



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

Construyendo una Matemática Virtual.

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela Aldea Barrera,
del municipio Casillas, del departamento Santa Rosa.**

Eric Vinicio Orantes Solares.

Asesor

Licda. Odilia Mercedes Xuyá Ley

Santa Rosa, noviembre 2020.



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

Construyendo una Matemática Virtual.

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela Aldea Barrera,
del municipio Casillas, del departamento Santa Rosa.**

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

Eric Vinicio Orantes Solares.

Previo a conferírsele el grado académico de:

**Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en la Educación
Bilingüe.**

Santa Rosa, noviembre 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de 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 graduados
PEM. Maynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de estudiantes
MEPU. Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Presidente: Gilda Consuelo Figueroa Robles

Secretaria: Nicté Elizabeth del Cid Gómez

Vocal: Alba Roxana Trejo de la Roca



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

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, julio 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:

"Construcción de una Matemática Virtual" correspondiente al estudiante: Eric Vinicio Orantes Solares carné: 200350991 CUI: 1743 14922 0604 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, 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,

Licda. Odilia Mercedes Xuyá Ley
Colegiado Activo No. 21511
Asesor nombrado

Vo. Bo. M.A. Ana Lucía Galindo de Ramírez
Coordinadora Departamental



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



Guatemala 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Eric Vínicio Orantes Solares carné: 200350991 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: Construyendo Una Matemática Virtual.

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

Atentamente,

Licda. Odilia Mercedes Xuyá Ley
Asesor de Proyecto Mejoramiento Educativo
Colegiado 21511

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4298

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: *Construyendo Una Matemática Virtual*

Realizado por el (la) estudiante: *Orantes Solares Eric Vinicio*

Con Registro académico No. *200350991* Con CUI: *1743149220604*

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

105_81_200350991_01_4298



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4298

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: *Construyendo Una Matemática Virtual*

Realizado por el (la) estudiante: *Orantes Solares Eric Vinicio*

Con Registro académico No. 200350991

Con CUI: *1743149220604*

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

CONSIDERANDO

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha: 13/12/2020

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

105_81_200350991_01_4298

DEDICATORIA

A: DIOS

Por: Fuente de sabiduría por haberme dado el don de la vida, salud e inteligencia para captar los conceptos y conocimiento que la vida nos proporciona, por ayudarme en los momentos más difíciles de nuestra vida estudiantil.

A: MIS PADRES

Por: Desde el momento en que venimos al mundo me han brindado protección, amor, cariño incondicional, porque han confiado en mí, por su apoyo moral, espiritual y económico para alcanzar mi meta.

A: MI ESPOSA Y MIS HIJOS:

Por: estar siempre a mi lado y brindarme el ánimo necesario para continuar y lograr este triunfo.

A: MIS COMPAÑEROS:

Por: compartir en los momentos de tristezas y alegrías durante realizamos el proceso de estudio y siempre los recordaré como un pilar en el logro de este éxito.

AGRADECIMIENTO

A: GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Por ser la institución que me permitió llegar a la realización de este sueño.

A: Escuela de Formación de profesores de Enseñanza Media, EFPEM.

Por haberme dado el conocimiento necesario que necesitaba para ser un docente innovado.

A: Ministerio de Educación:

Por haberme dado la oportunidad de participar en el programa de profesionalización y por ser el impulsor de una educación de calidad.

A: Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala, STEG/ ANM, por contribuir con el apoyo necesario a la profesionalización de todos sus afiliados y buscar el mejoramiento de la educación.

A: USAID

Por haber auspiciado la beca y hacer realidad mi superación académica.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa la cual tiene una organización de padres de familia y un gobierno escolar encargados de realizar gestiones en beneficio de la población estudiantil.

Encontrando un nivel muy bajo en el aprendizaje de la matemática lo que lleva a que los niños reprueben su ciclo escolar por lo que se ve en la necesidad de implementar nuevas estrategia de aprendizaje fortaleciendo las capacidades intelectuales de los niños.

Siendo la mayoría de la población estudiantil migrantes que viene en busca de trabajo en unas avícolas que generan empleo son provenientes del departamento de Jalapa lo que significa que sean de pocos recursos económicos y que no tienen la nutrición adecuada para un buen rendimiento escolar.

La asignatura que se selecciona es el área de matemática por fundamental en el proceso de formación educativa de los niños.

Construyendo una matemática virtual es el nombre del PME que se seleccionó para aportar una nueva matemática donde se aproveche la tecnología como herramienta de aprendizaje, siendo de mucha utilidad la actividad con juegos, videos, concursos matemáticos.

Teniendo como resultado de un 80% de interés en el momento de recibir sus clases de matemáticas con el uso de la tecnología teniendo todo el apoyo brindado por padres de familia y maestros del establecimiento obteniéndolos resultados esperados en el desarrollo de una educación de calidad.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project was carried out at the Aldea Barrera Mixed Rural Official School in the municipality of Casillas in the department of Santa Rosa, which has an organization of parents and a school government in charge of carrying out actions for the benefit of the student population.

Finding a very low level in the learning of mathematics, which leads to children failing their school year, which is why it is necessary to implement new learning strategies, strengthening the intellectual capacities of children.

Since the majority of the migrant student population that comes looking for work in some poultry that generate employment are from the department of Jalapa, which means that they are of little economic resources and that they do not have adequate nutrition for good school performance.

The selected subject is the area of mathematics as fundamental in the educational training process of children.

Building a virtual mathematics is the name of the PME that was selected to provide a new mathematics where technology is used as a learning tool, being very useful the activity with games, videos, mathematical contests.

As a result of 80% interest at the time of receiving their math classes with the use of technology, having all the support provided by parents and teachers of the establishment obtaining the expected results in the development of a quality education.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....	4
1.1 Marco organizacional.....	4
1.2 análisis situacional.....	36
1.3 Análisis estratégico.....	46
1.4 Diseño del Proyecto.....	58
CAPÍTULO II.....	76
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CAPÍTULO.....	76
2.1 Corrientes pedagógicas.....	76
2.2 Antecedentes de la Institución Educativa.....	77
2.3 Marco Epistemológico.....	77
2.4 Marco Contextual Educativo.....	79
2.5 Marco de políticas Educativas para el nivel institucional.....	79
2.6 Herramientas Administrativas.....	80
2.7 Construcción de una matemática virtual.....	83
2.8 Diseño del proyecto.....	86
CAPÍTULO III.....	92
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	92

3.1 Título del proyecto.....	92
3.2 Descripción del PME.....	92
3.3 Concepto del PME	93
3.4 Objetivos.....	94
3.5 Justificación.....	94
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	96
3.7 Plan de actividades.....	101
CAPÍTULO IV.....	126
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	126
CONCLUSIONES.....	129
PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....	132
REFERENCIAS.....	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Identificación de problemas	37
Tabla 2 Matriz de jerarquización de problemas.....	38
Tabla 3 Escala de puntuación.....	39
Tabla 4 Actores Involucrados.....	43
Tabla 5 Características de los actores.....	44
Tabla 6 DAFO.....	47
Tabla 7 MINIMAX	49
Tabla 8 Plan de acciones por fases.....	62
Tabla 9 Cronograma de actividades.....	68
Tabla 10 Plan de monitoreo	71
Tabla 11 Lista de Cotejo	72
Tabla 12 Rubrica	73
Tabla 13 Escala de rango	74
Tabla 14 Presupuesto del proyecto	75
Tabla 15 Ejecución del proyecto.....	97
Tabla 16 Ejecución del proyecto. Actividades	98

Tabla 17 Plan de Clase Virtual.....	99
Tabla 18 Cronograma Plan de divulgación.....	123
Tabla 19 Plan de divulgación	126
Tabla 20 Plan de sostenibilidad	132

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica No. 1. <u>Á</u> rbol de problemas.	40
Gráfica No. 2 <u>D</u> iagrama de relaciones entre los distintos actores.	45
Grafica No. 3 <u>M</u> apa de soluciones.....	57
Grafica No.4 <u>R</u> eunión de padres de familia.	107

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía no. 1. Presentación de video.	100
Fotografía no. 2. Damas chinas.	100
Fotografía no. 3. Explicación de juego de damas.	100
Fotografía no. 4. Solicitud al Director.....	102
Fotografía no. 5. Solicitud a padres de familia.	103
Fotografía no. 6. Carta de invitación a docentes.....	104
Fotografía no. 7. Solicitud a tiendas para materiales educativos.....	105
Fotografía no. 8. Tiendas que donaron material educativo.	106
Fotografía no. 9. Tiendas que donaron material educativo.....	106
Fotografía no. 10 Padres asistentes a la socialización del proyecto.	107
Fotografía no. 11. Aplicando la tecnología en la enseñanza matemática.	109
Fotografía no. 12. Juegos matemáticos virtuales.....	109

Fotografía no. 13. La computadora como herramienta de aprendizaje.	110
Fotografía no. 14. Una matemática virtual en equipo.	111
Fotografía no. 15 Concurso usando la tecnología.	112
Fotografía no. 16 Concurso de operaciones.	112
Fotografía no. 17. Elaboración de figuras geométricas.....	113
Fotografía no.18. Juego de damas.	114
Fotografía no. 19. Creando unidades de medidas.	115
Fotografía 20. Creando unidades de medidas.	115
Fotografía no. 21. Elaborando memoria de números.....	116
Fotografía no. 22. Test matemático.	117
Fotografía no. 23. Lista de cotejo para monitoreo de actividades.	118
Fotografía No.24. Ficha de evaluación.....	118

INTRODUCCIÓN

El Programa De Desarrollo Profesional Docente, en la Carrea de Licenciatura en Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe, transforma, prepara, orienta y forma al docente en innovador, capaz de afrontar las evoluciones que la educación necesita para dirigir en el proceso enseñanza aprendizaje niños y niñas participativos ejecutando el Proyecto de Mejoramiento Educativo como requisito de graduación.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo permite al docente implementar dentro de su entorno escolar nuevas estrategias para mejorar y buscar el desarrollo de una educación de calidad en el país describiendo su análisis en los siguientes capítulos.

Capítulo I: PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO, se describe el análisis de la institución educativa reflejando la relación que tiene con la ejecución del proyecto.

Capítulo II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, describe la base teórica que se tiene del proyecto según la información de diferentes autores pedagógicos que han desarrollado estudios de Proyectos de Mejoramiento Educativo.

