente es estar en constante innovación, porque a través de sus técnicas, innovadoras, el estudiante manifiesta el interés por las matemáticas.

El área de matemática es una herramienta de uso cotidiano de utilidad en el diario vivir, la finalidad principal es reforzar los contenidos matemáticos, desarrollando conocimientos positivos, durante la ejecución de la misma.

Este PME va estar diseñado para que el estudiante, por medio de herramientas y métodos innovadores logre despertar el interés y disminuir su deficiencia en comprensión matemática a través de talleres utilizando materiales didácticos concretos que le permitan imaginar, crear y a su vez romper con los paradigmas que es una asignatura más para aprobar y que solo se aprende para el momento, hay que estar dispuestos al cambio y que el aprendizaje sea significativo porque lo aprendido nunca se debe olvidar menos la matemáticas que nos sirve en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana.

Así mismo con este proyecto se pretende desarrollar capacidades para aprender a razonar, y Aprender a Aprender, a través de la aplicación de diversas, estrategias lúdicas.

3.1 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Tabla 15: Plan de actividades emergentes

No.	ACTIVIDADES PROYECTADAS EN EL CRONOGRAMA	ACTIVIDADES EJECUTADAS	ACTIVIDAD EMERGENTE
1	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el PME.	✓	
2	Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa en el establecimiento donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática	✓	
3	Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje	✓	
4	Realización de tendedores para apoyar los Temas a realizar en el área de matemática.	✓	
5	Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática.	✓	
6	Enviar solicitudes a los especialistas en el área de matemática	✓	
7	Entrevista a los estudiantes a través de hojas de trabajo con diferentes operaciones básicas, y fracciones relacionadas al área de matemáticas	✓	
8	Análisis de los resultados de las hojas de trabajo de operaciones básicas y fracciones, para mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos	✓	
9	Preparar actividades que se llevarán a cabo por la proyectista.	✓	
10	Realización de una mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores donde aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática actividad sobre un día	✓	
11	Realización de una mañana recreativa con juegos lúdicos matemáticos	✓	
12	Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una hoja de trabajo	✓	

	para aprender la multiplicaciones		
13	Construcción de materiales didácticos para el aprendizaje de las tablas.	✓	
14	Exposiciones cada salón de clase, sobre las diferentes técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.	X	Se realiza una actividad emergente, de un trifoliar con el contenido de las operaciones básicas por no ejecutar la que estaba planificada con los alumnos, por la pandemia COVID 19
15	Culminación y entrega del PME.	X	A través del poster educativo.

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Plan de actividades

3.2.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

En esta etapa se planificaron varias actividades, como la solicitud enviada a la directora del establecimiento, como estudiante de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, de la Escuela de profesores de enseñanza media –EFPEM- del programa académico de

desarrollo profesional docente

–PADEP/D, a través de la Universidad USAC, con sede en la

E.O.P.V. 20 de Octubre jornada matutina, donde le solicité de su autorización para realizar el Proyecto De Mejoramiento Educativo, donde beneficiaran a los estudiantes que están a mi cargo, así mismo pido permiso para invitar a profesionales en el área de matemática para impartir talleres y poder trabajar con los estudiantes y mejorar su aprendizaje, en la cual recibo una respuesta positiva y el apoyo en la ejecución de mi PME.

Actividad No. 1 Solicitud enviada a la directora del establecimiento etapa 1 semana, 4 de noviembre 2019.

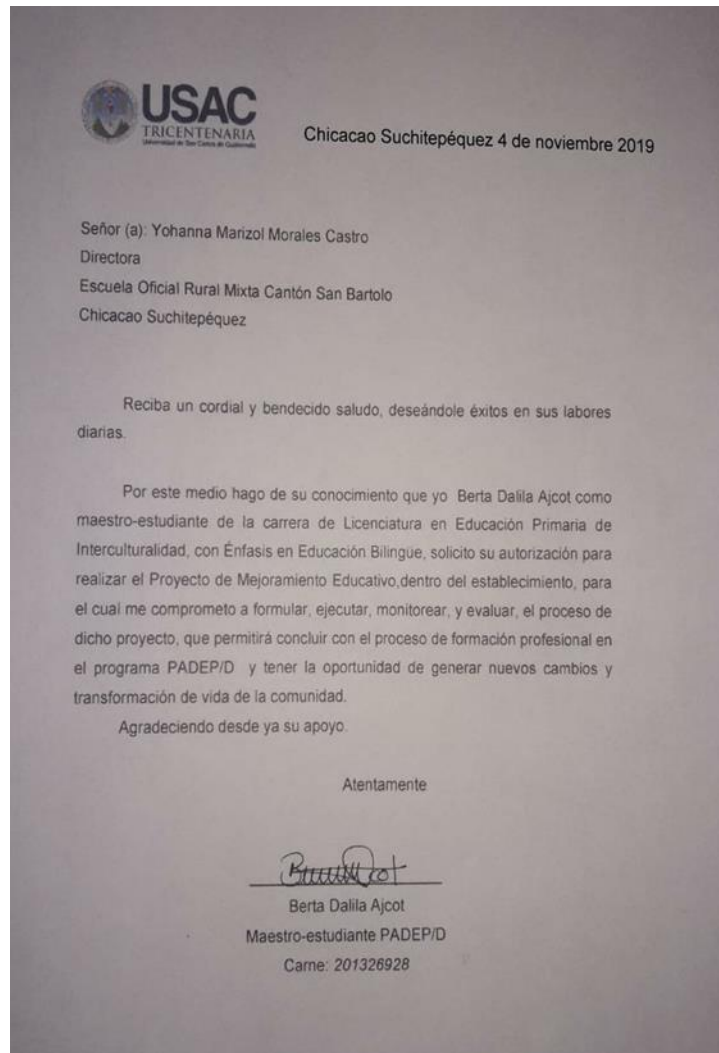


Imagen2 Solicitud enviada a la directora Marizol Morales

Fuente: Elaboración propia

Respuesta positiva a la solicitud enviada a la directora, para ejecutar el PME que beneficiara el aprendizaje de los estudiantes.

