



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

**Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos
metodológicos constructivos con estudiantes**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta Sector Aguilar, Aldea El Xab, municipio de El Asintal, departamento
de Retalhuleu**

Domitila Beatriz García Montiel
Carné: 200290145

MSc. Víctor Wagner De León Ramos
Asesor

Retalhuleu, 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

**Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos
metodológicos constructivos con estudiantes**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta Sector Aguilar, Aldea El Xab, municipio de El Asintal, departamento
de Retalhuleu**

Domitila Beatriz García Montiel
Carné: 200290145

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

Retalhuleu, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| MSc. Danilo López Pérez | Director de la EFPEM |
| Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda | Secretario Académico de la EFPEM |
| MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López | Representante de Profesores |
| M.A. José Enrique Cortez Sic | Representante de Profesores |
| Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar | Representante de Profesores Graduados |
| PEM. Maynor Ernesto Elías Ordoñez | Representante de Estudiantes |
| MEPU. Luis Rolando Ordoñez Corado | Representante de Estudiantes |

TRIBUNAL EXAMINADOR

| | |
|------------------------------------|------------|
| Licda. Vivian Johana Llerena Lemus | Presidente |
| Lic. William Johel Patzan González | Secretario |
| Licda. Liseth Lorena Felix López | Vocal |



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



Guatemala 20 de noviembre de 2020.

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Domitila Beatriz García Montiel carné: 200290145 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

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

Atentamente,

MSc. Víctor Wagner De León Ramos
Asesor del proyecto



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 27 de junio de 2020.

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes, correspondiente al estudiante: Domitila Beatriz García Montiel, carné: 200290145, CUI: 2330555250917, de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe. Manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

MSc. Víctor Wagner De León Ramos
Colegiado Activo No. 8678
Asesor nombrado

Vo. Bo.
M.A. Aura Lissette Rodríguez Velásquez
Coordinadora Departamental

c.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_3646

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: *Mejoramiento De Competencias Matemáticas Mediante Procesos Metodológicos Constructivos Con Estudiantes*

Realizado por el (la) estudiante: *Garcia Montiel Domitila Beatriz*

Con Registro académico No. 200290145 Con CUI: 2330555250917

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 de noviembre de 2020

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

90_81_200290145_01_3646



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_3646

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: *Mejoramiento De Competencias Matemáticas Mediante Procesos Metodológicos Constructivos Con Estudiantes*

Realizado por el (la) estudiante: *García Montiel Domitila Beatriz*

Con Registro académico No. *200290145* Con CUI: *2330555250917*

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

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

90_81_200290145_01_3646

A
V

DEDICATORIA

A Dios

Ser omnipotente que siempre me extendió su mano a lo largo de mi carrera.

A mis padres

Sara Montiel Solórzano (Q.E.P.D) y Modesto García Velásquez por los valores y principios que me han inculcado.

A mi esposo

Por el apoyo incondicional, brindado hacia mi persona.

A mis hijos e hija

Juan Ignacio, Ramiro, Alejandro y Alisson, por ser mis angelitos del presente y mis estrellas que guían mi futuro.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por haberme acompañado, iluminado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por brindarme la oportunidad de formarme como una profesional.

Al Ministerio de Educación

Por ser parte de las instituciones que hacen posible en concederme la oportunidad de fortalecer mis conocimientos.

A la Escuela Oficial Rural Mixta

Por ser parte de ella y permitirme ejecutar el PME.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se ha realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, Aldea El Xab, municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, la cual tiene un gobierno escolar muy bien organizado y la nueva Corporación Municipal ha realizado acercamientos para apoyar la gestión educativa.

Hay un porcentaje de repitencia que se necesita mejorar en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas y el Área de Comunicación y lenguaje, con muy bajos resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC.

La población de la comunidad es indígena, pero con riesgo a perder su idioma maya que es el Mam, tiene alto índice de analfabetismo, con interés en recuperar aspectos de su cultura ancestral. Se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de matemática del primer ciclo.

Se seleccionó como proyecto: Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos. Con el apoyo del gobierno escolar se hicieron gestiones a la municipalidad y otros patrocinadores del PME para llevar a cabo concursos de conteo rápido, de juegos tradicionales, juegos de mesa.

Las actividades desarrolladas lograron que los estudiantes se motivaran y al final de la ejecución del PME subiera en un 65% los resultados académicos en el Área de matemática. Las aplicaciones de estrategias generan alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados positivos.

ABSTRAC

The Educational Improvement Project has been carried out at the Official Mixed Rural School Sector Aguilar, Aldea El Xab, municipality of El Asintal, department of Retalhuleu, which has a very well-organized school government and the new Municipal Corporation has made approaches to support the Education Management.

There is a percentage of repetition that needs to improve in the first grades of primary, especially in the area of Mathematics and the Area of Communication and language, with very low results in Mathematics and Reading in the tests applied by MINEDUC.

The population of the community is indigenous, but at risk of losing their Mayan language, which is Mam, has a high rate of illiteracy, with an interest in recovering aspects of their ancestral culture. It was decided to select as the educational environment the Mathematics area of the first cycle.

The following was selected as a project: Improvement of mathematical competences through constructive methodological processes. With the support of the school government, efforts were made to the municipality and other PME sponsors to carry out a quick counting contest of traditional games, board games.

The activities carried out made the students motivate themselves and at the end of the PME execution, the academic results in the Mathematics Area increased by 65%. The applications of strategies involved and commitments between the different actors involved in the educational community and other potentials, can impact the organizational structure to achieve positive results.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. CAPÍTULO I..... | 5 |
| PLAN DE TRABAJO | 5 |
| 1.1. Marco organizacional | 5 |
| 1.2. Análisis Situacional..... | 45 |
| 1.3. Análisis estratégico..... | 55 |
| 1.4. Diseño de proyecto..... | 73 |
| 2. CAPÍTULO II..... | 90 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 90 |
| 2.1. Corrientes pedagógicas..... | 90 |
| 2.2. Técnicas de administración educativa..... | 96 |
| 2.3. Componentes del diseño del proyecto | 100 |
| 3. CAPÍTULO III..... | 105 |
| PRESENTACIÓN DE RESULTADOS..... | 105 |
| 3.1 Título..... | 105 |
| 3.2 Descripción de PME | 105 |
| 3.3 Concepto de PME | 107 |
| 3.4 Objetivos..... | 107 |
| 3.5 Justificación | 108 |
| 3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente | 111 |
| 3.7 Plan de actividades | 115 |
| 3.7.1 Fases del proyecto | 115 |
| 4. CAPÍTULO IV | 133 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 133 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 4.1. Conclusiones | 141 |
| 4.2. Recomendaciones | 142 |
| 4.3. Plan de sostenibilidad..... | 144 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 148 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|-----|
| Cuadro 1. Matriz Hanlon | 47 |
| Cuadro 2. Criterios del análisis de viabilidad y factibilidad..... | 49 |
| Cuadro 3. Análisis estratégico, matriz DAFO..... | 55 |
| Cuadro 4. Vinculación estratégica | 58 |
| Cuadro 5. Plan de actividades | 78 |
| Cuadro 6. Cronograma de actividades..... | 83 |
| Cuadro No. 7. Plan de Monitoreo..... | 85 |
| Cuadro No. 8 Evaluación del proyecto Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes. | 87 |
| Cuadro 9. Presupuesto del proyecto..... | 89 |
| Cuadro 10. Actividades de plan emergente | 113 |
| Cuadro 11. Plan de Sostenibilidad..... | 145 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|---|-----|
| Gráfica No 1. Árbol de problemas..... | 50 |
| Gráfica 2. Diagrama de Relaciones | 54 |
| Gráfica No. 3..... | 115 |
| Gráfica No. 4..... | 116 |
| Gráfica No. 5..... | 117 |
| Gráfica No. 6..... | 119 |
| Gráfica No. 7..... | 120 |
| Gráfica No. 8..... | 124 |

| | |
|---------------------|-----|
| Gráfica No. 9..... | 126 |
| Gráfica No. 10..... | 127 |
| Gráfica No. 11..... | 129 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis es para recibir el grado de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe, carrera que tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Esta oportunidad de graduación es de mucha importancia, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, su compromiso para mejorar la educación de la comunidad y porque no decirlo que también de este país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, Aldea El Xab, municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo está dividido por cuatro capítulos, en el capítulo número uno se encuentra el plan de trabajo, en el capítulo dos la fundamentación teórica, en el capítulo tres se encuentra la presentación de resultado y en el capítulo cuatro el análisis y discusión de resultados.

La Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar tiene nivel pre-primaria y todos los grados de primaria. Cada grado desde primero a tercero primaria existen dos secciones, en los grados de cuarto a sexto grado de primaria solo hay una sección.

La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado con los estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria, los docentes están organizados en comisiones de trabajo, los padres de familia están organizados con la Organización de Padres de Familia y Consejo de Desarrollo Comunitario, la nueva Corporación Municipal ha realizado acercamientos para apoyar la gestión educativa.

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

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población de la comunidad dentro de la cobertura del centro educativo todavía existe un alto índice de analfabetismo. Muchos de los padres de familia son comerciantes y hay un alto porcentaje que ha migrado a otros lugares del país, asimismo a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos.

La población tiene interés en recuperar aspectos de su cultura ancestral, especialmente como contramedida para una problemática de pandillas que ha empezado a afectar a los habitantes de la comunidad del Sector Aguilar. Los estudiantes no tienen el apoyo suficiente en el proceso de desarrollo de razonamiento lógico matemático en casa, lo que contribuye a la problemática encontrada.

Considerando los elementos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de matemática del primer ciclo, es decir los grados de primero, segundo y tercer grado de primaria.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se encuentra que, si podemos aprovechar las Fortalezas de tener un gobierno escolar bien organizado y que la corporación municipal tiene interés en apoyar la gestión educativa de la escuela, con ese apoyo podríamos disminuir las debilidades que los alumnos tienen, ya que los estudiantes no tienen el apoyo suficiente en el proceso de desarrollo de razonamiento lógico matemático en casa y así disminuir la Amenaza del alto nivel de analfabetismo en los padres.

Con la elaboración del DAFO se identifica y selecciona como Línea de Acción Estratégica, el Fortalecimiento de competencias matemáticas en niños de Tercer Grado de Primaria a través de estrategias y materiales innovadores. Esta línea de acción se lleva a cabo en conjunto con los integrantes de la comunidad educativa y las autoridades municipales. Dentro de esta Línea de Acción Estratégica, se selecciona como proyecto: El Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar.

Se organizaron comisiones de trabajo con el gobierno escolar para gestionar el apoyo de las autoridades municipales y posibles patrocinadores del Proyecto de Mejoramiento Educativo para llevar a cabo diferentes actividades programadas que propician el desarrollo del razonamiento lógico matemático, por ejemplo, concursos de conteo rápido, juegos tradicionales, juegos de mesa. Con el desarrollo de estas actividades al final de la ejecución del proyecto se logró mejorar el indicador en un 65% los resultados en el área de matemática.

Con las acciones realizadas se puede demostrar que la aplicación de estrategias para ocasionar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y la municipalidad, proporciona un impacto en la estructura organizativa para lograr resultados positivos. De la misma manera, la aplicación de estrategias innovadoras, utilizando material concreto, aplicando juegos lúdicos ayudan a los niños y niñas a mejorar el desarrollo de habilidades mentales por lo tanto se da el razonamiento de pensamiento lógico matemático en el cual no solo se involucra el docente, sino que está el apoyo de otros actores.

Todo esto demuestra que la aplicación de estrategias innovadoras es de vital importancia para romper paradigmas que muchas veces estanca la toma de decisiones tanto en conseguir apoyo para el desarrollo de actividades en la escuela como para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, es fundamental aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones

estratégicas para resolver problemáticas que en un determinado momento se viven en el entorno educativo, rompiendo el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de actores de los diferentes niveles y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

CAPÍTULO I

PLAN DE TRABAJO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico Institucional

La Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar se encuentra ubicada en el Sector Aguilar, Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, pertenece al sector Oficial público, de Área rural, jornada Matutina, cuenta con su respectivo gobierno escolar el cual está integrado por los estudiantes de cuarto a sexto primaria, en donde una de las funciones de ellos es velar por el orden y la disciplina en la escuela.

La Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar se identifica con visión y misión las cuales son fundamentales en la institución educativa pues la Misión está enfocada en brindar una educación de calidad desde un aprendizaje significativo y constructivista para el desarrollo de habilidades y destrezas que promueve la formación integral de los niños y niñas del Sector Aguilar, asegurando su destacada inclusión en los ámbitos sociales, culturales, políticos, religiosos y laborales, la Visión es que somos una Institución Educativa pública orientada a la formación integral de la persona humana, basada en la práctica de valores y el uso de equipos tecnológicos como herramienta didáctica que conlleva al conocimiento e interés de ser una mejor persona; capaz de interactuar en cualquier ámbito de la sociedad.

En la Institución Educativa se llevan a cabo varias estrategias de abordaje y entre algunas de ellas se puede resaltar la solución de problemas y el aprendizaje cooperativo; la solución de problemas es

muy práctica para los conocimientos previos de contenidos, así mismo posibilita la participación de todos y el aprendizaje cooperativo es una forma de organizar la enseñanza en pequeños equipos de trabajo, para potenciar el desarrollo de cada uno con la colaboración de los demás miembros del equipo.

En la escuela actualmente el personal docente se ha propuesto en realizar cambios para no seguir con el modelo tradicional algo que no es fácil pero tampoco imposible, esto no se logra de un día para otro, por lo que se está en el proceso del cambio a un modelo educativo diferente, enfocado al constructivismo porque es un modelo en el que se forman estudiantes con un pensamiento crítico. Así también con respecto a los programas que actualmente la escuela está desarrollando; los estudiantes son beneficiados con útiles escolares, alimentación escolar, pues los estudiantes reciben la refacción que son diferentes menús durante la semana, los docentes reciben valija didáctica y en lo pedagógico se le da continuidad al programa; leamos juntos.

En la EORM Sector Aguilar se han logrado varios proyectos que le han dado comodidad y bienestar a los integrantes de la Comunidad Educativa, ya que la escuela inició solamente con galeras provisionales y en lugar de escritorios se usaban restos de madera, piedras y otros, pero en la actualidad ya se tienen once aulas, dos servicios de agua entubada, una cocina, dirección, tres depósitos para agua, tres sanitarios lavables, una pequeña cancha polideportiva y el aula virtual en donde se tienen dos computadoras, un televisor, una cañonera que vienen a coadyuvar en la formación de los estudiantes con la construcción de sus propios conocimientos con herramientas o máquinas tecnológicas.

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades.

INE (2010), afirma que la población por rango de edades establece, que para el año 2010 la población de 0 a 4 años representa el 14.7% de la población; el de 5 a 9 años contribuye al 13.3% de la población; si a esto se le agrega los de 10 a 14 años representa el 12.4% con estos datos se llega a la sumatoria del 40.4% de los habitantes, todos menores de edad. De 5 a 14 años conforman el 25.7% de la población y contemplan la edad escolar. Por lo que éstos demandan escuelas, docentes, útiles, refacciones y otros.

b. Índice de desarrollo humano

Méndez (2018), refiere que el Índice de desarrollo Humano del municipio de el Asintal, del departamento de Retalhuleu se encuentra entre los municipios que más índices de pobreza y extrema pobreza presentan en nuestro país, así como uno de los que más altos índices de desnutrición y desempleo tiene, por lo que la mayoría de habitantes no cuentan con un trabajo estable, si bien la educación ha tenido un incremento en el nivel primario y pre-primario cabe destacar que muchos de los estudiantes no tienen la oportunidad de estudiar en el nivel medio, entonces se puede decir que el desarrollo Humano en nuestro municipio no tiene incremento porcentual significativo.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Según Dirección de EORM (2019), se encuentran 236 estudiantes matriculados, 45 niños y niñas del nivel pre-primario y 191 niños y niñas del nivel primario.

- b. Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles
Según Dirección de EORM (2019), se encuentran distribuidos los estudiantes por niveles, etapas, grados y secciones, en el cual existen dos etapas en el nivel pre-primario, y están las etapas de 5 y 6 años, en el nivel primario están dos secciones en los grados de primero a tercero y en los grados de cuarto a sexto solo existen una sección.
- c. Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles
Según Dirección de EORM (2019), afirma que tiene en su totalidad once docentes: dos docentes en el nivel pre-primario, una para la etapa de 5 años, otra para la etapa de 6 años y en el nivel primario tiene 9 docentes por lo que en los grados de primero a tercero primaria los atienden 6 docentes, existiendo dos docentes por cada grado y los grados de cuarto a sexto primaria son atendidos por tres docentes, es decir un docente para cada grado, haciendo un total de 11 docentes en los dos niveles: 8 docentes del renglón 011 y tres docentes con contrato 021.
- d. Relación alumno/docente
Según Dirección de EORM (2019), dice que se encuentran inscritos un total de 236 estudiantes: 45 estudiantes del nivel pre-primario, en donde una docente atiende 20 estudiantes de la etapa de 5 años y la otra docente atiende a 25 estudiantes de la etapa de 6 años.

Y en el nivel primario 191 niños y niñas en los diferentes grados desde primero hasta sexto, por lo que son 42 estudiantes de primero primaria, siendo atendidos por dos docentes, 35 estudiantes de segundo primaria, atendidos por dos docentes, 34

estudiantes de tercero primaria, atendidos por dos docentes, 25 estudiantes de cuarto primaria, atendidos por un docente, 32 estudiantes de quinto primaria, atendidos por un docente y 23 estudiantes de sexto primaria, atendidos por un docente.

Existe una relación aceptable entre la cantidad de alumnos matriculados con la cantidad de docentes asignados, ya que son 236 estudiantes inscritos y ocho docentes del renglón 011 y tres docentes con contrato 021 haciendo un total de once docentes asignados. La cantidad de estudiantes que cada uno de los docentes tiene a su cargo, en este caso es considerable, es una cantidad en donde el docente puede brindarle la atención adecuada y necesaria a cada uno de los estudiantes.

C. De proceso

a. Asistencia de los alumnos

Según Dirección de EORM (2019) dice que la asistencia de los estudiantes por lo regular se puede decir que es de un porcentaje del 95%, ya que siempre existen algunos estudiantes que faltan por desinterés a las clases, pues se da cierta escases de motivación al estudiante y de la aplicabilidad de estrategias metodológicas constructivas, manipulando material concreto. Asimismo, los estudiantes faltan por razones de: enfermedad común o por apoyar a los padres de familia en los quehaceres del hogar.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Según DIGEMOCA (2019), en un monitoreo reciente el porcentaje de cumplimiento de días de clases en la EORM Sector Aguilar es de un 90%. En efecto con la revisión documental de parte de DIGEMOCA, recientemente se logró conocer este porcentaje en

que se ha ido cumpliendo los días hábiles de clase, pues por razones de algunos días de capacitaciones o por asistir a algunas reuniones del STEG aún nos hace falta cumplir con lo establecido por el MINEDUC.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

En la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar el idioma que se ha utilizado como medio de enseñanza es el español, ya que es el idioma que dominan los estudiantes como también los docentes, pues el idioma maya que hablan los abuelitos en la comunidad es el idioma Mam, pero los padres de familia de los estudiantes ya no se interesaron en enseñárselos a sus hijos por lo tanto los estudiantes ya no hablan el idioma maya Mam.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Según Dirección de EORM (2019), afirma que siempre se carece de libros de texto que envía el gobierno, en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemática, tal es el caso que en la actualidad los estudiantes de tercero primaria no cuentan con ningún libro de texto de parte del gobierno. Entonces cada docente por sus propios medios ve la manera como consigue el material necesario para apoyarse y brindárselo a los estudiantes para llevar a cabo la construcción de conocimientos y aprendizajes, en mayor relevancia en las áreas de Matemática y comunicación y Lenguaje, ya que es en donde siempre los estudiantes presentan bajos niveles de logro en la construcción de sus aprendizajes.

e. Organización de los padres de familia

Según la Dirección de EORM (2019), afirma que en la actualidad los padres de familia de la EORM Sector Aguilar están organizados como Organización de Padres de Familia para lograr

diferentes beneficios de todos los integrantes de la Comunidad Educativa, ya que los integrantes de la OPF son los encargados de velar por la distribución y preparación de los diferentes programas de los cuales es beneficiada la escuela como por ejemplo: útiles escolares, alimentación y como también de administrar los recursos económicos de las diferentes gestiones de proyectos que se realizan en el Establecimiento Educativo .

D. De resultados de escolarización

a. Escolarización oportuna

Según Dirección de EORM (2019), afirma que la escolarización oportuna que existe en la comunidad del Sector Aguilar se considera que la proporción de niños inscritos de primero a tercero primaria según su edad es de un 98% por cada 100 niños de la población según el rango de edad, el resto son niños que por razones personales no se inscriben para incorporarse a la escuela. Y en los grados de cuarto a sexto es de un 97% ya que igual, por razones muy personales a veces ya no se inscriben para continuar con sus estudios.

En los grados de cuarto a sexto algunos estudiantes ya no estudian porque mejor se dedican a trabajar para aportar con la economía del hogar, en el caso de las niñas los padres de familia ya no les siguen brindando el apoyo para que estudien porque ellos dicen que son mujeres y que por lo tanto tienen que apoyar con los quehaceres de la casa.

b. Escolarización por edades simples

Según Dirección de EORM (2019), dice que con relación a la escolarización por edades simples en la comunidad del Sector Aguilar se considera que existen algunos niños y niñas que los

padres de familia a veces no inscriben a sus hijos en la edad esperada, eso relacionado a primero primaria, ellos dicen que están aún pequeños y que van a esperar a que tengan otros años más para hacerlo, porque les preocupa que no se puedan valer por sí solos.

c. Sobre edad

Según Dirección de EORM (2019), dice que con base a un análisis realizado en la revisión de edades de los estudiantes que se encuentran en cada uno de los grados de primero a sexto primaria se pudo constatar que con respecto a la proporción que existe de sobre-edad en los grados de primero a sexto primaria es de un 7%, pues existen algunos niños con sobre-edad según el grado que cursan, ya que en todos los grados de primaria siempre hay dos o tres estudiantes que están con sobre-edad en el aula.

d. Tasa de promoción anual

Según ficha escolar MINEDUC Guatemala (2019), dice que en la EORM Sector Aguilar, la tasa de promoción anual del año 2018, es del 87%, pues son los estudiantes que finalizaron y aprobaron el grado del total de alumnos inscritos al inicio del año, ya que el total de estudiantes inscritos del nivel primario en ese año fue de 197.

e. Fracaso escolar

De acuerdo a la cantidad de estudiantes inscritos, en el nivel primario, en la EORM Sector Aguilar, en el año 2018 fue de 197 niños y niñas y la tasa de promoción anual del 87%, que son los estudiantes que finalizaron y aprobaron el grado del total de niñas y niños inscritos al inicio del año, la tasa del fracaso escolar en el

año 2018 fue del 13%. (Ficha Escolar MINEDUC Guatemala, 2019).

f. Conservación de la matrícula

Realizando una revisión de documentos de los últimos cinco años se puede constatar que, a partir del 2015, año con año ha ido variando la conservación de la matrícula excepto al año 2018 que fue un porcentaje mayor comparado a los años 2016 y 2017, porque en el año 2015 fue el 100%, en el año 2016 fue el 68%, en el año 2017 fue el 85%, en el año 2018 fue el 88% y actualmente es el 78% este es el caso que se ha estado reflejando de la EORM Sector Aguilar con relación a la conservación de la matrícula. (Ficha Escolar MINEDUC Guatemala, 2019).

g. Finalización de nivel

Según Ficha Escolar MINEDUC Guatemala (2019), afirma que la finalización de nivel en la escuela, se puede decir que durante el ciclo escolar 2018 la cantidad de estudiantes promovidos es del 87% del 100% de la población estudiantil.

h. Repitencia

Con relación al indicador de repitencia escolar, según la estadística inicial, elaborado por la dirección de planificación del MINEDUC (2019), en la EORM Sector Aguilar se ha tomado como referencia los últimos tres años en el nivel de primaria, en los que se pueden constatar que en el año 2016 se dio el 8% de repitencia escolar, en el año 2017 el 7%, en el año 2018 se dio el 6%, por lo que son datos de los cuales se tiene el desafío de lograr reducirlos a menor porcentaje, estos datos son generales tomando en cuenta todos los grados solo en el mencionado Centro Educativo. (Ficha Escolar MINEDUC Guatemala, 2019).

i. Deserción

Analizando cada uno de los datos con relación a la deserción de estudiantes que se da en la EORM Sector Aguilar siempre se observan algunos porcentajes de los cuales existen deserciones en la escuela, según la estadística inicial, elaborado por la dirección de planificación del MINEDUC (2019), indica que en el año 2016 se desertó el 2%, en el año 2017 el 1%, en el año 2018 el 4%, por lo que han sido mínimas las deserciones, pero es necesario minimizar el porcentaje de deserción escolar. (Ficha Escolar MINEDUC Guatemala, 2019).

j. Resultados de aprendizaje

Según el diagnóstico que se hizo con respecto al aprendizaje de los estudiantes de la EORM Sector Aguilar que fue elaborado con los grados de primero, tercero y sexto grado de primaria, en las áreas de matemática y Comunicación y Lenguaje 1.

Se pudieron conocer los resultados de aprendizaje, en donde en matemática el indicador de bajo nivel de logro es del 47% y el bajo nivel de logro en Comunicación y Lenguaje es del 48%, por lo tanto, el resultado de aprendizaje de los niños de tercero primaria se necesita mejorar, ya que existen algunos estudiantes que aún les hace falta alcanzar un nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática y comunicación y Lenguaje 1, con respecto a esto se han implementado estrategias para alcanzar un logro significativo, en el área de matemática y así lograr los resultados de aprendizajes de calidad en los estudiantes de tercero primaria de la EORM Sector Aguilar. (Dirección de EORM, 2019).

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

La escuela fue creada en diciembre del año 1998, inició a funcionar en enero del año 1999 como Escuela de Autogestión Comunitaria Sector Aguilar, con el programa de PRONADE, se apertura sólo con el Nivel Primario, atendiendo los grados de primero a sexto, con la cantidad de 85 niños y niñas y dos docentes asignados.

En el año 2000 ya se apertura el nivel pre-primario, la organización de padres de familia que velaba por el buen funcionamiento de la misma se llamaba COEDUCA y estaba integrada sólo por padres y madres de familia, eran los encargados de administrar todo lo relacionado al funcionamiento de la escuela, ya que ellos contrataban a los docentes, realizaban la compra de la refacción de los estudiantes, efectuaban los pagos de honorarios a los docentes y se mantenían pendientes del buen desempeño de ellos.

La escuela inició a funcionar en un terreno prestado y con galeras provisionales, las cuales eran con techo de nylon, sin paredes, troncos, restos de madera para que los niños y niñas se sentaran, año con año la matrícula estudiantil aumentaba, la contratación de maestros también, las galeras iban mejorando en su construcción, pero los maestros que eran contratados construían su propia galera y conseguían los materiales como pizarra y otros para atender a los estudiantes que se le asignaba. En enero del año 2009 la escuela automáticamente paso a depender en su totalidad del MINEUC, los docentes que laboraban en ese entonces fueron contratados por el MINEDUC con contrato 021 y también la organización de padres de familia dejó de ser COEUCA y paso a ser OPF.

Por gestiones realizadas se logró la donación de dos cuerdas de terreno por parte de un vecino de la comunidad y luego se fueron consiguiendo la construcción de aulas formales, otra cuerda más de terreno en donde actualmente la escuela tiene: un terreno de tres cuerdas circulado con una pared perimetral, once aulas formales, suficientes escritorios de paleta, una aula virtual, una dirección, tres sanitarios lavables, una cocina bastante formal, una pequeña cancha polideportiva y otros, todo esto gracias primero a Dios y luego a esfuerzos de padres de familia, niños, maestros, municipalidad y entidades del extranjero como Estados Unidos, Canadá, Club Rotario Retalhuleu, Canadá.

Los padres de familia de la comunidad del sector se caracterizan por ser personas organizadas en las gestiones correspondientes para beneficio de la comunidad a pesar de que cuentan con baja escolaridad ellos siempre se apoyan unos a otros y por supuesto que también existe el apoyo de algunos docentes que laboran en la escuela de la comunidad del Sector Aguilar.

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes de tercero primaria según diagnóstico realizado en el área de matemática y el de comunicación y Lenguaje 1 para conocer el indicador de logro en las áreas mencionadas se puede decir que todavía hace falta un nivel de logro por alcanzar por lo que han sido necesarias la aplicación de estrategias para obtener un resultado significativo en el nivel de logro en el área de matemática.