Capítulo III: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, se presentan los resultados obtenidos en la realización del proyecto realizando las diversas actividades que se desarrollaron en el proceso de una nueva manera de aprender.

Capítulo IV: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS, se describe de manera positiva todos lo obtenido durante la realización dando conclusiones que brindan un mejor apoyo a la educación de los estudiantes del establecimiento.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa.

La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera cuenta con tres aulas destinadas para primero y segundo, tercero y cuarto, quinto y sexto y algunos estudiantes de preprimaria reciben sus clases en el corredor. La cual tiene una organización de padres de familia y un gobierno escolar encargados de realizar gestiones en beneficio de la población estudiantil que brindan un apoyo necesario en el proceso educativo.

Reflejando los indicadores un nivel muy bajo en el aprendizaje de la matemática lo que lleva a que los niños no muestren el interés requerido en el proceso de enseñanza aprendizaje, reprobando su ciclo escolar y que dé como resultado el no seguir estudiando lo que afectara en su desarrollo humano.

Encontrando dentro de los indicadores de contexto que muestran que la mayoría de la población estudiantil migrantes que viene en busca de trabajo en unas avícolas que generan empleo son provenientes del departamento de Jalapa lo que significa que sean de pocos recursos económicos y que no tienen la nutrición adecuada para un buen rendimiento escolar.

La comunidad educativa tiene interés en actualizar e innovar en el aprendizaje de la matemática usando la tecnología, para afrontar una problemática de poco interés en el proceso matemático que ha empezado a afectar a los niños y niñas del establecimiento. Los alumnos no tienen en sus hogares los recursos tecnológicos para tener una mejor educación.

Analizando las necesidades anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de matemática del primer ciclo, en el grado de segundo primaria.

Como fortaleza del establecimiento encontramos que tiene un pequeño centro de computación donde los niños aprenden de manera innovadora siendo la tecnología una herramienta para disminuir el bajo nivel de aprendizaje en los niños de segundo grado.

Como línea de acción encontramos Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite

englobar la problemática es la Formación y actualización docente para implementar estrategias en el aprendizaje de la matemática que contribuyen a la educación de calidad.

Y dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto. Construyendo una matemática virtual es el nombre del PME que se realizó para aportar una nueva matemática donde se aproveche la tecnología como herramienta de aprendizaje, siendo de mucha utilidad la actividad con juegos, videos, concursos matemáticos, domino virtuales.

Teniendo como resultado de un 80% de interés en el momento de recibir sus clases de matemáticas con el uso de la tecnología teniendo todo el apoyo brindado por padres de familia y maestros del establecimiento.

**CAPÍTULO I.
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO**

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Datos del centro de estudios.

A. Nombre de la Institución:

Escuela Oficial Rural Mixta

B. Dirección

Aldea Barrera

C. Municipio

Casillas

D. Departamento

Santa Rosa.

E. Nivel Educativo

Primaria.

F. Jornada

Matutina.

G. Código del establecimiento

06-04-0114-43.

1.1.2 Naturaleza de la Institución.

A. Sector

Oficial

B. Área

Rural.

C. Plan

Diario.

D. Modalidad

Monolingüe.

E. Tipo

Mixto.

F. Categoría

Pura.

G. Jornada

Matutina.

H. Ciclo:

Anual.

I. Cuenta con Organización de Padres de Familia

Si se está organizado por el Consejo de Padres de familia el cual está integrado por el presidente, secretario, tesorero y vocales. Los que tienen la participación de los padres de familia del establecimiento educativo destinados a asegurar su continua participación en el proceso educativo y para elevar los resultados de calidad de servicio.

Una OPF es determinante para administrar con transparencia fondos que distribuye el ministerio de educación para cuatro programas de apoyo a escuelas del sector público. Su principal función es brindar alimentación escolar a niños de preprimaria y primaria en las escuelas del sector oficial.

J. Cuenta con Gobierno Escolar

Sí, se implementa el gobierno escolar que es una forma de que los alumnos se organicen en grupos. El ministerio de educación público el acuerdo ministerio. 1745 para que los alumnos participen en forma activa en las diferentes actividades de la escuela y comunidad, desarrollando y fortaleciendo la autoestima, liderazgo, creatividad y capacidad de opinar y respetar las opiniones ajenas dentro de un marco de auténtica democracia.

1.1.3 Visión-Misión

A. Visión.

Ser una institución enfocada a la tecnología, capaz de crear niños y niñas que interactúen en la sociedad con sentido crítico, democrático para su desempeño y desarrollo personal.

B. Misión.

Somos una institución educativa consiente de la realidad educativa, capaces de enfrentar los desafíos de la educación con el fin de llevar a la comunidad educativa a un mejor futuro.

C. Estrategias de abordaje

Se diseñara estrategias de abordaje con una cobertura que se considere adecuada con el contexto de las comunidades y que conlleven al desarrollo de la educación.

D. Modelos educativos

Se crea un clima de aula positivo para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Fomenta el desarrollo y la autonomía del alumno.

A través del dialogo se generan los procesos de enseñanza aprendizaje.

Enfoque constructivista

Se realiza a partir de los conocimientos previos del alumno.

La enseñanza se centra en las estrategias cognoscitivas y meta cognitivas del alumno.

Es centrado en la construcción de los conocimientos.

Realización de tareas completas y complejas

E. Programas que actualmente estén desarrollando.

- a. Alimentación escolar.
- b. Gratuidad
- c. Útiles escolares.
- d. Valija didáctica.

F. Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar

- a. Implementación de aula virtual.
- b. Remozamiento del establecimiento.

1.1.4 Indicadores Educativos.

A. Indicadores de contexto

a. Datos del Indicador Nombre Población por rango de edades

Definición Porcentaje de personas por rangos de edad de la población de Guatemala, haciendo énfasis en las edades escolares que se establecen en cada centro educativo.

Esta información está relacionada a la demanda de educación. Adicionalmente, es una información que combinada con otras, permite construir otros indicadores educacionales de interés.

Este indicador tiene como alcance que puede medir toda la población de un país en un momento determinado.

b. Nombre Índice de Desarrollo Humano

Definición El desarrollo humano es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos. Es la cantidad de opciones que tiene un ser humano en su propio medio, para ser o hacer lo que él desea ser o hacer. A mayor cantidad de opciones mayor desarrollo humano, a menor cantidad de opciones, menor desarrollo humano. El Desarrollo Humano podría definirse también como una forma de medir la calidad de vida del ente humano en el medio en que se desenvuelve, y una variable fundamental para la calificación de un país o región.

B. Indicadores de recursos

a. Nombre Escolarización Oportuna

Definición Proporción de estudiantes inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas en la población del mismo rango etario.

Explicación, El porcentaje de escolarización específica muestra la capacidad del sistema para el acceso y permanencia de los estudiantes, con independencia de su progreso escolar. Se refleja la capacidad edilicia y de cargos docentes para atender una determinada cantidad de estudiantes. El análisis desagregado por edad, permite identificar brechas de acceso y el proceso de desescolarización. El porcentaje de escolarización oportuna muestra los logros del sistema en la progresión escolar en tiempo y forma; el análisis desagregado por edad permite ubicar los puntos de mayor incidencia de situaciones de fracaso escolar. Se incluye a los estudiantes en la edad prevista por normativa y a los de precocidad, ya que estos últimos pese a estar en una situación fuera de normativa, no señalan situaciones de fracaso escolar.

b. Datos del Indicador Nombre Relación alumno/docente

Definición Indicador que mide la relación entre el número de alumnos matriculados en un nivel o ciclo educativo y el número total de docentes asignado a dicho nivel o ciclo en el sector público.

Explicación Los docentes son el recurso fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje. Su adecuada administración y distribución resulta crítica para contar con una educación de calidad.

Pero no siempre se cumplen con estos requerimientos debido a que todavía se tienen Centros Educativos del nivel primario con su solo docente el cual tiene cargo como director y maestro unitario para todos los grados del nivel primario.

c. Datos del Indicador Nombre Establecimientos por promedio de estudiantes atendidos por docente.

Definición Indicador que mide la cantidad de establecimientos cuyos docentes atienden un rango determinado de estudiantes en promedio.

Explicación Este indicador muestra la atención docente de estudiantes en promedio por establecimiento. Aporta a la definición de aspectos de organización del sistema educativo, evidenciando la preocupación por garantizar las mejores condiciones pedagógicas para los estudiantes. Mostrando realidades determinadas a partir de las deserciones por nivel y por sector de atención.

Elementos para la Interpretación Las condiciones de enseñanza se ven afectadas por un mayor número de estudiantes atendidos por docente en un establecimiento específico. Sin embargo se ha podido demostrar que no existen relaciones estrictas ni lineales entre el número de estudiantes de una sección y sus logros de aprendizaje. De todas maneras, hay márgenes que no deben de ser retados en relación a las condiciones como el hacinamiento y el proceso pedagógico. .

C. Indicadores de procesos educativos

a. Datos del Indicador Nombre Asistencia de los alumnos

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

La asistencia de los alumnos a la escuela es un elemento fundamental para mejorar la calidad educativa. Un alumno que no asiste regularmente no sólo corre el riesgo de retrasarse en relación con el avance del programa de estudios, sino también de ser evaluado negativamente por el docente debido a su inasistencia, independientemente de sus aprendizajes objetivos.

Según la investigación de campo realizada se puede establecer que la inasistencia de los alumnos es determinada por varios factores que influyen en la comunidad siendo una de ellas, el aspecto económico que genera que los estudiantes no asistan generalmente a sus clases diarias.

b. Datos del Indicador Nombre Porcentaje de cumplimiento de días de clase.

Definición Índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley.

Según el aspecto social está establecido el calendario escolar que determina los días efectivos de clases durante el ciclo escolar.

Bajo las condiciones actuales no es posible calcular este indicador. Sin embargo el mismo se estima de importancia y se incluye en el Sistema de Indicadores

Educativos en espera que existan las condiciones apropiadas para la colección de datos que establezcan los días efectivos de clases.

c. Datos del Indicador Nombre Idioma utilizado como medio de enseñanza

Definición Indicador que mide el uso de un idioma maya en el proceso de enseñanza-aprendizaje en escuelas cuyos estudiantes son mayoritariamente maya hablantes.