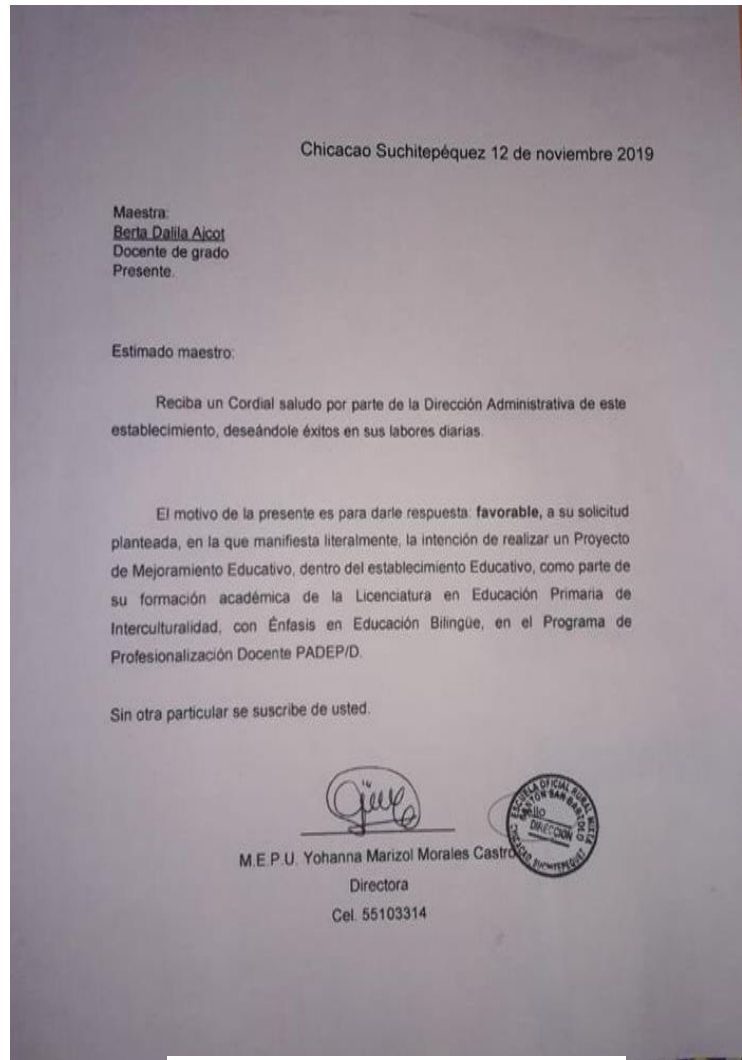


Imagen 3 Respuesta a la solicitud para la realización del PME

Solicitud enviada a la directora del establecimiento, identificándome que soy estudiante de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con imagen 3: Solicitud a directora énfasis en Educación Bilingüe, de la Escuela de profesores de enseñanza media –EFPEM-donde le solicito su valiosa colaboración en el sentido que pueda realizar este proyecto de mejoramiento educativo al establecimiento con una actividad de gira educativa en la escuela, o contando con el recibimiento de la solicitud, y a su vez una respuesta positiva Y recibiendo el apoyo En la actividad de parte De la directora. De actividades

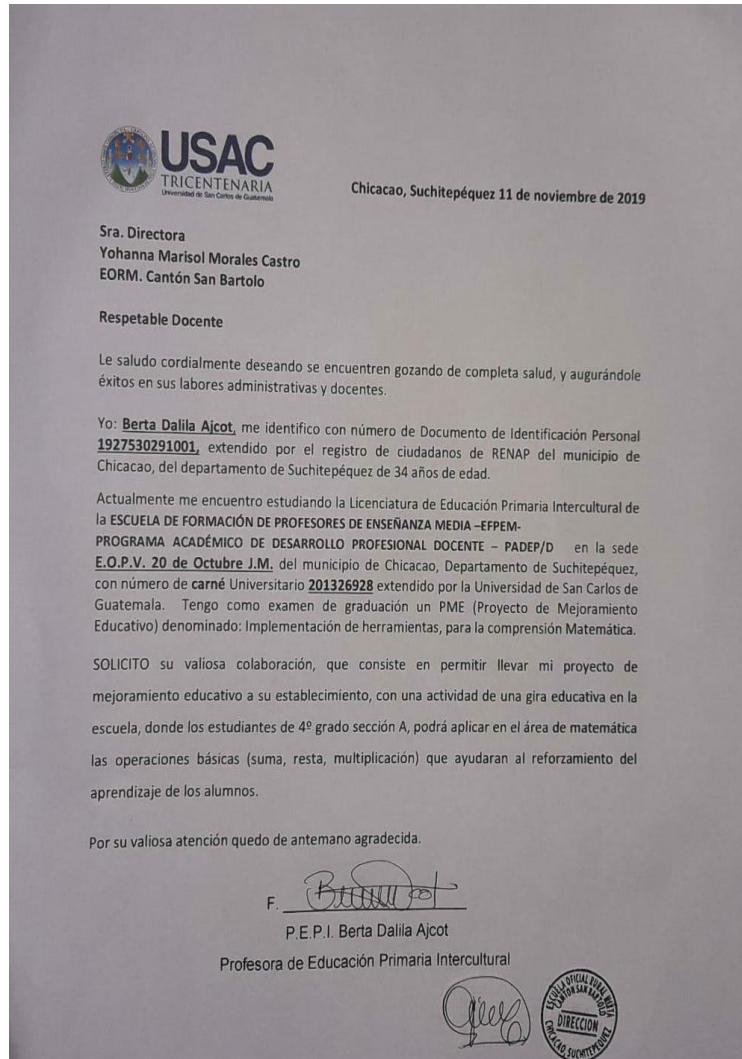


Imagen 4 solicitud enviada a la directora gira educativa
Fuente: Elaboración propia

Actividad No. 2 solicitud enviada a la directora del establecimiento, etapa 2 semana, 11 de noviembre 2019

B. Fase de planificación

Se realiza la compra de juegos de mesa, por parte de la proyectista con fondos económicos propios, estos juegos ayudaron a favorecer el desarrollo de la lógica matemática, a través del rincón de aprendizaje que se tiene el salón de clase.

Actividad No. 3 Compra de juegos de mesa etapa, 2 semana del 9 al 14 de diciembre de 2019

Este material concreto permite que jugando también se aprende y la niñez estudiantil se interesó en el aprendizaje de la matemática.



Imagen 4 Material concreto, juegos de mesa

Fuente: Elaboración propia

Se procede a la compra de materiales, como lo son tarjetas de números y de operaciones básicas, ganchos de ropa, rollo de pita, que se va a utilizar, para la realización de tendedores matemáticos, que es de gran apoyo al momento de explicar un tema nuevo en el área de matemática.



Cuando el estudiante observó los tendedores con imágenes de su contexto Delacuerdo al tema que se le estaba Explicando le fue más fácil de comprend

Imagen 5 compra de juegos de mesa
Fuente: Elaboración propia

Actividad No.5 Realización de hojas de trabajo del área de matemática, etapa 1 semana del 2 al 7 de diciembre de 2019.

Se diseñaron hojas de trabajo relacionadas al área de matemática, con ejercicios de las operaciones básicas, con el objetivo de diagnosticar el aprendizaje o evidenciar la dificultad del estudiante, de esta manera fortalecer el conocimiento.

Es preciso mencionar que la redacción de las hojas de trabajo tiene claras y concisas las indicaciones para que el estudiante no se le dificulte la realización de las operaciones

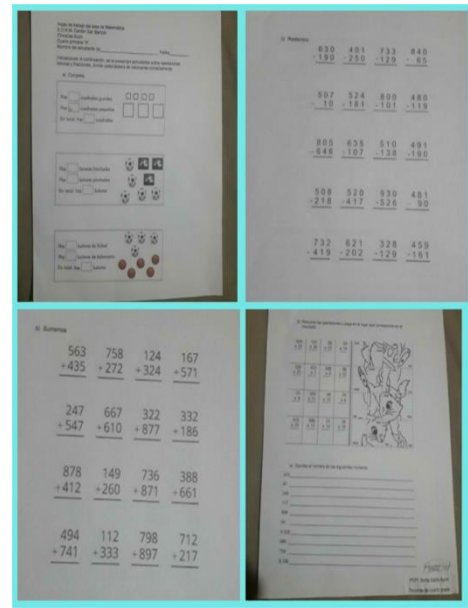


Imagen 6 Elaboración de hoja de trabajo
Fuente: Elaboración propia

C. Fase de ejecución

Actividad No. 7 Entrevista a los estudiantes a través de hojas de trabajo,

Se realizó una evaluación diagnóstica a los estudiantes a través de hojas de trabajo, con diferentes operaciones relacionadas al área de matemática

El objetivo principal de esta actividad, es verificar el rendimiento académico de los estudiantes y fortalecer los temas del área de matemática que se les dificultan.



Imagen 7 Aplicación de la hoja de trabajo
Fuente: Elaboración propia

Actividad No. 8 Análisis de resultados de las hojas de trabajo.