1.1.4. Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas

La comunidad del Sector Aguilar es una comunidad rural, el cual está integrada por una agrupación o conjunto de personas que habitan un

espacio geográfico delimitado y delimitable, cuyos miembros tienen conciencia de pertenencia o identificación, pues interaccionan entre sí, más intensamente que en otro contexto, la mencionada comunidad inicio con 12 familias aproximadamente en el año 1960, en donde sus miembros siempre se caracterizan por ser una población muy unida para el bienestar de la misma, pero con carencia de participación activa en el apoyo a los hijos en el ámbito educativo, pues los habitantes de la comunidad han venido siendo una población con baja escolaridad.

En tal sentido el apoyo de padres a hijos con respecto al desarrollo del proceso de mejoramiento educativo ha sido escasa, en la actualidad todavía existen algunos padres de familia que no saben leer ni escribir y además se han adjuntado otros factores como: la desintegración familiar, existen hogares en donde los padres por razones de falta de trabajo han emigrado a otros lugares como Estados Unidos, los hijos se quedan al cuidado de los abuelos, tíos u otros familiares o simplemente bajo el cuidado de un encargado, hogares de familias con madres solteras o que el padre los ha abandonado, en donde sola la madre esta con los hijos y aun todavía la madre tiene que salir a trabajar para el sustento del hogar.

Por lo tanto, no le queda tiempo para estar pendiente del avance de sus hijos en el proceso educativo. Entonces al decir que una comunidad está formada por un grupo de personas que habitan en un determinado lugar con intereses comunes para solucionar problemas que en algún momento les pueda afectar, así como también para satisfacer las diferentes necesidades de las cuales puedan tener para el progreso o desarrollo de la misma.

Tal es el caso que en la comunidad del Sector Aguilar, en diciembre del año 1998 se fundó la escuela como Escuela de Autogestión Comunitaria, ya que en ese tiempo a nivel nacional aún existía el programa de PRONDE y por lo tanto se abrieron las clases en enero del año 1999 en donde eran atendidos 85 niños y niñas por dos docentes solo del nivel primario y hasta en el año 2000 fue que ya se abría también el nivel pre-primario, en el año 2009 la escuela pasó a ser directamente del MINEDUC como EORM Sector Aguilar, Aldea El Xab, por lo que año con año la cobertura educativa se ha ido incrementando ya que en la actualidad se cuentan con 45 estudiantes del nivel pre-primario y 191 estudiantes del nivel primario, haciendo un total de 236 estudiantes.

La EORM Sector Aguilar atiende una cobertura educativa la cual explora la relación entre la demanda y la oferta de servicios en el sistema educativo de la comunidad tomando muy en cuenta las tres tasas en la cobertura educativa; como la tasa de cobertura neta, tasa de cobertura bruta y la tasa de cobertura específica por edad.

Siendo la cobertura neta, el porcentaje de estudiantes que tienen la edad oficial para estudiar en cada uno de los grados de los dos niveles que atiende la escuela, la tasa de cobertura bruta es el porcentaje de estudiantes que asisten a cada uno de los niveles integrado tanto por el total de estudiantes inscritos en cada grado, tengan o no la edad establecida y la tasa de cobertura específica por edad es el porcentaje de niños y niñas de una edad específica que asiste a la escuela sin importar el grado o nivel en que esté inscrito.

En la Escuela del Sector Aguilar se ha mantenido una cobertura educativa aceptable, ya que desde el inicio de la fundación de la escuela la matrícula estudiantil año con año se ha ido incrementando a pesar de que es una comunidad pequeña, pues desde el año 2000

también se inició atender a una determinada cantidad de niños y niñas de la finca del Carmen de Mirón que se encuentra ubicada a unos cuatro kilómetros de distancia, por lo que los estudiantes se tienen que trasladar en pick-up o microbús.

Desde ese año el Patrón de la mencionada finca decidió cerrar la escuela por problemas con los trabajadores de la finca porque estaban organizados con el sindicato, entonces los padres de familia acudieron a la escuela para que se les atendieran a sus hijos, es por eso que desde el año 2000 la escuela cubre esa demanda educativa.

La matrícula estudiantil de la escuela se trata de mantener desde el inicio del ciclo hasta el final evitando la deserción ya que para lograr mantener la matrícula estudiantil siempre se trata de mantener motivado al estudiante para que él esté a gusto en la escuela, tenga ese deseo de llegar y mantenerse en la escuela, pero si en un determinado momento se nos presenta un caso de deserción pues se visita el hogar del estudiante para saber cuál es la razón y la mayoría de veces es por problemas económicos, de emigración por trabajo o problemas de desintegración familiar, se hace lo posible en apoyar a los padres de familia con lo que esté a nuestro alcance para que el estudiante no abandone la escuela.

Cuando es un caso en el que podemos apoyar como por ejemplo en lo económico siempre se trata la manera de ver como se le apoya para lograr mantener al estudiante en la escuela: se les proporcionan útiles escolares, mochila para que los estudiantes y padres de familia se sientan motivados y apoyados.

La Escuela del Sector Aguilar se encuentra ubicada a pocos metros de las colindancias de la comunidad con la Finca Monte Carlo que

es el lado norte y también colinda en el oeste con el Sector Centro de Aldea El Xab, del lado este con el Sector Entre Ríos, y del lado sur con el Sector Juárez.

La Escuela del Sector Aguilar ha ido creciendo año con año tanto en la matrícula estudiantil como en sus diferentes proyecciones, ya que se inició con galeras provisionales, trozos o restos de madera como escritorios y en la actualidad ya tiene 11 salones de clase, suficientes escritorios, una cocina, una bodega, un aula virtual y más.

Se han logrado varios proyectos y programas que han venido a mejorar el proceso educativo de la niñez del Sector Aguilar y entre ellos se pueden mencionar algunos como: leamos juntos, contemos juntos, la alimentación escolar, lo que es gratuidad escolar, estos programas pues son de mucha ayuda para la niñez que día a día se encamina a su formación estudiantil, el proceso educativo desde años atrás ha venido proyectándose a conseguir una educación de calidad, que los docentes día a día se esfuercen en ser innovadores, investigadores, decididos realmente a brindar un cambio, una transformación en su quehacer docente.

El Programa de PADEP es otro programa que está enfocado en apoyar a mejorar la calidad educativa, ya que este programa está formando docentes para que los docentes apliquen esos conocimientos con los estudiantes en las aulas, porque es de vital importancia que la educación vaya obteniendo resultados positivos en varios indicadores educativos en los cuales se pueden mencionar como ejemplo que se necesita mejorar los niveles de logro en el área de lectura y los niveles de logro en el área de matemática.

Es por ello que este proyecto está enfocado en mejorar los niveles de logro en el área de matemática, ya que la matemática es fundamental en la formación de los estudiantes porque la matemática está presente en todas las actividades que realiza el ser humano. En tal sentido la formación de los estudiantes con calidad educativa requiere de una cualidad muy interesante que resulta de la integración de las dimensiones de pertinencia, relevancia, eficacia interna, eficacia externa, impacto, suficiencia, eficiencia y equidad.

Por lo tanto la calidad educativa reúne una variedad de factores de los cuales tienen que ocasionar un impacto en lo que se quiere realizar, ya que ese es el propósito de este proyecto impactar con los cambios, innovaciones ya no seguir haciendo lo mismo de siempre para conseguir resultados diferentes, de mejoras, de calidad, ya que si nos enfocamos en formar a los estudiantes con un pensamiento crítico, con el enfoque constructivista para que el estudiante construya su propio aprendizaje, en donde el estudiante se forma para la vida y no para el momento, el estudiante tiene la capacidad de resolver, de enfrentar los problemas que se le presenten en su diario vivir.

Cuando se habla de calidad educativa da una pauta de progreso para la humanidad en su desenvolvimiento o desempeño como persona, el cual requiere que se obtengan resultados de impacto con la formación de los estudiantes para que en un futuro ellos sean profesionales con habilidades de desempeño eficiente y eficaz en cualquier área de su vida y así aportar lo mejor. En efecto a esto la humanidad consigue el bienestar o desarrollo iniciando con su familia para luego con su comunidad, región o país.

B. Circunstancias psicológicas

En la comunidad del Sector Aguilar existen varias familias en donde se puede decir que hay algunas que están estables, con bases espirituales, practican valores. Así también hay algunas que están desintegradas, ya que en la mayoría de casos es el padre el que no se encuentra en el hogar, algunos los han abandonado, otros porque están en estados unidos, así como también algunas que los dos padres es decir mamá y papá están en Estados Unidos y los niños solo viven con los abuelitos, tíos o algún encargado. Entonces estos factores de alguna u otra manera han afectado el rendimiento escolar de los estudiantes.

Conociendo la incidencia que tiene la familia en una sociedad se puede decir que en la escuela se conocen las diferencias que cada una de las familias presentan porque en el caso de los niños y niñas que pertenecen a una familia desintegrada, como también a familias que viven algún tipo de maltrato familiar, porque en la comunidad existen familias en donde el padre está en casa pero es una persona alcohólica, entonces los estudiantes siempre tienen actitudes un tanto no aceptable o que incluso tienden a afectarle en el rendimiento escolar.

Muchos de estos niños necesitan afecto, amor y cariño, por lo que la elaboración del proyecto de Mejoramiento Educativo está enfocada a atender cada una de las necesidades que presentan los estudiantes y así mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

También cabe mencionar que siempre existe debilidad en la aplicabilidad de estrategias rendimiento escolar por lo que se ve en la necesidad de aplicar diferentes estrategias, técnicas en el momento de llevar a cabo la interacción con los estudiantes en el

salón de clases, ya que muchas veces los estudiantes no se interesan en realizar las actividades escolares porque algunos niños sienten no tener ese apoyo en casa, en donde a veces solo está la abuelita a cargo del estudiante y que incluso muchas veces no sabe leer, ni escribir, entonces todo esto en la mayoría de los casos a los estudiantes incluso se puede mencionar que también les afecta la autoestima.

En tal sentido en la escuela también se observan en los niños y niñas actitudes de inseguridad e inferioridad, falta de respeto y confianza en sí mismo, los estudiantes piensan que no son capaces, que no puede llevar a cabo ciertos retos que se les presentan en la vida, en este caso que es en la formación académica, en la construcción de aprendizaje y todavía algo peor que los estudiantes como presentan problemas en la autoestima piensan que no se les acepta o no son valorados por las demás personas con quienes interactúan.

En este caso, por muchas razones a veces no tienen el apoyo cuando los estudiantes viven eso, después lo generalizan piensan que todos los rechazan y creen que no son capaces de triunfar, que todo lo que hacen es incorrecto, por lo tanto, se sienten fracasados. Entonces con toda la situación de las actitudes de los estudiantes con relación a la autoestima se ve la necesidad de estrategias para que los estudiantes se vuelvan más seguros de sí mismo, ya que el no tener reconocimiento por los propios logros, puede llevar a las personas sentirse inferior o un fracasado.

Por lo tanto hacer sentir bien a los estudiantes, evitando las preferencias y si en un determinado momento el estudiante tiene un pequeño desfase en su aprendizaje es valioso motivarlo jamás hacer que él sienta que es un fracaso, al contrario decirle que él puede y

es ahí en donde se tienen que aplicar las estrategias y técnicas necesarias para que el estudiante pueda vencer y construir sus propios conocimientos porque eso es lo que se requiere, la aplicación de este Proyecto de Mejoramiento Educativo es propiciar el enfoque constructivista en donde el estudiante sea capaz de construir sus propios conocimientos.

Desde este enfoque, conociendo la corriente pedagógica del constructivismo se puede constatar claramente que en vivencias reales que cada uno de los estudiantes presentan diferentes formas de aprender, en un salón de clases observando a las actitudes de los estudiantes no todos aprenden, hacen o construyen su aprendizaje de la misma manera, cada estudiante tiene su propia forma de actuar, habilidad, agilidad, talentos. Los psicólogos que parten de este enfoque ponen énfasis en la figura del aprendiz como el agente que en última instancia es el motor de su propio aprendizaje.

Es así como se comprende de lo valioso que aporta el aplicar el enfoque constructivista que incluso ayuda bastante a desarrollar el razonamiento lógico en los estudiantes, razón por la que este proyecto de Mejoramiento Educativo se ha decidido realizar con los estudiantes de tercer grado de primaria en la EORM Sector Aguilar.

En la EORM Sector Aguilar se ha diagnosticado debilidad en el aprendizaje de los estudiantes, pero se ha notado el escaso uso de material concreto en la construcción de los aprendizajes de los estudiantes y conociendo los aportes, que se logran a través de la dotación de materiales concretos para que el estudiante manipule, ya que cuando a los estudiantes se les proporciona material concreto se nota la motivación en la participación, por lo tanto manifiesta actitudes y de esa manera el estudiante se forma con un

aprendizaje eficiente y eficaz, que viene a proporcionar como resultado un aprendizaje significativo.

Con todas las acciones o comportamientos que cada uno de los estudiantes presentan en un salón de clases también cabe mencionar una de las ciencias que estudian las actitudes del ser humano y es la Psicología.

En cuanto a los estudiantes de la escuela todos tienen diferentes actitudes y todo esto es con relación: primero a la formación o actitudes que ellos viven en el hogar, pues como se sabe cada estudiante es diferente, cada uno con su forma de ser, actuar por lo tanto existen algunos estudiantes que a veces actúan un tanto violento, ya que a veces les cuesta un poco controlar sus emociones, se dice a veces porque no todo el tiempo los estudiantes son violentos, porque se conoce que en su mayoría los estudiantes son muy cariñosos, pero siempre existe algún estudiante que es también bastante reservado con ese tipo de emociones.

Entonces se puede decir que, así como hay estudiantes que necesitan apoyo en que ellos tengan seguridad en sí mismos, que sean sociables, se tengan estima y por lo tanto autorrealización, también existen estudiantes que posee estas virtudes, cualidades que los identifica como responsables que desean salir adelante y conseguir el éxito que tanto se necesita en la vida del ser humano.

Por tal, el objetivo elemental que se tiene en la ejecución del PME, es erradicar este tipo actitudes en el estudiante, teniéndolo entretenido con diferentes estrategias que le ayudarán formarse de una manera significativa. Ya que cuando los estudiantes están siendo afectados manifiestan irresponsabilidad, muchas veces no se

involucran en los trabajos, les cuesta participar en las actividades de aprendizaje, porque están siendo afectados por alguna frustración, muchas veces llegan a presenciar peleas entre sus padres y esto les afecta demasiado en la concentración en el desarrollo de su aprendizaje.

Por lo tanto para evitar las emociones que provoquen frustraciones en los estudiantes de tercero primaria, es necesario crear un ambiente agradable, en donde el estudiantes se sienta en confianza, a gusto, pues el aula se tiene que convertir en un escenario en donde los actores interactúan de una manera armoniosa, ya que de esta manera se obtiene una emoción de placer en el momento en que se está construyendo el aprendizaje, porque las emociones de los estudiantes tienen que ser de agrado, de placer en la interacción y así crear un ambiente armónico, porque dependiendo de cuales sean las emociones de los estudiantes algunas veces se llegan a tener casos de acoso escolar y esto también viene a repercutir en el aprendizaje de los estudiantes.

En la EORM Sector Aguilar siempre se dan algunos casos de acoso escolar, ya que existen estudiantes que tanto verbal como físico han ofendido a sus compañeros, cuando se da el acoso de forma verbal ellos ahí andan diciéndoles apodos o sobre nombres a sus compañeros, en donde muchas veces ellos dicen que es de cariño pero al otro niño no le gusta y cuando uno de ellos tiene un temperamento exaltado han llegado a los golpes y esto viene a causarles dificultades en su rendimiento escolar, porque ellos algunas veces ya no quieren asistir a la escuela, sienten molestias o disgustos por las actitudes de otros compañeros hacia ellos.

También si están en el salón de clases y sufren de acoso escolar ellos no se pueden concentrar o sentir a gusto en la participación de actividades y en la permanencia en el salón de clases. Pues el estudiante se siente víctima, no quiere socializarse por lo tanto esto repercute tanto en la construcción de su aprendizaje y en un ser sociable, ya que se ha podido observar y comprobar que los niños cuando sufren acoso escolar manifiestan un nivel bajo de socialización y se siente menos integrado a la escuela.

Conociendo los casos de acoso escolar en la EORM Sector Aguilar son pocos casos en los que a veces es por acosarlos ya con una intención de querer hacer daño, pero es donde se interviene haciéndoles conciencia de lo importante que es cultivar un ambiente de paz y armonía.

Es muy importante cultivar un ambiente de paz y armonía con los estudiantes, haciéndolos reflexionar con lecturas motivacionales, ya que durante el diagnóstico de este proyecto se conoció que es necesario mejorar los niveles de logro de lectura y los niveles de logro en el área de matemática, razón por la que este Proyecto de Mejoramiento Educativo está enfocado al mejoramiento de los niveles de logro en el área de matemática, mejorando diversos factores que en un determinado momento vienen a repercutir en el aprendizaje de los estudiantes.

C. Circunstancias sociológicas

La comunidad del Sector Aguilar se caracteriza por tener todavía habitantes que hacen el esfuerzo por cultivar una sociedad con valores en la que se convive de una manera armoniosa, respetando esa autonomía del prójimo, en virtud precisamente de la regla de reciprocidad, ellos respetan, pero así también desean que sean

respetados, son personas con mucho conocimiento y experiencias que, en su mayoría de una manera empírica, pero son personas capaces de sobresalir en todo lo que deciden emprenderse.

Es una comunidad muy unida que se apoya para lograr lo que se proponen, pues existe comunicación y cooperación de una manera ordena y educada, haciendo posible siempre la práctica de la mayoría de sus costumbres y tradiciones para cultivar o conservar la originalidad en sus culturas. Cuando se menciona culturas se hace con el conocimiento que en nuestro país existen varias culturas, por lo tanto, la comunidad del Sector Aguilar también tiene varias culturas y se da la multiculturalidad, la comunidad tiene sus propias culturas.

Una de las culturas de la comunidad es la clase de alimentación y es que se puede decir que todavía existen familias que se alimentan con productos producidos por los habitantes de la comunidad, por ejemplo: hierbas, frijoles, raíces, animales de patio y tortillas, hacen lo posible de brindarle una alimentación sana a los hijos para crecerlos fuertes y sanos. Otras de sus culturas de la comunidad es el vestuario, pero este si, en la nueva generación, es decir los jóvenes, niños ya no lo usan, solamente lo hacen las abuelos y abuelas, los jóvenes han optado por ya no usarlo, ahora con relación a las creencias, igual la mayoría de personas y aun mas las adultas asisten a una iglesia, ellos creen en Dios, son perseverantes en congregarse en iglesias de diferentes doctrinas.

Cuando se relacionan todas las culturas tanto propias de la comunidad como también culturas de otros lugares dándose así la interculturalidad porque han llegado familias de otros lugares con culturas tanto positivas como negativas a la comunidad, entre las

positivas están; que llegan algunas personas con valores, principios y muy trabajadoras, pero lamentablemente también han llegado personas con acciones negativas, pues se refiere a que llegan familias con malos hábitos, por ejemplo con ideas de personas antisociales.

Entonces los principios y valores que los abuelos se han esforzado en mantenerlos, las generaciones actuales han estado manifestando ciertas actitudes de desacreditación porque han optado por practicar culturas de otros lugares, por ejemplo su forma de vestir, hablar, alimentarse y otras, pues en la comunidad ya existen jóvenes que se identifican por ser personas antisociales y estos de alguna manera estropean a los estudiantes en su formación estudiantil, porque a veces se colocan en ciertas áreas de la comunidad para influenciarlos o aconsejarles a realizar acciones negativas.

Otro factor que ha afectado a la comunidad es que por razones de trabajo algunos jóvenes se han ido a la capital del país y es ahí en donde han sido influenciados por otras personas ajenas a la comunidad y cuando ellos visitan o regresan a la comunidad ya vienen con ideas de delincuencia y lamentablemente en la comunidad incluso han realizado actos de violencia.

Por lo tanto, se puede decir que en la comunidad con relación a aspectos positivos se ha dado la interculturalidad por medio de una relación de armonía entre las culturas; dicho de otra forma, una relación de intercambio positivo y convivencia social entre actores culturalmente diferenciados, cuando son de diferentes lugares ahora cuando están en la misma comunidad pues es propiamente de la comunidad.

Por tal efecto la relación que existe entre las familias con sus diferencias en sus culturas se evidencia en las acciones que los estudiantes de tercero primaria demuestran en el salón de clases, ya que de cualquier manera los estudiantes según la formación que traen del hogar así actúan en otros contextos. Entonces se puede decir que las diferencias de culturas en los estudiantes han dado efectos de compartir y convivir dentro del proceso del aprendizaje de los estudiantes, en el cual se refleja la inclusión entre ellos.

En tal sentido en la EORM Sector Aguilar se hace el mayor esfuerzo en tratar de conseguir que todos los ciudadanos y ciudadanas alcancen su máximo desarrollo en todas y cada una de sus capacidades, esto es, capacidades tales como las intelectuales, emocionales, sociales, individuales y culturales. Esto con el propósito de tomar muy en cuenta las diferencias de cada uno de los estudiantes en el salón de clases ya que de esa manera se preparan a los estudiantes para que sean mejores ciudadanos y que en un futuro aporten o sean participativos en la comunidad en los procesos educativos.

Cuando se presentan casos de niños y niñas que ya no quieren continuar en la escuela, que estos casos se dan más cuando es inicio de ciclo escolar en niños de quinto o sexto grado, en donde la mayoría de veces son los padres los que ya no los quieren seguir apoyando a que sigan estudiando, ya que siempre se repiten casos en que, a veces, si es niño, el padre de familia dice que él tiene que trabajar para aportar en el sustento para el hogar y cuando es niña, que son los casos que más abundan porque son mujeres, ellos dicen que ya no va estudiar porque ella es mujer por lo tanto, tiene que apoyar con los quehaceres del hogar.

Entonces se hacen visitas domiciliarias a los padres de familia para concientizarlos a que envíen a los hijos a la escuela, diciéndoles que es muy importante la preparación de los hijos para que ellos puedan salir adelante con una preparación o formación académica en el cual les será de mucho beneficio en un futuro.

Se han tenido un tanto de dificultades, y siempre ha habido alguno que otro caso que, aunque se le visite muchas veces al padre de familia no cede, no acepta que los hijos tienen que continuar con su formación estudiantil, pero en la actualidad la mayoría de casos se han logrado hacerles conciencia a los padres de familia con relación a que tanto los niños como las niñas tienen los mismos derechos y en este caso se necesita favorecer la igualdad de oportunidades para ambos sexos, porque el hecho de ser mujer no le impide salir adelante, ser parte del desarrollo humano en el ámbito educativo.

Ya es tiempo de romper el antiguo paradigma educativo que se ha venido dando desde hace muchos en varios aspectos de la educación, ya que actualmente existen propósitos de ir cambiando ciertos paradigmas educativos, tal es el caso que se está dando en la comunidad del Sector Aguilar en donde con la participación e integración de los padres de familia se está llevando a cabo este Proyecto de Mejoramiento Educativo para mejoras de la calidad educativa de los estudiantes de tercer grado de primaria.

En efecto se puede decir que en la EORM Sector Aguilar existe escasas de deseo en ir cambiando el antiguo paradigma, pues todavía se dan ciertas acciones en las cuales se necesita mejorar, tanto, en las acciones de padres de familia en apoyar a los hijos como en los docentes en el caso de aplicar estrategias en el aula en las cuales se de una educación participativa, constructiva, dinámica y

por su puesto significativa, ya que, en nuestro medio actualmente es necesario hacer cambio en los modelos a utilizar para desarrollar los diferentes procesos educativos que se generalizan para brindar a la población estudiantil una educación de calidad.

Existen cambios que se han dado constantemente debido a la evolución tecnológica en la que ahora nos apoyamos y por lo tanto vamos de la mano. Por tal razón la EORM Sector Aguilar carece de modelos actualizados para llevar a cabo la construcción de aprendizajes con los estudiantes, en términos pedagógicos, aún existen metodologías muy tradicionales, ya que también con los padres de familia está costando dejar atrás el recargo de tareas, pues los padres de familia tienen la idea que los estudiantes, para que aprendan, tienen que hacer demasiada tarea.

Ante esta situación el estudiante tiene que estar sentado en un escritorio haciendo deberes y para la casa llevar grandes cantidades de tarea, todo esto pues tiende a que también se le tiene que ir orientando al padre de familia con relación a nuevas metodologías que existen por lo tanto la modalidad de la construcción de aprendizaje tiene que ir cambiando, para bienestar del estudiante.

El cambio de modelos tradicionales a un modelo actualizado en la construcción de aprendizajes de los estudiantes en la escuela se está haciendo, pero aún hace falta, este es un proceso por el cual se requiere conseguir los determinados cambios para conseguir una educación de calidad por medio de estrategias actualizadas enfocadas al constructivismo para lograr un aprendizaje significativo. Porque con la práctica de los paradigmas educativos actualizados y mediante técnicas y metodologías planificadas se logran alcances estimados con los estudiantes.

El indicador de resultados de aprendizaje en el grado de tercero primaria necesita de mejoras en el indicador de logro en el área de matemática y en el área de Comunicación y Lenguaje 1, con relación a Lectura, por lo tanto, el Proyecto de Mejoramiento Educativo está enfocado en hacer cambios en el paradigma educativo, es decir aplicar el nuevo paradigma el cual tiene un enfoque constructivista y así mejorar las competencias en el área de matemática, área fundamental en la formación académica de los escolares.

D. Circunstancias culturales

En la comunidad del Sector Aguilar se practican diferentes actividades culturales en donde se pueden mencionar: las diferentes tradiciones, costumbres y creencias, ya que se celebran cumpleaños, bodas, bautizos en los que comparten su alegría con los habitantes de la comunidad, también cabe mencionar las actividades religiosas, de las cuales sobre salen tres doctrinas que son; la católica, los adventistas y los pentecostés. Con relación a las celebraciones del día de los santos, semana santa, navidad los habitantes de la comunidad según su alcance económico elabora diferentes alimentos para degustarlo y compartirlo con la familia.

Con relación a la cultura la comunidad del sector Aguilar durante las nuevas generaciones ha tenido cambios, son pocos los abuelitos y abuelitas que existen por lo cual, son pocos los que conservan el vestuario y el idioma. Con relación al vestuario de la comunidad ya solo los abuelitos y abuelitas y uno que otro padre y madre de familia de los estudiantes de la escuela es el que lo usa, pues el de las mujeres es corte típico y blusa elaborada por una costurera o modista de la comunidad y el de los hombres es pantalón de tela de vestir, camisa formal, cincho de cuero un cabello bien recortado de manera formal.

Ya que cuando muy inicio la comunidad las mujeres usaban güipil típico elaborado de una forma tejida por las mismas señoras de la comunidad, pues también con relación a las artesanías existían personas que se dedicaban a tejer blusas, fajas para sujetar el corte que usan las mujeres, sabanas para cargar a los bebes en la espalda y servilletas típicas. Los hombres se dedicaban a elaborar canastos con una planta que en la comunidad se le llama tarro.

Con relación a una alimentación sana, los principios y valores, en la actualidad también están teniendo ciertos cambios, ya que en la alimentación ya han estado integrando otros alimentos que no son sanos y esto de alguna manera afecta a los niños y niñas en su rendimiento escolar, porque o no son atendidos preparándoles los alimentos o consumen cualquier cosa que no le proporciona ningún nutriente.

Ahora con los principios y valores que los abuelitos se han esforzado en inculcarlos también se han estado quedando en el olvido, ya no se quiere llevar a la práctica y están siendo sustituidos por actos inmorales tanto en el lenguaje como en el vestuario, es decir la presentación de los jóvenes ya no es propiamente de la comunidad sino que han adoptado otras culturas y esto también viene a repercutir en el rendimiento escolar de los estudiantes, ya que en algunos casos estos jóvenes que tienen estos malos hábitos tienen hermanos en la escuela y es ahí en donde se da las malas influencias o a veces los estudiantes al salir a la calle se encuentran con estos jóvenes que se les conoce como antisociales.

Entonces en la escuela se han dado casos en los cuales a veces los estudiantes ya no se interesan en estudiar o estar pendientes de sus actividades de aprendizaje, sino que se dedican a estar escribiendo

en el cuaderno frases o dibujando símbolos relacionadas a estos grupos, e incluso hasta el acento al hablar, la forma de caminar y los movimientos de manos los estudiantes también lo hacen, por lo tanto los estudiantes demuestran desinterés, caen e irresponsabilidades en sus tareas escolares por ser mal influenciados de ciertos grupos antisociales de la comunidad.