En el sistema educativo se ha establecido comunicación y lenguaje para fomentar la identidad cultural de los habitantes de las regiones de Santa Rosa.

Teniendo como principal inconveniente la poca información que se tiene de la identidad cultural Xinka.

Porcentaje de docentes que utilizan el idioma Xinka local, el español o combinan ambos con tendencias para poder mejorar la educación bilingüe.

d. Datos del Indicador Nombre Disponibilidad de textos y materiales

Definición Medición de la disponibilidad de textos y materiales por parte de los docentes.

Explicación La disponibilidad de textos y materiales didácticos de buena calidad es necesaria para mejorar la calidad educativa. Pero resulta indispensable que estos, una vez disponibles, sean utilizados por los docentes.

Muchos docentes no hacen uso de los materiales proporcionados por el Ministerio de Educación lo que hace difícil cumplir con los estándares educativos que cada grado del nivel primario necesita.

e. Datos del Indicador Nombre Organización de padres de familia

Definición Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de las escuelas.

La participación de los padres de familia en la gestión escolar mejora la calidad educativa. Según el Programa de Reforma Educativa fortalece la capacidad local para administrar la educación pública, y facilita la participación de los padres de

familia para exigir resultados en las escuelas donde sus hijos estudian, lo que contribuye al desarrollo de la democracia y al mejoramiento del servicio educativo.

La organización de padres fomenta la convivencia y fortalece la relación entre docentes y padres de familia buscando ambos el mejoramiento de la calidad educativa.

D. Indicadores de resultados de escolarización y eficiencia interna

a. Datos del Indicador Nombre Escolarización Oportuna

Definición Proporción de estudiantes inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas en la población del mismo rango etario.

El porcentaje de escolarización específica muestra la capacidad del sistema para el acceso y permanencia de los estudiantes, con independencia de su progreso escolar. Se refleja la capacidad edilicia y de cargos docentes para atender una determinada cantidad de estudiantes. El análisis desagregado por edad, permite identificar brechas de acceso y el proceso de desescolarización.

El porcentaje de escolarización oportuna muestra los logros del sistema en la progresión escolar en tiempo y forma; el análisis desagregado por edad permite ubicar los puntos de mayor incidencia de situaciones de fracaso escolar. Se incluye a los estudiantes en la edad prevista por normativa y a los de precocidad, ya que estos últimos pese a estar en una situación fuera de normativa, no señalan situaciones de fracaso escolar.

b. Datos del Indicador Nombre Escolarización por edades simples

Definición Proporción de estudiantes inscritos en el sistema educativo de una edad específica por cada 100 personas de la misma edad en la población destacada.

La escolarización, por lo tanto, consiste en lograr que aquellos que están en edad escolar asistan a los centros educativos y completen los estudios que el

Estado fija como obligatorios. Tanto las autoridades estatales como los padres o tutores tienen que asegurar que los chicos acudan a las escuelas, teniendo en cuenta además que la educación es un derecho establecido por el estado.

c. Datos del Indicador Nombre Incorporación a primaria en edad esperada

Definición Proporción de estudiantes de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

El ingreso a tiempo a la escuela mejora las probabilidades de que el niño concluya la primaria. En Guatemala la edad esperada de ingreso a la primaria es de 7 años. La tasa de incorporación a la primaria mide el porcentaje de niños de 7 años que se inscriban en dicho nivel del total de niños que debieran ingresar a la escuela para dicha edad específica. Se incluye tanto primero como segundo grados debido a que hay un considerable número de niños que logran ingresar de 6 años al 1º y se encuentran en 2º cuando cumplen 7 años lo que afecta en su crecimiento personal debido a la madurez según su edad cronológica y el nivel educativo que se encuentra.

d. Datos del Indicador Nombre Sobre edad

Definición Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio.

Explicación Sobre-edad es un indicador del retraso de los alumnos en su progresión en el sistema educativo que muestra el desvío de éstos en relación con la edad teórica para asistir en un año de estudio particular. La edad teórica para asistir a primer grado del nivel primario es de 7 años, para segundo 8 años y así, sucesivamente. Los alumnos con sobre- edad son aquellos que están atrasados en su escolaridad y cursan un año de estudio inferior al que correspondería de haber comenzado en la edad teórica y atravesado con éxito cada uno de los años del nivel.

Esta tasa permite observar una de las dimensiones del funcionamiento del sistema escolar. La sobre edad remite al financiamiento educativo y a la

capacidad de retención. Los valores que asume implican mensurar la incidencia de algunas variables como el ingreso tardío, la repitencia, el abandono transitorio de los alumnos. Puede relacionarse con otros indicadores socioeconómicos y educativos.

Deben tomarse precauciones pues aparecen inconsistencias debido a posibles dificultades en la declaración de las edades en los instrumento de recolección de datos donde se registra dicha información. Observaciones

e. Datos del Indicador Nombre Tasa de Promoción Anual

Definición Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Explicación Medir el desempeño del sistema educativo en términos de promover el progreso de un grado a otro y el efecto que esto pueda tener sobre la eficiencia interna de los sistemas educativos. Adicionalmente, representa un indicador clave para el análisis y proyección del flujo de alumnos entre grados dentro de un ciclo educativo.

La tasa de promoción debería aproximarse al 100%. Una tasa elevada refleja una alta eficiencia interna del sistema educativo. Las comparaciones entre grados revelan patrones que pueden identificar grados específicos que muestran una baja promoción. Alcances y Limitaciones del Indicador Este indicador debe interpretarse con cautela particularmente al momento de establecer comparaciones con otros sistemas educativos, por situaciones como la promoción automática en ciertos niveles.

f. Datos del Indicador Nombre Fracaso escolar

Definición Estudiantes que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

La tasa de fracaso escolar es la relación entre el total de alumnos matriculados en un año específico, y la sumatoria de los alumnos que reprueban (no promoción) y quienes se inscriben y no logran finalizar el ciclo escolar (desertan) en un grado específico. Se utiliza la información por grado pues esto permite, en forma resumida, conocer el “fracaso” total durante un ciclo y grado específico. No

se realiza una agregación o promedio por nivel pues esto usualmente esconde información relevante para la toma de decisiones y las intervenciones oportunas. Al fin de cuentas, el fracaso es un fenómeno por grado, no un agregado por ciclo o nivel.

La tasa de conservación, es la proporción de alumnos (as) de cada promoción que continúa normalmente sus estudios (no repite ningún grado/curso después del primero), dentro del nivel específico.

La tasa de conservación de la matrícula es un indicador que permite observar, a partir de un año base, el logro del sistema educativo en preservar el itinerario escolar, es decir, el lograr que los alumnos que ingresan en un determinado año concluyan sus estudios en el tiempo determinado. El indicador muestra la relación entre la cantidad de estudiantes inscritos por año en una cohorte, en relación con los estudiantes inscritos en el primer grado del año base

g. Datos del Indicador Nombre Finalización de nivel

Definición El número de promovidos en el grado final de un nivel por cada 100 estudiantes de la población de la edad esperada para dicho grado.

Explicación La finalización de un nivel mide la relación entre los alumnos del último grado que promueven de un nivel o ciclo y los jóvenes con la edad esperada para dicho grado. Un incremento en el porcentaje, significa un aumento relativo de los promovidos de un nivel versus la población de edad idónea para este grado. Este indicador es un método utilizado para calcular los avances establecidos dentro de los Objetivos de desarrollo del Milenio para evaluar el cumplimiento del 100% de la primaria, en el país.

El indicador relaciona la promoción (no importando la edad) con la demanda potencial: las personas en la población de la edad esperada. En consecuencia, mide el alcance de una etapa importante en la educación por la población potencial. Sin embargo, está limitada en sus conclusiones porque no controla la edad en los alumnos promovidos, es decir, la terminación en el tiempo esperado.

1.1.5 Antecedentes de la Institución Educativa.

A. Reseña histórica.

La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera fue fundada en el año 1976 por iniciativa de Madres y Padres de familia, con el propósito de atender las necesidades educativas de la niñez de la Comunidad.

La comunidad de aldea Barrera está situada en la parte norte de municipio de Casillas y le sirve de límite con el municipio de San Rafael Las Flores, su población está constituida por jóvenes profesionales, agricultores originarios de la comunidad que no tuvieron la oportunidad de estudiar por lo difícil que fue la educación en el pasado y jornaleros que vinieron de la montaña de jalapa por la necesidad de trabajo. Su censo poblacional aproxima a trescientas personas comprendidas en niños, adultos y ancianos, con una cantidad de setenta y cinco casas, pasa por su extensión el rio los esclavos, una iglesia católica, una escuela primaria y preprimaria, un Instituto de Telesecundaria.

Como parte social de la comunidad cuenta con un Consejo Comunitario de desarrollo integrado por doce personas encargadas de buscar proyectos que sean de beneficio para la comunidad, un alcalde comunitario que recibe todas las notificaciones para los vecinos, un comité de agua potable encargado del mantenimiento y abastecimiento del vital líquido para que llegue a todas las familias de la comunidad.

La comunidad tiene diferentes costumbres y tradiciones debido a las diferentes familias provenientes de otros lugares, las religiones que cambian a pensar de sus feligreses y adquieren otro tipo de costumbres pero por lo general se celebra la semana santa, con la elaboración de comidas típicas, viajes a lugares turísticos, procesión recorriendo la comunidad, la celebración del día de la madre, feria al señor de Esquipulas 15 de marzo. Actividades patrias, celebración del día de las luces, celebración de la feria patronal en honor a la Virgen de Guadalupe. Día de noche buena y navidad, compartiendo en familia ricos tamales y ponche.

La mayoría de la población de la comunidad se dedica a la agricultura por lo que la fuente de sus ingresos se da al finalizar el año, cultivando, café, maíz, frijol,

ganado vacuno, que son las fuentes de ingreso y es la base de la economía de la comunidad. La influencia que el contexto realiza en los alumnos en el proceso educativo es que la mayoría de los niños que asisten a la escuela sus familias no son originarias de la comunidad y estas familias viven en condiciones muy pobres y cuando se terminan los trabajos de la agricultura los niños abandonan la escuela para regresar con su familia a sus comunidades y dejan de estudiar afectando su preparación y su futuro.

Atiende el nivel de educación primaria y preprimaria, cuenta con 3 salones de clase, una oficina para dirección administrativa que en la actualidad es usada como salón de clases por los alumnos de preprimaria, cocina, servicios sanitarios.