Se realizó el análisis de resultados, de las hojas de trabajo, en la cual se establece que los estudiantes evidencian problemas en las operaciones básicas y que la mayoría de preguntas y operaciones no supieron responder los problemas que se tienen en las operaciones básicas, en su mayoría dejaron preguntas sin contestar y operaciones sin responder.

El objetivo principal de esta actividad es verificar cada resultado detalladamente para fortalecer el aprendizaje del niño.

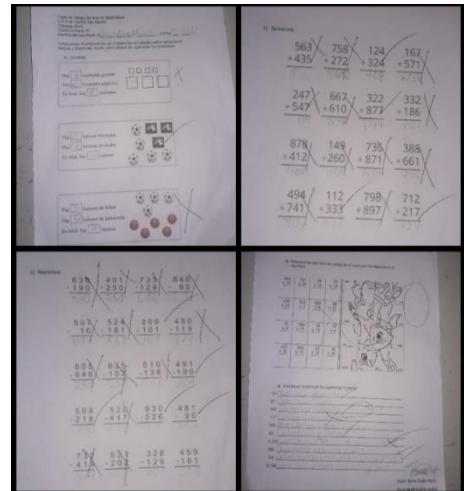


Imagen 8 calificación de hoja de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Actividad No. 9 Talleres impartidos por proyectista en el área de matemática.

La proyectista realizó talleres para reforzar contenidos en el área de matemática realizan distintas actividades a través de talleres con temas principales como lo son sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y fracciones, utilizando material concreto implementando actividades lúdicas, para el aprendizaje significativo de la niñez estudiantil.



Imagen 9 Talleres de matemáticas

Fuente: Elaboración propia

Actividad No.10 Un día de Mañana recreativa con los estudiantes de cuarto primaria, utilizando actividades lúdicas que son herramientas que ayudan al aprendizaje del estudiante al realizarlas comprenden que jugando también aprende temas del área de matemática y los ayuda a desarrollar su pensamiento lógico y ya ven la matemática divertida. Se realiza en el tiempo estipulado, según cronograma de actividades.



Imagen 10 Mañana con actividades lúdicas

Fuente: Elaboración propia

Se implementa un día de mercado en el centro educativo, donde los estudiantes de cuarto primaria sección "A", serán los vendedores y compradores, el objetivo principal es poner en práctica operaciones básicas a través de la lógica matemática, al momento que están vendiendo, comida, frutas, verduras, ropa, se dan cuenta de la importancia que tiene el área de matemática. Los estudiantes implementando las operaciones básicas a través de las ventas y compras, se realiza en el tiempo estipulado, según cronograma de actividades



Imagen 11 Día de mercado implementando operaciones básicas

Fuente: Elaboración propia

Actividad No. 12

Gira educativa a los diferentes negocios de la comunidad aprendiendo a multiplicar correctamente, etapa 1 semana 5 de marzo 2020.

Con el acompañamiento de los padres de familia, se realiza una gira educativa a los diferentes negocios con el objetivo de llevar a la práctica diferentes problemas de multiplicación a través de una hoja de trabajo.



Imagen 12 Gira educativa a los negocios

Fuente: Elaboración propia

El apoyo de los padres de familia es muy importante porque los niños ven el interés que tienen los padres de familia para que los estudiantes aprendan correctamente las multiplicaciones, se realiza en el tiempo estipulado

Actividad No. 13 construcción de materiales para el reforzamiento de las Tablas.

Se realiza la construcción de materiales didácticos, para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas por parte de los niños, que al construir también va aprendiendo y es una manera más sencilla de repaso de las tablas, ellos se divierten porque al terminar de realizar su material lo pone en práctica con sus compañeritos al momento de realizar el vaso preguntón y toman tiempo límite, para ver cuántas multiplicaciones pueden contestar. La actividad fue un éxito porque todos los niños lograron un aprendizaje significativo materialconcreto para el aprendizaje del estudiante, se realiza en el tiempo estipulado, según cronograma de actividades.



Imagen 12 Elaboración de material de multiplicación

Fuente: Elaboración propia

Actividad emergente trifoliar representando a los grados del ciclo uno que no se pudo realizar debido al COVID-19. De un trifoliar, que se elaboró donde evidencia la implementación de herramientas para enseñar las sumas y las restas, para los alumnos más pequeños que serían los del primer ciclo.

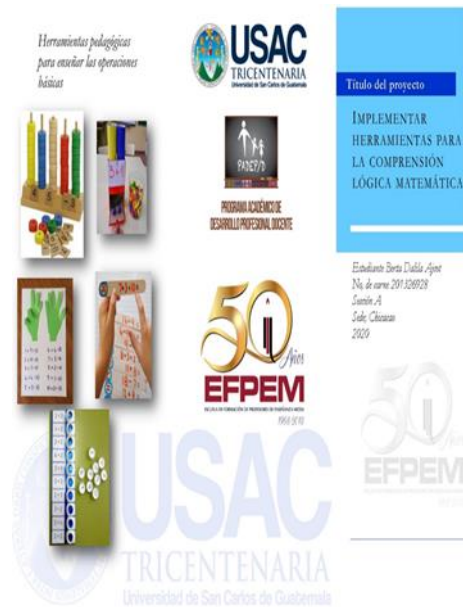


Imagen 13 Trifoliar parte 1
Fuente: Elaboración propia 2020

Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática

ACTIVIDAD: Los docentes con la red de ciclo, sobre las diferentes técnicas innovadoras para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.

COMPETENCIA: Identifica elementos matemáticos, que contribuyen al rescate, preservación, y construcción de su medio social, natural y cultural.

INDICADORES DE LOGRO: Realiza cálculos de adición y sustracción en el conjunto de los números naturales, en el ámbito hasta 100.000.

Contenidos: Estimación de resultados de las operaciones de suma, resta.

OBJETIVO GENERAL: Aplicar las operaciones básicas, a través de técnicas pedagógicas, para que los niños aprendan de la mejor manera.

CONCEPTO DE SUMA: Si se puede llamar suma o adición, a la acción de añadir o agrupar elementos o cosas los términos de la suma son: sumando, sumando, suma total.

CONCEPTO DE RESTA: Se utiliza para calcular la diferencia que hay entre dos números, los términos de la resta son: minuendo, sustraendo, y diferencia.

Visuals include diagrams of groups of items (e.g., 2 + 3 = 5) and the equation $5 - 2 = 3$ with corresponding illustrations.

Imagen 14 Trifoliar parte 2

FUENTE: Elaboración propia 2020

Entrega de trifoliales de la actividad emergente en la tercera entrega de alimentos no perecederos en la E.O.R.M. Cantón San Bartolo, Chicacao, Suchitepéquez.



Imagen 15 Entrega de trifoliales

FUENTE: Elaboración propia 2020

D. Fase de monitoreo

En la ejecución de cada etapa del proyecto se realizó cada actividad planificada a través de III fases con el fin de medir cada uno de los avances y logros, verificando si se estaban cumpliendo cada uno de los objetivos planificados.

Fase I Todas las actividades al momento de ser monitoreadas, se estaban cumpliendo en su totalidad, según plan y cronogramas en sus fechas establecidas las actividades son las siguientes.

- Se le envió solicitudes a la directora sobre la implementación del PME. Que se realizó y así mismo para solicitarle el permiso para que llegará el especialista en Matemática, para la realización de talleres recreativos, en el cual se recibe el apoyo total a la actividad realizada de parte de la autoridad máxima del centro educativo.