Todos estos problemas antisociales han afectado a los estudiantes de la escuela ya que desde que los seres humanos nacen se ven inmersos en un mundo lleno de costumbres, tradiciones, conocimientos, creencias, valores y otros factores que, tanto positivos como negativos existen en la comunidad, en el caso de los positivos traen beneficios a la vida, al desarrollo como ser humano y los negativos afectan de gran manera a pesar de que los padres de familia de la comunidad han manifestado gran esfuerzo en formar y educar muchas veces de la misma manera en que ellos fueron educados, inculcando los valores éticos y morales desde la perspectiva que ellos desean hacer de los hijos excelentes ciudadanos.

Entonces con todos los factores que están afectando a los estudiantes de la comunidad se tiene un gran desafío en seguir adelante e ir perseverando en la insistencia de conservar cada uno de los elementos que identifican a la comunidad, haciendo todo el proceso con una educación incluyente, identificando y respondiendo a la diversidad de pensamiento, necesidades, cultura y personalidades de los estudiantes a través de una participación mayor en cuanto a aprendizaje, compartimiento cultural de comunidades y con ello excluyendo en mayor medida en la educación por límites de tipo físico, económico o social.

Para que exista una educación Incluyente deben hacerse cambios notables en contenidos, estructuras, estrategias, incluidos en la educación y en el aprendizaje no solamente en el sentido académico sino de forma interactiva docente-estudiante, con un enfoque incluyente sin importar la edad y respetando sus características y personalidad. En efecto a esto se puede mencionar que en la comunidad del Sector Aguilar todavía existen algunos padres de familia que interrumpen la preparación académica de las niñas, ellos tienen la idea de que como son de sexo femenino para ellas ya no es importante que sigan estudiando, sino que se tienen que preparar para aprender los quehaceres del hogar.

En la comunidad del Sector Aguilar, los abuelitos y algunos padres de familia todavía hablan el idioma Mam, pero los padres de familia actualmente no se interesan en enseñarles a los hijos ni los hijos se interesan en aprenderlo, por lo que el idioma que le enseñan los padres a los hijos es el español, por medio de ese idioma ellos se comunican, este es el idioma que las madres les enseñan a los estudiantes de tercero primaria, para ellos interactuar con el medio en el que se desenvuelven.

Por lo tanto, el idioma materno de los estudiantes del Sector Aguilar es el español, idioma que también dominan los docentes que laboran en la escuela, por lo que se tiene como una ventaja porque facilita aún más la comunicación, interacción y construcción de los aprendizajes y de esa manera mejorar las competencias en el área de matemática.

En la EORM Sector Aguilar, los estudiantes de tercer grado de primaria presentan un bajo nivel de logro en el hábito de lectura y en el gusto por la matemática, esto se debe a la escasa aplicación de estrategias con una metodología práctica, en el cual el estudiante

pueda interactuar y tener el gusto e interés por cada una de estas áreas. Con relación a la lectura muchas veces al estudiante solo se le dice que copie una lectura en el cuaderno, en el cual por lo regular ni lee, se dedica a escribir mas no a leer. Por lo tanto, el estudiante no tiene ninguna estimulación por medio técnicas, estrategias para fomentar el hábito de lectura.

Ahora en el área de matemática al estudiante solo se le explica un ejemplo, luego se le colocan varios ejercicios en la pizarra para que los resuelva y si, en algún momento el estudiante tiene una duda se le acerca al maestro a preguntarle y si no pues no habrá más comunicación e interacción entre docente y estudiante, entonces el estudiante se siente aburrido porque no existe mayor participación e interacción en los procesos matemáticos.

Con el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo se requiere coadyuvar en el logro de competencias en el área de matemática, ya que dos de los indicadores en donde se necesita mejorar es el área de matemática y en el área de comunicación y Lenguaje 1, por lo tanto, este Proyecto se ha inclinado en mejorar el logro de competencias en el área de matemática, para que los estudiantes de tercer grado de primaria se interesen en la matemática de una manera divertida, armoniosa, inclusiva y muy participativa.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural

En la comunidad del Sector Aguilar se establece el contexto social en donde la EORM Sector Aguilar se constituye como el entorno en el que transcurre el hecho educativo que influye e incide poderosamente en el desarrollo de los estudiantes, ya que la

cercanía de los centros escolares con su entorno es indispensable para la calidad de innovación educativa. En efecto, uno de los propósitos del Proyecto de Mejoramiento Educativo es mantener la vinculación de la escuela con la comunidad, pues los padres de familia son parte fundamental en el desarrollo de actividades de construcción de aprendizaje y en este caso es con los estudiantes de tercer grado de primaria, en el área de matemática.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

Cuando se dice los medios de comunicación una escuela paralela es porque los medios de comunicación actualmente tienen bastante influencia en la formación de los estudiantes, en la comunidad del Sector Aguilar existen familias de las cuales cuentan por lo menos con un televisor o un radio y algunas que tienen desde un televisor hasta una tableta o un teléfono inteligente, aunque todavía existen algunas familias en las que carecen de estos medios de comunicación.

En consecuencia, a esto se puede decir que algunos estudiantes tienen acceso a diferentes medios de comunicación de los cuales necesitan ser orientados a lo que deben observar, porque en la realidad no todo lo que se ve en el televisor o en el internet necesariamente es cierto. Así lo que en la mayoría de veces se exhibe solamente para recrear o entretener al público.

Los medios de comunicación una escuela paralela, esto se va a dar si los programas son educativos, ya sea culturales, documentales históricos o de otra clase informativa, en donde, el estudiante se va a nutrir de conocimientos de los cuales le ayudarán en la construcción de un aprendizaje significativo. Ya que en la actualidad los medios de comunicación también reproducen programas no

aptos para los estudiantes porque lo único que hacen muchas veces es generar la violencia, malos hábitos y nada más entretenerlos sin que ellos obtengan algún beneficio en su formación como persona educada, culta e integra.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

En este aspecto se puede mencionar las TIC, ya que son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción y comunicación de información presentada en diferentes códigos como: texto, imagen y sonido. En la comunidad del Sector Aguilar el elemento más representativo de las nuevas tecnologías es el teléfono celular y el internet, ya se dan los casos en que algunos padres de familia cuentan con teléfono celular, entonces es allí en donde los estudiantes de la escuela también tienen la oportunidad de manipularlo y explorarlo. Sin embargo, es muy importante guiarlos en el uso del celular, ya que esto dependiendo de cómo va hacer utilizado así podrá ser un avance o atraso para el aprendizaje de los niños y niñas de la EORM Sector Aguilar.

En la actualidad algo que se está reflejando en los niños y niñas de la comunidad del Sector Aguilar es que algunos estudiantes que se encuentran en la edad de 12 años, aunque sea en el teléfono de la madre cuenta con redes sociales como: WhatsApp y Facebook. En relación a esto si los padres no aplican ciertas reglas con el uso del celular de alguna u otra manera los estudiantes son afectados en su rendimiento escolar.

D. Factores culturales y lingüísticos

La comunidad del Sector Aguilar se caracteriza por su lenguaje, idioma, la forma de hablar, factores que refleja el origen social, económico y cultural de la misma. El lenguaje de los habitantes de la

comunidad se realiza de manera verbal y no verbal ya que en una familia existe un integrante que se comunica por medio del lenguaje de señas. Con relación al idioma de la comunidad, los abuelos hablan el idioma Mam, pero los hijos de los abuelos ya no le dieron importancia a ese idioma por lo tanto ya no se lo enseñan a sus hijos, entonces los estudiantes de la escuela ya no hablan el idioma Mam, sino que hablan el español.

La forma de hablar de los habitantes del sector Aguilar se puede decir que en algunos todavía es totalmente propia, porque de allí hay algunas personas que se han dejado influenciar por las expresiones que se dan en los medios de comunicación o cuando han emigrado a otros lugares ellos adoptan la forma de hablar de otras personas ajenas a su comunidad. Por ser el lenguaje tan variable y flexible, los hablantes pueden moldearlo para que exprese la identidad de un grupo en particular.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

En Guatemala, en relación al tema de educación, actualmente se tienen establecidas las políticas de cobertura, calidad, modelo de gestión, recurso humano, Educación bilingüe, multicultural e intercultural, aumento a la inversión educativa, equidad y fortalecimiento institucional y descentralización.

A. Cobertura

En relación a la política de cobertura, se establece garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud, de los sistemas educativos establecidos en el país.

En este sentido según el CNE (2010), define que “Esta política garantiza el acceso, permanencia y egreso de los niños, niñas y

jóvenes sin discriminación alguna, en todos los niveles educativos del sistema escolar y extraescolar”. (Pág. 6). Esto significa que esta política busca la motivación para que los niños, niñas y jóvenes tengan acceso a la educación, permanezcan en las escuelas e institutos de manera a que se mantengan entusiasmados en estudiar y culminar los estudios tanto en la primaria como en el nivel medio.

Es necesario que la cobertura llegue a los lugares más recónditos en Guatemala, pues muchos lugares se encuentran sin escuelas, maestros o hay maestros multigrados estos son algunos de los problemas que aún se siguen dando en nuestro país.

B. Calidad

Según el CNE (2010), afirma que “El mejoramiento de la calidad educativa para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.”(Pág. 6) Aunque para que haya una calidad educativa en Guatemala, se necesita que ésta llegue a todos y todas sin ninguna discriminación ni exclusión, también que la preparación de las entidades y personas encargadas de llevar la educación sea la adecuada, porque muchos dejan de tener calidad por la sobrepoblación o el mal manejo que les dan a recursos destinados a educación dejando de cubrir a una mayor parte de población en edad escolar o dejando de llevar los programas que ayudan o contribuyen en el mejoramiento o la calidad que se necesita para la educación guatemalteca.

C. Modelo de gestión

Según el CNE (2010), dice “que este modelo de gestión es el fortalecimiento sistemático de los mecanismos de calidad y transparencia en el sistema educativo nacional” (Pág. 6). Por lo tanto, este modelo de gestión dice que el gobierno está en obligación de

fortalecer la gestión para alcanzar la efectividad de los procesos educativos, como también establecer un sistema de remozamiento en la construcción de centros educativos.

Entonces nuestra realidad es distinta, ya que podemos determinar que aún existen centros educativos donde no se está cumpliendo una de estas políticas, porque todavía hay escuelas con muchas necesidades de infraestructura donde hace falta un ambiente digno, pues existen aulas que no tienen piso, sino que todavía están totalmente en el suelo o tierra, aulas agrietadas entre otros, por tal razón este modelo de gestión debe asumir con compromiso estas políticas para alcanzar una calidad educativa.

D. Recurso humano

Es el fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del sistema Nacional con el fin de garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo, e implementar un sistema de incremento y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones. (CNE 2010, pág. 7).

Sin embargo esta política del Recurso humano, desde nuestra realidad no cubre el fortalecimiento de gestión del recurso humano, puesto que existen escuelas con necesidad de docentes, especialmente las que se encuentran en lugares vulnerables, escuelas que se encuentran en los lugares más recónditos, la necesidad está presente en la gestión de recurso humano, falta de docentes, docentes multigrados, es tal razón que el Ministerio de Educación debe ampliar más el rubro para alcanzar esta política a cabalidad tal y como se propone.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

Según el CNE (2010) dice que “Es el fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural” (pág. 7). Por lo tanto, el ministerio de Educación es la encargada de realizar y poner en práctica los programas bilingües multiculturales e Interculturales e implementar en los diseños curriculares conforme a las características socioculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas.

A pesar de la existencia de la educación Bilingüe multicultural e intercultural, ha existido aumento de puestos de docentes bilingües para los municipios con mayor población indígena durante el ciclo escolar 2009 y hasta hoy fecha se ha quedado en el olvido por que no le han dado seguimiento al monitoreo y supervisión de las clases en diferentes idiomas según el Currículo Nacional Base en los establecimientos educativos de acuerdo a los pueblos y sus culturas. A pesar de incentivar al docente con un bono mensual, por lo tanto, no se ha podido recuperar los idiomas mayas que están por desaparecer.

F. Aumento a la inversión educativa

Según CNE (2010), indica que el “incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la ley de Educación Nacional (7% del producto interno bruto.)” (Pág.7). Por lo tanto, el Estado es la encargada de garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo.

Sin embargo, Guatemala es de los países que menos invierte en educación en la región porque en el país actualmente se destina el

2% del Producto Interno Bruto a la educación, cuando la media en países de la región es del 4%, según los datos otorgados por la PDH. Así mismo en Guatemala debería de invertir el 7% del Producto Interno Bruto para educación, pero sin embargo no se hace.

G. Equidad

Según CNE (2010), la estrategia de esta política “es garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual”. (Pág. 7).

La educación debe ser equitativa para toda la población guatemalteca sin discriminación alguna ni de raza, religión, color, vestuario entre otros, y debe darse con calidad cubriendo las necesidades básicas del ser humano apegado al contexto de cada individuo, asegurando que todos tengan las mismas oportunidades de sobrevivencia superando los cambios drásticos que se generan en la sociedad actual.

Sin embargo, aún se visualiza a grandes rasgos desde los grupos más vulnerables entre los cuales se pueden mencionar la violencia intrafamiliar, los grupos antisociales, las familias desintegradas, y los grupos correspondientes a la extrema pobreza, entre otros, quienes son excluidos de una educación inclusiva y equitativa, entonces cabe definir que a la comunidad educativa en Guatemala le falta cumplir en cierto porcentaje esta política de equidad.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización

CNE (2010), dice que “Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y

lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo”. (Pág. 7).

Según el Consejo Nacional de Educación la importancia del fortalecimiento institucional y la descentralización radica en que está orientado según sus objetivos a lograr una mayor participación en la toma de decisiones con el fin de reducir la brecha geográfica de un lugar a otro, así como la asignación de recurso de manera más efectiva a todos los lugares de la República de Guatemala.

Esto con el fin de viabilizar todo tipo de proceso referente al sistema educativo. Sin embargo, es necesario resaltar que en relación a esta política aún nuestro sistema carece de aspectos relevantes como la informática, y medios de comunicación para hacer que la institucionalidad cumpla con su objetivo, no es posible que en pleno siglo XXI, aun contemos con un sistema informático y medios de comunicación que en países desarrollados son obsoletos. Es importante entonces que la visión institucional cree estrategias para lograr una verdadera descentralización y fortalecimiento institucional.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir.

Alto índice de desinterés en algunos padres de familia de enviar a sus hijos en la edad indicada

Alto índice de niños con pobreza

Alto índice de niños con una nutrición desbalanceada

Baja matrícula escolar

Alto índice de inasistencia de niños y niñas

Alto índice de niños que no hablan el idioma materno

Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de primer grado.

Poca participación de padres de familia en organizaciones

Poco interés en algunos docentes en prepararse con suficientes materiales.

Alto índice de niños con repitencia

Alto índice de niños con deserción

Alto índice de niños con sobre-edad

Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de tercer grado

Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de primer grado.

Bajo interés de actualización de docentes

Poca comunicación abierta entre la comunidad educativa.

Alto índice de no promoción en los niños

Baja escolaridad de padres de familia

Bajo apoyo de padres de familia a sus hijos en tareas escolares

Bajo apoyo con los libros de texto de parte del MINEDUC en el tiempo preciso.

Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de sexto grado

Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de tercer grado

Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de sexto grado de primaria

Alto índice de niños involucrados en problemas sociales

Alto índice de emigración de familias

bajo nivel de apoyo de parte del MINEDUC a la escuela con relación a infraestructura

Bajo nivel de logro en prácticas de valores

Alto índice de desinterés de parte de los estudiantes en profesionalizarse.

1.2.2. Selección de problema prioritario

Cuadro 1. Matriz Hanlon

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

| PROBLEMAS | CRITERIOS | | | | | Subtotal 1 (A – E) | CRITERIO S | | Subtotal 2 (F – G) | (Subtotal 1X Subtotal 2) Total |
|---|-------------------------|---------------|-----------------|------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------|--------------------|--------------------------------|
| | A – Magnitud y gravedad | B – Tendencia | C – Modificable | D – Tiempo | E – Registro | | F – Interés | G – Competencia | | |
| 1.Alto índice de desinterés en algunos padres de familia enviar a sus hijos en la edad indicada | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 2.Alto índice de niños con pobreza | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 3.Alto índice de niños con una nutrición desbalanceada | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 4.Baja matrícula escolar | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 5.Alto índice de inasistencia de niños y niñas | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 6.Alto índice de niños que no hablan el idioma materno | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 7.Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de primer grado. | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 8.Poca participación de padres de familia en organizaciones | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 9.Poco interés en algunos docentes en prepararse con suficientes materiales didácticos. | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 10.Alto índice de niños con repitencia | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 0 | 2 | 8 |
| 11. Alto índice de niños con deserción | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 12. Alto índice de niños con sobre-edad | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 13. Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de tercer grado | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 14. Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de primer grado de primaria | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 15. Bajo interés de actualización de docentes | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 16. Poca comunicación abierta entre la comunidad educativa. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 17. Alto índice de no promoción en los niños | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 7 |
| 18. Baja escolaridad de padres de familia | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 19. Bajo apoyo de padres de familia a sus hijos en tareas escolares | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 20. Bajo apoyo con los libros de texto de parte del MINEDUC en el tiempo preciso | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 21. Bajo nivel de logro en procesos de lectura en niños de sexto grado | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 22. Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de tercer grado de primaria | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 23. Bajo nivel de logro en procesos matemáticos en niños de sexto grado de primaria | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 24. Alto índice de niños involucrados en problemas sociales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 25. Alto índice de emigración de familias | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 26. bajo nivel de apoyo de parte del MINEDUC a la escuela con relación a infraestructura | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 27. Bajo nivel de logro en prácticas de valores | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| 28. Alto índice de desinterés de parte de los estudiantes en profesionalizarse. | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0 | 1 | 1 | 7 |

Fuente: Elaboración propia.

1.2.3. Análisis de viabilidad y factibilidad

Cuadro 2. Criterios del análisis de viabilidad y factibilidad

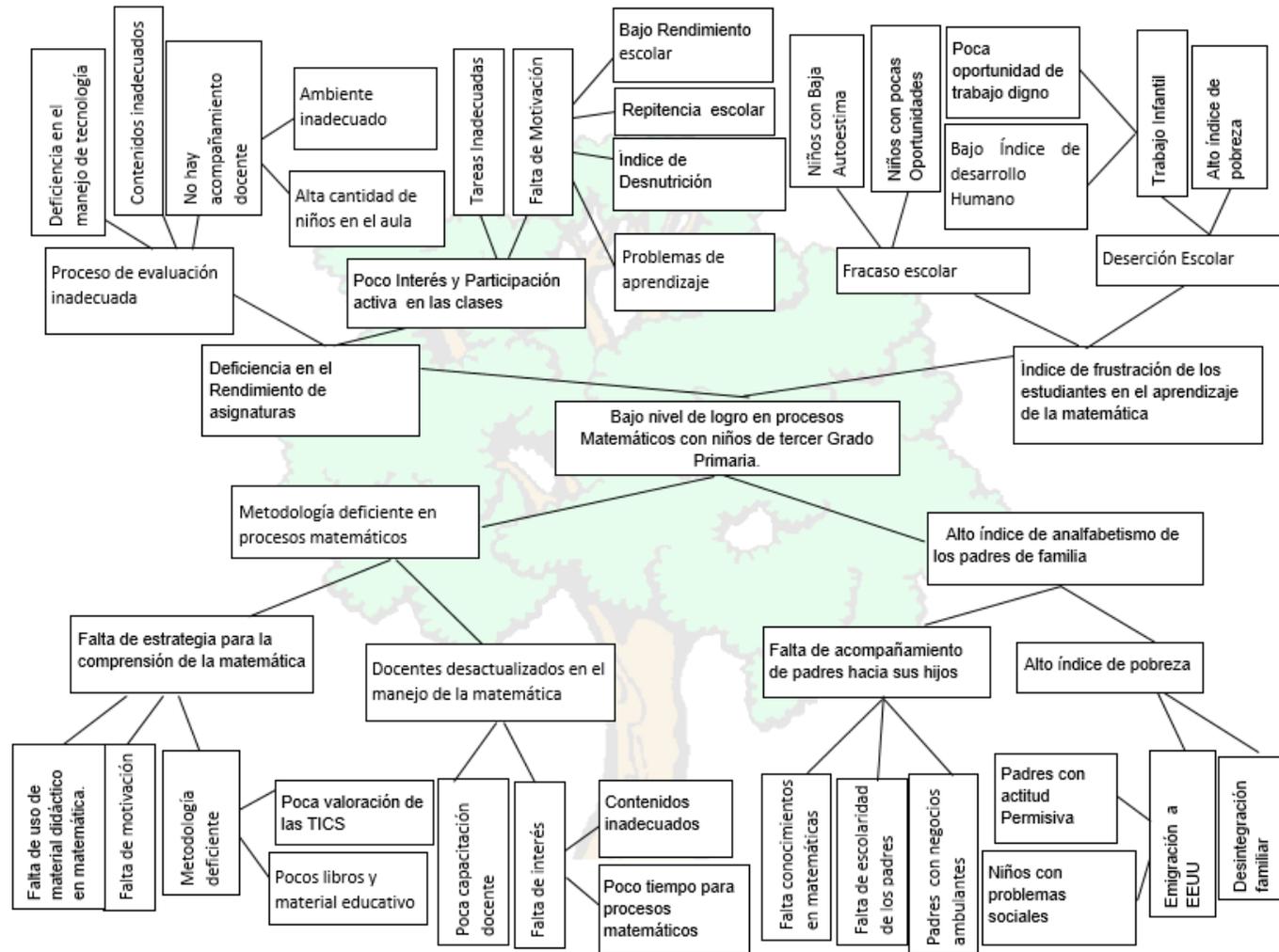
| CRITERIO | ESCALA DE PUNTUACIÓN | | |
|--|----------------------------|--|----------------------------------|
| | 2 puntos | 1 punto | 0 puntos |
| A. Frecuencia y/o gravedad del problema | Muy frecuente o muy grave | Medianamente frecuente o grave | Poco frecuente o grave |
| B. Tendencia del problema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

Fuente: Elaboración propia.

La solución del problema es viable, pues existe interés, compromiso y disposición de los participantes como actores principales, así como también se tiene la capacidad, la logística y los recursos necesarios para llevar a cabo el estudio, ya que existen elementos fundamentales que serán beneficiados con la elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo, siendo así un proyecto con un enfoque sostenible, ya que se le dará seguimiento a la aplicación de los diferentes procesos metodológicos constructivos y se mantendrá en constante innovación de estrategias, técnicas metodológicas para la construcción del aprendizaje de los niños y niñas de tercero primaria en el área de matemática.

1.2.4. Análisis del problema

Gráfica No 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia.

1.2.5. Identificación de demandas

Demandas Sociales macro-ambiente

Promoción de procesos preventivos de salud integral.

Establecimiento de procesos preventivos de violencia en general.

Establecimiento de un presupuesto ajustado a las necesidades educativas reales del país.

Promoción de procesos dirigidos a la atención de niños migrantes.

Establecimiento de procesos de profesionalización para el desarrollo humano docente.

Promoción de desarrollo sostenible comunitario.

Promoción de oportunidades de desarrollo profesional.

Establecimiento de la identidad cultural en el país.

Establecimiento de la participación democrática en el país

Promoción de la tolerancia en la convivencia social.

La innovación tecnológica.

Establecimiento de ajuste salarial a docentes Padep/D.

Demandas institucionales microambiente

Promoción de educación ambiental efectiva.

Establecimiento de la revalidación en la credibilidad de las instituciones gubernamentales.

Establecimiento Institucional en la descentralización de procesos educativos.

Promoción de ampliación de la asignación de presupuesto para infraestructura de escuelas.

Establecimiento en la ampliación de los recursos humanos para atender las diferentes necesidades en las escuelas.

Promoción de la ampliación de presupuesto destinado para capacitación a docentes en cada nivel o ciclos.

Promoción de la creación de talleres para padres de familia.

Establecimiento de autoridades civiles en atención a problemas sociales.

Promoción de monitoreo y acompañamiento hacia docentes bilingües.

Demandas poblacional o comunitario.

Promoción de la participación de los padres familia en la comunidad.

Establecimiento de la educación en valores comunitario.

Promoción de educación sexual con padres de familia.

Establecimiento de la innovación de metodologías de aprendizaje.

Establecimiento de una comunicación abierta entre la comunidad educativa.

Promoción de liderazgo positivo y efectivo entre directores y docentes.

Establecimiento de la aplicación del CNB en la comunidad educativa.

Promoción del idioma materno en la comunidad.

1.2.6. Identificación de actores involucrados en el entorno educativo a intervenir

A. Características

La comunidad educativa del Sector Aguilar se encuentra formada por varios actores, tanto directos como indirectos, de los cuales están organizados por: los niños y niñas que ellos tienen su gobierno escolar, los docentes están organizados con diferentes comisiones, en donde el director es uno de los actores que está en todas las comisiones, los padres de familia de la escuela están organizados como OPF, por otro lado la población comunitaria también tiene su COCODE, el Supervisor Educativo de distrito que está a cargo de velar y administrar el proceso educativo del municipio y el alcalde municipal que también es un actor del cual siempre se tiene el apoyo con el tema de educación.

B. Influencias

La influencia de los actores en el proceso educativo se puede decir que son los actores indirectos de los cuales están a la vanguardia a que se proceda de la mejor manera en la atención hacia los actores directos que son los niños, uno de los principales actores indirectos son los padres de familia, ya que ellos siempre están pendiente de cómo va el avance de sus hijos por lo tanto es una influencia constante por el bien de los niños y niñas.

C. Criterios

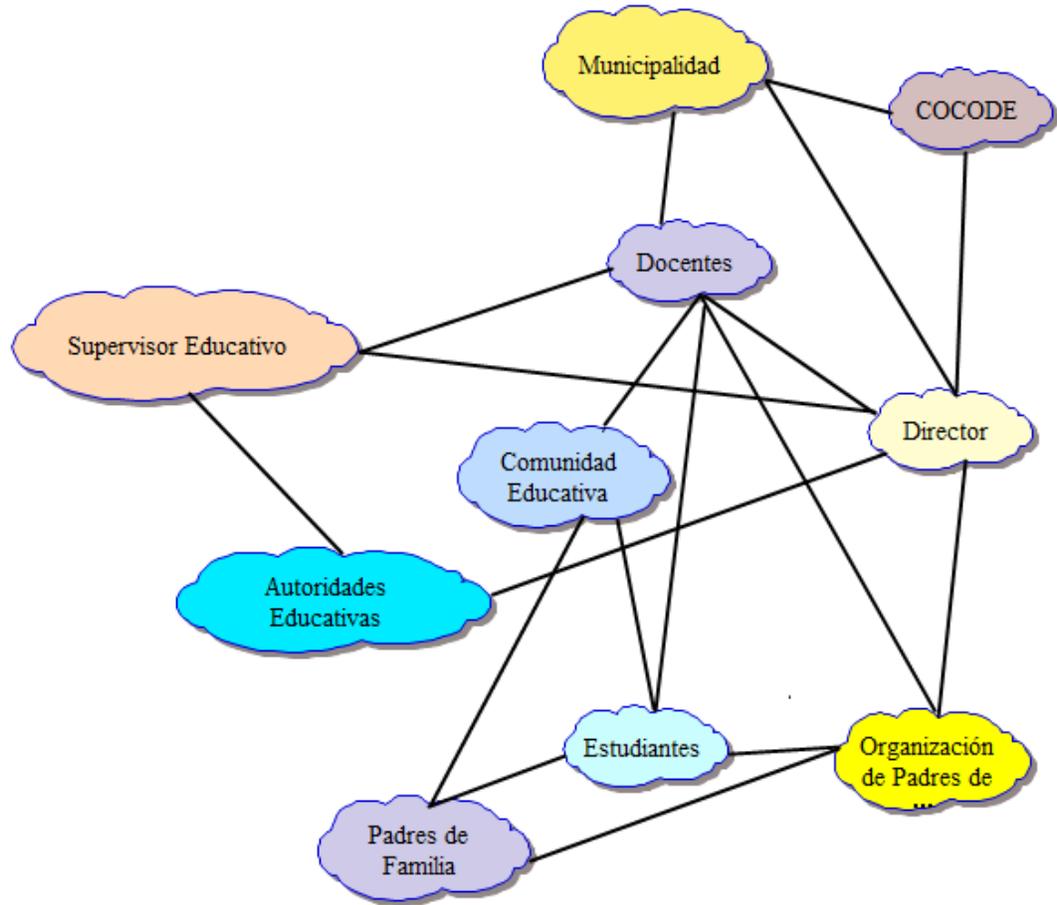
Entre los criterios que requieren los actores en este entorno educativo de acuerdo al Proyecto de Mejoramiento Educativo es que se apliquen nuevas estrategias y técnicas para lograr la eficiencia y la eficacia en los actores directos que son los niños y niñas de tercer grado de primaria, ya que la población escolar demanda mejoras en las competencias en el área de matemática para lograr una educación de calidad.