Cuenta con 1 maestra y 2 maestros, un Director con grado, quienes atienden a 80 niños y niñas. Madres y Padres de familia, están organizados en un comité de apoyo, que colabora en diferentes actividades para el mejoramiento del establecimiento y atención a los estudiantes.

La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera cuenta con tres aulas destinadas para primero y segundo, tercero y cuarto, quinto y sexto y algunos estudiantes de preprimaria reciben sus clases en el corredor, por falta de aula se dispone de una cocina utilizada para la preparación de la alimentación escolares de los niños y niñas, una dirección que es utilizada como centro de computación, para guardar los libros administrativos de los establecimientos y como biblioteca del programa de leamos juntos porque es el único lugar más protegido donde se pueden resguardar los materiales importantes, un área de sanitarios; con dos servicios para niñas y un servicio para niños y otro para docentes un espacio para bodega donde se almacenan materiales con poco valor económico, cuenta con un patio que está en proyecto de convertirlo en un área verde promoviendo el ambiente natural.

Es un espacio grande agradable y ameno donde se pueden realizar todo tipo de actividades que se utilizan en el proceso enseñanza aprendizaje para lo cual cuenta con tres docentes un director con grado un maestro de inglés, un centro de computación donde se imparte clases a tercero, cuarto, quinto y sexto lo cual

contribuye en el proceso de la utilización de la tecnología en la vida cotidiana. Cuenta una mini biblioteca donde se pueden encontrar libros relacionados con el programa de Leamos Juntos para fomentar la lectura, contando con 5 niños y 13 niñas para un total de 18 alumnos donde los maestros no todos usan los rincones de aprendizajes.

1.1.5 Marco Epistemológico.

A. Indicadores de Contexto.

a. Nombre Población por rango de edades

Históricamente: La población nativa siempre ha cumplido con los grados y las edades estipuladas, pero los niños provenientes de otros lugares no cumplen porque les toca que abandonar su centro de estudio para emigrar.

Económicamente: no cuentan con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades y los niños también tienen que trabajar.

Definición Porcentaje de personas por rangos de edad de la población de Guatemala, haciendo énfasis en las edades escolares que se establecen en cada centro educativo.

b. Índice de Desarrollo Humano

Socialmente: la población la población de la comunidad tiene un nivel de vida adecuado que la mayoría son personas profesionales que desempeñan en distintos trabajos.

La otra parte se dedica a la agricultura de manera innovadora.

Y la minoría se dedica a trabar ganando solo lo de su jornada que hacen que tengan un subdesarrollo de vida.

El desarrollo humano es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos.

B. Indicadores de Recursos

a. La tasa neta de escolarización por nivel educativo y ciclo.

Mide la relación entre la población total en edad esperada y el total de alumnos inscritos entre dichas edades en el nivel o ciclo respectivos. La tasa bruta de escolarización mide el total de alumnos inscritos de cualquier edad inscritos en el nivel o ciclo respectivos, entre el total de población en edad esperada para el nivel o ciclo.

b. Nombre Relación alumno/docente

Históricamente: la escuela siempre ha sido unitaria lo que hace que el docente siempre tenga una estrecha relación con todos los miembros de la comunidad educativa y se mantenga ese lazo de unidad en el proceso educativo.

Definición Indicador que mide la relación entre el número de alumnos matriculados en un nivel o ciclo educativo y el número total de docentes asignado a dicho nivel o ciclo en el sector público.

Explicación Los docentes son el recurso fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje. Su adecuada administración y distribución resulta crítica para contar con una educación de calidad.

C. Indicadores de procesos educativos

a. Nombre Asistencia de los alumnos

Socialmente: la asistencia escolar a los establecimientos educativos es la base para un buen aprendizaje que contribuye a un proceso educativo de calidad y a la formación integral de los estudiantes.

La asistencia de los alumnos a la escuela es un elemento fundamental para mejorar la calidad educativa. Un alumno que no asiste regularmente no sólo corre el riesgo de retrasarse en relación con el avance del programa de estudios, sino también de ser evaluado negativamente por el docente debido a su inasistencia, independientemente de sus aprendizajes objetivos.

b. Nombre Idioma utilizado como medio de enseñanza

Históricamente: el idioma materno que se ha utilizado dentro del establecimiento es el idioma español pero como parte del nuevo currículo educativo se ha implementado el área de comunicación y lenguaje L2 correspondiente al idioma xinka como identidad cultural de nuestra comunidad.

Definición Indicador que mide el uso de un idioma en el proceso de enseñanza-aprendizaje en escuelas cuyos estudiantes son mayoritariamente españoles hablantes.

En el sistema educativo se ha establecido comunicación y lenguaje para fomentar la identidad cultural de los habitantes de las regiones de Santa Rosa.

Teniendo como principal inconveniente la poca información que se tiene de la identidad cultural Xinka.

c. Organización de padres de familia

Históricamente: los establecimientos siempre ha tenido el apoyo por los padres de familia los cuales siempre están involucrados en el proceso educativo.

Económicamente: los consejos de padres de familia son los encargados de velar por llevar los distintos programas que el estado brinda a la escuela.

Definición Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de las escuelas.

La participación de los padres de familia en la gestión escolar mejora la calidad educativa. Según el Programa de Reforma Educativa para transferir responsabilidades en el manejo del sistema educativo a las escuelas y comunidades educativas “fortalece la capacidad local para administrar la educación pública, y facilita la participación de los padres de familia para exigir resultados en las escuelas donde sus hijos estudian, lo que contribuye al desarrollo de la democracia y al mejoramiento del servicio educativo.”

d. Nombre Escolarización por edades simples

Históricamente: la mayoría de los niños oriundos de la comunidad asisten a la escuela como lo establece el sistema educativo nacional.

Los niños provenientes de otros lugares son pocos los que asisten otros se dedican al trabajo junto a sus padres.

La escolarización, por lo tanto, consiste en lograr que aquellos que están en edad escolar asistan a los centros educativos y completen los estudios que el Estado fija como obligatorios. Tanto las autoridades estatales como los padres o tutores tienen que asegurar que los chicos acudan a las escuelas, teniendo en cuenta además que la educación es un derecho establecido por el estado.

e. Nombre Incorporación a primaria en edad esperada

Socialmente: los niños que asisten a la escuela a partir de los siete años tienen un desarrollo intelectual adecuado para continuar en todo el proceso educativo de la primaria.

Definición Proporción de estudiantes de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

El ingreso a tiempo a la escuela mejora las probabilidades de que el niño concluya la primaria. En Guatemala la edad esperada de ingreso a la primaria es de 7 años.

f. Nombre Sobre edad.

Definición Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio.

Explicación Sobre-edad es un indicador del retraso de los alumnos en su progresión en el sistema educativo que muestra el desvío de éstos en relación con la edad teórica para asistir en un año de estudio particular. La edad teórica para asistir a primer grado del nivel primario es de 7 años, para segundo 8 años y así, sucesivamente.

g. Nombre Finalización de nivel

Históricamente: la mayoría de niños cumple con su etapa primaria escolar y continuando con su proceso de aprendizaje en el nivel básico.

Otra parte de los niños no terminan la etapa de primaria emigrando a sus lugares de origen.

Definición El número de promovidos en el grado final de un nivel por cada estudiantes de la población de la edad esperada para dicho grado.

Explicación La finalización de un nivel mide la relación entre los alumnos del último grado que promueven de un nivel o ciclo y los jóvenes con la edad esperada para dicho grado.

1.1.5 Marco Contextual Educativo.

A. La Teoría Sociocultural del psicólogo ruso Lev Vygotsky.

Es una teoría emergente en la Psicología que mira las contribuciones importantes que la sociedad hace al desarrollo individual. Esta teoría destaca la interacción entre el desarrollo de las personas y la cultura en la que viven.

“La Teoría Sociocultural del psicólogo ruso Lev Vygotsky tiene implicaciones trascendentes para la educación y la evaluación del desarrollo cognoscitivo.”

Las teorías de Vygotsky acentúan el papel fundamental de la interacción social en el desarrollo de la cognición, ya que creía firmemente que la comunidad juega un rol central en el proceso de “dar significado.”

B. La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel.

La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel es la siguiente: el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.

El conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero.”

Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos

Desarrollo es el término que utilizamos para nombrar el proceso fundamentalmente político, en el que se han conformado las relaciones de poder que estructuran a la sociedad en las distintas escalas, desde lo local hasta lo global.

C. Problemas educativos a nivel nacional.

a. Pobreza.

Guatemala ha tenido históricamente un nivel muy bajo en el campo de la educación. El nivel de escolaridad en Guatemala es sumamente bajo, el Instituto Nacional de Estadística (INE) estima que el promedio es de solo 2.3 años. Incluso menor en los departamentos mayoritariamente indígenas (1.3 años).

Las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se hayan al alcance de la mayoría de la población guatemalteca. Desigualdades económicas y la falta de oportunidades de un trabajo digno viene a dificultar la oportunidad de estudiar a miles de niños en edad escolar.

b. Calidad educativa.

Los mayas también sufren de bajos niveles de alfabetismo. Según el Banco Mundial, las tasas de analfabetismo en la región llegan a un 75%. Sólo cuatro años en promedio. Las mujeres indígenas típica mente completan menos de dos años de estudios. Los expertos estiman que por cada diez alumnos inician primer grado primaria en zonas rurales de Guatemala, menos de tres continuarán hasta primer curso y sólo uno completará tercer curso.

Para los afortunados que se quedan en la escuela. Los maestros carecen de la preparación adecuada, además de los recursos que necesitan para estimular el aprendizaje, como libros de texto y tecnología. Muchos jóvenes en las comunidades rurales no desarrollan habilidades de estudio apropiadas. Poco entusiasmo, falta de motivación y pobre rendimiento académico llevan a la deserción escolar. De esta manera el ciclo de la pobreza continúa.

c. Analfabetismo.

El origen del analfabetismo en Guatemala lo encontramos en el largo periodo colonial, la escuela fue privilegio de pocas personas (las más cercanas a los conquistadores) siendo la mayoría explotada en el trabajo únicamente. Posteriormente su crecimiento obedeció en gran parte al desinterés que algunos gobiernos mostraron, particularmente gobiernos dictadores de principios de siglo, a quienes por razones obvias “no convenía” emprender acciones efectivas para combatir un mal que hemos arrastrado a lo largo de muchos años.