- Así misma solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa, en el establecimiento, donde el estudiante pone en práctica lo aprendido, recibiendo el apoyo de la autoridad máxima del centro educativo.
- Realización de tendedores para apoyar los temas del área de matemática, sin olvidarme que fueran manipulativas, lúdicas a través de distintas formas de tarjetas con imágenes, así logre la observación y el apoyo de cada tendadero en el momento de cada actividad realizada.
- Se procedió a la realización de las hojas de trabajo relacionadas al área de matemática, apoyándonos de la planificación a utilizar este ciclo escolar, son ejercicios prácticos y concisos, se trató de tomar los temas en los cuales han tenido más problemas, por poder entender otros de la misma área. Pero el mayor objetivo de esta actividad realizada fue, que al momento de redacción el estudiante no la viera los ejercicios tan tediosos si no prácticos.

Fase II Todas las actividades programadas se llevaron a cabo según plan y cronogramas en las fechas estipuladas. Y las actividades fueron las siguientes.

- Por medio de las actividades realizadas por la proyectista, se realizó a través de materiales de concreto y a su vez se hizo mención, que al desarrollar estrategias matemáticas en el aula, basadas en ejercicios que permitan la interacción del estudiante y su aprendizaje será significativo.
- A través de hojas de trabajo se realizó la actividad, con ejercicios de las operaciones básicas del área se verifico que cada estudiante tuviera sus hojas y que en el proceso se sintió tranquilo, como y no presionado y se le dijo que respondiera lo que sabe, en el proceso se observó las hojas en blanco sin respuesta, y respondiendo honestamente como están en su aprendizaje.

- Se procedió a la calificación de las hojas de trabajo, y en su mayoría se ven que los alumnos dejan sin respuesta los ejercicios, y lo que lograron contestar, ver los resultados que en su totalidad están malo, y ver la necesidad de innovación de estrategias matemáticas.
- Con el apoyo de las personas profesionales y especialista en el área de matemática, a realizaron talleres utilizando juegos lúdicos que tendrán un impacto en la innovación pedagógica, y a través de los juegos y su participación el estudiante aprendiendo aplicar los procesos matemáticos.

Fase III Todas estas actividades fueron monitoreadas, no en su totalidad, solo se logra un 75%, porque no todas se realizaron según cuadro y cronogramas como se habían planificado. Las actividades son las siguientes:

- Por medio del permiso que se obtuvo por parte de la directora, se procedió a la realización de un día de mercado donde los mismos estudiantes fueron los vendedores y compradores, aplicaron las operaciones básicas, y verificaron que hay otras formas más fáciles de aprender en el área de matemática y no es tan tediosa, para ellos fue una experiencia divertida.
- A través de una mañana recreativa utilizando juegos lúdicos los estudiantes participaron en esta actividad, relacionada al área de matemática se dieron cuenta que jugando también aprenden y que no siempre, se tiene que utilizar el cuaderno con el lápiz, porque existen otras estrategias que ayudan a que el estudiante desarrolle su lógica matemática.
- Con el apoyo de los padres de familia se realizó la gira educativa a diferentes negocios de la comunidad con el objetivo principal de aplicar las hojas de trabajo con el tema la multiplicación, fueron pocos los padres de familia que llegaron porque la mayoría enviaron a sus hijos más grandes, debido a que los padres de familia no saben leer ni escribir y en algunos casos no llegaron los padres de familia, por lo que los que asistieron dieron

apoyo a los niños que estaban solos, de esta manera el estudiante se sintió integrado a la actividad.

- Con la realización de actividades anteriores, sobre multiplicaciones se procedió, a la construcción de materiales didácticos para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas de multiplicar, los estudiantes a través de diseñar su propio material van aprendiendo en el proceso de aprendizaje significativo.
- En la actividad de exposiciones en los salones de clases y en la culminación y entrega del PME se realiza por medio de actividades emergentes para alcanzar el 25% que hizo falta en realizar. La primera actividad se realizó un trifoliar y para la segunda actividad el póster educativo, logrando así el 100% de actividades realizadas en el PME.

E. Fase de evaluación

Se da por concluido el proyecto que se llevó a cabo según actividades planificadas en el cronograma, y se realiza la evaluación para ver si se cumplieron los objetivos y las metas planificadas para la ejecución del PME.

Evaluación de los avances de la etapa I, son los siguientes:

- Solicitud enviada a la directora del establecimiento para poder invitar a profesionales en el área de matemáticas para impartir talleres recreativos, se cumplió al 100%.
- Solicitud enviada a la directora para la realización de una gira educativa en el establecimiento donde el estudiante podrá aplicar varios temas de matemática, se cumplió al 100%
- Compra de juegos de mesa que van a favorecer el desarrollo de la lógica matemática a para utilizarlos en el rincón de aprendizaje, se cumplió al 100%
- Realización de tendedores, para apoyar los temas a realizar en el área de matemática.

- Diseñar hojas de trabajo relacionados de los temas del área de matemática. Esta actividad se cumplió al 100%.

Evaluación de la etapa II, son las siguientes actividades:

- Enviar solicitudes a los especialistas en el área de matemática. Esta actividad se cumplió al 100%
- Entrevista a los estudiantes a través de hojas de trabajo de operaciones básicas, relacionadas al área de matemáticas. Se ejecuta esa actividad y se puede constatar que todos los estudiantes estaban intranquilos al momento de trabajar en un 70%
- Análisis de los resultados de las hojas de trabajo de operaciones básicas, para mejorar la calidad educativa que reciban los alumnos, se ejecutó esa actividad en un 70% ya que muchos dejaron en blanco, varios ejercicios.
- Invitar a personas profesionales e innovadoras para impartir talleres utilizando juegos lúdicos. Se ejecutó esta actividad, con un 100% porque los estudiantes estaban viendo técnicas y a la vez participando con iniciativa propia en cada actividad y fue un éxito.
- Realización de una actividad sobre un día de mercado donde los alumnos serán los vendedores y compradores, aplicarán las operaciones básicas a través de la lógica matemática. Al momento que se ejecutó esta actividad, algunos alumnos tuvieron dificultad porque les costaba resolver algunas operaciones lógicas, por ello nos dio un 85% de logro.

Evaluación de la etapa III, son las siguientes actividades:

- Realización de una mañana recreativa con juegos lúdicos matemáticos, al evaluar esta actividad se constató la presencia de los estudiantes y su participación cumpliéndola en un 100%.
- Gira educativa a los diferentes negocios que hay en la comunidad, acompañado de los padres de familia a resolver problemas dados en una

hoja de trabajo para aprender la multiplicaciones. Al ver el acompañamiento de los pocos padres de familia, ya que los demás eran hermanos mayores que acompañaron a sus hermanos y algunos estudiantes no llegó ningún representante de ellos, se evaluó a través de una lista de cotejo para tener evidencia de la actividad, cumpliéndola en un 80%.

- Construcción de materiales didácticos para el reforzamiento del aprendizaje de las tablas. Se pudo constatar al momento de empezar su elaboración se contaba con todo el material ya que tenía una semana de habérselos pedido las pocas cosas que ellos les correspondía, porque la mayoría estaban en el salón de clase por ello la actividad se cumplió en un 100%.

Evaluación plan emergente

- Exposiciones en cada salón de clase, sobre las diferentes técnicas innovadora para enseñarles a los niños más pequeños las operaciones básicas.
- culminación y entrega del PME.
- Según cronograma de actividades, no se llevaron a cabo por el problema que actualmente se está viviendo a nivel de todo el país la pandemia del COVID-19, es por ellos que se realiza un trifoliar educativo donde enmarca mucho la implementación de herramientas para las operaciones básicas, sumas y resta.