D. Características típicas

Entre estas características se pueden mencionar las acciones que muchas veces realizan algunos actores indirectos en el entorno educativo, por ejemplo, los integrantes de COCODE pues ellos son personas organizadas y colaboradoras con intereses comunes para ver las oportunidades que se tiene en la comunidad educativa, analizando de qué manera se contribuye, permitiendo el diálogo, realizan reuniones constantes cuando se necesita llevar a cabo un proyecto. También algunos docentes se caracterizan por ser profesionales consientes en que se interesan en actualizarse, superarse e innovar para brindarle la mejor atención a los estudiantes.

E. Diagrama de relaciones

Gráfica 2. Diagrama de Relaciones



Fuente: Elaboración propia.

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Matriz DAFO

Cuadro 3. Análisis estratégico, matriz DAFO.

| FACTORES INTERNOS | | FACTORES POSITIVOS | FACTORES NEGATIVOS |
|--|---|---------------------------|---------------------------|
| Fortalezas | Debilidades | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Participación activa de niños y niñas de tercer grado durante el desarrollo de actividades de enseñanza en el área de matemática. 2. El docente demuestra una actitud positiva durante los procesos de la enseñanza de la matemática. 3. El docente tiene un aula con variedad de materiales lúdicos para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos con los estudiantes. 4. Los estudiantes y docente hacen uso de diversos materiales que se encuentran en el contexto para desarrollar el proceso de enseñanza de matemática. 5. El docente se preocupa en innovar día a día su metodología de enseñanza en el área de matemática para brindarle lo mejor a los estudiantes. 6. El docente tiene un aula con suficiente material pedagógico para llevar a cabo el proceso de enseñanza en matemática. 7. La mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de adaptación a la enseñanza de nuevas metodologías en el área de matemática. | <ol style="list-style-type: none"> 1. El docente demuestra desinterés en una innovación constante en la aplicación de metodologías que favorecen el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática. 2. El docente demuestra escasos conocimientos para integrar áreas cuando realiza la planificación correspondiente al área de matemática. 3. El docente demuestra deficiencia en el momento de aplicar estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. 4. Los estudiantes demuestran poca participación en la aplicación de estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. 5. El docente demuestra deficiencia de cálculos matemáticos durante el desarrollo de estrategias de razonamiento lógico en el área de matemática. 6. Algunos estudiantes demuestran deficiencia en su salud integral, lo que afecta el rendimiento de cada uno de ellos cuando se analizan problemas matemáticos de la vida cotidiana. 7. Algunos estudiantes demuestran desinterés en el proceso de enseñanza de la matemática. | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 8. Los docentes, junto a los estudiantes, tienen acceso a un aula virtual para fortalecer el proceso de la enseñanza de matemática. 9. El docente aplica diferentes estrategias que facilitan el proceso de enseñanza de matemática. 10. El docente conoce diversas estrategias que le sirven para facilitar, motivar la enseñanza de matemática. | <ol style="list-style-type: none"> 8. El docente demuestra desinterés en elaborar su propia planificación para la enseñanza de la matemática. 9. Falta de uso de herramientas de evaluación de parte del docente para evaluar las actividades que realizan los estudiantes en el área de matemática 10. Los estudiantes no tienen acceso a tener un libro de texto de matemática solo para él, pues los libros siempre llegan escasos a la escuela por lo que casi siempre los estudiantes tienen que compartir el libro. | |
| | <p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El MINEDUC brinda apoyo técnico a los docentes para fortalecer estrategias de razonamiento en el área de matemática. 2. El programa de PADEP/D viene a formar a docentes constructivistas para que mejoren día a día diferentes estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. 3. Las iglesias se preocupan por apoyar a los niños y niñas en el proceso formativo en los procesos matemáticos. 4. PROCAP/s brinda capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática. 5. TINFA brinda herramientas tecnológicas para facilitar el desarrollo de temas con relación a pensamiento lógico en matemática. 6. CLUB ROTARIO incentiva a los estudiantes que se esfuerzan en ser estudiantes distinguidos, con premios para que sigan adelante con su formación educativa y fortalecimiento en el área de matemática. | <p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escaso apoyo de parte de algunos de los padres de familia en la construcción de conocimiento en el proceso de cálculos matemáticos. 2. Algunos padres de familia premian a sus hijos con un celular inteligente, y esto se convierte en un distractor para los estudiantes y ellos ya no se interesan en cumplir con tareas asignadas en el área de matemática. 3. Disminución de capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática de parte de PROCAP/s, FUNDAZUCAR. 4. Jóvenes que pertenecen a grupos antisociales promueven la delincuencia factor que afecta de gran manera el interés de los estudiantes en fortalecer su formación en proceso de pensamiento lógico en el área de matemática. 5. Escaso control en la distribución de libros de texto de matemática hacia las escuelas de parte del MINEDUC, llegan escasos y con meses de atraso y esto de alguna manera afecta los procesos de construcción de aprendizaje de los estudiantes. | |

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 7. El mercado de la comunidad fortalece el proceso formativo de los estudiantes con relación a cálculos matemáticos, ya que los días viernes y domingo los estudiantes apoyan a sus padres con ventas de productos que se dan en la comunidad o bien sea con compras que se necesitan en el hogar. 8. Apoyo de algunos padres de familia hacia sus hijos con acompañamiento pedagógico en procesos de enseñanza de cálculos matemáticos. 9. Apoyo de JIKA con congresos matemáticos para estimular el pensamiento lógico y así asegurar calidad de los aprendizajes de los estudiantes. 10. Apoyo de la municipalidad con materiales a beneficio de la educación de los niños y niñas. | <ol style="list-style-type: none"> 6. Algunos padres de familia asignan responsabilidades de adultos a sus hijos por lo que se da el ausentismo y esto dificulta la construcción de su aprendizaje del estudiante en procesos de enseñanza de razonamiento lógico. 7. Escasa asistencia técnica para docentes de parte del sistema del MINEDUC para fortalecer la elaboración de material didáctico para llevar a cabo la enseñanza de pensamiento lógico en matemática. 8. Centros de distracción como máquinas monetarias o de juegos que se encuentran en la comunidad vienen a dificultar la responsabilidad en los niños en realizar y entregar tareas con problemas de procesos de cálculos matemáticos. 9. El puesto de Salud presenta deficiencia en la atención a la comunidad para tratar enfermedades virales, factor que afecta a los niños, ya que por estar enfermos ellos se ausentan o no tienen las energías suficientes para participar en el proceso de la enseñanza de pensamiento lógico. 10. Entrega de libros de texto de matemática hacia las escuelas de parte del MINEDUC ya en los meses de mayo o junio y esto provoca cierto atraso en los procesos de la enseñanza de la matemática con los estudiantes. | |
| FACTORES EXTERNOS | | | |

Fuente: Elaboración propia.

1.3.2. Técnica Mini-Max

Cuadro 4. Vinculación estratégica

| Estrategia: Fortalezas – Oportunidades | Estrategia: Fortalezas – Amenazas |
|--|--|
| <p>F8. Los docentes, junto a los estudiantes, tienen acceso a un aula virtual para fortalecer el proceso de la enseñanza de matemática. O5. TINFA brinda herramientas tecnológicas para facilitar el desarrollo de temas con relación a pensamiento lógico en matemática.</p> <p>F5. El docente se preocupa en innovar día a día su metodología de enseñanza en el área de matemática para brindarle lo mejor a los estudiantes. O1. El MINEDUC brinda apoyo técnico a los docentes para fortalecer estrategias de razonamiento en el área de matemática.</p> <p>F2. El docente demuestra una actitud positiva durante los procesos de la enseñanza de la matemática. O2. El programa de PADEP/D viene a formar a docentes constructivistas para que mejoren día a día diferentes estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática.</p> <p>F9. El docente aplica diferentes estrategias que facilitan el proceso de enseñanza de matemática. O4. PROCAP/s brinda capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática.</p> <p>F7. La mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de adaptación a la enseñanza de nuevas metodologías en el área de matemática. O3. Las iglesias se preocupan por apoyar a los niños y niñas en el proceso formativo en los procesos matemáticos.</p> | <p>F1. Participación activa de niños y niñas de tercer grado durante el desarrollo de actividades de enseñanza en el área de matemática. A2. Algunos padres de familia premian a sus hijos con un celular inteligente, y esto se convierte en un distractor para los estudiantes y ellos ya no se interesan en cumplir con tareas asignadas en el área de matemática.</p> <p>F3. El docente tiene un aula con variedad de materiales lúdicos para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos con los estudiantes. A1. Escaso apoyo en el acompañamiento pedagógico hacia sus hijos de parte de algunos de los padres de familia en la construcción de conocimiento en el proceso de cálculos matemáticos.</p> <p>F7. La mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de adaptación a la enseñanza de nuevas metodologías en el área de matemática. A5. Escaso control en la distribución de libros de texto de matemática hacia las escuelas de parte del MINEDUC, llegan escasos y con meses de atraso y esto de alguna manera afecta los procesos de construcción de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>F2. El docente demuestra una actitud positiva durante los procesos de la enseñanza de la matemática. A3 Disminución de capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática de parte de PROCAP/s, FUNDAZUCAR.</p> <p>F9. El docente aplica diferentes estrategias que facilitan el proceso de enseñanza de matemática. A7. Escasa asistencia técnica para docentes de parte del sistema del MINEDUC para fortalecer la elaboración de material didáctico para llevar a cabo la enseñanza de pensamiento lógico en matemática.</p> |

| Estrategia: Debilidades – Oportunidades | Estrategia: Debilidades – Amenazas |
|---|--|
| <p>D3. El docente demuestra deficiencia en el momento de aplicar estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. O4. PROCAP/s brinda capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática.</p> <p>D5. El docente demuestra deficiencia de cálculos matemáticos durante el desarrollo de estrategias de razonamiento lógico en el área de matemática. O9. Apoyo de JICA con congresos matemáticos para estimular el pensamiento lógico y así asegurar calidad de los aprendizajes de los estudiantes.</p> <p>D7. Algunos estudiantes demuestran desinterés en el proceso de enseñanza de la matemática. O6. CLUB ROTARIO incentiva a los estudiantes que se esfuerzan en ser estudiantes distinguidos, con premios para que sigan adelante con su formación educativa y fortalecimiento en el área de matemática.</p> <p>D8. El docente demuestra desinterés en elaborar su propia planificación para la enseñanza de la matemática. O4. PROCAP/s brinda capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática.</p> <p>D2. El docente demuestra escasos de conocimientos para integrar áreas cuando realiza la planificación correspondiente al área de matemática. O2. El programa de PADEP/D viene a formar a docentes constructivistas para que mejoren día a día diferentes estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática.</p> | <p>D10. Los estudiantes no cuentan con un libro de texto de matemática para cada uno, pues los libros siempre llegan escasos a la escuela por lo que de alguna manera esto les afecta cuando se tienen que realizar cálculos matemáticos de forma individual. A5. Escaso control en la distribución de libros de texto de matemática hacia las escuelas de parte del MINEDUC, llegan escasos y con meses de atraso y esto de alguna manera afecta los procesos de construcción de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>D4. Los estudiantes demuestran poca participación en la aplicación de estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. A4. Jóvenes que pertenecen a grupos antisociales promueven la delincuencia factor que afecta de gran manera el interés de los estudiantes en fortalecer su formación en proceso de pensamiento lógico en el área de matemática.</p> <p>D6. Algunos estudiantes demuestran deficiencia en su salud integral, lo que afecta el rendimiento de cada uno de ellos cuando se analizan problemas matemáticos de la vida cotidiana. A9. El puesto de Salud presenta deficiencia en la atención a la comunidad para tratar enfermedades virales, factor que afecta a los niños, ya que por estar enfermos ellos se ausentan o no tienen las energías suficientes para participar en el proceso de la enseñanza de pensamiento lógico.</p> <p>D3. El docente demuestra deficiencia en el momento de aplicar estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática. A7. Escasa asistencia técnica para docentes de parte del sistema del MINEDUC para fortalecer la elaboración de material didáctico para llevar a cabo la enseñanza de pensamiento lógico en matemática.</p> <p>D7. Algunos estudiantes demuestran desinterés en el proceso de enseñanza de la matemática. A4. Jóvenes que pertenecen a grupos antisociales promueven la delincuencia factor que afecta de gran manera el interés de los estudiantes en fortalecer su formación en proceso de pensamiento lógico en el área de matemática.</p> |

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3. Vinculación estratégica

Primera vinculación, análisis estratégico de fortalezas con oportunidades.

El docente junto a los estudiantes de tercero Primaria de la EORM del Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, tienen acceso a un aula virtual para fortalecer el proceso de la enseñanza de matemática con relación al pensamiento lógico el cual es muy importante a que se desarrolle la estimulación del pensamiento lógico en cada uno de los niños y niñas desde una temprana edad.

Principalmente, el docente se preocupa en innovar día a día su metodología de enseñanza en el área de matemática para apoyar de una mejor manera a los estudiantes. Asimismo, el docente demuestra una actitud positiva durante los procesos de la enseñanza de la matemática, en el cual los estudiantes viven momentos de convivencia armoniosa y manifiestan confianza durante el proceso metodológico.

También el docente aplica diferentes estrategias que facilitan el proceso de enseñanza de matemática, en donde se enfoca en estimular el pensamiento lógico en los estudiantes. Asimismo, la mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de adaptación a la enseñanza de nuevas metodologías en el área de matemática, pues esto coadyuva en el proceso que se desea aplicar en el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes de tercero primaria.

También se cuenta con el apoyo de TINFA el cual brinda herramientas tecnológicas para facilitar el desarrollo de temas con relación a pensamiento lógico en matemática, ya que con estas herramientas los estudiantes tienen acceso a visualizar e interactuar con situaciones que se relacionan con la vida cotidiana.

Principalmente el Ministerio de Educación de Guatemala, brinda apoyo técnico a los docentes para fortalecer estrategias de razonamiento en el área de matemática, que se enfoca en capacitaciones hacia los docentes adaptados a las necesidades educativas de los niños y congruentes con el enfoque constructivista que se establece en el Currículo Nacional Base y, también; el programa de PADEP/D viene a formar a docentes con el enfoque constructivista para que mejoren día a día diferentes estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática.

De igual modo las iglesias se preocupan por apoyar a los niños y niñas en el proceso formativo en los procesos matemáticos, realizando variedad de materiales que le sirve al niño para desarrollar capacidades en los cálculos matemáticos.

Además, se cuenta con el apoyo de otras instituciones, tales como FUNDAZUCAR, Universidad del Valle de Guatemala, PROCAPs, JICA y CLUB ROTARIO de las cuales se puede recibir materiales, recursos didácticos y apoyo técnico, incentivos a los estudiantes a través de capacitaciones a docentes y premiaciones a los estudiantes a fin de mejorar la calidad educativa en el área de matemática. Si se valoran y se aprovechan los conocimientos, habilidades y competencias de los docentes y también, el apoyo de parte del MINEDUC y de otras instituciones ligadas al tema de educación, entonces se podría garantizar la calidad de los aprendizajes a través de mejorar el proceso de la enseñanza de la matemática para niños y niñas de tercer Grado.

Según el análisis anterior, se hace énfasis en las fortalezas de los actores, concretamente en la preparación académica, en sus conocimientos, habilidades e intereses que se posee tanto como facilitador y como estudiante. También se enfatiza en las oportunidades

que se concretizan en apoyo técnico y en la dotación de materiales y recursos para la enseñanza de la matemática, que se puede recibir del MINEDUC y de otras instituciones gestoras de la calidad educativa de Guatemala.

Por lo tanto, se puede establecer que las líneas de acción serán el fortalecimiento de conocimientos de estrategias para la estimulación del razonamiento lógico con los estudiantes de tercero primaria aprovechando el acceso o uso de recursos audiovisuales aplicados a actividades de matemática. Y también Fortalecimiento de aplicación de estrategias con materiales concretos en el desarrollo de la estimulación del pensamiento lógico de estudiantes de tercero primaria.

Segunda vinculación, análisis estratégico de fortalezas con amenazas.

Los estudiantes de Tercero Primaria de la EORM del Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, manifiestan Participación activa durante el desarrollo de la construcción de conocimientos en las diferentes actividades que se realizan en la enseñanza del área de matemática. A la vez, el docente tiene un aula con variedad de materiales lúdicos para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos con los estudiantes, los cuales están hechos con materiales del contexto en donde se promueve la conciencia ambiental, se realizan procesos de reutilización de diferentes materiales, a fin de aprovechar al máximo la utilidad de cada uno de los elementos.

En este proceso se toma muy en cuenta la capacidad de adaptación a la enseñanza de nuevas metodologías en el área de matemática de cada uno de los estudiantes. También cabe mencionar que el docente demuestra una actitud positiva en la aplicación de las diferentes

estrategias que facilitan los procesos de la enseñanza de la matemática, por lo que el docente aplica diferentes estrategias que vienen a facilitar el proceso de la enseñanza de matemática.

Es preciso señalar que algunos padres de familia caen en el error de premiar a sus hijos con un celular inteligente, y esto se convierte en un distractor para los estudiantes en donde ellos ya no se interesan en cumplir con tareas asignadas, los estudiantes se desconcentran, pasan el tiempo en el teléfono celular y esto viene a manifestar el escaso apoyo de parte de algunos de los padres de familia en la construcción de conocimientos en el proceso de cálculos matemáticos, pues no le dan un acompañamiento pedagógico a los hijos en casa para hacerlo de una manera más fácil y comprensiva para el estudiante.

También se da el escaso control en la distribución de libros de texto de matemática hacia las escuelas de parte del MINEDUC, los libros llegan escasos y con meses de atraso, pues mayoría de veces los libros llegan hasta mayo o junio y esto de alguna manera afecta los procesos de construcción de aprendizaje de los estudiantes, de la misma manera ha ido en disminución las capacitaciones a docentes con el tema de razonamiento lógico en el área de matemática de parte de PROCAP/s, FUNDAZUCAR. Además, casi siempre ha existido una escasa asistencia técnica para docentes de parte del sistema del MINEDUC para fortalecer la elaboración de material didáctico para llevar a cabo la enseñanza de pensamiento lógico en el área de matemática.

Partiendo del análisis anterior, en donde se resaltan las fortalezas de los estudiantes y del docente de Tercer Grado de Primaria y se toman en consideración algunos de los efectos negativos que los padres de familia provocan en los niños y que perjudican su proceso formativo, se puede establecer que la línea de acción será el fortalecimiento de

las capacidades de niños y niñas de tercero primaria relacionadas al desarrollo de estrategias lúdicas aplicadas a la estimulación del razonamiento lógico en el área de matemática.

Tercera vinculación, análisis estratégico de Debilidades con oportunidades.

El docente que imparte Tercero Primaria en la EORM del Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, demuestra en algunas ocasiones deficiencia en el momento de realizar cálculos matemáticos y al aplicar estrategias en donde se requiere estimular el desarrollo de pensamiento lógico en los estudiantes.

Asimismo, el docente demuestra desinterés en elaborar su propia planificación para la enseñanza, pues tiene escasos conocimientos para integrar áreas cuando realiza la planificación correspondiente al área de matemática, por tal razón algunos estudiantes demuestran desinterés y poca participación en la aplicación de estrategias de pensamiento lógico en el proceso de enseñanza de la matemática.

Es importante señalar que PROCAP/s brinda capacitaciones a docentes con diferentes temas y uno de ellos es el de razonamiento lógico en el área de matemática. Existen diferentes instituciones que apoyan a la educación con diferentes capacitaciones entre ellas se pueden mencionar: JICA, MINEDUC, PADEP/D y otras, en las cuales ellas se enfocan en apoyar a los docentes con estrategias metodológicas con un enfoque constructivista en el cual el niño pueda construir sus propios conocimientos con la capacidad de tener un pensamiento crítico y que sea formado para la vida y no para el momento.

Considerando el análisis anterior, en donde se resaltan las debilidades del docente de Tercer Grado de Primaria y se toman en consideración algunas de las oportunidades que brindan las diferentes instituciones que apoyan a la educación en Guatemala en el cual contribuyen con el proceso formativo de los estudiantes, se puede establecer que las líneas de acción serán el Fortalecimiento del interés y motivación en la innovación constante de estrategias metodológicas en la enseñanza, para estimular el gusto por la matemática en los niños y niñas de tercero primaria y Fortalecimiento de competencias matemáticas en niños de Tercer Grado Primaria a través de estrategias y materiales innovadores.

Cuarta vinculación, análisis estratégico de debilidades con amenaza.

Los estudiantes de Tercero Primaria de la EORM del Sector Aguilar, de Aldea El Xab del municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu, no cuentan con un libro de texto de matemática para cada uno, pues los libros siempre llegan escasos a la escuela por lo que de alguna manera esto les afecta a los estudiantes cuando se tienen que realizar cálculos matemáticos de forma individual. También demuestran poca participación en la aplicación de estrategias de pensamiento lógico, pues algunos presentan deficiencia en su salud integral, lo que afecta el rendimiento de cada uno de ellos cuando se analizan y se requiere darles solución a los problemas matemáticos de la vida cotidiana.

Por consiguiente, el docente demuestra deficiencia en el momento de aplicar estrategias de pensamiento lógico en el área de matemática, en consecuencia, algunos estudiantes demuestran desinterés en el proceso de enseñanza de la matemática, principalmente en este proceso es muy importante la atención hacia los estudiantes, ya que de esa manera se les apoya a construir de una mejor manera sus

conocimientos en diferentes procesos de la enseñanza de la matemática.

Es indispensable resaltar que existe escaso control de parte del MINEDUC con relación a la distribución de libros hacia las escuelas ya que siempre llegan en meses atrasados y no llega un libro para cada estudiante por lo que esto viene a dificultar el buen desarrollo del proceso en la construcción de su aprendizaje ya que hay actividades en donde es importante a que cada estudiante tenga su propio libro para que construya su propio razonamiento crítico. También Jóvenes que pertenecen a grupos antisociales promueven la delincuencia factor que afecta de gran manera el interés de los estudiantes en fortalecer su formación en proceso de pensamiento lógico en el área de matemática.

En este caso el puesto de Salud presenta deficiencia en la atención a la comunidad para tratar enfermedades virales o accidentes que afectan en algunas ocasiones a los estudiantes, factor que afecta a los niños, ya que por estar enfermos ellos se ausentan o no tienen las energías suficientes para participar en el proceso de la enseñanza de pensamiento lógico.

Asimismo, existe escasa asistencia técnica para docentes de parte del sistema del MINEDUC para fortalecer la elaboración de material didáctico para llevar a cabo la enseñanza de pensamiento lógico en matemática. Puesto que existen jóvenes que pertenecen a grupos antisociales que muchas veces tienden a involucrar a estudiantes con ellos y es allí donde los estudiantes pierden el deseo o interés en la concentración de solucionar problemas matemáticos de la vida diaria.

Analizando las debilidades y amenazas que afectan a los estudiantes y docente de Tercer Grado de Primaria, se considera que dificultan de gran manera los procesos de la formación educativa de los estudiantes, por lo que se ve la necesidad de establecer que la línea de acción será el Reforzamiento de metodologías innovadoras en los procesos de la enseñanza de la matemática con los estudiantes de tercer grado de primaria.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

Fortalecimiento de conocimientos de estrategias para la estimulación del razonamiento lógico en los niños y niñas de tercero primaria, aprovechando el acceso o uso de recursos audiovisuales aplicados a actividades de matemática.

Fortalecimiento de aplicación de estrategias con materiales concretos en el desarrollo de la estimulación del pensamiento lógico matemático de estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes de tercero primaria relacionadas al desarrollo de estrategias lúdicas aplicadas a la estimulación del razonamiento lógico en el área de matemática.

Fortalecimiento del interés y motivación en la innovación constante de estrategias metodológicas en la enseñanza, para estimular el gusto por la matemática en los niños y niñas de tercero primaria.

Fortalecimiento de competencias matemáticas en niños de Tercer Grado Primaria a través de estrategias y materiales innovadores.

1.3.5. Posibles proyectos

Reforzamiento de estrategias para contribuir en el desarrollo de razonamiento lógico en los procesos matemáticos con los niños y niñas de tercero primaria, pues es fundamental de la formación de los estudiantes.

Fortalecimiento de experiencias exitosas con los estudiantes de tercero primaria el cual han generado efectos positivos en los procesos en la construcción de conocimientos en el área de matemática con los estudiantes.

Fortalecimiento de conocimientos sobre la necesidad de aprender los diferentes procesos que conllevan la estimulación del razonamiento lógico por medio de recursos audiovisuales con los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento del compromiso e interés de los estudiantes de tercero primaria en actividades de razonamiento lógico matemático y hacia el cuidado de los recursos audiovisuales que se encuentran en la escuela.

Fortalecimiento de un ambiente de confianza con los estudiantes de tercero primaria para que ellos se sientan en un ambiente de convivencia armoniosa en los procesos de formación educativa en el área de matemática.

Mejoramiento del uso de materiales concretos para estimular el pensamiento lógico matemático con los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de capacidades de los estudiantes de tercero primaria en la aplicación de estrategias metodológicas en el desarrollo de la

construcción de conocimientos en su aprendizaje en cálculos matemáticos.

Mejoramiento de estrategias metodológicas que fortalecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de tercero primaria.

Mejoramiento de materiales concretos para que los estudiantes de tercero primaria manipulen y se relacionen de una manera cercana a los contenidos matemáticos durante el desarrollo de diferentes actividades para fortalecer el razonamiento lógico matemático.

Mejoramiento constante de estrategias metodológicas con un enfoque constructivo en la estimulación del pensamiento lógico matemático con los estudiantes de tercero primaria para disminuir la metodología tradicional.

Mejoramiento de material didáctico que genere el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de tercero primaria.

Fortalecimiento de diferentes juegos lúdicos que ayudarán a desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de un ambiente agradable con diferentes estrategias y materiales lúdicos que propicien el gusto por la matemática a los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de capacidades en los estudiantes de tercero primaria en la aplicación de estrategias lúdicas para disminuir el desinterés que algunos estudiantes demuestran el área de matemática.

Fortalecimiento de la capacidad de asumir responsabilidades en los estudiantes de tercero primaria en el cuidado de los diferentes materiales que contiene el rincón de aprendizaje de matemática.

Mejoramiento de estrategias innovadoras para favorecer la capacidad de resolución de problemas desde la matemática con estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de juegos lúdicos para construir aprendizajes significativos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de las estrategias pedagógicas para el logro de construcción de conocimientos de aprendizajes en matemática con los estudiantes de tercero primaria.

Mejoramiento de metodologías pedagógicas con enfoques constructivistas en el que se disponga de clases motivadas por medio de juegos lúdicos matemáticos con los estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento del interés por la solución de problemas matemáticos de la vida cotidiana en los estudiantes de tercer grado de primaria por medio de estrategias motivacionales.

Mejoramiento de técnicas concretas para la estimulación del razonamiento lógico en estudiantes de tercer grado de primaria.

Fortalecimiento de logros en los procesos matemáticos por medio de la motivación a los estudiantes de tercero primaria hacia el gusto por la matemática.

Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria.

Fortalecimiento de la capacidad de solucionar problemas matemáticos en los diferentes ámbitos de la vida con los niños de tercero primaria.

Mejoramiento de la capacidad de razonar para llevar un orden y sentido de las acciones o decisiones lógicas matemáticas con los niños y niñas de tercero primaria.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

En el proceso de selección del Proyecto a diseñar, se lograron conocer varias demandas en el entorno de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, jornada matutina, quien actualmente atiende una población estudiantil de 236 escolares, 191 estudiantes son del nivel primario y 45 estudiantes son del nivel pre-primario. La escuela pertenece a una comunidad rural y la mayoría de los habitantes pertenecen a la económica informal, ya que los habitantes se dedican a la siembra de productos agrícolas, productos que le sirve de alimento para sobrevivir, así también para venderlos para sufragar gastos en la siembra, sostenibilidad de la familia y sobre-llevar las limitaciones de servicios básicos como: vivienda, agua potable y drenajes.

De acuerdo al diagnóstico realizado en la EORM Sector Aguilar se toma en consideración los indicadores educativos de los cuales son muy importantes los relacionados a la escolarización. Entonces haciendo el respectivo análisis se priorizan los indicadores con relación a los resultados de aprendizaje, tales como: el indicador de logro en matemática que es del 47% y en el de comunicación y lenguaje especialmente en el tema de lectura que es del 48%. Al conocer estos porcentajes se consideran muy bajos comparándolos con los estándares requeridos para el nivel primario, pues también inciden en otros indicadores como: deserción escolar, sobre edad, repitencia y otros.