A la fecha se han realizado once campañas de alfabetización y un Programa Nacional para el mismo, esfuerzos que no han sido suficientes para lograr un significativo descenso en el analfabetismo. En Guatemala se considera analfabeta a la persona mayor de 15 años que no ha aprendido a leer y escribir en español

d. Sistema económico y exclusión

El desafío fundamental ha sido sustituir el modelo basado en la agricultura de exportación que viene funcionando desde hace un siglo

El índice de desarrollo humano se incrementó en un 17% de 2000 a 2014, como se muestra en la gráfica 2.1. No obstante, fue en la primera mitad de la década de 2000 que se logró un mayor crecimiento. Entre 20001 y 2006, el IDH mejoró a una tasa anual promedio de 2.3%. Posteriormente, los datos indican que el crecimiento se ralentizó a un poco menos de 0.3% anual, entre 2006 y 2014.

Informe se analizará la relación de la desigualdad económica y política con la agencia colectiva en Guatemala, en el contexto de procesos de democratización. Como se mencionó en la sección anterior, el modelo económico en Guatemala ha producido desigualdades que han frenado los esfuerzos democratizadores de la era pos conflicto.

Esta tendencia, como se verá adelante, resume el comportamiento de muchos de los indicadores de bienestar del país, evidenciando el impacto de las políticas

que propiciaron el cese del conflicto y los Acuerdos de Paz, pero que no lograron hacerse sostenidos en el tiempo.

Desarrollo es el término que utilizamos para nombrar el proceso fundamentalmente político, en el que se han conformado las relaciones de poder que estructuran a la sociedad en las distintas escalas, desde lo local hasta lo global.

El desarrollo entendido como crecimiento económico se ha producido como resultado de procesos históricos, políticos y económicos fuertemente vinculados. Este desarrollo ha generado riqueza como nunca antes, también graves restricciones para el bienestar de millones de personas e impactos ambientales. Actualmente, la riqueza del mundo ha permitido edificar ostentosas ciudades en medio del desierto y programar viajes turísticos al espacio, pero todavía hay más de 800 millones de personas apenas sobreviviendo en pobreza extrema en condiciones de desnutrición.

e. La Construcción de un Estado Democrático Posconflicto.

Es muy importante establecer esta dimensión dependencia/autonomía que caracteriza a una formación estatal, porque en las relaciones de los actores de la sociedad con el Estado aquéllos tratan de manejar a éste y restarle autonomía.

Es bueno recordar que el Estado –como una red de relaciones de poder entre personas y grupos– tiende a estar dominado por los actores más poderosos que operan en la sociedad: grandes terratenientes, capital industrial, agrupaciones militares o políticas, asociaciones religiosas y otras”

En Guatemala existen espacios físicos y territorios donde pareciera no haber conflictividad social. Donde los días transcurren sin mayor alteración en el ambiente y es posible hablar de paz y concordia local.

Según Sidney Tarrow, la acción colectiva contenciosa es la base de los movimientos sociales, no porque los movimientos sean siempre violentos o extremistas, sino porque la acción colectiva «es el principal recurso, y con frecuencia el único, del que dispone la mayoría de gente para enfrentarse a adversarios mejor equipados.

La capacidad que tienen las personas que se organizan y actúan colectivamente para modificar su realidad, en busca de sus objetivos

En el ámbito de la tierra y el territorio, las políticas de ajuste y estabilización estructural y sectorial se evidenciaron en la reestructura administrativa que sufrió el Sector Público Agrícola y de Alimentación (SPADA) y, particularmente, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

“En Guatemala, cinco de cada 10 niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica

El Diagnóstico de Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Tierras Comunales”

La problemática de la tierra en Guatemala tiene hondas raíces históricas y, por su complejidad y por su centralidad en la formación histórica del Estado guatemalteco, es también en torno a la cual la lucha social ha sido más constante, dinámica y beligerante.

f. Los conflictos por minería bajo la mirada del desarrollo humano.

Para nuestros ancestros la tierra es sagrada y es la madre de todos y por ella es que sobrevivimos y está en nuestras manos el cuidado de la misma, los lugares con conflicto de minería es San Rafael, Escobal u Oasis Santa Rosa Jalapa Metálico Plata, Oro, Plomo y Zinc 2013 TahoeResources Inc. (Canadá)

Según los indicadores del estado nutricional de los niños y niñas resalta como principal en base a su edad la longitud/ talla y el problema de sobrepeso. Así como los resultados de niños y niñas con desnutrición crónica siendo afectados por la poca disponibilidad de alimentos durante el año.

De la población en general de niños y niñas se tiene el diagnóstico que los niños y niñas indígenas tienen un alto grado de desnutrición en comparación con los niños y niñas no indígena.

“Una adecuada nutrición de las niñas y niños es esencial para su crecimiento, desarrollo y buena salud”.

Una adecuada nutrición es fundamental en los niños y niñas ya que de ello depende la buena salud, desarrollo y productividad, los primeros dos años de

C. Problemas educativos a nivel departamental.

a. Retener al estudiante

Se requieren modalidades alternativas y flexibles o becas para que accedan a estudiar. Además, la educación debe ser útil e interesante para que los prepare para la vida, opinó Verónica Spross, directora ejecutiva de Empresarios por la Educación.

Los niños y jóvenes que viven en el interior del país son quienes tienen menos oportunidades para estudiar, porque muchas veces viven lejos de los centros educativos y tienen gastos extras para movilizarse de un lugar a otro.

b. Mejores escuelas

La infraestructura en muchas de las escuelas también afecta el clima escolar para los niños o adolescentes, según Simón, porque en algunos establecimientos los estudiantes llevan sillas o mesas de sus casas ante la falta de escritorios. Agregó que en otras escuelas no tienen baños separados para hombres o mujeres y tampoco existe una infraestructura para estudiantes con discapacidad. Aspectos que desmotivan el proceso de aprendizaje.

c. Maestros preparados

Otro de los desafíos es la preparación de maestros. Verdugo y Spross coincidieron que se debe mejorar la formación docente para lograr un mejor proceso de aprendizajes.

Es necesario revisar la formación docente actual e identificar qué brechas hay para mejorar, porque se necesita que, desde el inicio, los maestros estén preparados cuando ingresan al sistema educativo”, dijo Spross.

Simón añadió que “la biblia del maestro” es un libro de texto, porque aparecen las competencias, los objetivos, los contenidos; es la herramienta que lo ayuda en la enseñanza para sus alumnos.

D. Problemas educativos a nivel local.

a. Exclusión.

Los derechos a la vida y desarrollo de los niños han estado olvidados. No sólo están excluidos de los servicios, sino que tampoco tienen acceso a ellos con calidad

El tema de la exclusión de la niña se ha tratado muchas veces, pero aún existen discrepancias en cuanto al por qué de tal problema social.

b. Migración Estudiantil.

El campo de la investigación del abandono escolar se presenta desordenado, fundamentalmente, porque hemos sido incapaces de convenir los tipos de comportamientos que merecen, en sentido estricto, la denominación de deserción. Como resultado existe confusión y contradicción en lo que se refiere al carácter y a las causas del abandono de la educación superior. Por ejemplo, mientras algunos estudios han afirmado que la probabilidad de desertar está en relación inversa con la capacidad del estudiante, otros han sostenido que la situación contraria es la verdadera, es decir, que los alumnos brillantes tienden más a abandonar los estudios.

1.1.8 Marco de políticas Educativas para el nivel institucional.

El Gobierno de la República plantea como objetivo estratégico de su política educativa, el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco Acuerdos de Paz.

El Plan de Educación 2008 2012 contiene 8 políticas educativas, de las cuales cinco de ellas son políticas generales y tres transversales.

1 Avanzar hacia una Educación de Calidad

Se prioriza la calidad de la educación en tanto que partimos de la

Premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación, consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud.

Sea rico o pobre, mujer u hombre, indígena o ladino. Todos, sin excepción, recibirán educación pertinente y relevante con capacidades para ejercer su ciudadanía en el siglo veintiuno y desempeñarse competentemente en este mundo globalizado, tomando como punto de partida la convivencia solidaria en una sociedad multicolor de una profunda y diversa riqueza cultural, en el marco del respeto a nuestra biodiversidad biodiversidad.

En Guatemala hemos tenido discrepancias por el proceso de calidad educativa siendo el sistema educativo el causante de muchas situaciones negativas que la educación desarrolla en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del establecimiento educativo.

La calidad educativa en el establecimiento es un término polivalente debido a que son varios factores los que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que hacen que este sea de calidad o no, siendo algunos de estos:

A. útiles escolares, 5. Los textos, 6. La metodología, 7. El tiempo efectivo de aprendizaje. La alimentación escolar, 2. La infraestructura, 3. El maestro.

Objetivos Estratégicos:

Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.

Fortalecer la profesionalización y desarrollo socio cultural del docente. Avanzar en la profesionalización de técnicos y docentes para fortalecer la educación extraescolar.

Fortalecer la figura directiva en la gestión de la administración educativa: el director.

Fortalecer los procesos que aseguran que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad.

Fomentar el acceso a la tecnología con las orientaciones educativas sustentable.

Estimular la participación comunitaria y holística con metodologías pertinentes para la atención de infantes, jóvenes y estudiantes con necesidades educativas especiales.

Facilitar la inserción de la población educativa a los procesos de globalización.

Fortalecer los procesos que aseguren que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad y la incorporación del estudiante al mundo global.

Promover la educación física de los estudiantes como elemento esencial que estimula la vida democrática y la cultura de la paz; el cuidado de la salud personal y prevención de enfermedades; las destrezas y competencias motoras; el sentido de cooperación y pertenencia de la población escolar.

B. Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables

La Constitución Política de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio. Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación impartida por el Estado es gratuita.

En tal sentido el Plan de Educación 2008-2012, plantea la estrategia de ampliación de cobertura en todos los niveles.

El Ministerio de Educación (MINEDUC) informó que durante el ciclo escolar del 2018 se registró un aumento en la cobertura educativa, esto respecto al 2017. La cartera afirma que también han realizado acciones para mejorar la calidad educativa. En el 2018, hubo un total de 4 millones 207 mil 682 estudiantes inscritos en los niveles preprimaria, primaria. En estos dos niveles, los

porcentajes netos de cobertura fueron de 77.8 en primaria en 2018, cifra que no varió respecto al 2017.