F. Fase de cierre del proyecto

Justificación: Con frecuencia se considera a las matemáticas como una de las áreas más difíciles durante la enseñanza, es por ello la institución educativa, EORM del Cantón San Bartolo, como evidencian los resultados de los estudiantes en las diversas hojas de trabajo, a las que son sometidos con la utilización de estrategias tradicionales se toman monótonas y

aburridas, afectando así el proceso de asimilación de los diferentes contenidos, es ahí donde se hacen notables los malos hábitos de estudio y actitudes académicas negativas por parte de los estudiantes esas son las causas por las que los estudiantes fracasan.

De acuerdo con la necesidad de mejorar el aprendizaje de los conceptos básicos del área de matemáticas en los estudiantes del nivel primario, este proyecto brinda a la comunidad educativa una herramienta pedagógica que involucra el uso de estrategias lúdicas, utilizando material semi concreto y concreto basado a su contexto para facilitar el aprendizaje de una manera más dinámica y desarrollar el pensamiento lógico matemático que conlleve aumentar el nivel académico y el gusto por el área en los estudiantes.

Objetivos

General:

Diseñar y estructurar propuestas lúdicas que brinden a los docentes de cada grado estrategias y metodologías innovadoras que les permitan el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

Específico:

Realizar actividades lúdicas, utilizando distintas metodologías, para la enseñanza de las matemáticas, en diversos contenidos.

En su lugar se llevó acabo está fase a través, de una actividad emergente, que consiste en la divulgación y entrega del proyecto educativo a la dirección y personal docente del centro educativo, para que logren implementar herramientas pedagógicas para el área de matemática, para su evidencia adjunto póster educativo cumpliendo de esta manera con el 100% de las actividades planificadas. Debido a que la EFPEM y el PADEP/D dieron esta sugerencia.

Imagen 16 Poster académico

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

50 años
EFPEM
Escuela de Formación de Profesores en Educación Matemática

IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS PARA LA COMPRENSIÓN LÓGICA MATEMÁTICA

AUTOR: BERTA DALILA JCOT

Descripción del PME

El entorno educativo en el cual se va a desarrollar este proyecto es la Escuela Oficial Rural Mixta, del Cantón San Bartolo, Chichasco Suchitepéquez, al realizar la investigación se observó en los resultados con deficiencia en el área de matemática.

CONCEPTOS DEL PME

Implementar Herramientas para generar nuevos conocimientos con recursos del contexto.

- Desarrollar actividades que fomenten el uso de material concreto y semi concreto, para el área de matemáticas, así como el uso de estrategias didácticas e innovadoras.
- Objetivos Específicos
- Seleccionar estrategias de aprendizaje que se adecuen al contexto estudiantil en el que laboró específicamente en el área de matemática.
- Demostrar que el juego como parte del proceso enseñanza aprendizaje es fundamental para el desarrollo de habilidades matemáticas.
- Promover competencias a nivel establecimiento en *ejercit*.
- acción de operaciones básicas en el área de matemática, basadas en la vida *estudiantil de los estudiantes*.

JUSTIFICACIÓN

El área de matemática es una herramienta de uso cotidiano de utilidad en el diario vivir, la finalidad principal es reforzar los contenidos matemáticos, desarrollando conocimientos positivos, durante la ejecución de la misma.

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES

Solicitud a la señora directora Yohanna Marisol Morales Castro para realizar el PME en el establecimiento educativo.

Realización de hojas de trabajo del área de matemática.

Realización de talleres por parte de la proyectista PADEP.

Gira educativa en los negocios de la comunidad.

Construcción de materiales didácticos para ejercitar las tablas de multiplicar

METODOLOGÍA

MARCO METODOLÓGICO La ejecución de proyecto de mejoramiento educativo en el área de matemática se enfoca en el aprendizaje de construcción de nuevas metodologías cuantitativas como cualitativas.

ANÁLISIS SITUACIONAL La intención de brindar apoyo a los miembros de dicha comunidad educativa a través una herramienta que apoye a los establecimientos para el mejoramiento continuo del aprendizaje de todos los estudiantes, y así mismo se enlistan problemas en el área de matemáticas

ANÁLISIS ESTRATÉGICO El problema se seleccionó a través del análisis, del indicador de resultados de aprendizaje, específicamente, resultados de matemática, tercer grado primario, siendo la necesidad que los alumnos no alcanzan este criterio, y la poca implementación de estrategia, por lo tanto, se utiliza la matriz de problemas, DAFO y MINIMAX

DISEÑO DEL PROYECTO La implementación de nuevas estrategias metodológicas innovadoras que tendrán un impacto en el aprendizaje significativo del estudiante que se enfoca en el indicador educativo resultados de matemática de tercer grado primario porcentajes de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemáticas. En Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática a través de juegos lúdicos y la manipulación de materiales concretos.

RESULTADOS ALCANZADOS.

A través del material concreto el estudiante ejercita y mejora su comprensión lógica matemática con actividades lúdicas que desarrollan el interés por lo que ejercita logrando el 85% en el éxito de los estudiantes de tercer grado.

ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD. Introducir el juego como elemento básico para la didáctica de esta área permitiendo a los estudiantes adquirir nuevos conocimientos, de una forma mucho más estimulante, agradable y divertida, de tal manera que los alumnos asocien estímulos positivos a actividades dentro y fuera del salón de clase, para lograr un aprendizaje significativo en los siguientes años lectivos.

FUENTE: Elaboración propia 2020

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La institución seleccionada es una Escuela Oficial Rural Mixta, que está ubicada a 4 kilómetros de la cabecera municipal del municipio de Chicacao, del departamento de Suchitepéquez.

El establecimiento educativo cuenta con 16 docentes que atiende en el nivel primario de 1° a 6° grado, en primero se tenían 4 secciones, segundo 3 secciones, tercero 3 secciones, cuarto 3 secciones, en quinto una sección con sobrepoblación estudiantil, sexto dos secciones, también una directora sin grado y un docente de educación física.

El centro educativo cuenta con un gobierno escolar electo y bien organizado que se encarga de gestionar y cumplir sus funciones para el mejoramiento del centro educativo lo más importante es que no están solos realizando cada gestión, ellos cuentan con el apoyo de la dirección y personal docente, municipalidad y padres de familia al momento de ejecutar mejoras a la institución educativa.

Al revisar, los indicadores educativos existen un problema porque los estudiantes no alcanzan el criterio en el área de matemática por muchos factores que le afectan al estudiante y tiene relación con el indicador de resultados de aprendizaje que corresponde los resultados de matemática de cuarto grado primaria que desencadena una problemática para abordar la implementación de nuevas estrategias educativas para el aprendizaje de los estudiantes.

Dentro de las circunstancias del contexto que la mayor parte de estudiantes atiende el centro educativo son de familias numerosas de escasos recursos en su mayoría esos son los problemas que afectan a los niños, porque debido a tener muchos hermanitos no les prestan atención debida y en otras

ocasiones los padres de familia por la falta de trabajo en la comunidad tienen que emigrar a otros lugares dejando a sus hijos a cargo de abuelos, cuñadas o en ocasiones solos a la vista de familias que viven cerca.

Sus habitantes mayoritariamente son de la cultura maya y el idioma materno que predomina es el Tz'utujil, influenciado en la actualidad en la nueva generación el idioma español.