En el diseño del proyecto es muy importante la participación de los actores directos e indirectos de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, jornada Matutina, tales como: los niños y niñas, los docentes, el director, padres de familia, ya que las acciones están establecidas para mejorar los logros de las competencias en el área de matemática, en tercer grado de primaria y así también reducir altos índices de repitencia, deserción y ausencia escolar.

Para el diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo se estableció un periodo de cinco meses para su ejecución, previo a esto fue la fase inicial del proyecto en el cual se aprovechó el periodo vacacional de los estudiantes siendo en los meses de noviembre y diciembre, para elaborar materiales didácticos muy útiles para utilizarlos con los estudiantes, así también la ambientación del aula convirtiéndolo en un gran escenario de interacción con los niños y niñas.

Conociendo los argumentos anteriores se eligen dos proyectos como prioritarios que se han identificado durante todo este proceso y están relacionados con el área de matemática. El primer proyecto que se ha seleccionado es Fortalecimiento de juegos lúdicos para construir aprendizajes significativos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria y el segundo proyecto es Mejoramiento de materiales concretos para que los estudiantes de tercero primaria manipulen y se relacionen de una manera cercana a los contenidos matemáticos durante el desarrollo de diferentes actividades para fortalecer el razonamiento lógico matemático.

Entonces al unir estos dos proyectos identificados se define que el proyecto a trabajar es el siguiente: Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

1.4.2. Descripción del proyecto

El Proyecto tiene una duración de seis meses y se realiza en la Escuela Oficial Rural Mixta, Sector Aguilar, Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, del departamento de Retalhuleu. En este proceso se incluirán a 31 niños y niñas de Tercero Primaria, Sección A. Por la naturaleza del proyecto, se realizarán talleres que van dirigidos a los niños y niñas a fin de que adquieran habilidades de cálculos matemáticos a través de la interacción y participación en la solución de problemas matemáticos de la vida diaria, utilizando técnicas como el juego con figuras y números, reto o esfuerzo mental y estaciones.

También se realizarán actividades relacionadas a razonamiento lógico a través de manipulación de materiales lúdicos y, por último, se menciona que, durante todo el proceso, se realizarán actividades de concursos de conteo rápido, talleres en donde los estudiantes participen, interactúen, a fin de generar en los niños el gusto por la matemática y a través de ella se pueda mejorar su nivel de razonamiento lógico. Se pretende que el desarrollo de este proyecto sea vivencial y que haya interacción fluida entre los estudiantes y el docente, procurando una convivencia activa, participativa y armoniosa.

1.4.3. Concepto

Mejoramiento de competencias matemáticas constructivas.

1.4.4. Objetivos

A. General

Mejorar las competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria.

B. Específicos

- a. Ambientar el aula para que los estudiantes de tercero primaria disfruten de un contexto agradable.
- b. Elaborar material didáctico que sea útil para los diferentes procesos metodológicos constructivos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria.
- c. Desarrollar habilidades de cálculos matemáticos en niños de tercer grado a través de las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental.
- d. Desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático en niños y niñas de tercer Grado a través del uso de materiales lúdicos.
- e. Desarrollar destrezas de pensamiento y habilidades psicomotoras por medio de los juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras con los estudiantes de tercero primaria.

- f. Evaluar las diferentes actividades de razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercero primaria por medio de listas de cotejo, escala de rango.

1.4.5. Justificación

En el Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu, se encuentra ubicada la comunidad de Sector Aguilar, de Aldea El Xab, en la misma se encuentra ubicada la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, la mencionada escuela se encuentra en un área rural, ya que posee una zona geográfica y está siendo afectada por diversos aspectos los cuales se puede mencionar el aspecto social, cuenta con una población de niños y niñas que asisten diariamente, y en el aspecto cultural que también está estrechamente ligado a los procesos de aprendizajes de los niños y niñas de dicha comunidad.

Debido a la asistencia de población estudiantil de la mencionada comunidad, se enfoca dicho proceso a través de un diagnóstico donde se pudo conocer indicadores educativos de rendimiento que los niños y niñas presentan al momento de realizar operaciones matemáticas.

Por tal razón estos indicadores fueron posibles descubrir por medio de un análisis de los indicadores más bajos, las cuales entre ellos fueron el bajo nivel en rendimiento en cálculos matemáticos, la deficiencia de razonamiento lógico que los niños presentan en el momento de realizar cálculos matemáticos, también fueron posibles otros indicadores como la deficiencia de comprensión lectora con los niños de primero y sexto grado, el alto índice de deserción escolar, por tal razón dentro de las más sobresalientes se descubrió que los niños de tercero primaria presentan un Bajo nivel de logro en cálculos matemáticos.

Es muy importante desarrollar en los niños habilidades de competencias lógico matemático, ya que estas competencias son indispensables para que los niños desarrollen habilidades que les servirá para toda la vida y también les será de gran utilidad en la vida cotidiana, en cualquier ámbito que se desenvuelvan.

Razón por la cual este proyecto se realiza con la finalidad de minimizar esta problemática que se ha detectado que es el Bajo nivel de logro en cálculos matemáticos que los niños y las niñas presentan al momento de realizar cálculos matemáticos, para el efecto surge la necesidad de realizar este proyecto de Mejoramiento de competencias Matemáticas mediante Procesos Metodológicos Constructivos con los estudiantes de tercero Primaria, directamente en la Escuela Oficial Rural Mixta de Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu.

El mencionado Establecimiento Educativo cuenta con una población estudiantil en el nivel primario de 191 niños y niñas que diariamente asisten en jornada matutina, ´por ser una demanda que exige una solución inmediata, considerando que los niños y niñas son los actores principales y el centro de este proceso educativo a realizar. Es por eso que se ha convertido en una tarea que los docentes tienen que brindar, una educación de calidad, que tenga un sentido de actitud constructiva que los niños demuestren al momento de interactuar con los problemas que están expuestos viviendo una realidad social en la que marcará como personas pensantes para la sociedad actual.

En el momento de realizar este proyecto de Mejoramiento Educativo, uno de los objetivos, es concretizar estos procesos metodológicos para desarrollar esas competencias de cálculo matemático, esto es lo que se desea alcanzar, aprovechando las fortalezas que los estudiantes

presentan ya que ellos se adecuan a nuevas metodologías, nuevas estrategias, como también las oportunidades de un docente innovador, como agente de cambio, que está en continua actualización de estrategias.

Para que este Proyecto de Mejoramiento Educativo sea exitoso, se necesita que el docente tenga una actitud de voluntad para erradicar las debilidades que es la falta de aplicación de estrategias para las competencias de cálculos matemáticos, así también la falta de una planificación que se oriente a cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemática.

Por otra parte, las amenazas que presentan nuestro sistema educativo, fue indispensable porque a través de ello se aprovechan las oportunidades de un docente actualizado que busca mejoras, que está sujeto a transformaciones para darle sentido de calidad a su labor y que está consciente que el centro del proceso de Mejoramiento son los niños niñas, como actores principales, para que, en el futuro, sean ciudadanos auténticos y exitosos para la vida.

1.4.6. Plan de actividades

Cuadro 5. Plan de actividades

| No. | DURACIÓN | ACTIVIDAD | TAREA/SUB TAREA | RESPONSABLE |
|-----|----------|---|---|----------------------------------|
| 1 | | De inicio | | |
| | 1 hora | Información y explicación del proyecto de Mejoramiento Educativo al Director del establecimiento educativo. | Plática con el director con relación al proyecto de Mejoramiento educativo. Solicitud de permiso hacia el director para realizar el proyecto de Mejoramiento Educativo. | Domitila Beatriz García Montiel |
| | 1 hora | Información y explicación del proyecto a los padres de familia. | Asamblea con padres de familia para explicarles el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se realizará con los niños y niñas de tercer grado. En la plática con los padres de familia, se solicitará el apoyo hacia la elaboración del proyecto, donando pintura y mano de obra para pintar el aula de tercer grado de primaria. | Domitila Beatriz García Montiel. |
| | 2 días | Gestión de apoyo económico con posibles patrocinadores del Proyecto de Mejoramiento Educativo. | Elaboración de solicitudes a posibles patrocinadores que puedan apoyar el PME, principalmente el Alcalde Municipal, librerías, tiendas y otros. Visitas con solicitudes a posibles patrocinadores que apoyen el PME. | Domitila Beatriz García Montiel. |

| | | | | |
|---|-----------|---|--|----------------------------------|
| | 1 hora | Presentación y socialización del proyecto de Mejoramiento Educativo con el director del establecimiento Educativo. | Impresión del Proyecto de Mejoramiento Educativo y luego presentárselo al Director del establecimiento. | Domitila Beatriz García Montiel. |
| | 1 hora | Presentación del proyecto de Mejoramiento Educativo a los padres de familia. | Asamblea con padres de familia para informarles del avance que se lleva con el Proyecto de Mejoramiento Educativo. | |
| | 1 hora | Presentación y socialización del proyecto de Mejoramiento Educativo a los niños y niñas de tercero primaria. | Indicaciones a los estudiantes de tercero primaria con relación a las normas de uso y manejo del material didáctico. | Domitila Beatriz García Montiel. |
| 2 | | De planificación | | |
| | 1 semana | Ambientación del aula de los niños y niñas de tercer grado. | Limpieza del aula y de los escritorios de los niños y niñas de tercer grado de primaria. | Docente y padres de familia. |
| | 1 semana | Elaboración de material didáctico que se requiere para el desarrollo de metodologías constructivas en el PME con los niños y niñas de tercer grado de primaria. | Pintar el aula y escritorios de los niños y niñas de tercer grado de primaria. Decoración del aula de tercer grado de primaria. | Docente y padres de familia. |
| | 3 semanas | Elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se llevará a cabo con los estudiantes de tercero primaria. | Elaboración de carteles, cuadros mágicos, memorias, hojas de trabajo, torres de Hanói y otros. | Docente |
| | 2 días | Construcción de un rincón de aprendizaje con diferentes materiales lúdicos en el aula de los niños y niñas de tercero primaria. | Investigaciones, talleres de inducción y exploraciones. | Docente |
| | | | Distribución de los diferentes materiales lúdicos de una forma ordenada en aula de tercero primaria. | Docente |

| 3 | | De ejecución | | |
|---|-----------|---|--|---|
| | 3 semanas | Talleres utilizando materiales concretos para la enseñanza de patrones, desarrollando el razonamiento lógico con los niños y niñas de tercero primaria. | Elaboración de tableros, números, carteles y figuras para enseñar patrones con niños y niñas de tercero primaria. | Docente y estudiantes. |
| | 2 semana | Talleres utilizando materiales lúdicos, para la enseñanza de conjuntos a los niños y niñas de tercero primaria. | Elaboración de tenderos, estaciones, con patrones, con los estudiantes de tercero primaria. | Docente y estudiantes. |
| | 1 semana | Festival de Juegos tradicionales como el avión, los cincos o canicas, el trompo la cuerda y más. | Jugando con los conjuntos utilizando diferentes materiales lúdicos como tapitas, botones, hojitas, figuras, diferentes materiales del contexto. | |
| | 3 semana | Localización de numerales en la recta numérica de 50 en 50, de 100 en 100 hasta 10,000 con los niños y niñas de tercero primaria. | Desarrollando habilidades mentales por medio de juegos tradicionales con los niños y niñas de tercero primaria. | |
| | 3 semanas | Talleres para la solución de sumas y restas con los niños y niñas de tercero primaria, utilizando materiales de reúso y medios audiovisuales. | Construcción de una recta numérica por medio de un rompecabezas de forma grupal | |
| | 1 semana | Utilización de la propiedad del cero, la conmutatividad, la asociatividad de la suma para realizar cálculo. | Elaboración de tableros con 2 cartones de huevos para jugar sumando y restando. | |
| | 1 semana | Concurso de conteo rápido con los niños y niñas de tercero primaria. | Elaboración de cuadrados mágicos para resolver sumas. Utilización de herramientas tecnológicas | Docente, estudiantes y padres de familia. |
| | 2 semanas | Identificación de la cantidad de unidades, decenas, centenas, unidades | Gestión para premiar a los niños ganadores del concurso de conteo rápido. Interacción de los niños colocando los números en una tabla posicional. | |

| | | | | |
|---|---------------------------|--|---|--|
| | 3 semanas 1 semana | <p>y decenas de millar en números naturales menores que 10,000.</p> <p>Talleres para la solución y cálculo de multiplicaciones de dos números en los que uno es de un dígito y el otro de dos o tres dígitos.</p> <p>Concurso de habilidades numéricas con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>Exposiciones de trabajos con los que se incentive a todos los estudiantes de tercero primaria a presentar sus trabajos de matemática.</p> | <p>Explicación del valor posicional, utilizando el ábaco con los estudiantes de tercero primaria.</p> <p>Elaboración de una tabla pitagórica.</p> <p>Solución de problemas de la vida diaria.</p> <p>De forma grupal se realizará el concurso de conteo rápido.</p> <p>Se premiarán a los ganadores.</p> | Docente y estudiantes de tercero primaria. |
| 4 | | De monitoreo | | |
| | 2 semanas | <p>Acompañamiento pedagógico a los niños y niñas de tercero primaria</p> <p>Exposiciones de trabajos realizados durante el proceso por los estudiantes de tercero primaria</p> | <p>Atención personalizada con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>Atención de forma grupal hacia los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>Revisión de las actividades realizadas durante el proceso cada semana.</p> <p>Realimentación de las actividades realizadas durante el proceso en caso necesario.</p> <p>De forma grupal los estudiantes presentaran sus trabajos elaborados durante el proceso del proyecto.</p> | Docente y estudiantes de tercero primaria. |
| 5 | | De Evaluación: | | |
| | 1 semana | <p>Evaluación de las actividades por medio de listas de cotejo.</p> <p>Evaluación del proyecto por medio de rubricas.</p> | <p>Elaboración de las herramientas de evaluación por cada actividad a realizar con los estudiantes de tercero primaria.</p> | Docente y estudiantes de tercero primaria. |

| | | | | |
|---|-----------|---|--|---------------------------------------|
| 6 | | De Cierre: | | |
| | 2 horas | Presentación de resultados del PME con el Director del Establecimiento Educativo. | Solicitud de audiencia con el Director del Establecimiento educativo para socializar resultados del PME. Socialización de resultados del PME con el Director del Establecimiento Educativo. | Domitila Montiel Beatriz García |
| | 2 horas | Presentación de resultados del PME con padres de familia de la EORM Sector Aguilar. | Elaboración y envío de notas para convocar a los padres de familia a una asamblea en el lugar que ocupa la escuela para socializar resultados del PME. Socialización de resultados del PME con padres de familia de la EORM Sector Aguilar. | Domitila Montiel Beatriz García |
| | 2 semanas | Presentación del informe final del PME a la EFPEM. | Elaboración del informe final del PME para su respectiva revisión y aprobación de parte del asesor MSc. Víctor Wagner De León Ramos Elaboración del informe final del PME para presentarlo a la EFPEM. | Domitila Montiel Beatriz García |
| | 1 semana | Publicación de video relacionado al PME en una página de Facebook. | Solicitud de apoyo a un familiar para llevar a cabo la grabación de video con un tema en el área de matemática. Grabación de video relacionado a un tema en el área de matemática y compartido por medio de un Link. Publicación de video con el tema de valor posicional en una página de Facebook. | Domitila Montiel Beatriz García |

Fuente: Elaboración propia.

1.4.7. Cronograma de actividades

Cuadro 6. Cronograma de actividades

| ACTIVIDAD \ TIEMPO | 21 semanas de los meses de enero a junio del año 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|----|----|----|-------|
| | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Actividades de inicio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades de planificación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades de ejecución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades de monitoreo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividades de cierre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

a. Plan de Monitoreo

El Proyecto tiene una duración de seis meses y se realiza en la Escuela Oficial Rural Mixta, Sector Aguilar, Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, del departamento de Retalhuleu. En este proceso se incluirán a 25 niños y niñas de Tercero Primaria, Sección A. Por la naturaleza del proyecto, se realizarán talleres que van dirigidos a los niños y niñas a fin de que adquieran habilidades de cálculos matemáticos a través de la interacción y participación en la solución de problemas matemáticos de la vida diaria, utilizando técnicas como el juego con figuras y números, reto o esfuerzo mental y estaciones. También se realizarán actividades relacionadas a razonamiento lógico a través de manipulación de materiales lúdicos y, por último, se menciona que, durante todo el proceso, se realizarán actividades de concursos de conteo rápido, talleres en donde los estudiantes participen, interactúen, a fin de generar en los niños el gusto por la matemática y a través de ella se pueda mejorar su nivel de razonamiento lógico. Se pretende que el desarrollo de este proyecto sea vivencial y que haya interacción fluida entre los estudiantes y el docente, procurando una convivencia activa, participativa y armoniosa.

Cuadro No. 7. Plan de Monitoreo

| Objetivos | Actividades | Monitoreo | | Fuentes de verificación | Periodo de tiempo | Responsables |
|--|--|---|---|---|--|---|
| | | Metas | Indicadores de Proceso | | | |
| <p>General</p> <p>1. Mejorar las competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria.</p> <p>Específicos</p> <p>1. Ambientar el aula para que los estudiantes de tercero primaria disfruten de un contexto agradable.</p> <p>2. Elaborar material didáctico que sea útil para los diferentes procesos metodológicos constructivos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria.</p> | <p>1. Elaboración del Proyecto: Mejoramiento Educativo que se llevará a cabo con los estudiantes de tercero primaria.</p> <p>2. Ambientación del aula de los niños y niñas de tercer grado.</p> <p>3. Elaboración de material didáctico que se requiere para el desarrollo de metodologías constructivas en el PME con los niños y niñas de tercer grado de primaria.</p> <p>4. Construcción de un rincón de aprendizaje con diferentes materiales lúdicos en el aula de los niños y</p> | <p>1. El 100% de las actividades planificadas se realizan a cabalidad.</p> <p>2. El 100% del aula esta con un ambiente agradable.</p> <p>3. El 100% de material didáctico elaborado.</p> <p>En su totalidad los estudiantes utilizan de manera efectiva el rincón de aprendizaje.</p> | <p>1. Dedicación y entrega constante en la elaboración del proyecto</p> <p>2. Calidad de ambientación durante el proceso de construcción de conocimientos matemáticos.</p> <p>3. Cantidad de materiales didácticos necesario para las diferentes actividades.</p> <p>4. Número de niños de tercer Grado que participan en el proceso.</p> | <p>1. Registro de asistencia.</p> <p>2. Escala de rango.</p> <p>3. Escala de rango.</p> <p>4. Escala de rango.</p> <p>5. Rubrica</p> <p>6. Lista de cotejo.</p> <p>7. Lista de cotejo.</p> <p>8. Registros anecdóticos.</p> | <p>Durante todo el proceso. Nov. 2019 – mayo. 2020</p> | <p>1. Docente y estudiante</p> <p>2. Docente y estudiantes.</p> <p>3. Docentes y Estudiantes.</p> <p>4. Docentes y estudiantes.</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| <p>3. Desarrollar habilidades de cálculos matemáticos en niños de tercer grado a través de las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental.</p> <p>4. Desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático en niños y niñas de tercer Grado a través del uso de materiales lúdicos.</p> <p>5. Desarrollar destrezas de pensamiento y habilidades psicomotoras por medio de los juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras con los estudiantes de tercero primaria.</p> <p>6. Evaluar las diferentes actividades de razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercero primaria por medio de listas de cotejo, escala de rango.</p> | <p>niñas de tercero primaria.</p> <p>5. Talleres utilizando materiales concretos para la enseñanza de patrones, desarrollando el razonamiento lógico con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>6. Talleres utilizando materiales lúdicos para la enseñanza de conjuntos a los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>7. Festival de Juegos tradicionales para la estimulación del razonamiento lógico.</p> <p>8. Talleres para la localización de numerales en la recta numérica de 50 en 50, de 100 en 100 hasta 10,000 con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>9. Talleres para la solución de sumas y restas con</p> <p>10. los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>11. Concurso de conteo rápido con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>12. Identificación de la cantidad de unidades, decenas, centenas, unidades y decenas de millar en números naturales menores que 10,000.</p> | <p>4. niños de un total de 25 presentan habilidades en cálculos matemáticos realizando obras de arte a través de la técnica del collage, crayones o pintura.</p> <p>5. El 100% de los niños y niñas presentan habilidades numéricas, ya sea a través de solución de problemas matemáticos.</p> <p>6. El total de niños y niñas presentan habilidades de razonamiento lógico matemático.</p> | <p>5. Condiciones de calidad de la interacción y manipulación de materiales lúdicos.</p> <p>6. Calidad de memorización, interacción y participación.</p> <p>7. Coordinación motriz durante los juegos tradicionales.</p> <p>8. Participación activa y propositiva de los niños.</p> <p>9. Disponibilidad de adaptación a los grupos de trabajo.</p> <p>10. Socialización de comentarios en relación a su experiencia en cada actividad realizada.</p> | <p>9. Registro de asistencia.</p> <p>10. Escala de rango.</p> <p>11. Escala de rango.</p> <p>12. Escala de rango.</p> <p>13. Lista de cotejo.</p> <p>14. Lista de cotejo.</p> <p>15. Registros anecdóticos.</p> | | <p>5. Docentes, estudiantes, Comisión de evaluación y Dirección del Establecimiento Educativo.</p> <p>6. Docentes, estudiantes, Comisión de cultura, evaluación y Dirección del establecimiento Educativo.</p> <p>7. Docentes, estudiantes, Comisión de cultura, evaluación y Dirección del establecimiento Educativo.</p> |
|--|---|---|---|---|--|--|

Fuente: Elaboración Propia.

b. Plan de evaluación

Cuadro No. 8 Evaluación del proyecto Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

| Objetivos | Línea base | Evaluación | | Instrumentos | Fuentes de verificación | Periodo de tiempo | Responsables |
|---|---|--|--|---|--|---|---------------------------|
| | | Metas | Indicadores de Impacto | | | | |
| <p>General</p> <p>1. Mejorar las competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria.</p> <p>Específicos</p> <p>1. Ambientar el aula para que los estudiantes de tercero primaria disfruten de un contexto agradable.</p> <p>2. Elaborar material didáctico que sea útil para los diferentes procesos metodológicos constructivos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria.</p> <p>3. Desarrollar habilidades de cálculos matemáticos en niños de tercer</p> | <p>Según el resultado de Evaluación del área de matemática publicado por la Dirección General de Evaluación, Acreditación y Certificación – DIGEDUCA-, del año 2014, que se detalla a continuación, se puede observar el logro del departamento de Retalhuleu de los estudiantes de tercero Primaria.</p> <p>tercer grado: El logro departamental de estudiantes de tercer grado es del 54.75% satisfactorio; por lo que aproximadamente 4 de cada 10 estudiantes no alcanzan el logro en matemática.</p> | <p>1.1. El 98% de estudiantes de tercer Grado de Primaria son fortalecidos en el proceso de aprendizaje del área de matemática en el Primer Semestre del Ciclo Escolar 2020.</p> | <p>1.1.1. Porcentaje de estudiantes de tercer grado con niveles satisfactorio/excelente de logro en las competencias básicas en el área de matemática en el año 2020.</p> <p>1.1.2. Porcentaje de promoción en niños de tercer Grado Sección A, de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, Retalhuleu.</p> <p>1.1.3. Porcentaje de asistencia satisfactorio/excelente en el área de matemática.</p> | <p>Entrevistas Árbol de problemas. DAFO. Mini-Max. Lista de Cotejo. Guía de Observación. Pretest y Postest.</p> | <p>Estadística de la Escuela. Resultados de pruebas diagnósticas de matemática del MINEDUC. Cuadros PRIM. Evaluaciones externas. Resultados obtenidos de los distintos instrumentos.</p> | <p>Al inicio y finalización del proyecto Nov. 2019 – mayo 2020.</p> | <p>Docente/estudiante</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>grado a través de las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental.</p> <p>4. Desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático en niños y niñas de tercer Grado a través del uso de materiales lúdicos.</p> <p>5. Desarrollar destrezas de pensamiento y habilidades psicomotoras por medio de los juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras con los estudiantes de tercero primaria.</p> <p>6. Evaluar las diferentes actividades de razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercero primaria por medio de listas de cotejo, escala de rango.</p> | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fuente: Elaboración propia.

1.4.9. Presupuesto del proyecto.

Cuadro 9. Presupuesto del proyecto

| No. | Recursos materiales | Cantidad | Precio unitario | Precio total |
|-------------------|------------------------------|-----------|-----------------|--------------|
| 01 | Cartulinas | 50 | Q 1.00 | Q 50.00 |
| 02 | Pliegos de papel bond blanco | 30 | Q 0.75 | Q. 22.50 |
| 03 | Hojas bond blancas, oficio | 500 | Q 0.50 | Q 50.00 |
| 04 | Hojas bond a color, carta | 100 | Q 0.25 | Q 25.00 |
| 05 | Impresiones de imágenes | 50 | Q 1.00 | Q 50.00 |
| 06 | Ábacos | 4 | Q. 25 | Q 100.00 |
| 07 | Torres de Hanói | 4 | Q 20.00 | Q 80.00 |
| 08 | Tijeras | 2 | Q 10.00 | Q 20.00 |
| 09 | Pegamento | 1 galón | Q 30.00 | Q 30.00 |
| 10 | Crayones | 5 cajas | Q 15.00 | Q 45.00 |
| 11 | Rompecabezas | 4 | Q 20.00 | Q 80.00 |
| 12 | Rodillo | 2 | Q. 30.00 | Q 60.00 |
| 13 | Pintura de agua | 4 galones | Q 45.00 | Q 180.00 |
| 14 | Brochas | 4 | Q 20.00 | Q 80.00 |
| 15 | Pintura de aceite | 2 galones | Q 90.00 | Q180.00 |
| 16 | Gasolina | 2 galones | Q 25.00 | Q 50.00 |
| GRAN TOTAL | | | | Q 1102.50 |

| No. | Recursos humanos | Cantidad | Precio unitario | Precio total |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|--------------|
| 01 | Padres de familia (limpieza y pintar el aula y escritorios) | 2 padres/3 días | Q 30.00 | Q 180.00 |
| 02 | Hermana docente (elaboración de material) | 1/ 7 días | Q 25.00 | Q 175.00 |
| GRAN TOTAL | | | | Q 355.00 |

| No. | Recursos institucionales | Cantidad | Precio unitario | Precio total |
|--------------|--------------------------|----------|-----------------|--------------|
| 01 | Alquiler de cañonera | 6 horas | Q 25.00 | Q 150.00 |
| | Alquiler de televisión | 6 horas | Q 20.00 | Q 120.00 |
| | Alquiler de computadora | 6 horas | Q 5.00 | Q 30.00 |
| | Alquiler de internet | 6 horas | Q 5.00 | Q 30.00 |
| | Alquiler de bocina | 6 horas | Q 5.00 | Q 30.00 |
| TOTAL | | | | Q 360.00 |

Costo total del proyecto

| No. | Tipo de recurso | TOTAL |
|-------------------|----------------------|------------|
| 01. | Recursos materiales | Q 1,102.50 |
| 02. | Recursos humanos | Q 355.00 |
| 03. | Recursos financieros | Q 360.00 |
| GRAN TOTAL | | Q 1,817.50 |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Corrientes pedagógicas

Según Quiróz (2006) “Las corrientes pedagógicas son explicaciones teóricas sobre la manera de orientar el proceso de formación de la personalidad de los sujetos, en coherencia con las características del contexto y las circunstancias históricas” (Pág. 342). En Guatemala y muy específicamente en el municipio de El Asintal del departamento de Retalhuleu la educación ha venido evolucionando constantemente y algunos docentes aplican modelos de corrientes pedagógicas para el desarrollo del proceso educativo, en muchos de los casos se aplican dos o más corrientes que ayudan al fortalecer los procesos.

2.1.1. Conductista

Pavlov (1849-1936). “Se centra en el estudio de la conducta observable para controlarla y predecirla. Su objetivo es conseguir una conducta determinada” (S.P.). Desde el punto de vista conductista el aprendizaje se obtiene adquiriendo conductas o comportamientos que se transmiten unos a otros. Siendo este tipo de aprendizaje hoy en día desarrollado en el hogar ya que es ahí donde los padres van transmitiendo conocimientos y formas de ser a los hijos.

J. B. Watson (1913) afirma “La psicología como la ve el conductista es una rama de las ciencias naturales, objetiva y experimental. Sus metas teóricas son la predicción y el control de la conducta” (pág. 158). Esta corriente pedagógica está enfocada en el comportamiento, las actitudes que manifiesta alguien, si lo relacionamos con los estudiantes el estudiante actúa o refleja lo que aprende tanto en el hogar, en la escuela o dependiendo del lugar en donde el interactúa, pues estos lugares estimulan las actitudes del niño, entonces el responde según

lo que observa, escucha y hacen frente a él, por lo tanto, es una corriente de la psicología.