Al revisar la tasa de cobertura neta por edad simple (MINEDUC 2008) se observa que la mayoría de niños acude a la escuela entre la edad de 7 a 12 años y muy pocos después de los 15 años.

Repitencia estudiantil y causas de inasistencia escolar: El MINEDUC informa que la tasa de repitencia para el nivel primario en el 2008, fue de 10.46%. Las causas de repitencia en el nivel primario se deben en gran parte al mal estado nutricional de la población y deficiente calidad educativa por el gran número de estudiantes por aula. El Censo 2002, reportó entre las causas de inasistencia escolar: no les gusta ir a la escuela, sencillamente no quieren ir y la carencia de recursos por las condiciones socioeconómicas en que viven las familias del municipio de Casillas. Tasa neta de matriculación a pesar del incremento de servicios educativos, la tasa neta de matriculación y de incorporación por nivel sigue siendo muy deficiente según las estadísticas del MINEDUC del 2008, por lo cual se concluyó en el taller intermunicipal sobre educación que las escuelas no logran absorber todas la demandas educativas.

Con la importancia que se ha desarrollado la educación en el establecimiento todavía se encuentra la problemática de inasistencia escolar que se ha venido dando en los últimos años por la problemática económica que afrontan las familias con lo que muchos niños no asisten y se da como consecuencia la repitencia y fracaso escolar en los niños.

Objetivos Estratégicos:

Incrementar la cobertura educativa, en todos los niveles del sistema con equidad, pertinencia cultural y lingüística.

Ampliar la cobertura de la educación no formal por medio del fortalecimiento de sistemas educativos orientados hacia la educación para el trabajo.

C. Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar

Nos proponemos un concepto de equidad integral. Para nosotros la equidad en la educación consiste en la posibilidad que todos los niños y niñas tengan las

experiencias que demanda el mundo actual para el desarrollo pleno de sus capacidades en el siglo XXI.

La equidad también implica el acceso de la mujer guatemalteca históricamente marginada a la escuela en todos sus niveles, así como la atención a las poblaciones rurales, especialmente indígenas, quienes también han permanecido al margen. En este sentido se garantizará la prestación del servicio en todas las regiones del país, con énfasis en donde es necesaria la educación bilingüe.

El planteamiento consiste en que toda la niñez complete el nivel primario. Si bien es cierto que solo el 39% de niños y niñas completa el nivel primario, también lo es que en las áreas rurales, zonas de extrema pobreza, poblaciones mayoritariamente indígenas y en las escuelas del Estado, los niveles de completación son aún más bajos.

Por lo que impulsaremos en el gobierno programas específicos para estas poblaciones que permita superar las inequidades existentes. Se ejecutará el programa de transferencias condicionadas en efectivo para contribuir al logro de este propósito.

Guatemala, históricamente, ha sido un país racista, por lo que brinda mejores oportunidades a la población no indígena que a la población indígena, limitando con esto el desarrollo de este grupo étnico. Este, a pesar de representar 40 % de la población en Guatemala, según datos del INE, cuenta con un limitado acceso a la educación, debido a que del 100 % de estudiantes que se matricularon en el 2013, solamente 33 % era indígena y 67 % no indígena, aspecto que hace evidente la discriminación que desde el mismo Estado se produce a la población indígena.

En el caso de párvulos, solamente 27 % era indígena y 73 % no indígena, siendo este nivel educativo importante para los niños y las niñas porque les permitirá adquirir destrezas que a futuro les garantizarán mayor éxito educativo.

Dentro del establecimiento la equidad educativa se enfoca en que todos los niños y niñas puedan acceder al sistema educativo, pero a su vez se centra en la permanencia y egreso del mismo pero se tiene la situación de migración

pertenecientes al departamento de Jalapa por lo que se tiene el choque de la cultura originaria y la migrante donde se debe adaptar a las dos culturas y fomentar la equidad. Estos parámetros son diferenciados para distintos grupos sociales, privilegiando a algunos y excluyendo a otros.

Además en el municipio se tiene mucha población indígenas que logran ingresar al sistema educativo no reciben educación en su idioma materno y acorde a la cosmovisión de cada pueblo, aspecto que genera menores oportunidades para la permanencia y egreso. Asimismo, los niños, niñas que viven en el área rural (siendo estos una mayoría indígena) reciben una educación deficiente, lo cual se refleja en la infraestructura, la formación docente, los materiales educativos, estudiantes indígenas considerándolos con menores capacidades de aprendizaje que los estudiantes no indígenas, o bien realizando comentarios racistas hacia ellos.

Objetivos Estratégicos:

Implementar programas y mecanismos con énfasis en la niñez en situación de pobreza extrema y pobreza, que aseguren el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fija la ley. Se incrementarán las acciones para asegurar que el estudiante concluya el ciclo correspondiente.

Implementar y fortalecer programas orientados a la equidad integral para favorecer a las poblaciones con características de pobreza y extrema pobreza.

D. Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural

Nos proponemos fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas el modelo de la EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural.

Además, apoyar programas desde la perspectiva de los pueblos mayas, garífunas, xinkas y ladinos en un marco que tenga un triple eje: la ciudadanía multicultural que responda a la identidad local, en el contexto de la ciudadanía guatemalteca que constituye el segundo eje y un tercer eje vinculado a la ciudadanía centroamericana y cosmopolita cosmopolita.

La educación Bilingüe intercultural se ha venido desarrollando dentro del establecimiento con la implementación del CNB que promueve la identidad cultural de cada comunidad teniendo como eje principal la enseñanza del lenguaje Xinka en los niños y niñas para fortalecer e implementar el área de comunicación y lenguaje L2

Objetivo Estratégico:

Fomento de la cultura y cosmovisión de los pueblos indígenas por medio del fortalecimiento de una educación pertinente, bilingüe y multicultural que se incorpore a un mundo global.

E. Implementar un Modelo de Gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

Nos proponemos fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que garantice como centro del sistema educativo a la niñez y la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del sistema educativo guatemalteco consiste en que los niños y las niñas tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria en un mundo altamente competitivo.

Será necesario establecer alianzas con otros actores que hacen educación en Guatemala, tales como los gobiernos locales, partidos políticos, las universidades, los centros de formación agrícola y capacitación técnica, organizaciones empresariales y sociales. Especial atención tendrá la relación con los organismos internacionales.

Se realiza la implementación de un modelo pedagógico que se adapte a las necesidades reales del entorno educativo de los estudiantes dentro de las instalaciones del establecimiento que promueva el desarrollo de las

competencias que logren que los niños creen un aprendizaje que puedan poner en práctica para fomentar las habilidades y destrezas que poseen.

Objetivos Estratégicos:

Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles educativos y sectores; y que permita a los egresados del sistema incorporarse al diálogo en contextos multiculturales y globalizados.

Estimular la participación social en la transformación educativa, con procesos claros, democráticos y descentralizados que incorporen el proceso educativo al quehacer comunitario.

Asignación de puestos docentes permanentes para cubrir las necesidades educativas de cobertura.

F. Aumento de la Inversión Educativa

Se promoverá el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que logre alcanzar al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

Promoviendo dentro del establecimiento políticas que logren implementar inversiones para tener establecimientos dignos para el desarrollo del proceso educativo y general la educación de calidad

Objetivo estratégico:

Promover el aumento de la inversión del sistema escolar, que permita financiar las intervenciones educativas necesarias para alcanzar las metas comprometidas a nivel nacional e internacional.

G. Descentralización Educativa

Dentro del contexto de descentralización se pretende privilegiar el ámbito municipal, para que sean los gobiernos locales los rectores orientadores del desarrollo del municipio, así como el sustento de los cuatro pilares en los que debe fundamentarse la implementación de la estrategia nacional: a) el respeto y la observancia de la autonomía municipal, b) el fortalecimiento institucional de las municipalidades, c) la desconcentración y descentralización como instrumentos de desarrollo; y, d) la democracia y participación ciudadana.

Objetivos Estratégicos:

Avanzar sobre la base del marco normativo existente hacia la realización de un proceso de descentralización del sistema educativo. Un elemento fundamental en este proceso es el fortalecimiento de los consejos municipales de educación, lo cual contribuirá a la transparencia de la política educativa. Promover un programa específico que busque el fortalecimiento de la auditoría social que incluye la capacidad de construir propuestas, el monitoreo y la evaluación.

H. Fortalecimiento de la Institucionalidad del Sistema Educativo Nacional.

Fortaleceremos la institucionalidad del sistema educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación, integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Consejo Municipales de Educación.

Dentro de la comunidad se tiene una directiva formada por el COCODE que es el encargado de velar por el cumplimiento del proceso educativo acompañando con gestiones necesarias que mejoren el contexto educativo de los estudiantes.

Objetivo Estratégico:

Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles, con visión de largo plazo.

1.2 análisis situacional.

1.2.1 Identificación de Problemas del entorno educativo a intervenir.

- A. Irregularidad en la asistencia
- B. Migración
- C. Inconveniente aprendizaje de la multiplicación
- D. deficiencia en aprestamiento de lectoescritura

- E. Dificultad en el aprendizaje de la resta

1.2.2 Identificación de problemas

Identifique los principales problemas del entorno educativo (su escuela); haciendo un listado de problemas, que afectan el aprendizaje de los niños y niñas. Recuerde que no son de infraestructura ni de naturaleza social.		
No.	Nombre del problema identificado	Describa brevemente en qué consiste
1	IREGULARIDAD EN LA ASISTENCIA	Los niños se dedican a ayudar en los trabajos agrícolas
2	MIGRACIÓN	Buscan mejores condiciones de vida y se deciden a irse a otro país en este caso estados unidos
3	INCONVENIENTE APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACION	Mal acompañamiento de los padres en el aprendizaje de la multiplicación
4	DEFICIENCIA EN APRESTAMIENTO DE LECTO ESCRITURA	No se cuenta con una maestro de párvulos que oriente el aprendizaje de los niños
5	DIFICULTAD EN EL APRENDIZAJE DE LA RESTA	Se presenta con dificultad en el caso de la diferencia entre los números

Tabla No. 1.
Identificación de problemas
Fuente. Orantes Eric.