Al realizar los indicadores educativos se encuentra en el indicador de resultados de aprendizaje que son los resultados de matemáticas, porcentajes de estudiantes que logran y no logran el criterio de matemática, en esa oportunidad evaluación de los aprendizajes en el área de matemática a nivel de escuela como están los estudiantes en su nivel matemático, en esa oportunidad tenía a mi cargo los estudiantes de tercer grado a través de la observación y su desempeño en esta área mencionada anteriormente decide la necesidad de implementar el proyecto de mejoramiento educativo.

El entorno educativo seleccionado es el área de matemática con los estudiantes de 4° primaria para el año 2020, analizando la situación que se vive en la escuela seleccionada, se decide desarrollar el PME,

Para darle solución a la problemática que se observó en el rendimiento académico de cada estudiante y ver las bajas calificaciones y que su aprendizaje solo es para el momento de ahí a cierto tiempo se le olvida como realizar cada actividad se sabe muy bien que el área de matemática es muy importante porque a través de ella el estudiante la va utilizar en su diario vivir.

Al aplicar las técnicas de DAFO Y MINI-MAX, se logró identificar a través del análisis estratégico, según las vinculaciones relacionadas se prioriza la línea de acción estratégica número uno que consiste en: Implementar herramientas para comprensión lógica matemáticas.

Por consiguiente, se planifican y se realizan actividades donde el estudiante logre implementar actividades lúdicas en el área de matemática, para que su aprendizaje sea de calidad y significativo.

El alumno siempre ha pensado que el área de matemática es muy costosa y complicada es por ello que al revisar los indicadores educativos vemos el porcentaje muy bajo de rendimiento en el área de matemática pero ese problema se ha venido ignorando y no poniéndole atención a las necesidades de los estudiantes no solo se observa a nivel de escuela si no la oportunidad de verificar a través de las pruebas que aplica el MINEDUC, que como municipio inmersos en uno de los puestos últimos de rendimiento académico en el área mencionada anteriormente.

Es por ello que se desarrolló un plan de actividades en que se involucró a los alumnos de cuarto primaria sección A, con el respaldo de la directora del centro educativo, siendo implementado por la docente/ estudiante de Licenciatura PADEP/D. y padres de familia.

Las actividades que se fueron desarrollando en cada proceso fueron: aplicación de hojas de trabajo, talleres de operaciones básicas, juegos lúdicos de mesa, un día de mercado implementando las operaciones básicas, tendedores numéricos, una gira educativa a los negocios de la comunidad aplicando la multiplicación, realización de material para fortalecer el aprendizaje de las tablas, al realizar todas esas actividades, se pretendió que el estudiante fuera el protagonista principal y que viera que no hay necesidad de utilizar solo una herramienta para aprender sobre el área de matemática.

Cada actividad desarrollada al momento de ejecutarla, se pudieron observar varios resultados entre ellos están: La aceptación a todas las solicitudes enviadas tanto a la directora de la institución educativa donde se iba a realizar el proyecto de mejoramiento educativo y las personas que impartirían los talleres, así mismo la elaboración de tendedores elaborar y

diseñar cada uno de ellos con el objetivo que fueran creativos y vistosos y que llamaran la atención del estudiante, y al momento de la compra de los juegos de mesa se eligieron que tuvieran mayor dificultad para ampliar la lógica matemática pero siempre y cuando fueran divertidos.

Al aplicar la hoja de trabajo que contenía operaciones básicas como sumas, restas, multiplicaciones el objetivo principal era diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes a la vez observar qué ejercicios matemáticos se les dificultaba realizar a los estudiantes. Se pudo constatar que la mayoría de estudiantes dejó en sin responder muchas operaciones. Las pocas que lograron contestar estaban incorrectas llegando a la conclusión que las metodologías que se habían implementado en años anteriores no contribuyen en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Asimismo la proyectista realizó talleres en el área de matemática, donde el objetivo principal es que el estudiante vea que a través del uso de material concreto y ejercicios prácticos puede aprender de otra manera los temas del área mencionada anteriormente, al finalizar las rutas de aprendizaje, se verifica cómo les pareció la actividad y se da la oportunidad para que si hay alguien que quisiera hacer un comentario al respecto una estudiante que todo le parecen aburrido y negativo, me contesta que ella ve que no hay necesidad de utilizar cuadernos para aprender las matemáticas.

La teoría constructivista es una corriente pedagógica que le permiten al estudiante construir sus propios conocimientos, como dice Ortiz (2013) que:

Su papel fundamental consiste en promover una atmósfera de reciprocidad, de respeto y auto confianza para el niño, dando oportunidad para el aprendizaje auto estructurante de los estudiantes, principalmente a través de la "enseñanza indirecta" y del planteamiento de problemas y conflictos cognoscitivos.

Al momento de realizar la actividad de un día de mercado todos estaban emocionados de ser vendedores y compradores, porque al implementar esa clase de actividades los estudiantes aplicaban y ponían en práctica las

operaciones básicas, no solo al momento de comprar si no de vender, para que el estudiante aprenda no hay necesidad de llenarles el cuaderno de tantos ejercicios que hace que ellos vean el área mencionada anteriormente tediosa y aburrida, al momento de implementar cada actividad no se debe pasar por alto ni olvidar el factor más interesante que es el contexto donde ellos a diario se desenvuelven.

De igual manera para seguir aplicando actividades que benefician el aprendizaje del estudiante se realiza una mañana recreativa utilizando juegos lúdicos, porque bien debemos tener presente que el niño viendo, experimentando, tocando, construyendo, jugando y siguiendo instrucciones de los juegos de mesa va adquiriendo nuevos conocimientos para aplicar correctamente su lógica matemática.

Lo más significativo que se realizó en este proyecto de mejoramiento educativo fue la gira educativa utilizando su contexto que son los diferentes negocios con que cuenta la comunidad, acompañado de padres de familia, donde se aplicaron problemas de multiplicaciones, lo ideal sería que todos los alumnos hubieran llegado sus papas o un encargado pero no todos contaban con el acompañamiento, como docente está muy claro que todos los actores deben de estar involucrados en el aprendizaje de los alumnos pero lastimosamente no se logra el apoyo el 100% de los padres de familia, pero eso no impidió que los alumnos realizaran sus ejercicios, porque gracias a Dios se cuenta con el apoyo de padres de familia quienes ahora se involucran en el aprendizaje de sus hijos. Como resultado de la actividad anterior se procedió a la elaboración de material por parte de los alumnos para reforzar las tablas, porque el estudiante construyendo va aprendiendo, al verlos trabajar en grupos puede observar que todos han cambiado mucho su forma de actuar y de pensar ya que algunos de sus compañeros no lograron llevar material para trabajar por situaciones familiares, pero eso no impidió que sus compañeros los tomarán en cuenta y todos felices construyendo su material didáctico.

Modelo pedagógico cognocitivista

Este modelo se enfoca en las teorías de cada individuo tanto en lo educativo y progresivo del estudiante, como señala Castro (2010) que:

El enfoque cognocitivista que algunos teóricos denominan también desarrollista, tiene como meta educativa que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.

Hay diferentes herramientas que se pueden implementar en el aprendizaje del estudiante, porque al evidenciar la participación de cada alumno se observó que el niño jugando también aprende.

Cada uno de los estudiantes tiene capacidades diferentes y no todos aprenden al mismo ritmo, algunos les es más fácil aplicar su pensamiento lógico para resolver los ejercicios otros necesitan de lápiz y cuaderno para realizar sus ejercicios que al implementar diferentes estrategias el aprendizaje del niño va ser significativo.