Skinner mencionado por Pérez (2004) afirma “El individuo humano no es más que el producto de las contingencias reforzantes del medio. Todo en la vida, objetos, situaciones, acontecimientos, personas, instituciones, tiene un valor reforzante, refuerza una de otra conducta” (p. 29). Todos los seres humanos nos desarrollamos en ambientes distintos en donde desarrollamos conductas que nuestros padres han ido moldeando y luego al llegar a los establecimientos educativos interactuamos con distintos compañeros en donde también muchas veces adquirimos nuevas conductas de comportamiento.

Hull citado por Bower (1989) indica que “desarrolló un completo sistema de conducta basado en la idea de asociaciones estímulo-respuesta y el reforzamiento de estas asociaciones a través de la reducción del impulso” (p. 50). Cabe mencionar que el niño se adapta a nuevos ambientes en cuanto hace su presencia en la escuela compartiendo con sus compañeros y docentes, si el niño ha sido orientado con valores éticos y morales, los docentes se encargarán de fortalecerlos y ayudar al niño a desarrollarse de manera íntegra ante la sociedad.

Según Bower (1989) “en el Conductismo se hallan dos períodos: a) el del conductismo clásico, metodológico primero y radical después, b) el neoconductismo. Los desarrollos actuales suelen mencionarse como conductismo de tercera generación.” (p. 35). En cuanto al primer periodo del conductismo clásico los niños aprenden una conducta de acuerdo a lo que observan y muchas veces idealizan a las personas manifestando abiertamente el buen deseo de ser como sus padres o sus maestros entre otros, al referirnos al neoconductismo podemos

decir que es la forma evolutiva de la corriente conductista indicando que el individuo o los individuos cambian constantemente de actitud ante los cambios físicos y psicológicos enfrenta en la vida.

2.1.2. Constructivismo

Galarza (2012) “Este modelo plantea que el aprendizaje es una construcción personal de quien aprende y la tarea de aprender cobra sentido en la medida que permite a las personas construirse y apropiarse del mundo” (Pág. 10). En la medida que el ser humano va creciendo va desarrollando y fortaleciendo su razonamiento los niños tienen una imaginación increíble y cuando desde pequeños se les motiva y se les apoya a utilizar esa inteligencia entonces va construyendo y fortaleciendo los conocimientos que va adquiriendo en su yo dentro.

Piaget (1896-1980). “El desarrollo de los seres humanos se da con base a la construcción de estructuras mentales a través de las cuales organiza su mundo” (S.P.). Todos los niños a muy temprana edad son creativos siendo esto algo que podemos observar cuando organiza, juega y platica muchas veces con las cosas inanimadas utilizando su imaginación.

D. Ausubel. (1918-2008) citado por Galarza (2012) en donde indica que “Parte de la base de que existen diferentes formas de aprendizaje escolar: y nos aporta con el aprendizaje significativo que es aquel donde lo que se aprende puede incorporarse o unirse a lo que ya sabe la persona que está aprendiendo” (Pág. 12) Las destrezas que los niños desarrollan desde los primeros años de vida les permite adaptar nuevas formas de aprendizaje en la escuela permitiéndole desarrollar su imaginación.

Carretero M. (1993), dice “tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento en los afectivos no es simple producto del ambiente ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día como resultado de la interacción entre esos factores” (Pág. 24). El conocimiento que los individuos adquieren día con día se fortalece según la medida de interacción con todo lo que le rodea y en éste caso muy específicamente dentro del salón de clase.

Materola (1999) afirma “El constructivismo es una forma de explicar la naturaleza del conocimiento, como se genera y como cambia. El constructivismo es una forma de pensar y no una descripción del mundo, no se propone describir ninguna realidad absoluta sino solo los fenómenos de nuestra experiencia” (Pág. 9). En nuestro medio existen familias muy numerosas y dentro de ellas vemos como todos los hermanos desarrollan habilidades diferentes aprendiendo de forma distinta cada uno de ellos sin importar que hayan sido educados de la misma manera.

2.1.3. Escuela nueva

Díaz (2017) afirma que “La Escuela Nueva es un movimiento pedagógico que apareció como reacción a la Escuela Tradicional del siglo XVII, se produce en un contexto histórico de profundos cambios científicos y sociales” (pág. 82). Si bien es cierto el mejoramiento de la Calidad Educativa ha venido en una constante y todas las corrientes pedagógicas han brindado sus propios aportes y siempre una desplazando a otra con sus modelos y estrategia para acercarse a la calidad educativa tan deseada en los distintos ámbitos educacionales.

Según Narváez (2006), “la nueva educación reivindica la significación, el valor y la dignidad de la infancia, se centra en los intereses

espontáneos del niño y aspira a fortalecer su actividad, libertad y autonomía” (Pág. 630). Sin duda alguna el enfoque de escuela nueva nos lleva a dejar atrás el paradigma de la escuela tradicional permitiendo al estudiante poder brillar de forma creativa.

Cardona Zea, Conde Muñoz, Hoyos Rengifo y Wiest Pérez (2016) indican que “La Escuela Nueva surge como un modelo, en nuestro caso como una metodología que ofrece el cambio de rol a los participantes del proceso educativo, de un tipo de educación con maestros autoritarios, transmisores de conocimientos verbales” (Pág. 31). Actualmente se busca lograr una calidad educativa y es por esta razón que el sistema ha evolucionado constantemente abriendo paso al nuevo paradigma educativo en donde se le permite al estudiante ser el centro de atención en el medio y prueba de ello es que se ha fortalecido la idea de educar en el idioma que predomine en determinada región y todo el aprendizaje se desarrolle de acuerdo al contexto.

Dewey (1967) afirmaba “La educación como proceso de formación es permanente y es un proceso de vida” (Pág. 34). Es importante hacer notar que la Escuela Nueva en su proceso pedagógico brinda las oportunidades para que el estudiante desarrolle sus potencialidades y capacidades para desenvolverse en cualquier situación, siendo de esta forma el camino correcto a seguir en el desarrollo educativo y la mejor elección del proceso de enseñanza aprendizaje.

Westbrook (1999) indica que “Dewey afirmaba que los niños no llegaban a la escuela como limpias pizarras pasivas en las que los maestros pudieran escribir las lecciones de la civilización” (Pág. 2). Lo que nos da una clara idea de la importancia de esta corriente pedagógica y su aporte al desarrollo educativo demostrándonos que

cuando los niños van por primera vez a la escuela ellos ya llevan consigo conocimientos y habilidades que hacen de su adaptación algo novedoso.

2.1.1. Pragmatismo

Barrena (2014) afirma que “Se llama pragmatismo a la corriente filosófica iniciada a finales del siglo XIX a raíz de la denominada máxima pragmática, propuesta por el lógico y científico norteamericano Charles S. Peirce (Pág. 1). El enfoque que esta corriente nos permite visualizar es el valor que le brinda a la verdad de las cosas, a todo lo que existe.

Barrena (2014) “La máxima pragmática original no es una teoría del significado o de la verdad, como a veces se piensa, sino un método filosófico para clarificar conceptos a través de sus consecuencias”. (S.P). Entonces se puede decir que el pragmatismo está relacionado a todo lo que es la filosofía, es una corriente filosófica, por lo tanto, si en algún momento se aplica un determinado método filosófico, pues este va aclararse por medio de consecuencias.

Según Di Gregori, M. (2009) “El pragmatismo no es otra cosa que la aplicación del humanismo a la teoría del conocimiento” (Pág. 44). Todo ser humano tiene la capacidad de pensar y razonar sobre lo bueno o lo malo, lo que le conviene y lo que no, de aquí puedo decir en forma filosófica que la belleza del ser humano no radica en su apariencia física sino en su capacidad de poder pensar. Lugo (1970) afirma:

La verdad de una idea o un juicio no es una propiedad estática de aquélla o de ésta. La verdad no "es" sino que le sucede a una idea. Es así, como un juicio es verdadero no por el hecho de ser afirmado, sino por ser comprobado, o sea, se *hace* cierto por su verificación a través de la constatación progresiva de la comunidad de investigadores. (p.122)

Según Faerna García (2002) “El cambio de perspectiva impulsado por el pragmatismo puede suscitar dudas en torno a la objetividad de un

conocimiento que ya no es definido con independencia de los fines e intereses de los individuos (particulares o como especie)” (Pág. 118). Si bien es cierto dentro de un determinado lugar siempre hay personas visionarias con ideales dispuestas a dar todo de si con la finalidad de transformar su entorno llevando el desarrollo, pero se encontrarán con personas que no acepten esas ideas y por lo tanto siempre se van a oponer con puntos de vista válidos desde su propia perspectiva. En todo lugar donde haya un docente siempre habrá desarrollo porque somos nosotros los entes de cambio y transformación tomando con sabiduría las ideas que las demás personas sugieran.

2.2. Técnicas de administración educativa

2.2.1. Matriz de priorización

Según Sainz (2003), dice que “Su utilidad es mayor en aquellos casos en los que la institución cuenta con un elevado número de planes de acción o en aquellos casos en los que nos enfrentemos a un número muy alto de acciones” (Pág. 273). Es fundamental que se utilicen adecuadamente las distintas técnicas para la identificación de problemas, así como las propuestas para su solución, en el caso de la Matriz de Priorización nos permite alternativas para tomar decisiones más claras y concretas en la solución de problemas.

2.2.2. Árbol de problemas

Smith (s, f) dice “El diagrama de árbol es un enfoque estructurado de planificación para asegurar la relación directa de causa y efecto entre objetivos y planes de acción”. (pág. 109). El árbol de problemas es una técnica que nos permite visualizar el problema central que se quiera solucionar en un determinado proyecto identificando claramente las causas y los efectos por lo que se constituye en una técnica práctica y fácil de utilizar para la solución de problemas.

2.2.3. Demandas

Cuando hablamos de Demanda Educativa nos encontramos con diferentes ponencias por un lado los docentes que no son suficientes para fortalecer el sistema educativo y por otro lado los estudiantes de las diferentes áreas (urbanas, rurales) en las que existe tanta desigualdad desde infraestructura hasta los insumos necesarios para la aplicación de técnicas y estrategias educativas.

Para Martí, G. (S, f) “La demanda de educación es el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de educación” (párr. 2). Definitivamente las entidades educativas juegan un papel muy importante en cuanto a fortalecer las demandas educativas siendo ellas las responsables de satisfacer las necesidades presentadas por la comunidad educativa, cuando su papel lo ejecutan con responsabilidad se denotan los cambios y se fortalece el sistema, pero cuando falta a sus responsabilidades las carencias vividas en todos los aspectos educativos no pueden ser mitigados.

Martí (s, f) afirma que “existe también una demanda genérica de educación, es decir, que toda la población reciba una educación general básica. Y una demanda específica, de profesiones especialistas específicas (psicólogos, arquitectos...)” (Párr. 6). De acuerdo a la evolución tecnológica la educación también evoluciona a la par de la misma, nos encontramos con nuevas herramientas que ayudan al desarrollo de la enseñanza aprendizaje, todo docente debe ser una persona innovadora, creativa y dinámica ya que el mismo sistema nos exige calidad en todos los aspectos.

2.2.4. Identificación de actores

Muñoz (2012) dice “El análisis de los involucrados es una herramienta imprescindible para elaborar las estrategias de implementación de

cualquier proyecto, entendiendo como proyecto, desde una decisión o una simple política hasta las más complejas obras que se nos pudieran ocurrir”. Evidentemente para poder llevar a cabo un proyecto es de vital importancia la identificación de las personas que tengan intereses comunes o que compartan ideas afines a un proyecto ya que con ello se logrará determinar no solo la viabilidad sino también la ejecución de tales proyectos.

2.2.5. Matriz DAFO

Estas siglas provienen del acrónimo en inglés SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats); que en español hacen referencia a fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Ponce (2006) afirma que “El análisis DAFO consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas” (Pag.2)

Thompson (1998) establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

La matriz DAFO es una herramienta que permite al docente o investigador obtener una visualización amplia de la situación institucional brindando la pauta estratégica a seguir para poder llevar a cabo el mejoramiento y solidez institucional.

2.2.6. Técnica Mini-Max

El 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, p. 39).

La utilización de las técnicas para identificar problemas también nos permite herramientas que nos ayudan a solucionar los mismos de forma creativa y eficiente como nos lo presenta la Técnica Mini-Max que nos sugiere minimizar debilidades y amenazas y maximizar fortalezas y oportunidades.

2.2.7. Vinculación estratégica

Todo individuo debe tener la capacidad de análisis y de esta manera realizar la vinculación estratégica adecuada a las necesidades, Mijangos (2013) afirma:

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 se 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 central identificado (p. 41).

Sin duda alguna el éxito de la ejecución de un proyecto se determinará de las correctas acciones que se tomen, sobre todo en la correcta aplicación de la técnica MINIMAX.

2.2.8. Líneas de acción

Mijangos (2013) dice “Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definen las líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una los posibles proyectos de intervención” (Pág. 49). Las líneas de acción nos orientan el camino a seguir para la realización de los proyectos ya que cada línea de acción es generadora de un proyecto.

2.3. Componentes del diseño del proyecto

2.3.1. Título del proyecto

Balestrini (2006) “Todo proyecto de investigación o de trabajo de grado, debe ser identificado con un título, que necesariamente deberá reflejar el área temática que se propone investigar” (Pág. 21). De acuerdo al autor todo título debe estar debidamente identificado en donde se denote claramente la naturaleza del proyecto. Balestrini (2006) indica que:

De allí pues, que el título pasa a ser una definición abreviada o reducida del problema que pretende estudiar. Por consiguiente, éste deberá cumplir con ciertos requisitos, relacionados por su delimitación y concreción, así como, con la claridad y transparencia de sus formulaciones (p. 21).

Evidentemente el título del proyecto debe contener entre otros aspectos el lugar donde se llevará a cabo determinando también el tiempo previsto para su ejecución.

2.3.2. Descripción

Dentro de los aspectos importantes en la elaboración de un proyecto nos encontramos con la descripción el cual es un elemento fundamental ya que en él se determina de forma clara y concisa la finalidad del proyecto, Ruiz (1999) indica:

Este aspecto nos indica describir de manera objetiva la realidad del problema que se está investigando. En la descripción se señalan todas las características de la problemática, los hechos y los acontecimientos que están en entorno social, al mismo tiempo se debe mencionar los antecedentes del problema (Ruiz, 1999, p. 206).

Cabe mencionar que la descripción del problema de un proyecto es uno de los aspectos básicos que incluye el planteamiento de un problema.

2.3.3. Concepto

Ezequiel Ander (2010) afirma que “Se trata de la ordenación de un conjunto de actividades que, combinando recursos humanos, materiales, financieros y técnicos, se realizan con el propósito de conseguir un determinado objetivo o resultado. Estas actividades se

articulan, se interrelacionan y coordinan entre sí” (Pág. 18). Por lo tanto, un proyecto es una forma sistemática que se planifica y se programa con la intención de llevar a cabo una acción de desarrollo institucional que involucra a varios actores incluyendo cronogramas, viabilidad y presupuestos.

2.3.4. Objetivos

Como menciona Tucker (2004) citado por Sampieri (2014) “Son las guías del estudio”. Sampieri (2014) afirma “hay que tenerlos presentes durante todo su desarrollo. Al redactarlos, es habitual utilizar verbos y derivados del tipo: “describir”, “determinar”, “demostrar”, “examinar”, “especificar”, “indicar”, “analizar”, “estimar”, “comparar”, “valorar” y “relacionar” respecto de los conceptos o variables incluidas (Pág. 37).

Hurtado (2005) “Un objetivo es la manifestación de un propósito, una finalidad, y está dirigido a alcanzar un resultado, una meta, o un logro. Los Objetivos representan el “para qué” de una acción” (Pág. 19). Toda persona se traza metas y objetivos en la vida, en un proyecto éstos deben estar bien claros y definidos ya que ellos serán la guía a la solución o la realización de metas propuestas.

2.3.5. Justificación

Sampieri (2014) afirma que la justificación “Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante” (Pág. 40). Por medio de la justificación se dan a conocer los motivos y la importancia de realizar un proyecto en dónde y para qué se hará.

2.3.6. Plan de actividades

Pérez (S, f) dice “La ejecución de cualquier proyecto consiste en realizar un conjunto de actividades y tareas, con objeto de obtener los productos del proyecto y alcanzar buenos resultados que cumplan los

objetivos marcados” (pág. 7). Toda planificación de actividades debe realizarse en forma lógica y secuencial ya que de ello depende el buen desarrollo y evolución del proyecto a realizar, por lo tanto, todas las actividades deben ser concisas y concretas.

2.3.7. Cronograma

Todo proyecto requiere de una planificación concreta en donde se determinen las actividades que se llevarán a cabo para su ejecución, por lo tanto, es de vital importancia la elaboración un cronograma de actividades en donde se detallen el tiempo y responsables de la actividad.

Pérez (S, f) indica que “Consiste en una matriz de doble entrada, en la que se anotan, en las líneas, las distintas actividades que componen un proyecto, y en las columnas, el tiempo durante el cual se desarrollarán esas actividades” (Pág. 8). Los modelos a utilizarse no son estándar ya que cualquier persona puede realizar un cronograma de acuerdo a sus necesidades. Pérez (s. f) afirma que:

Para realizar un cronograma solamente se requiere: Ordenar las actividades cronológicamente, determinando aquellas que se pueden realizar simultáneamente. Estimar la duración de cada actividad. Determinar en qué fecha va a comenzar cada actividad y en qué fecha se va a concluir. Hay que contemplar la posibilidad de que se produzcan retrasos o se den situaciones imprevistas (p. 8).

Todos los aspectos deben estar ordenados de manera lógica, una de las ventajas de tener un cronograma bien definido es que se nos permite evaluar el desempeño de las actividades de manera eficaz.

2.3.8. Monitoreo y evaluación

Pérez (S, f) dice “Para realizar una evaluación son necesarios unos indicadores. Los indicadores de una evaluación son los instrumentos que permiten medir la progresión hacia las metas propuestas” (Pág. 10).

Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018) Indican que “Evaluar es comparar los resultados planeados con los resultados efectivamente obtenidos” (Pág. 47). Cuando emprendemos un proyecto y lo planificamos correctamente, esperamos obtener resultados concretos, a lo que nos lleva directamente el monitoreo y la evaluación es poder verificar si todo se está dando según lo esperado y si los resultados obtenidos contrastan con los esperados.

Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018) “El término evaluación de proyectos se usa en tres contextos distintos: evaluación ex ante o previa, (appraisal), seguimiento o evaluación de la ejecución (monitoring) y la evaluación posterior, ex post o de resultados (evaluation)” (Pág. 47). Si excluimos la evaluación ex ante, en el contexto del enfoque del marco lógico se pueden establecer hasta tres tipos de evaluación: evaluación de procesos (o monitoreo), evaluación de resultados (o simplemente evaluación) y evaluación de impacto.

La evaluación de procesos se centra en el seguimiento de las actividades y de la ejecución presupuestal, a través de los indicadores y metas correspondientes a las actividades contenidas en el plan operativo.

La evaluación de resultados se interesa, principalmente, por el control de avance en el logro de los productos y el propósito, y tiene por objeto evaluar la estrategia del proyecto. Finalmente, la evaluación de impacto está destinada a revelar la magnitud de los efectos del proyecto sobre el desarrollo, haciendo uso de métodos cuantitativos y cualitativos, asumiendo el reto de clarificar la atribución de los cambios en el bienestar de la población (Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero, 2018, Pág. 47).

2.3.9. Plan de sostenibilidad

Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018) se refieren a la sostenibilidad como “Capacidad de un proyecto para generar beneficios duraderos, que sigan vigentes incluso después de la culminación de la intervención” (Pág. 327). La sostenibilidad repercute en la ejecución o

no de un proyecto, en el ámbito educativo como docentes siempre estamos emprendiendo proyectos y motivando a la comunidad educativa a involucrarse y formar parte de estos luchamos por gestionar los fondos necesarios para que nuestros proyectos sean autosostenibles como claro ejemplo tenemos desde la infraestructura de nuestra escuela hasta los insumos con los que contamos tanto para actividades curriculares como extracurriculares.

Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018) dicen que “Un proyecto es calificado como sostenible cuando los productos generados en la fase de ejecución tienen gran probabilidad de ser operativizados y utilizados, y seguir logrando el objetivo central durante la vida útil del proyecto” (Pág. 175).

2.3.10. Presupuesto del proyecto

Pérez (S, f) afirma que “el presupuesto es la relación de gastos e ingresos de tu proyecto” (Pág. 9). El presupuesto determinará la viabilidad del proyecto siendo fundamental en la planificación con una estimación concreta para evitar la suspensión del mismo, no puede tampoco permitirse un presupuesto inflado ya que en este caso carecerá de veracidad.

Para hacer un presupuesto, conviene que conozcas la diferencia entre un gasto y una inversión. En ambos casos se asume una obligación económica a cambio de un producto o servicio. Sin embargo, en el caso de las inversiones, el bien adquirido permanece en tu patrimonio o en el de tu organización durante más de un ejercicio económico, de manera que la obligación económica que hayas contraído puedes “repartirla” entre varios ejercicios económicos. En consecuencia, si tu organización tiene ánimo de lucro no conviene que tengas gastos superiores a tus ingresos, pero sí es razonable que, ocasionalmente, tus ingresos no cubran la suma de los gastos y las inversiones, ya que las inversiones de hoy se compensarán con ingresos futuros (Pérez, s. f, p. 9,10).

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título

Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

3.2 Descripción de PME

El presente proyecto trata sobre el mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, la escuela cuenta con 191 niños y niñas de los grados de primero a sexto primaria, en donde son atendidos por nueve docentes del nivel primario.

También dentro del entorno educativo se encuentra el director, los padres de familia que de alguna u otra manera apoyan y son los encargados o representantes de los niños y niñas, la escuela se encuentra ubicada en Aldea El Xab, municipio de El Asintal, departamento de Retalhuleu en donde se ha realizado un diagnóstico en el que se han conocido varios indicadores educativos que son necesarios mejorar siendo ellos como: deserción escolar, repitencia escolar, inasistencias, así también se diagnostica la necesidad de aplicar metodología constructivista en el área de matemática y Comunicación y lenguaje directamente con los niveles de lectura por lo que este proyecto quiere incidir en el mejoramiento de metodologías constructivistas en el área de matemática.

El proyecto está enfocado en lo que es la estimulación del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercero primaria ya que es muy necesario fortalecer diferentes técnicas y estrategias en el área de matemática, ya que de esta manera se contribuye en alcanzar las competencias que se establece en el CNB y se consigue un mejor logro para el bien de la niñez de la

comunidad, de la misma manera en el análisis situacional se han identificado demandas en las cuales se requiere de mejorar y contribuir con la educación de calidad que el MINEDUC requiere, pues en este caso, el proyecto está dirigido al mejoramiento de metodologías constructivistas, ya que es de vital importancia que se genere un ambiente agradable, de confianza en el cual los niños y niñas manifiesten el gusto por la matemática.

Es fundamental que los niños y niñas disfruten de un contexto en el cual ellos tengan acceso para desarrollar cada una de las actividades que se plantean en el proyecto, por lo que se cuenta con un aula suficientemente grande, bien ventilada e iluminada, decorada y el material didáctico necesario para desarrollar cada una de las actividades establecida, existe una pequeña área recreativa que se puede utilizar para llevar a cabo algunas de las actividades programadas o que se han planificado en el proyecto en donde los niños y niñas de tercero primaria, docente, director y padres de familia son actores directos y potenciales en la ejecución de este proyecto.

Con la elaboración de este proyecto se pretende minimizar el desinterés que manifiestan los niños y niñas en el área de matemática, ya que según el diagnóstico realizado existen cierto porcentaje de niños y niñas de tercero primaria con un nivel de logro que aún hace falta por alcanzar en el área de matemática, en la actualidad se da la probabilidad de que la mayoría de estudiantes manifiestan un rechazo o creen que es muy difícil la matemática, entonces es necesario implementar estrategias creativas y constructivas en donde se motive a los estudiantes durante el desarrollo de las actividades con los niños y niñas y así crear un ambiente en donde ellos se interesen y sientan ese deseo o el gusto por la matemática.

En el proceso de diagnóstico que se llevó a cabo para realizar este proyecto se ha elaborado un DAFO en el cual se concretizaron diferentes debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que en el caso de fortalezas y

amenazas pues vienen a contribuir en el desarrollo del proyecto, caso contrario de las amenazas y debilidades que son las que se necesitan contrarrestar con la ejecución de este proyecto.

En efecto a todo esto se necesita de la colaboración tanto como de los docentes, estudiantes y padres de familia, por lo que son actores muy importantes en el desarrollo o bienestar educativo de la niñez y lo primordial es que los niños y niñas de tercero primaria son los actores directos en los cuales se necesita conseguir a que ellos sean beneficiados con ser instruidos, guiados con estrategias, técnicas que favorecen un aprendizaje constructivista, significativo y con un pensamiento crítico en el cual sea formado para la vida y no solo para el momento.

También se realizaron las respectivas vinculaciones estratégicas del DAFO para luego establecer las líneas de acción, eligiendo como prioritaria la de fortalecimiento de competencias matemáticas en niños de Tercer Grado Primaria a través de estrategias y materiales innovadores.

La finalidad de este proyecto es que los estudiantes desarrollen razonamiento lógico, el gusto por la matemática y que tengan la capacidad de resolver problemas matemáticos que se dan el diario vivir del ser humano.

3.3 Concepto de PME

Mejoramiento de competencias matemáticas constructivas.

3.4 Objetivos

A. Objetivo general

Mejorar las competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria.

B. Objetivos específicos.

- a. Ambientar el aula para que los estudiantes de tercero primaria disfruten de un contexto agradable.
- b. Elaborar material didáctico que sea útil para los diferentes procesos metodológicos constructivos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria.
- c. Desarrollar habilidades de cálculos matemáticos en niños de tercer grado a través de las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental.
- d. Desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático en niños y niñas de tercer Grado a través del uso de materiales lúdicos.
- e. Desarrollar destrezas de pensamiento y habilidades psicomotoras por medio de los juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras con los estudiantes de tercero primaria.
- f. Evaluar las diferentes actividades de razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercero primaria por medio de listas de cotejo, escala de rango.

3.5 Justificación

En el Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu, se encuentra ubicada la comunidad de Sector Aguilar, de Aldea El Xab, en la misma se encuentra ubicada la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, la mencionada escuela se encuentra en un área rural, ya que posee una zona geográfica y está siendo afectada por diversos aspectos las cuales se puede mencionar el aspecto social, cuenta con una población de niños y niñas que asisten diariamente, y en el aspecto cultural que también está estrechamente ligado a los procesos de aprendizajes de los niños y niñas de dicha comunidad.

Debido a la asistencia de población estudiantil de la mencionada comunidad, se enfoca dicho proceso a través de un diagnóstico donde se pudo conocer indicadores educativos de rendimiento que los niños y niñas presentan al momento de realizar operaciones matemáticas, razón por la cual estos indicadores fueron posibles descubrir por medio de un análisis de los indicadores más bajos, las cuales entre ellos fueron el bajo nivel en rendimiento en cálculos matemáticos, la deficiencia de razonamiento lógico que los niños presentan en el momento de realizar cálculos matemáticos.

También fueron posibles otros indicadores como la deficiencia de comprensión lectora con los niños de primero y sexto grado, el alto índice de deserción escolar, por tal razón dentro de las más sobresalientes se descubrió que los niños de tercero primaria presentan un Bajo nivel de logro en cálculos matemáticos.

Es muy importante desarrollar en los niños habilidades de competencias lógico matemático, ya que estas competencias son indispensables para que los niños desarrollen habilidades que les servirá para toda la vida y también les será de gran utilidad en la vida cotidiana, en cualquier ámbito que se desenvuelvan.

Razón por la cual este proyecto se realiza con la finalidad de minimizar esta problemática que se ha detectado que es el Bajo nivel de logro en cálculos matemáticos que los niños y las niñas presentan al momento de realizar cálculos matemáticos.

Entonces, para el efecto surge la necesidad de realizar este proyecto de Mejoramiento de competencias Matemáticas mediante Procesos Metodológicos Constructivos con los estudiantes de tercero Primaria, directamente en la Escuela Oficial Rural Mixta de Sector Aguilar, de Aldea El Xab, del Municipio de El Asintal, Departamento de Retalhuleu, con una población estudiantil de 191 niños y niñas que diariamente asisten en jornada

matutina, ípor ser una demanda que exige una solución inmediata, considerando que los niños y niñas son los actores principales y el centro de este proceso educativo a realizar.