1.2.3 Matriz de jerarquización de problemas

PROBLEMA	CRITERIOS					SUBTOTAL 1 (A-E)	CRITERIOS		SUBTOTAL 2 (F-G)	TOTAL
	A. MAGNITUD Y GRAVEDAD	B. TENDENCIA	C. MODIFICABLE	D. TIEMPO	E. REGISTRO		F. INTERESES	G. COMPETE		
Irregularidad en la asistencia	2	1	1	2	1	8	2	2	4	23
Migración	1	1	2	2	2	6	2	1	3	20
Inconveniente aprendizaje de la multiplicación	1	1	2	1	2	6	1	1	2	13
deficiencia en aprestamiento de lecto escritura	1	1	2	0	2	6	2	2	3	19
dificultad en el aprendizaje de la resta	1	2	2	1	2	7	2	2	4	29

Tabla No. 2.

Matriz de jerarquización de problemas.

Fuente. Orantes Eric.

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

CRITERIO	ESCALA DE PuntuACIÓN		
	2 puntos	1 punto	0 puntos
A. Frecuencias 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 en 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.

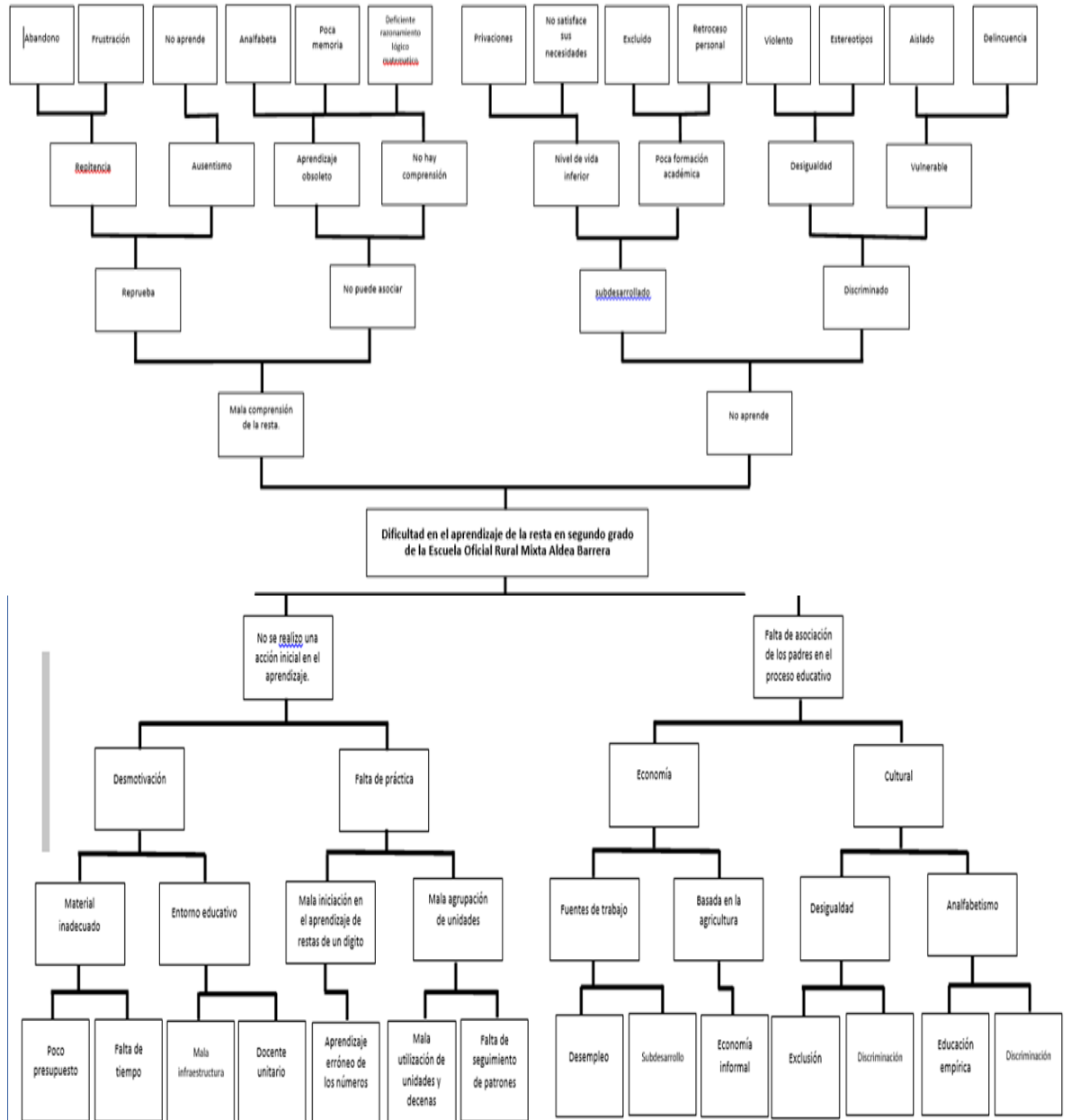
Tabla No. 3.
Escala de puntuación.
Fuente. Orantes Eric.

1.2.4 Problema priorizado

Dificultad en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera.

Describe en que consiste: los niños presentan la dificultad de poder realizar correctamente el uso de la resta como operación básica lo cual dificulta su aprendizaje matemático que provocara que no se cumplan con las competencias requeridas para lograr el desarrollo del pensamiento lógico.

1.2.5 Árbol de Problemas



Grafica No. 1.
 Árbol de problemas.
 Fuente. Orantes Eric.

1.2.6 Identificación de demandas Sociales, Institucionales y de la comunidad educativa.

A. Necesidades sociales.

Las necesidades son elementos inherentes a la propia especie humana. En potencia todo tipo de necesidades están presentes en los humanos. Llegar a ser más personas depende de la posibilidad de satisfacer las necesidades de los niveles más elevados.

B. Necesidades económicas.

Consiste en que la población tenga una mejor calidad de vida por lo que es necesario tener una educación de calidad

C. Las necesidades humanas

Deben ser concebidas como derechos humanos que cada una de las personas poseemos para actuar con responsabilidad.

Las necesidades representan valores últimos: constituyen un marco de metas y valores que explican y condicionan toda una serie de deseos y de conductas de las personas.

Las necesidades y su satisfacción se ven influidas por las condiciones exteriores: cultura y socialización, y también por los condicionantes internos: idiosincrasia del individuo.

Existen dos grandes tipos de necesidades: las básicas y las superiores o meta necesidades.

D. Las necesidades son universales

Aunque con manifestaciones culturales diversas y modos de satisfacción muy diferentes y específicos de cada cultura.

E. Las necesidades son jerárquicas.

Las necesidades humanas nunca se agotan, no se satisfacen completamente. Los seres humanos siempre permanecen en un estado de carencia relativa.

Capacidad para llegar a los ciudadanos y proveerles servicios en apoyo al desarrollo humano.

Redireccionar los recursos a favor de los sectores que favorecen el desarrollo humano.

Fortalecer los vínculos institucionales Estado-sociedad a través de la participación popular y los diálogos, los procesos electorales, el parlamento, la reforma judicial y el respeto de los derechos humanos.

Empoderar las organizaciones de la sociedad civil y a la ciudadanía para hacerse sentir ante las autoridades e influir en los procesos de toma de decisiones.

1.2.7 Análisis de actores involucrados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla No. 1 tabla de actores

	Tipo de Actor	Interés principales	Oportunidades	Necesidad de integración y acciones requerida
Principales o directos.	Maestro	Enseñanza	Educación de calidad	Capacitaciones
	Alumno	Aprendizaje	Desarrollo profesional	Educación de calidad
	Padres de Familia	Acompañamiento	Acompañamiento escolar	Escuela de padres
	Director	Gestión	Desarrollo de proyectos	Talleres de liderazgo
Secundario o Indirecto	Compañeros maestro	Planificación	Calidad educativa	Concientización ética.
	C.T:A	Coordinar	Coordinar el proceso educativo	Coordinación de actividades escolares
	COCODE	Gestionar	Desarrollo de proyectos de infraestructura	Organización de personas colaboradoras
	O.P.F	Alimentación	Nutrición adecuada	Capacitación alimentarias
	Gobierno Escolar.	Promover la democracia	Liderazgo social	Actividades de emprendimiento
Potenciales	Municipalidad	Apoyo en actividades	Gestión de proyectos	Promover fondos
	Centro de Salud	Salud	Control de cumplimiento de sanidad	Campañas de salud
	Instituciones no Gubernamentales	Proyectos	Desarrollo de proyectos de calidad educativa	Construcción de proyectos de mejoramiento
	Instituciones Bancarias.	Apoyo financiero	Incremento de apoyo financiero	Construcción de infraestructura

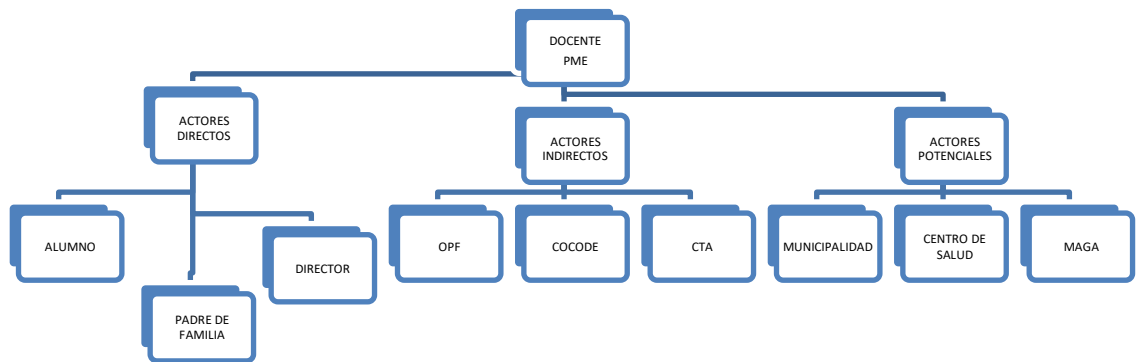
Tabla No. 4.
Actores Involucrados.
Fuente Orantes Eric.