Falta mucho por implementar en el centro educativo, ya que el PME, solo se implementó en un solo grado y sección, pero hasta el momento lo que se ha realizado ha valido la pena. Los estudiantes no encuentran tediosa el área de matemática sino por el contrario les gusta esperando ansiosamente que dé inicio visualizando el horario de clases, por lo que la docente se prepara con actividades diferentes para seguir incentivando la motivación que reflejan los estudiantes durante las clases del área de matemática.

que se lleva el 85% de resultados, con el problema de la pandemia del COVID 19 se ha logrado estar en los salones de clases, pero los estudiantes siguen realizando actividades en su casa para aplicar las diferentes herramientas en ejercicios que ellos mismo les piden a sus papas, se ha tenido la oportunidad de poder conversar con la mayoría de padres de familia y ellos se sorprende de lo aplicados que están sus hijos y el interés

que le están dando a los ejercicios que se trabajaron en su momento en el salón de clases.

Todas las acciones desarrolladas evidencian que aplicar e implementar estrategias para generar alianzas entre los diferentes actores involucrados de la comunidad educativa y potenciales porque siempre se ha tenido la certeza que todos tienen que estar involucrados en el proceso educativo del estudiante para que él vea que recibe apoyo de sus padres y encargados y el acompañamiento pedagógico de la directora como de su docente son factores muy importantes que le darán un impacto a su aprendizaje.

Para poder implementar todas estas actividades que se desarrollaron, donde enmarcan las operaciones básicas que son cuatro, suma, resta, multiplicación y división, como dice Johnson (2012) En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas el docente tendrá especial cuidado en ejercitar los procesos de pensamiento, que faciliten a los estudiantes el desarrollo de habilidades para el trabajo y la comunicación, tanto en su entorno como con la comunidad global a la que tendrá que enfrentarse. El aprendizaje de resolución de problemas es un medio valioso para desarrollar competencias para la vida. Así mismo se puso en evidencia las habilidades y destrezas en el cálculo matemático, es cuando el estudiante desarrolla sus habilidades y conocimientos matemáticos a través de la lógica matemática,

Como dice Johnson (2012)

“Las matemáticas desarrollan en los estudiantes “habilidades, destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y auto aprendizaje”

Tiene como finalidad verificar el rendimiento de cada estudiante a través de las hojas de trabajo que cada uno desarrolla, como opina Johnson (2012) que:

Las habilidades y capacidades matemáticas se adquieren poco a poco, por lo tanto, es necesario evaluar el proceso por el cual llegaron a la solución del problema, puesto que esto permitirá a los estudiantes reconocer dónde fallaron y al docente le proporcionará datos para corregir o ajustar la enseñanza durante el proceso educativo.

A través de la ejercitación del material concreto en el área de matemática no solo se realizó por querer cumplir, para realizar como debe de ser cada actividad a través del material concreto el estudiante ejercita y mejora su comprensión lógica matemática con juegos lúdicos que desarrollan el interés por lo que ejercita, como señala Muñoz (2014) que:

Los materiales didácticos en el aula de matemáticas representan una opción o suplemento a tener en cuenta a la hora de diseñar actividades lúdicas que representen retos a nuestros alumnos. Es interesante presentar retos en el aula que estimulen el conocimiento mediante la exploración de su entorno más próximo, permitiéndoles ahondar en sus propias inquietudes, lo que ayuda a crear aprendizajes permanentes.

Cada uno de esos autores explican a grandes rasgos la importancia de cómo se debe poner en práctica el área de matemática, no se puede solo realizar las cosas por cumplir sin tener objetivos claros para su ejecución, porque al realizar e implementar nuevas metodologías el estudiante aprenderá de una forma más fácil.

En atención a la problemática que se observa en el área de matemática se pretendía realizar cambios inmediatamente en la manera que se estaban dando las clases, con métodos tradicionalistas donde el lugar que el alumno estuviera aprendiendo, veía con un gran desinterés esta área mencionada anteriormente porque algunos compañeros docentes tienen la mentalidad que si dos o tres niños salen bien en sus resultados es porque la mayoría son haraganes que no les interesa aprender, pero la realidad no es así, como docentes debemos autocalificar nuestro desempeño y si la metodología la metodología que se aplica es o no la correcta y tener en claro que la innovación para uno de docente es continua no podemos estancarnos en ya no seguir aprendiendo, porque uno de ser humano nunca deja de aprender.

Al querer innovar en el aprendizaje de los estudiantes no podemos dejar a un lado la teoría y modelos educativos, porque a través ellas se implementan todas las actividades que beneficiaban a los estudiantes.

CONCLUSIONES

- ✓ Se debe dar seguimiento a la implementación de estrategias para abordar el área de matemática.
- ✓ Continuar innovando con ambientes lúdicos para fomentar la motivación en el aprendizaje de los contenidos matemáticos.
- ✓ Dar realce al programa Contemos juntos para promover las competencias del área de matemática.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Nombre del proyecto: Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática.

JUSTIFICACIÓN

La enseñanza del área de matemática se ha enseñado a través de un modelo tradicional, es por ello que poco contribuye a alcanzar un aprendizaje significativo. Por tal motivo se realizó este proyecto con la finalidad de apoyar al estudiante en comprender, desarrollar destrezas, aptitudes y habilidades, para la solución de problemas matemáticos y la creación de modelos que permitan la aplicación de la Matemática.

Una de la priorización de este proyecto de mejoramiento educativo es dejar de ser tradicionalistas, porque gran parte, de los docentes imparten esta área con métodos exclusivamente deductivos, exponiendo los contenidos del currículo a través de una de una clase magistral, y dejando en mano de los estudiantes la realización de tareas escolares que pueden llegar hacer repetitivas, mecánicas y tediosas.

Para combatir este sentimiento hacia las matemáticas, parece adecuado introducir el juego como elemento básico para la didáctica de esta área permitiendo a los estudiantes adquirir nuevos conocimientos, de una forma mucho más estimulante, agradable y divertida, de tal manera que los alumnos asocien estímulos positivos a actividades dentro y fuera del salón de clase, para lograr un aprendizaje significativo.

Objetivos**Objetivo general**

Utilizo las formas del pensamiento lógico en los distintos ámbitos de la vida diaria y así mismo desarrollo su actividad mental y favorece así la imaginación, y a su vez resuelve problemas matemáticos mediante diferentes estrategias, procedimientos y recursos, trabajando tanto individual como en equipo.

Objetivos específicos:

- Facilitar actividades de aprendizaje, para mejorar el desempeño de las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división.
- Promover actividades lúdicas dentro y fuera del salón de clase con el fin primordial de aprender a través del juego.

Plan de sostenibilidad del proyecto: Implementar herramientas para la comprensión lógica matemática.

Tabla 16: Plan de sostenibilidad.