Es por eso que se ha convertido en una tarea que los docentes tienen que brindar, una educación de calidad, que tenga un sentido de actitud constructiva que los niños demuestren al momento de interactuar con los problemas que están expuestos viviendo una realidad social en la que marcará como personas pensantes para la sociedad actual.

En el momento de realizar este proyecto de Mejoramiento Educativo, uno de los objetivos, es concretizar estos procesos metodológicos para desarrollar esas competencias de cálculo matemático, esto es lo que se desea alcanzar, aprovechando las fortalezas que los estudiantes presentan ya que ellos se adecuan a nuevas metodologías, nuevas estrategias, como también las oportunidades de un docente innovador, como agente de cambio, que está en continua actualización de estrategias.

Para que este Proyecto de Mejoramiento Educativo sea exitoso, se necesita que el docente tenga una actitud de voluntad para erradicar las debilidades que es la falta de aplicación de estrategias para las competencias de cálculos matemáticos, así también la falta de una planificación que se oriente a cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemática.

Por otra parte, las amenazas que presentan nuestro sistema educativo, fue indispensable porque a través de ello se aprovechan las oportunidades de un docente actualizado que busca mejoras, que está sujeto a transformaciones para darle sentido de calidad a su labor y que está consciente que el centro del proceso de Mejoramiento son los niños niñas, como actores principales, para que, en el futuro, sean ciudadanos auténticos y exitosos para la vida.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

3.6.1 Título del Proyecto

Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes.

3.6.2 Objetivos

A. Objetivo general

Fortalecer el interés por las matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos a distancia con estudiantes de tercero primaria, de la EORM Sector Aguilar, Aldea El Xab, El Asintal, Retalhuleu para darle seguimiento al desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

B. Objetivos específicos

- a. Elaborar material didáctico que sea útil y práctico para los diferentes procesos metodológicos a distancia en el área de matemática para estudiantes de tercero primaria.
- b. Desarrollar habilidades de cálculos matemáticos en niños y niñas de tercer grado de primaria a través de la reproducción de videos con temas matemáticos en estudiantes de tercero primaria.
- c. Desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático en niños y niñas de tercer grado de primaria a través del uso de un compendio con diferentes temas, actividades y hojas de trabajo del área de matemática.
- d. Desarrollar actividades del área de matemática que garanticen el aprendizaje a distancia de los estudiantes de tercer grado de

primaria, utilizando medios accesibles siendo los padres de familia y la aplicación de WhatsApp.

3.6.3 Ruta

A. Gestión

Llamada telefónica para comentarle al director de la escuela que se necesita enviarle un compendio de trabajo con temas matemáticos a los estudiantes de tercero primaria por lo que se requiere de su autorización por medio de una carta.

Redacción de solicitud del permiso hacia el director para la autorización de enviarle un compendio de trabajo matemático a los estudiantes de tercer grado de primaria.

Entrega de la carta de solicitud al director de la escuela para conseguir la autorización del envío del compendio con temas matemáticos.

Le pediré apoyo a mi esposo de forma verbal para que me haga el favor de grabarme en el momento de elaborar los respectivos videos con temas matemáticos para enviárselos a los niños y niñas de tercer grado de primaria.

B. Planificación

El medio por el que se llevará a cabo cada una de las actividades serán los padres de familia para que ellos sean los que lleven los materiales educativos para los estudiantes de tercer grado de primaria con la autorización del director del establecimiento.

Para llevar a cabo estas actividades primero se le solicita permiso al director para que el autorice la presencia de padres de familia en

la escuela a recoger el compendio matemático. Entonces ya teniendo la autorización del director se procede a comunicarle a cada padre de familia por vía telefónica a que se presente a la escuela para poder llevarle el compendio matemático a su hijo e hija cumpliendo con las medidas correspondientes al cuidado o protección por el Covid-19.

Los responsables en esta actividad serán el director, docente, padres de familia y estudiantes de tercer grado de primaria.

C. Diseño

Cuadro 10. Actividades de plan emergente

| Actividades no realizadas | Readecuación de actividades |
|---|--|
| <p>Talleres para la solución de sumas y restas con los niños y niñas de tercero primaria, utilizando materiales de reúso y medios audiovisuales.</p> <p>Concurso de conteo rápido con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>Identificación del valor posicional: unidades, decenas, centenas, unidades y decenas de millar en números naturales menores que 10,000.</p> <p>Concurso de habilidades numéricas con los niños y niñas de tercero primaria.</p> <p>Exposiciones de trabajos con los que se incentive a todos los estudiantes de tercero primaria a presentar sus trabajos de matemática.</p> <p>Utilización de la propiedad del cero, la conmutatividad, la asociatividad de la suma para realizar cálculo.</p> <p>Cálculo de multiplicaciones de dos números en los que uno es de un dígito y el otro de dos o tres dígitos.</p> | <p>Compendio con contenidos matemáticos con los temas: sumas, restas, valor posicional: unidades, decenas, centenas, unidades y decenas de millar en números menores que 10,000, propiedad del cero, la conmutatividad, la asociatividad de la suma para realizar cálculo.</p> <p>Videos explicando cada uno de los temas como la suma, restas, Valor posicional: unidades, decenas, centenas y unidades y decenas de millar en números menores que 10,000, propiedad del cero, la conmutatividad, la asociatividad de la suma para realizar cálculo.</p> <p>Concurso de conteo rápido con los niños y niñas de tercero primaria junto a la familia (niños, niñas, hermanos y padres de familia), practicando las operaciones básicas de matemática como sumas, restas y multiplicaciones, los padres de familia enviarán fotos o pequeños videos en los cuales se encuentre el niño participando en el concurso en familia.</p> <p>Elaboración de un pequeño mural con problemas matemáticos resueltos, en donde los niños y niñas de tercero primaria expondrán su trabajo con la ayuda de la familia por medio del envío de fotografías de sus respectivos murales por medio de WhatsApp.</p> |

Fuente: Elaboración propia.

D. Ejecución

Las actividades que se llevarán a cabo en este plan emergente se realizarán por medio de un compendio matemático que se les entregará a los padres de familia para que lo trabajen los estudiantes de tercer grado de primaria en la casa, ofreciéndoles explicaciones por medio de WhatsApp en el momento que los padres de familia lo soliciten por si los estudiantes lo requieren.

También se les enviarán videos por medio del WhatsApp a los padres de familia que tienen este medio, explicándoles los temas que se le ha enviado en el compendio matemático. Las ejecuciones de estas actividades llevarán unos veinte días aproximadamente y las evidencias que se puede obtener son: Carta de solicitud y autorización del director de la escuela y fotografías de la entrega del compendio matemático a los padres de familia, videos de los niños y padres de familia y fotografías de un mural realizado en casa.

La divulgación del proyecto será por medio de los padres de familia y la página de Facebook Maestros asintalenses creativos, ya que por la situación que estamos atravesando por el Covid-19 son los que considero más accesibles e inmediatos que se tienen para poder resguardar la integridad tanto del docente como de los padres de familia y los estudiantes de tercer grado de primaria.

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Inicio

Se realizó una plática con el director de la EORM Sector Aguilar en donde se le dio información y explicación con respecto a la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en el cual se le indico que como primer paso del Proyecto de Mejoramiento Educativo es realizar un diagnóstico en la escuela, en donde se necesitan recabar datos muy importantes y también hacer reuniones con padres de familia para informar sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Seguidamente ya se le llevó una solicitud de permiso por escrito para realizar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Gráfica No. 3

Socializando el PME con el director de la EORM Sector Aguilar.



Fuente: Elaboración propia.

Luego se llevó a cabo una plática con padres de familia para brindar información y explicación del Proyecto de Mejoramiento Educativo y a la vez para pedirles el apoyo con relación a ayudar a ambientar el aula. Así también para explicarles todas las actividades que se iban

a realizar con la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se realizará con los niños y niñas de tercer Grado de primaria.

Gráfica No. 4

Socializando el PME con padres de familia



Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente se realizaron gestiones para conseguir apoyo económico con posibles patrocinadores del Proyecto de Mejoramiento Educativo en donde se elaboraron solicitudes a posibles patrocinadores que podían apoyar el PME, principalmente el Alcalde Municipal, librerías, tiendas y otros, al tener redactadas las solicitudes se visitaron a los posibles patrocinadores que podían apoyar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

También se realizó la impresión del Proyecto de Mejoramiento Educativo y luego se le presento al director del establecimiento. Entonces se convocaron a los padres de familia para informarles del avance que se llevaba con el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Por lo que se realizó la presentación y socialización del proyecto de

Mejoramiento Educativo con el director del establecimiento Educativo junto a padres de familia.

Se realizó la presentación y socialización del proyecto de Mejoramiento Educativo a los niños y niñas de tercero primaria, en donde también se dieron las respectivas indicaciones a los estudiantes de tercero primaria con relación a las normas de uso y manejo del material didáctico.

B. Planificación

Se procedió a llevar a cabo la ambientación del aula de los niños y niñas de tercer grado de primaria, en donde se limpiaron muy bien los balcones, los escritorios y paredes. Seguidamente entonces se pintaron con colores bastante agradables las paredes, usando los colores verde manzana, azul colonial, rosado, blanco y los escritorios y balcones se pintaron de color azul nacional.

Gráfica No. 5

Aula ambientada



Fuente: Elaboración propia.

También se elaboró el respectivo material didáctico para decorar el aula, por lo que se hizo el cartel de normas de convivencia, el de los valores, de limpieza, expresiones de cortesía y otros.

Luego se elaboró el material didáctico que se necesitaba para el desarrollo de metodologías constructivas en el PME con los niños y niñas de tercer grado de primaria. Pues se elaboraron carteles, cubos mágicos, memorias, hojas de trabajo, torres de Hanói, loterías, ábacos y otros. También se realizaron investigaciones, talleres de inducción y exploraciones.

Seguidamente se elaboró el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se llevó a cabo con los estudiantes de tercero primaria, en donde se colocaron diferentes materiales lúdicos de forma ordenada en el aula de tercero primaria. Por lo tanto, se construyó un rincón de aprendizaje con diferentes materiales lúdicos en el aula de los niños y niñas de tercero primaria.

C. Ejecución

Teniendo un aula con un ambiente bastante agradable se procedió a utilizarla como el escenario perfecto para interactuar tanto los estudiantes de tercer grado de primaria como también la docente; para guiar, orientar y facilitar cada uno de los contenidos matemáticos que se necesita desarrollar con los estudiantes de tercero primaria. En efecto los estudiantes se sentían muy a gusto, cómodos, felices y participativos en cada una de las actividades realizadas, ya que en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo se tomaron muy en cuenta cada uno de los contenidos establecidos por unidad o bloque en el respectivo Currículo Nacional Base. Por lo tanto, se inició con los contenidos y actividades siguientes:

Se realizaron talleres con los estudiantes de tercer grado de primaria, utilizando materiales concretos para la enseñanza de diferentes patrones: de colores, tamaños y numéricos, desarrollando el razonamiento lógico, en el que se utilizaron y tomaron muy en cuenta: colores, tamaños, carteles, figuras u objetos como: tableros, hules, pompones, plumas, cascara de huevos las paredes del aula, y números, en el cual los estudiantes por medio de estaciones, en equipos de trabajo elaboraron: tendedores, carteles con diferentes patrones numéricos y de forma individual elaboraron varios objetos como penachos con plumas, corazones, mariposas, gusanos y otros, demostrando patrones usando colores y tamaños. La ejecución de esta actividad ha permitido la estimulación del razonamiento lógico matemático en los estudiantes de tercer grado de primaria.

Gráfica No. 6

Niños demostrando patrones con colores y tamaños



Fuente: Elaboración propia

Se realizaron talleres utilizando materiales concretos que se tienen al alcance en el contexto, para la enseñanza de diferentes conjuntos con los niños y niñas de tercero primaria, haciendo varios juegos y

competencias, con el uso de una variedad de materiales concretos como tapitas, cucharitas plásticas, botones, hojitas, piedrecitas o algunas figuras, que se tenían al alcance en el contexto. De forma grupal e individual se hicieron competencias para ver quién o qué equipo terminaba primero en formar correctamente cada uno de los conjuntos. Pues cuando la actividad era grupal los niños y niñas se apoyaban unos a otros y de forma individual también cada estudiante se esforzaba y demostraba entusiasmo e interés en formar correctamente los conjuntos. Con esta actividad los estudiantes demostraban agilidad, habilidades de rapidez y coordinación mental.

Gráfica No. 7

Niños formando conjuntos



Fuente: Elaboración propia

Se realizaron talleres utilizando materiales lúdicos para la enseñanza de los números naturales del 0 hasta 10,000, con los estudiantes de tercer grado de primaria, en el cual se hicieron varios materiales lúdicos como rompecabezas con objetos, figuras de animales del contexto y la caja de sorpresas.

Con la caja de sorpresas al inicio se les mostro a los estudiantes y se les pregunto que se imaginaban ellos que contenía esa caja y que nombre le daban, pues ellos decían que la caja era un regalo, unos decían que tenía un peluche, otros decían que tenía dulces y otros pues que no sabían, entonces se les dice que se les lleva una sorpresa. Se procedió a contarles un cuento relacionándolo al contexto en el cual se les mencionaba ciertas cantidades o números naturales, después se hizo la dinámica del semáforo en donde quien se equivocaba tenía la oportunidad de buscar o descubrir que tenía la caja de sorpresas y por lo tanto fue ahí en donde sacaban un cuadrado pequeño de cartulina el cual contenía un número y el estudiante lo leía en voz alta.

Seguidamente, de manera grupal los estudiantes de tercer grado de primaria realizaron rectas numéricas formando rompecabezas con figuras de gusanos, serpientes, caminos o carreteras, en los cuales contenían diferentes numerales, de 10 en 10, de 50 en 50, de 100 en 100 de 200 en 200 de 500 en 500 hasta 10,000, en donde con equipos de trabajo se llevó a cabo una competencia de la localización de numerales en la recta numérica de 50 en 50, de 100 en 100 hasta 10,000 y así de inmediato formaron el rompecabezas respectivo. Esta actividad ha permitido la ejercitación mental en los estudiantes haciendo que ellos manifiesten mejor razonamiento lógico en cada de los procesos matemáticos.

En equipos de trabajo también se realizó un festival de Juegos tradicionales como el avión, los cincos o canicas, el trompo la cuerda y más, pues por medio de estos juegos se fueron solucionando algunas operaciones básicas como: sumas, restas y multiplicaciones, desarrollando habilidades mentales por medio de cada uno de los juegos que se iban realizando con los niños y niñas de tercero

primaria, en el cual los estudiantes realizaron las actividades de una manera divertida logrando una mayor estimulación del razonamiento lógico matemático.

Con el juego del avión se solucionaron multiplicaciones y restas, por ejemplo se colocaba una multiplicación en el avión y cuando el estudiante saltaba en donde estaban los números iba diciendo la operación por ejemplo 7×5 y el cuadro a donde llegaba estaba en blanco pero como si él se sabía la respuesta la escribía en el cuadro, entonces se procedía a verificar si era correcta y dependiendo de la cantidad de respuestas correctas que tenía el grupo así recibían la premiación, porque la actividad era grupal, incluyendo o realizando cada uno de los juegos mencionados.

Con el juego de las canicas cada estudiante cuenta cuantas veces le pegaba a la otra canica del compañero y las anotaban en su cuaderno de trabajo, luego hacían la suma de todos, es decir tomaban en cuenta lo de cada compañero o compañera y decían el total de veces que obtenían de manera grupal.

Con el juego del trompo también cada estudiante llevaba la cuenta de cuantas veces hacia privar el trompo y las anotaba en su cuaderno de trabajo, luego hacían la suma de todos, es decir tomaban en cuenta lo de cada compañero o compañera y decían el total de veces que obtenían de manera grupal.

Para realizar estos juegos se utilizó un tiempo de 45 minutos, 15 minutos por cada operación, al finalizar se verificaron cada uno de los resultados que obtuvo cada equipo en el cual se premiaron los tres primeros lugares.

Esta actividad se hizo previo a los contenidos de: Valor posicional, las sumas, restas y multiplicaciones que se tenían que desarrollar en seguida, pero que lamentablemente por la llegada del coronavirus al país las actividades se suspendieron porque las clases presenciales se interrumpieron de manera repentina. En efecto se decidió elaborar un plan emergente en el cual se tuvieron que retomar las actividades y realizarlas a distancia, utilizando la herramienta tecnológica que es el celular, por medio de redes sociales como WhatsApp y Facebook, enviándoles un compendio de trabajo con los respectivos temas matemáticos pendientes a realizar para culminar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Se realizaron grupos de WhatsApp con los padres de familia, ya que eran los que contaban con esta herramienta, pues los niños son muy pequeños, por lo tanto, ellos no tenían acceso a este tipo de herramientas, pero con la colaboración de los padres de familia esto fue posible.

Cuando estaban formados los grupos de WhatsApp se procedió a solicitarle permiso por escrito al director de la EORM Sector Aguilar, explicándole que se necesitaba continuar con la ejecución del Proyecto de mejoramiento Educativo con los estudiantes de tercero primaria, realizando trabajos a distancia para resguardar la salud de los estudiantes.

Por lo tanto, era necesario que autorizara convocar a los padres de familia para que se presentaran a la escuela y así entregarles un compendio de trabajo con temas matemáticos que aún estaban pendientes para finalizar con éxito el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Por consiguiente, para que los estudiantes continuaran con la construcción de sus conocimientos o aprendizajes en casa, ya

que era la única manera de darle continuidad a la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

El director brindó la autorización, por lo tanto, se convocó a los padres de familia para que llegaran a la escuela y se les entregó un compendio con los temas matemáticos que aun hacían falta para finalizar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo. En ese compendio se explicaban los temas como: Valor posicional, sumas restas y multiplicaciones, se enviaron claros ejemplos y varios ejercicios y problemas matemáticos contextualizados para resolverlos desde casa.

Gráfica No. 8

Entregando compendio matemático a madre de familia.



Fuente: Elaboración propia

Cuando los estudiantes de tercer grado de primaria desarrollaron las actividades que contenía el compendio se les brindó orientación por medio del WhatsApp a algunos estudiantes que tenían dudas o necesitaban reforzar la explicación de cómo realizar algunas actividades.

También se realizaron audios y pequeños videos explicando los temas que contenía el compendio matemático y se enviaron por medio WhatsApp para que los estudiantes de tercer grado de primaria tuvieran una mejor explicación y orientación de los temas y actividades que tenían que realizar o resolver en casa, prueba de ello se tiene un video con el tema del Valor Posicional, el que puede observarlo en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.youtube.com/watch?v=JcU1snvmGz4&t=95s>

Los estudiantes de tercer grado de primaria realizaron varias hojas de trabajo en el cual, señalaron el valor posicional que tenía cada uno de los dígitos según el lugar que ocupaba en la cantidad que se le presentaba. Con esta actividad se logró a que los estudiantes conocieran en donde se encuentran las unidades, decenas, centenas, unidades de millar y decenas de millar en una determinada cantidad.

Los estudiantes de tercer grado de primaria realizaron un concurso de conteo rápido con los integrantes de la familia con quienes ellos conviven en casa, en el cual consistió en que alguien de la familia era el encargado de hacer las preguntas con relación a operaciones matemáticas como: sumas, restas y multiplicaciones, para hacer las preguntas era rotativo entre papá y mamá o dos personas adultas con quienes convive el estudiante, por ejemplo, dijo $8 + 9$ y quien decía la respuesta más rápida y correcta esa persona fue la ganadora del concurso.

Entonces al ganador se le brindó su respectivo premio, pues en este concurso varios niños y niñas demostraron una excelente habilidad en la rapidez de contestar correctamente. Por lo tanto, se considera que la aplicación de las diferentes estrategias ha venido a fortalecer

de una manera significativa los procesos de la construcción de conocimientos en los estudiantes de tercer grado de primaria.

Gráfica No. 9

Concurso de conteo rápido en familia.

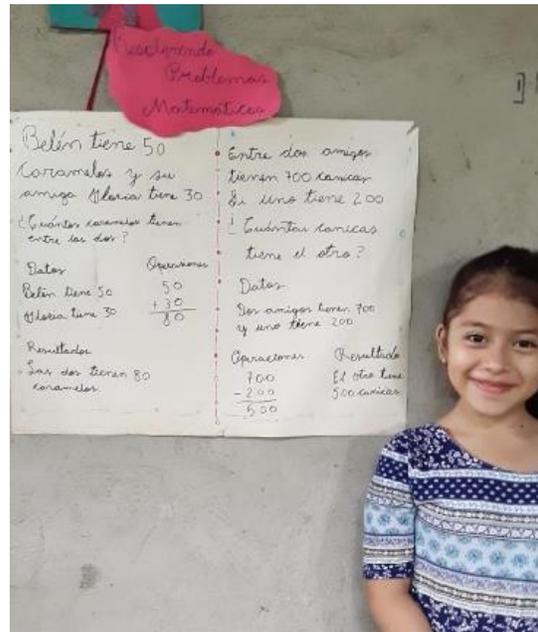


Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes de tercero primaria resolvieron problemas de sumas, restas y multiplicaciones en varias hojas de trabajo que se le enviaron en el compendio matemático, luego elaboraron un pequeño mural para exponer su trabajo realizado en casa y enviaron fotografías por medio del WhatsApp. La solución de problemas matemáticos ha facilitado de manera significativa el razonamiento lógico matemático en los estudiantes tercero primaria.

Gráfica No. 10

Mural con problemas matemáticos.



Fuente: Elaboración propia

D. Monitoreo

Durante las clases presenciales se les dio acompañamiento pedagógico a los niños y niñas de tercero primaria durante todo el proceso del desarrollo de las diferentes actividades. En donde siempre se le brindó atención personalizada a los estudiantes que lo necesitaban, así también a los equipos de trabajo que tenían organizados los estudiantes cuando se tenían que realizar actividades grupales siempre se les oriento a los estudiantes para que las actividades que ellos llevaran a cabo durante todo el proceso del desarrollo de las actividades se realizarán de la mejor manera posible.

En esta fase también cada semana se revisaron las actividades realizadas por cada uno de los estudiantes durante el proceso de la elaboración de las diferentes actividades planificadas. Por lo que si

en alguna actividad se observaban pequeñas debilidades se llevaron a cabo realimentaciones de las actividades en las que se necesitaba mejorar o alcanzar el objetivo deseado.

Sin embargo, cuando se produjo el primer caso del coronavirus en Guatemala que fue un viernes trece de marzo de forma repentina fueron suspendidas las clases presenciales por lo que fue interrumpido el monitoreo del Proyecto de Mejoramiento Educativo de manera personalizada.

Por lo tanto, al final el monitoreo se tuvo que hacer a distancia, utilizando recursos tecnológicos, como el celular, aprovechando redes sociales como: el WhatsApp, pues es uno de los recursos que facilitó el monitoreo de cada de las actividades que los estudiantes realizaron desde casa, ya que los estudiantes enviaron las diferentes actividades como hojas de trabajo con ejercicios y problemas matemáticos resueltos, concursos, murales por medio de fotografías para que fueran verificadas y calificadas, y si habían algunos errores pues los estudiantes fueron orientados, guiados hasta que lograban solucionar todo correctamente de una manera satisfactoria.

E. Evaluación

Se realizó una actividad por medio de estaciones para evaluar los contenidos con relación a los temas ya avanzados como patrones, números naturales y conjuntos.

Aquí pues primero se organizaron cinco equipos de trabajo, al estar organizados los equipos de trabajo se les dieron las respectivas indicaciones, en donde se les indicaba los lugares rotulados de cada estación, luego se les hizo entrega de los materiales, ya que en una estación iban a llevar a cabo la construcción de patrones con varios

materiales como: pompones, hules, tapitas, cartulinas y marcadores construyendo diferentes patrones con colores, figuras y numerales.

La siguiente estación consistió en realizar un tendedero con diferentes números naturales y la última estación fue la formación de varios conjuntos con diferentes elementos del contexto como de piedrecitas, hojitas y tapitas. Así también el proceso de evaluación se llevó a cabo por medio de diferentes exposiciones grupales de todos los trabajos realizados durante el proceso por los estudiantes de tercero primaria. Ya que el proceso de evaluación también se hizo de manera constante durante el desarrollo de las actividades utilizando las respectivas herramientas de evaluación como: listas de cotejo y rubricas.

Gráfica No. 11

Niños construyendo un tendedero con diferentes números



Fuente: Elaboración propia

El proceso de evaluación también fue interrumpido por la pandemia del Covid-19 de una manera presencial con los estudiantes de tercer grado de primaria, ya que por la cuarentena los estudiantes se quedaron en casa y las escuelas fueron cerradas. Por lo tanto, la evaluación solamente se pudo realizar por medio de fotografías que eran enviadas por medio de WhatsApp.

Las actividades evaluadas fueron fotografías de hojas de trabajo de lo que es el valor posicional, mural de problemas matemáticos resueltos de: sumas, restas y multiplicaciones, concurso de conteo rápido, se utilizaron herramientas de evaluación como: listas de cotejo y rubricas para llevar a cabo la respectiva evaluación de los temas que se realizaron los estudiantes en casa.

F. Cierre del proyecto

Con el desarrollo de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se lograron realizar de manera presencial con los niños y niñas de tercer grado de primaria, solamente se pudieron desarrollar el 45% de las actividades planificadas, por lo que el resto de actividades se tuvieron que llevar a cabo de manera no presencial es decir a distancia, ya que todo se debió interrumpir forzosamente por la pandemia del Covid-19, del cual también está siendo muy afectado nuestro país, pues las clases desde el trece de marzo fueron interrumpidas de una manera repentina, por lo que también el Proyecto de Mejoramiento Educativo fue interrumpido con el desarrollo de las actividades de manera presencial.

Entonces para lograr el avance del Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió llevar a cabo el desarrollo de las actividades pendientes de manera no presencial es decir a distancia, en donde se obtuvo el apoyo de los padres de familia para que también ellos le dieran el acompañamiento a cada uno de los estudiantes, en el momento que ellos realizarán cada uno de los trabajos que se les hizo por medio de un compendio con temas del área de matemática, con ejemplos claros y guías enviadas.

A los estudiantes también se les envió explicaciones e indicaciones por medio de WhatsApp para que a ellos se les hiciera más fácil

trabajar en casa, ya que todo esto fue un gran reto y desafío a lo que nos tuvimos que enfrentar tanto docentes, estudiantes y padres de familia, pues lo del Covid-19 no lo teníamos previsto en ningún momento.

Por lo tanto, los estudiantes de tercer grado de primaria, en casa completaron las actividades pendientes con la ayuda de sus padres, ellos leyeron, analizaron los diferentes temas de: valor Posicional, sumas, restas y multiplicaciones, realizaron varios ejercicios en hojas de trabajo que contenía el compendio matemático. Además, los estudiantes les dieron solución a problemas matemáticos contextualizados y lo evidenciaron por medio de fotografías de murales hechos en casa. Así también elaboraron un concurso de conteo rápido con los integrantes de la familia en el cual ellos conviven en casa, evidenciándolo por medio de videos y fotografías.

Con la elaboración del trabajo en casa se logró la culminación de las actividades a un 100 %, pues los estudiantes y padres de familia manifestaron su empeño y dedicación en la elaboración de cada una de las actividades establecidas en el compendio matemático.

Los estudiantes demostraron responsabilidad, entrega e interés en llevar a cabo cada uno de los ejercicios de las hojas de trabajo que contenía el compendio matemático con relación al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Finalmente se grabó un video relacionado al proyecto, con el tema del Valor Posicional en el cual se utilizaron varios materiales como: manta de proyector, ábacos, cartulinas, marcadores permanentes, cinta adhesiva, caja de cartón, tapitas plásticas, varillas de madera,

silicón, candela, fósforos y celular. Video que puede observar en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.youtube.com/watch?v=JcU1snvmGz4&t=95s>

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria, se ha ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, que está ubicada en el Sector Aguilar, Aldea El Xab, del municipio de El Asintal, del departamento de Retalhuleu.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar, jornada Matutina se atiende una población estudiantil de 236 escolares de los cuales 45 estudiantes pertenecen al nivel pre-primario y 191 estudiantes pertenecen al nivel primario, en el nivel pre-primario solo existen dos etapas, la de 5 años y la de 6 años ahora en el nivel primario los estudiantes están distribuidos en los grados de primero a sexto primaria, en donde desde el grado de primero a cuarto primaria existen dos secciones y de los grados de quinto y sexto primaria solo hay una sección en cada grado.

La Escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar cuenta con un modelo organizativo bien definido y funcional, tal es el caso que los niños tienen su propio gobierno escolar, integrado por estudiantes de cuarto a sexto grado de primaria, los maestros están organizados en comisiones de trabajo en las cuales el director es el presidente en todas las comisiones de trabajo integradas por los docentes y con los padres de familia están formados con la Organización de Padres de Familia. En todo esto existe ayuda mutua, es un esfuerzo en conjunto, ya que se busca gestionar acciones que es de beneficio de la comunidad educativa.

Durante todo este proceso se ha podido constatar que existe un 28% del cual se necesita mejorar en repitencia escolar, específicamente en primero, segundo y tercer grado de primaria. Se pudo determinar que ese problema es ocasionado por deficiencias en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemática, precisamente; se encuentran logros muy bajos en habilidades matemáticas y de

lectura en la prueba de verificación que aplica el Ministerio de Educación. Ya que en el área de Comunicación y Lenguaje existe un bajo nivel de logro que es del 48% y en el área de matemática el bajo nivel de logro es del 47%.

Para realizar el análisis correspondiente de todo el proceso en el Proyecto de Mejoramiento Educativo se tuvieron que realizar vinculaciones estratégicas en relación a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas propias de los actores directos e indirectos, involucrados en este proceso, así mismo se establecieron varias líneas de acciones estratégicas, pero se tomó la decisión de partir de la quinta de ellas, siendo la siguiente: Fortalecimiento de competencias matemáticas en niños de Tercer Grado de Primaria a través de estrategias y materiales innovadores.

Con base a lo anterior, se decide combinar dos proyectos que se identificaron y que tienen relación con la enseñanza de la matemática. El primer proyecto que se ha seleccionado se denomina Fortalecimiento de juegos lúdicos para construir aprendizajes significativos en el área de matemática con los estudiantes de tercero primaria y el segundo proyecto seleccionado se denomina Mejoramiento de materiales concretos para que los estudiantes de tercero primaria manipulen y se relacionen de una manera cercana a los contenidos matemáticos durante el desarrollo de diferentes actividades para fortalecer el razonamiento lógico matemático. Entonces al fusionar estos dos proyectos seleccionados se define que el proyecto a trabajar es el siguiente: Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar.

En este caso Galarza (2012) afirma “que el aprendizaje es una construcción personal de quien aprende y la tarea de aprender cobra sentido en la medida que permite a las personas construirse y apropiarse del mundo”. (Pág. 10)

Por lo tanto, durante el proceso de la aplicación de estrategias constructivista del Proyecto de Mejoramiento Educativo, con la mayoría de los estudiantes de tercero

primaria fue suficiente la estimulación de habilidades para que ellos mismos construyeran su propio aprendizaje.

Es el caso de los estudiantes de tercer grado de primaria, con ellos se hicieron variedad de actividades aplicando ejercicios mentales, juegos tradicionales en donde ellos se sentían involucrados, participativos y se identificaban bastante en la clase, demostraban confianza e interés en resolver o aprender los diferentes procesos matemáticos y esto pues permitió la estimulación del razonamiento lógico matemático en los estudiantes.

Ya estando planteado el título del proyecto se procedió a establecer un plan de actividades, en el que se resalta la participación de los niños y niñas de tercer grado de primaria, así como también el docente encargado de desarrollar las diferentes actividades, las cuales consisten en el desarrollo del aprendizaje mediante la utilización de materiales concretos, juegos lúdicos. Después de haber ejecutado las actividades, por medio de procesos evaluativos se estableció que el indicador de logro en el área de matemática cambio significativamente a un 65%.

Se puede decir que la actividad de aprendizaje se compone de una necesidad, un motivo, una finalidad y condiciones para obtener la finalidad. Entre sus componentes se ejercerían transformaciones mutuas, tal como lo indica (Leóntiev, cit. en Davidov, 1983, p. 253). Por ende, las actividades que se realizaron con los estudiantes de tercer grado de primaria estaban basadas en la necesidad que existían de mejorar el nivel de logro y la deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas constructivistas en las áreas de Comunicación y Lenguaje y de matemática. Por lo tanto, el Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en el área de matemática para mejorar el bajo nivel de logro que estaban presentando los estudiantes.

Entonces con la aplicación de estrategias metodológicas constructivas e innovadoras, como: el uso de materiales concretos, los juegos lúdicos, dinámicas

los estudiantes manifestaron resultados significativos orientados al desarrollo y alcance de las competencias en el área de matemática, generando aprendizajes de calidad en los estudiantes de tercer grado de primaria.

Además, se ha logrado comprobar lo que Piaget (1980), dice en relación a la enseñanza de la matemática por medio del uso de materiales concretos, que recomienda la manipulación de objetos de forma adecuada para interiorizar las operaciones efectuadas. Por tal razón, en este proceso se dotaron de suficientes materiales concretos a los estudiantes para que ellos manipularan, palparan y aprendieran de una manera activa, en donde notó que los estudiantes elevaron su nivel de comprensión y análisis en la solución de problemas matemáticos.

En los procesos matemáticos que se llevaron a cabo con los estudiantes de tercer grado de primaria se hicieron una variedad de juegos tradicionales, actividades lúdicas a manera de motivar y hacer de la clase de matemática, una clase emocionante, alegre y divertida. Se ha podido comprobar que la lúdica bien aplicada y comprendida tiene un significado concreto y positivo para el mejoramiento del aprendizaje en cuanto a la cualificación, formación crítica, valores, relación y conexión con los demás logrando la permanencia de los educandos en la educación.

De la misma manera el uso de material didáctico durante todo este proceso, también ha generado un aporte significativo durante el desarrollo de las diferentes actividades en el área de matemática, ya que ha permitido la reflexión de los conceptos y propiedades matemáticas, con la visibilidad y en la palma de la mano. Además, han recreado distintas situaciones de forma más realista de la que se pueden encontrar en libros. Todo esto ha sido básico para que los estudiantes construyan sus propias ideas matemáticas.

Otro aspecto muy importante en la construcción de aprendizajes en el área de matemática fue la motivación, según Alves (1963) afirma, "Motivar es despertar el

interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige". Debido a que se ha comprobado que la motivación despierta el interés y la atención de los estudiantes cuando se está interactuando con ellos durante el desarrollo de competencias en el área de matemática, durante todo el proceso de ejecución del Proyecto de Mejoramiento educativo se tuvo presente en todas las actividades a desarrollar, y se logró comprobar que fomentó el gusto estudiar y cumplir con lo que se requería de la construcción de su propio aprendizaje.

Según Silva (2009) afirma que "La contextualización son construcciones u objetos mentales, por medio de las cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno, a través de su integración en clases o categorías relacionadas con nuestros conocimientos previos" (S. Pág.).

En tal sentido la contextualización de contenidos también ha favorecido la motivación y el interés de los estudiantes de tercer grado de primaria por aprender el contenido de estudio, en este caso que fue con relación al área de matemática, se observó que los estudiantes demostraban estar motivados e interesados, manifestando ese gusto por la matemática. Ya que los estudiantes resolvieron problemas matemáticos reales, de su diario vivir, basados en el contexto en el cual ellos interactúan. Pues a manera de construir un aprendizaje significativo se elaboraron problemas matemáticos que día a día vive y practica el estudiante en su contexto. Entonces se pudo verificar que con la elaboración de problemas matemáticos contextualizados los estudiantes comprendieron mejor el proceso de resolución y con facilidad explicaron los resultados de cada una de las actividades de aprendizaje.

Durante la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo se presentaron limitantes para la culminación de actividades programadas de una manera

repentina, una de las limitantes fue por la pandemia que está afectando a todo el mundo y porque no decirlo también al país de Guatemala.

La pandemia del Covid-19 ha venido a interrumpir las clases presenciales de los estudiantes en las escuelas por lo que para la culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo se tuvo que elaborar un plan emergente.

Según Suarez (2002) dice, “un plan emergente es un documento debidamente estructurado que forman parte del planeamiento estratégico de una investigación de carácter cualitativo, se busca materializar los objetivos estratégicos previamente establecidos, dotándose de un elemento cuantitativo y verificable a lo largo del proyecto” (p. 40). En el plan emergente que se ha estructurado para culminar las actividades planteadas en el plan de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo se han establecidos actividades a realizar con los niños y niñas de tercer grado de primaria de manera no presenciales es decir a distancia respetando las medidas de prevención establecidas para evitar la expansión de contagios del Covid-19. Asimismo, se han tomado muy en cuenta la actual realidad social en el desarrollo de las tecnologías y al alcance que la población de la comunidad tiene hacia ellas.

La forma en que se le dio continuidad a la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo fue por medio del trabajo a distancia, enviándoles a los estudiantes un compendio matemático con los temas que aún faltaban llevar a cabo en el anterior plan de actividades que ya se había elaborado para realizar las actividades de manera presencial.

El compendio matemático fue elaborado con contenido de los temas pendientes de ejecutar, hojas de trabajo con ejercicios y problemas matemáticos contextualizados, en el cual los estudiantes resolvieron y realizaron cada una de las actividades indicadas.

Se elaboraron y enviaron pequeños videos por medio del WhatsApp en el cual se explicaban los temas y actividades que se realizaron en casa. De igual modo, se dio la interacción con los estudiantes resolviendo algunas dudas que se le presentaban en el momento de ir elaborando o resolviendo los ejercicios o problemas matemáticos asignados.

Por la cuarentena que se está viviendo a causa del Covid-19 se ha optado por la educación a distancia, modalidad educativa que también se puede considerar como una estrategia educativa que permite que los factores de espacio y tiempo, ocupación o nivel de los participantes no condicionen el proceso enseñanza-aprendizaje. Ya que con los estudiantes de tercer grado de primaria de esta manera es como se logró avanzar con los contenidos del área de matemática que aún estaban pendientes de finalizar.

Vásquez, Bongianino y Sosisky (2006), "El aprendizaje es un proceso dialógico, que, en educación a distancia, se desarrolla con mediación pedagógica, que está dada por el docente que utiliza los avances tecnológicos para ofrecerla".

Hoy en día la situación pandémica que se vive en nuestro país le ha dado un giro inesperado a nuestra forma de vivir, por ejemplo, con nuestras conductas, comportamiento, relación social y otros; llevándonos a adaptarnos a formas tan distintas a como estábamos acostumbrados, lo mismo ha repercutido seriamente en el ámbito educativo, situación que nos ha motivado a adoptar nuevas técnicas y métodos de enseñanza y como forma principal la educación a distancia debido a los lineamientos establecidos por el sistema de salud tomando en cuenta la prohibición de reuniones de más de 10 personas, por la misma razón las clases presenciales se suspendieron y ahora se han realizado nuevas estrategias para llevarle a los estudiantes el aprendizaje a su casa, utilizando como medios de aprendizaje materiales impresos apoyándonos de la tecnología específicamente en el uso de WhatsApp como medio de comunicación y por su puesto el apoyo incondicional de los padres de familia.

Para desarrollar estas actividades fue fundamental que los docentes, estudiantes o los padres de familia tuvieran conocimiento y acceso a los recursos tecnológicos, los cuales han sido de vital importancia en este proceso como medios para la construcción de aprendizajes. “Las Tics nos ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza, por ejemplo: material didáctico, entornos virtuales, internet, y otros canales de comunicación y manejo de información, desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible (Perea, 2014, Pág.6). De la misma manera, para llevar a cabo el proceso de educación a distancia fue necesario hacer uso de todos los recursos tecnológicos que están a nuestro alcance tomando en cuenta el acceso que los estudiantes tienen a las mismas.

En el caso de los estudiantes de tercer grado de primaria para finalizar con la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo se tuvo que hacer uso de los recursos tecnológicos, en el cual se pudieron llevar a cabo diferentes actividades como la elaboración de murales con hojas de trabajo, solución de problemas matemáticos contextualizados y luego los estudiantes enviaron fotografías de los murales realizados en casa. Por lo tanto, evidenciaron la comprensión y análisis muy bien acertados en la presentación de resultados en la resolución de problemas matemáticos.

Los estudiantes realizaron un concurso de conteo rápido en casa junto a la familia, en el cual los estudiantes demostraron su participación de una manera muy activa demostrando excelentes habilidades mentales con una rapidez a la hora de contestar rápidamente las diferentes operaciones matemáticas que se plantearon a la hora del concurso, todo esto lo estudiantes lo evidenciaron con videos y fotografías por medio de los recursos tecnológicos como: el celular y la red social que es el WhatsApp.

Finalmente se logra la interacción de los estudiantes con el docente por medio de la educación a distancia, utilizando recurso tecnológico, un proceso en el cual ha

sido un desafío, ya que es algo nuevo que fue adquirido de una manera repentina a causa del Covid-19 que está afectando a nuestro país. Sin embargo, esto no ha sido obstáculo definitivo para finalizar con la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, sino que se han logrado las competencias y las mejoras en el nivel de logro en el área de Matemática de una manera significativa con los estudiantes de tercer grado de primaria de la EORM Sector Aguilar.

4.1. Conclusiones

- 4.1.1. Contar con un aula limpia muy bien ambientada, decorada y letrada ha propiciado un escenario agradable en el cual tanto estudiante como docente han interactuado de manera armónica con una total confianza y gusto por permanecer en el aula.
- 4.1.2. La elaboración de material didáctico ha facilitado la construcción de aprendizaje de los estudiantes, ya que por medio del material didáctico ellos se han interesado y motivado en cumplir con las responsabilidades correspondientes al área de matemática.
- 4.1.3. La aplicación de las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental ha generado una participación muy activa con los estudiantes en el momento de interactuar. Asimismo, se viven momentos muy amenos y dinámicos en el momento de construir aprendizajes en el área de matemática.
- 4.1.4. El facilitar materiales lúdicos para construir aprendizajes en el área de Matemática ha ocasionado la interacción entre estudiantes, en el que ellos han mejorado sus competencias en la búsqueda de soluciones a los problemas matemáticos de forma autónoma.

- 4.1.5. El desarrollo de juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras han proporcionado situaciones para que los niños y niñas piensen y alcancen deducciones interesantes, formando así el conocimiento lógico matemático.
- 4.1.6. Al utilizar las respectivas herramientas de evaluación durante el proceso del desarrollo de las diferentes actividades realizadas por los estudiantes se pudieron constatar resultados reales con base a lo realizado por cada uno de los estudiantes de una manera más concreta y ordenada.

4.2. Recomendaciones

- 4.2.1. Es muy necesario siempre propiciar un ambiente agradable, limpio, decorado, letrado para que el estudiante sienta el deseo de permanecer en el aula en donde llevará a cabo la construcción de su aprendizaje en el área de matemática.
- 4.2.2. Es muy importante que los docentes elaborem material didáctico para que los estudiantes se sientan motivados, participativos en el momento de llevar a cabo cada una de las actividades programadas en los procesos matemáticos.
- 4.2.3. Es necesario que como docentes apliquemos las técnicas del juego y reto o esfuerzo mental, ya que esto estimula en los estudiantes la fluidez en el pensamiento lógico matemático.

- 4.2.4. Es muy importante que como docentes facilitemos materiales lúdicos en el momento de llevar a cabo la construcción de aprendizajes en el área de Matemática, ya que esto permite la interacción entre estudiantes, por lo tanto, ellos mejoran sus competencias en la búsqueda de soluciones a los problemas matemáticos de forma autónoma.
- 4.2.5. Es necesario que los docentes realicemos juegos individuales y grupales, como rompecabezas, juegos de palabras, pues estos proporcionan situaciones para que los niños y niñas piensen y alcancen deducciones interesantes, formando así el conocimiento lógico matemático.
- 4.2.6. Es importante que los docentes utilicemos las respectivas herramientas de evaluación durante el proceso del desarrollo de las diferentes actividades realizadas por los estudiantes para constatar resultados reales con base a lo realizado por cada uno de los estudiantes de una manera más concreta y ordenada en el área de matemática.

4.3. Plan de sostenibilidad

Nombre del proyecto

Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar.

Responsables

Responsable directo: Domitila Beatriz García Montiel (docente). Responsables indirectos: Director, estudiantes de tercero primaria y padres de familia.

Justificación

La ejecución del proyecto Mejoramiento de competencias matemáticas mediante procesos metodológicos constructivos con estudiantes de tercero primaria de la escuela Oficial Rural Mixta Sector Aguilar viene a fortalecer estrategias lúdicas, participativas e interactivas en el área de matemática, pues se refiere a lo que es la estimulación del pensamiento lógico en el cual el estudiante se le facilita el realizar cálculos matemáticos en la solución de problemas de la vida cotidiana y así evitar ese nivel de logro en matemática que aún hace falta alcanzar según información de resultados de DIGEDUCA y por supuesto que se requiere motivar al estudiante para que manifieste gusto por la matemática. La razón por la que este proceso tiene sostenibilidad, es porque los niños adquieren mejor capacidad en construir conocimientos constructivos y críticos, aspectos que favorecen el crecimiento de la calidad educativa.

Cuadro 11. Plan de Sostenibilidad

| Dimensión de sostenibilidad | Actividades | Justificación de los productos y procesos desarrollados | ¿Qué hace falta consolidar? Recomendaciones para su fortalecimiento y consolidación. Tiempo de ejecución. |
|------------------------------|---|---|--|
| Sostenibilidad institucional | <p>Reforzamiento de los procesos metodológicos en el área de matemática en respuesta al razonamiento lógico matemático.</p> <p>Fortalecimiento de técnicas que favorezcan el pensamiento lógico matemático en respuesta a la política de la calidad educativa.</p> | <p>Se han mejorado los procesos matemáticos en la ejecución, evaluación y las actividades de refuerzo. El proceso matemático que los estudiantes realizan es práctico y significativo para ellos, ya que los procesos matemáticos que se desarrollan tienen relación con su contexto y su cotidianidad. Se asegura que se ha logrado elevar la calidad en los procesos matemáticos.</p> | <p>Aún se registran debilidades en la concretización de los procesos matemáticos; en el momento de llevar a cabo la solución de problemas matemáticos.</p> <p>Se hace necesaria la creación de rutinas que orienten el proceso matemático y, a la vez, la creación de los instrumentos de evaluación respectivos.</p> <p>Este proceso se ejecutará en un período de cinco meses.</p> |
| Sostenibilidad financiera | <p>Emprendimiento de actividades relacionadas al cuidado de los recursos que se han logrado en respuesta al agradecimiento de las donaciones locales y extranjeras, por medio de estimaciones matemáticas en donde el estudiante valore lo que se tiene.</p> <p>Reforzamiento de estrategias en el área de matemática por medio de la elaboración de presupuestos para darle mantenimiento al aula.</p> | <p>Se ha mejorado estimaciones de cálculos matemáticos en la ejecución, evaluación de las actividades de refuerzo.</p> <p>El proceso matemático es bastante práctico y tiene mucha relación con las vivencias de los estudiantes.</p> <p>Se ha mejorado el razonamiento lógico matemático con la facilidad en que se han explicado los resultados.</p> | <p>Es necesario fortalecer en la elaboración de presupuesto para alcanzar el logro en las competencias matemática.</p> <p>Se hace necesario la creación de pequeños talleres para fortalecer la elaboración de presupuestos y, a la vez, la creación de los instrumentos de evaluación respectivos.</p> <p>Este proceso se ejecutará en un periodo de seis meses.</p> |

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| Sostenibilidad tecnológica | <p>Reforzamiento de los procesos metodológicos con materiales contruidos por los estudiantes y que propician un aprendizaje significativo en los procesos matemáticos.</p> <p>Mejoramiento de prácticas en el razonamiento lógico matemático con el uso de materiales audiovisuales y equipos tecnológicos.</p> | <p>Se ha mejorado los procesos matemáticos con el uso de materiales elaborados por los mismos estudiantes.</p> <p>Se motiva al estudiante por medio de la práctica de procesos de razonamiento lógico, con el uso de materiales audiovisuales y equipos tecnológicos.</p> | <p>Se necesita mejorar aun en el uso de materiales audiovisuales y equipos tecnológicos para el mejoramiento de prácticas en el razonamiento lógico matemático.</p> <p>Es necesario llevar a cabo talleres en los cuales se fortalezca el uso de materiales audiovisuales y equipos tecnológicos y, a la vez, la creación de los instrumentos de evaluación respectivos.</p> <p>Este proceso se ejecutará en un periodo de cinco meses.</p> |
| Sostenibilidad social y cultural | <p>Fortalecimiento de procesos metodológicos llevando a la práctica la solución de problemas matemáticos, relacionados a vivencias sociales de la comunidad.</p> <p>Reforzamiento de procesos metodológicos en actividades culturales incentivando a los estudiantes en los cálculos matemáticos en el momento de hacer cobros en las ventas de comidas típicas de la región.</p> | <p>Se mejora la participación del estudiante en los procesos matemáticos en el cual se siente identificado y se logran las competencias en el área de matemática.</p> <p>El estudiante se siente involucrado y participativo en los procesos matemáticos que se realizan en la actividad cultural.</p> | <p>Es necesario mejorar aún más los procesos en la solución de problemas matemáticos.</p> <p>Es necesario la creación de talleres para mejorar procesos en la solución de problemas matemáticos. y, a la vez, la creación de los instrumentos de evaluación respectivos.</p> <p>Este proceso se ejecutará en un periodo de seis meses.</p> |
| Sostenibilidad ambiental | <p>Mejoramiento de procesos metodológicos del contexto en respuesta a las políticas de cuidado del ambiente, por medio del reúso de materiales como recurso para alcanzar las competencias en el área de matemática.</p> <p>Fortalecimiento de técnicas que favorezcan el pensamiento lógico</p> | <p>Se ha mejorado el avance en la elaboración de material didáctico, concreto con materiales de reúso tales como: botellas, cucharitas, tapitas plásticas, cartones y que el niño puede usar en los procesos de pensamiento lógico matemático.</p> | <p>Aun se encontraron debilidades en la elaboración de materiales de reúso para que los estudiantes valoren y cuiden el medio ambiente, manteniéndolo limpio, conociendo y calculando datos numéricos de los grados de contaminación que tiene nuestro planeta.</p> <p>Se hace necesaria la creación de rutinas que orienten cálculos</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | matemático en respuesta a hacerles conciencia de los grados de contaminación que tiene el planeta. | Se orientó al estudiante a conocer los grados de contaminación que el planeta presenta. | matemáticos con datos numéricos de grados de contaminación del planeta y, a la vez, la creación de los instrumentos de evaluación respectivos. Este proceso se ejecutará en un período de cinco meses. |
|--|--|---|---|

Fuente : Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ander E. (2010). *Cómo elaborar un Proyecto. Guía para elaborar proyectos Sociales y Culturales*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de:
<http://www.cjg.es/wp/wp-content/uploads/Guia-para-elaborar-Proyectos-Sociales.pdf>

Balestrini, M. (2006) *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. Séptima Edición, junio 2006 Caracas, Venezuela. BL Consultores Asociados, Servicio Editorial

Barrena S. (2014). Pragmatismo. *Revista de Filosofía Factótum*. Vol. 12, 2014. España. Recuperado de:
http://www.revistafactotum.com/revista/f_12/articulos/Factotum_12_1_Sara_Barrena.pdf

Bower, G. H. (1989). *Teorías del aprendizaje*. (2ª ed.) México: Trillas.
Cardona Zea V., Conde Muñoz D., Hoyos Rengifo N. y Wiest Pérez R. (2016). *Escuela Nueva una oportunidad para el cambio* (Tesis de grado). Recuperado de:
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9773/Cardonaviviana%3BCondedavid%3BHoyosnery%3BWiestrafael2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CARRETERO, M. (1993). *Constructivismo y educación De AIQUE*, México. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/Emisweetsilence/carretero-mario-constructivismo-y-educacion>

Dewey, J. (1967). *Experiencia y Educación*. Buenos aires: Losada.
Di Gregori, M. (2009). *Usos y Revisiones del Pragmatismo Clásico*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Del Signo. Recuperado de:
<https://books.google.com.gt/books?id=WPakzm6A2aUC&pg=PA37&dq=pragmatismo&hl=es->

419&sa=X&ved=2ahUKEwjdrZjzbzJTqAhXJTDABHUyHCP4Q6AEwBHoECAIQAg
#v=onepage&q=pragmatismo&f=false

Díaz, V. (2017). La Escuela Tradicional y la Escuela Nueva (tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, México: Recuperado de:
<http://200.23.113.51/pdf/33326.pdf>

Enfoques educativos (s, f). El Conductismo. Recuperado de:
<http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/conductismo.htm>

Faerna García Bermejo, A. (2002). Pragmatismo conceptual: la teoría del conocimiento de C.I. Lewis (Tesis doctoral). Universidad Complutense, Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/2310/1/AH2011701.pdf>

Galarza, B. (2012). Realidad de la práctica pedagógica y curricular en la educación ecuatoriana en los centros educativos de básica y bachillerato de la Unidad Educativa Fe y Alegría “La Dolorosa “ciudad Manta durante el año 2011-2012” (tesis de Maestría). Universidad Técnica Particular de la Loja, Ecuador. Recuperado de:
<http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/3183/1/Tesis%20de%20Galarza%20Mena%20Bethy%20Arlene.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México.

Hurtado de Barrera, J. (2005). Cómo formular objetivos de una Investigación. Un acercamiento desde la Investigación Holística. Recuperado de:
<http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Como-Formular-Objetivos-de-Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf>

Lugo, E. (1970). La Verdad según el Pragmatismo de C. S. Peirce en *Nuestro Tiempo*. Recuperado de: <https://www.unav.es/gep/LugoVerdad.html>

MANTEROLA, C. (1999). Tres significados del constructivismo y tres problemas didácticos. En revista de pedagogía caracas. Universidad central de Venezuela. Vol. XX. Nº 58. Mayo - agosto. Caracas, Venezuela

Martí, G. (s, f). Educación: Demanda Educativa [*Mensaje en un blog*]. Recuperado de: <https://gloriamarti.blogspot.com/2011/02/demanda-de-educacion.html>

MINEDUC (2010). Consejo Nacional de Educación. Políticas Educativas. Recuperado de:
http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Politiclas_Educativas_CNE.pdf

Muñoz F. (2012). Análisis de Involucrados. Facultad de Administración de Proyectos. Universidad para la Cooperación Internacional. Recuperado de:
http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-07/UNIDADES-APRENDIZAJE/UNIDAD_4/Analisis_de_Involucrados.pdf

Narváez, Eleazar (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Educere*, 10(35),629-636. [fecha de Consulta 21 de junio de 2020]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35603508>

Paredes J. (2013). Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla. Informe Final de Práctica Profesional Supervisada. Recuperado de:
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/04/06/Mijangos-Jenipher.pdf>

Pellón, R. (2013). Watson, Skinner y algunas disputas dentro del conductismo. *Revista Colombiana de Psicología*, 22(2), 389-399.

Perea Aguayo, A. (2014). Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas, (tesis de grado y pregrado). UNIVERSIDAD DE JAÉN Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Recuperado de:

http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG_PereaAguayo%2CAImudena.pdf

Pérez Gómez, A. (2004). La cultura escolar en la sociedad neoliberal. (4ª ed.) Madrid: Ediciones Morata

Pérez Quirante, F. (S, f). Planificación y elaboración de Proyectos. Recuperado de:

<http://agora.ceem.org.es/wp-content/uploads/documentos/proyectos/manualproyectos.pdf>

Ponce H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. Contribuciones a la Economía. Recuperado de: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>

Quiróz, R. (2006). La enseñanza de las corrientes pedagógicas: una propuesta didáctica desarrolladora. Ikalá. vol. 11, núm. 17, enero-diciembre, 2006, pp. 339-361 Universidad de Antioquia Medellín, Colombia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2550/255020424012.pdf>

Ruiz Limón R. (2006). Historia de la Ciencia y el Método Científico. Recuperado de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/283/index.htm>

Sainz J. (2003). El plan Estratégico en la Práctica. Madrid España: Editorial ESIC

Smith, S. (S, f). Resuelva ese Problema. Herramientas para el Desarrollo Continuo. Recuperado de:

https://books.google.com.gt/books?id=WQDniZFR0p8C&pg=PA109&dq=Diagrama+del+%C3%A1rbol+seg%C3%BA&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiTj7LVvd_pAhWiY98KHVWCykQ6AEIJjAA#v=onepage&q&f=false

Vásquez, R., Bongianino, C. y Sosisky L. (2006). La tecnología educativa y la educación a distancia. Educación a distancia de grado y pregrado. XVII Jornadas Universitarias de Contabilidad. Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos. Recuperado de:

<http://www.fceco.uner.edu.ar/extinv/jornconta06/trabajosjuc/apeinv/api53.pdf>

Vigo, V., Vigil, S., Sánchez, M. y Medianero D. (2018). Manual de Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://www.losandes.org.pe/libros/LIBRO-MONITOREO-Y-EVALUACION-DE-PROYECTOS-ALAC.pdf>