Resultados esperados del proyecto	Acciones o actividades de sostenibilidad	Objetivos	Indicador de logro	Periodo de ejecución	Recursos	Responsables
Estudiantes realizan correctamente las operaciones básicas utilizando problemas que se dan en su entorno social y su diario vivir.	Realizar una vez a la semana visitas a los distintos negocios de la comunidad para la aplicación de las operaciones básicas.	Facilitar actividades de aprendizaje para mejorar el desempeño de las operaciones básicas de (suma, resta, multiplicación y división)	El estudiante responde problemas cotidianos utilizando su lógica matemática.	A partir del mes de junio y con un ciclo de vida de dos años consecutivos.	Hojas de trabajo Lápiz, lapiceros, crayones	Proyectista y docentes involucrados en el proyecto.
Estudiantes utilizan correctamente juegos lúdicos para realizar multiplicaciones, mejorando su aprendizaje.	Aplica, varios juegos lúdicos como lo son: cierra la caja hecho a mano, el tablero multiplicador, la rayuela. Tablero de multiplicaciones elásticas. Dos veces a la semana.	Facilitar actividades de aprendizaje para mejorar el desempeño de las operaciones básicas de (suma, resta, multiplicación y división)	El alumno realiza correctamente las multiplicaciones sin dificultad.	A partir del mes de junio y con un ciclo de vida de dos años consecutivos.	Juegos lúdicos,	Proyectista y docentes involucrados en el proyecto.
Padres de familia se involucran en el proceso de una mañana creativa	Utilizando los juegos tradicionales el estudiante podrá resolver de forma	Facilitar actividades de aprendizaje para mejorar el desempeño de las operaciones	El estudiante aplica correctamente a través de los juegos	A partir del mes de junio del 2020 y con un ciclo de vida de dos años consecutivos.	Canicas, cuerdas. Yax, pelotas, trompos, libros de rondas	Proyectista y docentes involucrados en el proyecto.

utilizando las divisiones en juegos tradicionales.	más práctica mediante juegos las divisiones, con el apoyo del padre de familia.	básicas (suma, resta, multiplicación y división.	tradicionales las divisiones.			
Por medio de los juegos de mesa el alumno conoce los números y al mismo tiempo aprende a contar de diferentes maneras	Resuelve el juego del dominó aplicando la correspondencia entre números y grupos de cosas. Así mismo también el monopolio les sirve para ver cuánto dinero o recursos y como pueden usarlos para alcanzar una meta	Promover actividades lúdicas dentro y fuera del salón de clase con el fin primordial de comprender y aprender a través de un juego.	El estudiante podrá contar y reconocer correctamente los números en su vida diaria.	A partir del mes de junio de 2020 y con un ciclo de vida de dos años consecutivos.	Dominó Monopolio	Proyectista y docentes involucrados en el proyecto.
El estudiante resuelve y aplica correctamente todas las clases de conjuntos.	Con actividad fuera del salón de clase los alumnos resuelven correctamente todas las actividades con conjuntos.	Promover actividades lúdicas dentro y fuera del salón de clase con el primordial de comprender y aprender a través de un juego.	El estudiante ayuda a sus compañeros de otros grados a resolver diferentes actividades de conjuntos utilizando el juego.	A partir del mes de junio del 2020 y con un ciclo de vida de dos años consecutivos.	Pelotas. Ropa, juguetes, utensilios de limpieza, útiles escolares.	Proyectista y docentes involucrados.

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto del proyecto

Presupuesto de gastos de proyecto: Recursos humanos, materiales y financieros.

Tabla 17 presupuesto.

Tipo de Recurso	Cantidad	Precio Unitarios	Precio Total
Materiales:			
Resma de papel bond	10	Q30.00 C/R	Q300.00
Hojas de papel bond de colores.	10 cientos	Q25.00 C/C	Q250.00
Caja de crayones	50	Q18.00 C/U	Q900.00
Marcadores de colores	20	Q6.00 C/U	Q120.00
Pliegos de paleógrafos	50	Q2.00C/P	Q100.00
Selladores	100	Q1.00	Q100.00
Pliegos de papel iris	5	Q 7.50 c/u	Q37.50
Impresiones	25	Q3.50 C/C	Q87.50.00
Dominó	500	Q0.75C/U	Q375.00
Ábacos	5	Q50.00C/U	Q250.00
Juegos de matemáticas: puzles, bingo, lotería	5	Q50.00 C/U	Q250.00
MATH MAGIC, puzzles and games: rompe cabezas,			
Botes de silicón.	2	Q125.00C/U	Q250.00
	15	Q12.00C/U	Q180.00
Humanos:			
Especialista en matemáticas.	4	Q330.75	Q3,200.00
TOTAL			Q3,530.75

Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Castro Q. L. (s.f.) *Los Modelos Pedagógicos* Recuperado de: <https://pedroboza.files.wordpress.com/2008/10/2-2-los-modelos-pedagogicos.pdf>

Fernández, R. (s.f.) *ÁRBOL DE PROBLEMA Y ÁREAS DE INTERVENCIÓN* http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf

Johnson. (2012). MATEMÁTICAS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON OPERACIONES BÁSICAS. Recuperado de: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEDUCA>
http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%202/Matematicas/2_primero_mate.pdf

Johnson. (2012). MATEMÁTICAS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON OPERACIONES BÁSICAS. Recuperado de: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEDUCA>
http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%202/Matematicas/2_primero_mate.pdf

Johnson. (2012). MATEMÁTICAS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON OPERACIONES BÁSICAS. Recuperado de: <http://www.mineduc.gob.gt/DIGEDUCA>
http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%202/Matematicas/2_primero_mate.pdf

KIRCHNER, N. (s.f.) *Sistema Nacional de Indicadores Educativos* <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001408.pdf>

KIRCHNER, N. (s.f.) *Sistema Nacional de Indicadores Educativos* <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001408.pdf>

KIRCHNER, N. (s.f.) *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001408.pdf>

KIRCHNER, N. (s.f.) *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001408.pdf>

Mijangos, I. 2013

Mijangos, I. 2013

MINEDUC (2019)*Manual*
http://www.mineduc.gob.gt/DIGEPSA/documents/manuales/MANUAL_DE_LA_OPF-TERCERA_EDICI%C3%93N.pdf

MINEDUC Manual 2019
http://www.mineduc.gob.gt/DIGEPSA/documents/manuales/MANUAL_DE_LA_OPF-TERCERA_EDICI%C3%93N.pdf

MINEDUC Manual (2019)*Manual*
http://www.mineduc.gob.gt/DIGEPSA/documents/manuales/MANUAL_DE_LA_OPF-TERCERA_EDICI%C3%93N.pdf

MINEDUC (2008)*Curriculum Nacional Base Cuarto Grado*
http://www.mineduc.gob.gt/DIGECUR/documents/CNB/CNB_TODOS_LOS_NIVELES/2-PDF_CNB_PRIMARIA/CNB-Nivel-de-Educacion-Primaria-CICLO-II/4.%20CNB_4to_grado.pdf

MINEDUC (2008) *Curriculum Nacional Base Cuarto Grado*
http://www.mineduc.gob.gt/DIGECUR/documents/CNB/CNB_TODOS_LOS_NIVELES/2-PDF_CNB_PRIMARIA/CNB-Nivel-de-Educacion-Primaria-CICLO-II/4.%20CNB_4to_grado.pdf

Muñoz M. C. (2014)*Los Materiales En El Aprendizaje de Las Matemáticas*
http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%202/Matematicas/2_primero_mate.pdf

Muñoz M. C. (2014) Los Materiales En El Aprendizaje de Las Matemáticas http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/cuadernillosPedagogicos/No.%202/Matematicas/2_primer_mate.pdf

Ortiz O. A. (2013) *MODELOS PEDAGÓGICOS Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE* https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje

Ortiz O. A. (2013) *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje* https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje

Ortiz O. A. *MODELOS (2013) Pedagógicos y teorías del aprendizaje* https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje

Ortiz O. A. (2013) *MODELOS PEDAGÓGICOS Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE* https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje

PEI 2019

PEI 2019

PRENSA LIBRE Ministerio de Educación crea programa de matemática 2014 <https://www.prensalibre.com/guatemala/politica/programa-de-matematica-ministerio-de-educacion-contemos-juntos-0-1126087496/>

SLNE (s.f.) *Cómo elaborar el análisis DAFO* http://www.ferrol.es:8080/activateenelcentro/fotos/biblioteca/CPX_ComoelaborarAnalisisDAFO_cas.pdf

Rodrigo Martínez