Tabla No. 2 características típicas de los principales actores y las acciones correspondientes

	Tipo de Actor	Interés principales	Oportunidades	Necesidad de integración y acciones requerida
Principales o directos.	Maestro	Enseñanza	Educación de calidad	Capacitaciones
	Alumno	Aprendizaje	Desarrollo profesional	Educación de calidad
	Padres de Familia	Acompañamiento	Acompañamiento escolar	Escuela de padres
	Director	Gestión	Desarrollo de proyectos	Talleres de liderazgo
Secundario o Indirecto	Compañeros maestro	Planificación	Calidad educativa	Concientización ética.
	C.T:A	Coordinar	Coordinar el proceso educativo	Coordinación de actividades escolares
	COCODE	Gestionar	Desarrollo de proyectos de infraestructura	Organización de personas colaboradoras
	O.P.F	Alimentación	Nutrición adecuada	Capacitación alimentarias
	Gobierno Escolar.	Promover la democracia	Liderazgo social	Actividades de emprendimiento
Potenciales	Municipalidad	Apoyo en actividades	Gestión de proyectos	Promover fondos
	Centro de Salud	Salud	Control de cumplimiento de sanidad	Campañas de salud
	MAGA	Desarrollo agronómico	Velar por la seguridad alimentaria	Elaboración de huertos pedagógicos
	Instituciones no Gubernamentales	Proyectos	Desarrollo de proyectos de calidad educativa	Construcción de proyectos de mejoramiento
	Instituciones Bancarias.	Apoyo financiero	Incremento de apoyo financiero	Construcción de infraestructura

Tabla No. 5.
Características de los actores.
Fuente. Orantes Eric.

1.2.8 Diagrama de relaciones entre los distintos actores



Gráfica No. 2.
Diagrama de relaciones entre los distintos actores.
Fuente. Orantes Eric.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 DAFO.

	<p>Deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera.</p> <p>Factores Internos</p>		Factores positivos
Factores	<p>DEBILIDADES</p> <p>D 1. Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje.</p> <p>D 2. Carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar de sus hijos.</p> <p>D 3. Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas.</p> <p>D 4. Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante.</p> <p>D 5. Insuficiente análisis en la realización de la lógica matemática</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A 1. Bajo nivel de escolaridad en los padres de familia que acompañen el proceso educativo.</p> <p>A 2. Trabajo infantil como consecuencia de un bajo nivel económico en las familias.</p> <p>A 3. Limitados recursos que apoyen el proceso de la enseñanza de la matemática.</p> <p>A 4. Desinterés la participación por entidades educativas que contribuyan en el desarrollo educativo.</p> <p>A 5. Deficiente seguimiento en los programas de apoyo de contemos juntos en el desarrollo de la matemática.</p>	
Negativos	<p>FORTALEZAS</p> <p>F 1. Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar.</p> <p>F 2. Docentes constructivistas en el aula en mejorar la educación.</p> <p>F 3. Maestro en proceso de formación docente especializado en primaria.</p> <p>F 4. Director proactivo en gestión de proyectos educativos.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O 1. Organización de padres de familia en acompañamiento del proceso educativo.</p> <p>O 2. Acompañamiento y gestión del CTA en proyectos educativos de calidad.</p> <p>O 3. Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje matemático.</p> <p>O 4. Formación y actualización continúa del docente en la enseñanza de la matemática.</p> <p>O 5. Programas y proyectos</p>	

	F 5. Escuela de padres como herramienta marco ideal en la autoeducación.	educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas	
	Factores externos		

Tabla No. 6.
DAFO.
Fuente. Orantes Eric.

1.3.2 Técnica MINI MAX

<p>Fortalezas (internas, positivas)</p>	<p>F 1. Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar. O 5. Programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas.</p> <p>F 2. Docente constructivista en el aula en mejorar la educación. O 3. Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje matemático.</p> <p>F 3. Maestro en proceso de formación docente especializado en primaria. O 4. Formación y actualización continúa del docente en la enseñanza de la matemática.</p> <p>F 4. Director proactivo en gestión de proyectos educativos. O 2. Acompañamiento y gestión del CTA en proyectos educativos de calidad.</p> <p>F 5. Escuela de padres como herramienta marco ideal en la autoeducación. O 1. Organización de padres de familia en acompañamiento del proceso educativo.</p>	<p>F 1. Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar. A 2. Trabajo infantil como consecuencia de un bajo nivel económico en las familias.</p> <p>F 2. Docentes constructivistas en el aula en mejorar la educación. A 3. Limitados recursos que apoyen el proceso de la enseñanza de la matemática.</p> <p>F 3. Maestro en proceso de formación docente especializado en primaria. A 5. Deficiente seguimiento en los programas de apoyo de contemos juntos en el desarrollo de la matemática.</p> <p>F 4. Director proactivo en gestión de proyectos educativos. A 4. Desinterés la participación por entidades educativas que contribuyan en el desarrollo educativo.</p> <p>F 5. Escuela de padres como herramienta marco ideal en la autoeducación. A 1. Bajo nivel de escolaridad en los padres de familia que acompañen el proceso educativo.</p>
--	---	--

<p>Debilidades (internas, negativas)</p>	<p>D 1. Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje. O 3. Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje matemático.</p> <p>D 2. Carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar de sus hijos. O 1. Organización de padres de familia en acompañamiento del proceso educativo.</p> <p>D 3. Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas. O 4. Formación y actualización continúa del docente en la enseñanza de la matemática.</p> <p>D 4. Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante. O 5. Programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas</p> <p>D 5. Insuficiente análisis en la realización de la lógica matemática O 2. Acompañamiento y gestión del CTA en proyectos educativos de calidad.</p>	<p>D 1. Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje. A 3. Limitados recursos que apoyen el proceso de la enseñanza de la matemática.</p> <p>D 2. Carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar de sus hijos. A 1. . Bajo nivel de escolaridad en los padres de familia que acompañen el proceso educativo.</p> <p>D 3. Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas. A 4. Desinterés la participación por entidades educativas que contribuyan en el desarrollo educativo.</p> <p>D 4. Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante. A 2. Trabajo infantil como consecuencia de un bajo nivel económico en las familias.</p> <p>D 5. Insuficiente análisis en la realización de la lógica matemática. A 5. Deficiente seguimiento en el programa de apoyo de contemos juntos en el desarrollo de la matemática.</p>
--	--	---

Tabla No. 7.
Técnica de MINIMAX.
Fuente. Orantes Eric.

1.3.3. VINCULACIONES ESTRATÉGICAS

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron cuatro líneas de acción las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención.

A. FORTALEZA - OPORTUNIDADES.

- a. La Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar promoviendo Programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas que contribuyan en el proceso educativo.
- b. El Docente constructivista en el aula mejora la educación matemática fortaleciendo el Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje.
- c. El Maestro en proceso de formación docente especializado en primaria en constante Formación y actualización continúa en la enseñanza de la matemática.
- d. El Director proactivo en gestión de proyectos educativos en conjunto con el Acompañamiento y gestión del CTA impulsando un desarrollo educativo de calidad en bienestar de la población estudiantil.
- e. La Escuela de padres como herramienta marco ideal en la autoeducación Organización de padres de familia en acompañamiento del proceso educativo.

1.3.4 LINEA DE ACCIÓN:

Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite englobar la problemática es la Formación y actualización docente para implementar estrategias en el aprendizaje de la resta que contribuyen a la educación de calidad.

A. FORTALEAS – AMENAZAS.

- a. La Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar en la erradicación del Trabajo infantil como consecuencia de un bajo nivel económico en las familias.
- b. El Docente constructivista en el aula en mejora de la educación promueve el uso de los Limitados recursos que apoyen el proceso de la enseñanza de la matemática.
- c. El Maestro en proceso de formación docente especializado en primaria impulsa actividades que contrasten el Deficiente seguimiento en el programa de apoyo de contemos juntos en el desarrollo de la matemática.
- d. Director proactivo en gestión de proyectos educativos que despierten el interés y la participación por entidades educativas que contribuyan en el desarrollo educativo.
- e. La Escuela de padres como herramienta es el marco ideal en la autoeducación lo que disminuye el Bajo nivel de escolaridad en las familias que acompañen el proceso educativo.

1.3.5 LINEA DE ACCIÓN:

Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Amenazas se llega a la conclusión que la línea de acción que permite dar solución a la problemática es la construcción de estrategias de acompañamiento en el aprendizaje de la resta.

A. DEBILIDADES – OPORTUNIDADES.

- a. Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje matemático.
- b. La Carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar de sus hijos Organización de padres de familia en acompañamiento del proceso educativo.
- c. Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas. Formación y actualización continua del docente en la enseñanza de la matemática.
- d. El Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante se erradica con Programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas que ayuden en la formación de los estudiantes.

- e. El Acompañamiento y gestión del CTA en proyectos educativos de calidad benefician el análisis en la realización de la lógica matemática

1.3.6 LINEA DE ACCIÓN:

Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Debilidades y oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite englobar es el aspecto cultural de las familias no permite el uso correcto de las estrategias del programa contemos juntos que fortalecen el proceso educativo,

A. DEBILIDADES –AMENAZAS.

- a. Los Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje y los Limitados recursos que se utilizan en el proceso de enseñanza dificultan el aprendizaje de la matemática.
- b. Carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar de sus hijos y el Bajo nivel de escolaridad en los padres de familia influye negativamente en el proceso educativo.
- c. La Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas y el Desinterés en la participación por entidades educativas dificulta en el desarrollo educativo.
- d. Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante. Trabajo infantil como consecuencia de un bajo nivel económico en las familias.

- e. Insuficiente análisis en la realización de la lógica matemática. Deficiente seguimiento en los programas de apoyo de contemos juntos en el desarrollo de la matemática.

1.3.7 LINEA DE ACCIÓN:

Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Debilidades y Amenazas se llega a la conclusión que la línea de acción que permite dar solución estrategias para la Formación y actualización de los padres de familia en acompañamiento del proceso educativo matemático. A continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención-

- A. Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite englobar la problemática es la Formación y actualización docente para implementar estrategias en el aprendizaje de la resta que contribuyen a la educación de calidad.

Posibles proyectos:

- a. Contemos juntos
- b. Aula matemática
- c. Mini olimpiadas
- d. Contemos en familia
- f. Feria matemática,

- B. Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Amenazas se llega a la conclusión que la línea de acción que permite dar solución a la problemática es la construcción de estrategias de acompañamiento en el aprendizaje de la resta.

Posibles proyectos

- a. Cartel mágico de la resta
- b. Dado matemático.
- c. Libro móvil de las restas
- d. Domino de restas virtuales
- e. Lotería de restas.

- C. Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Debilidades y oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite englobar es la construcción de espacios para la resta.

Posibles proyectos.

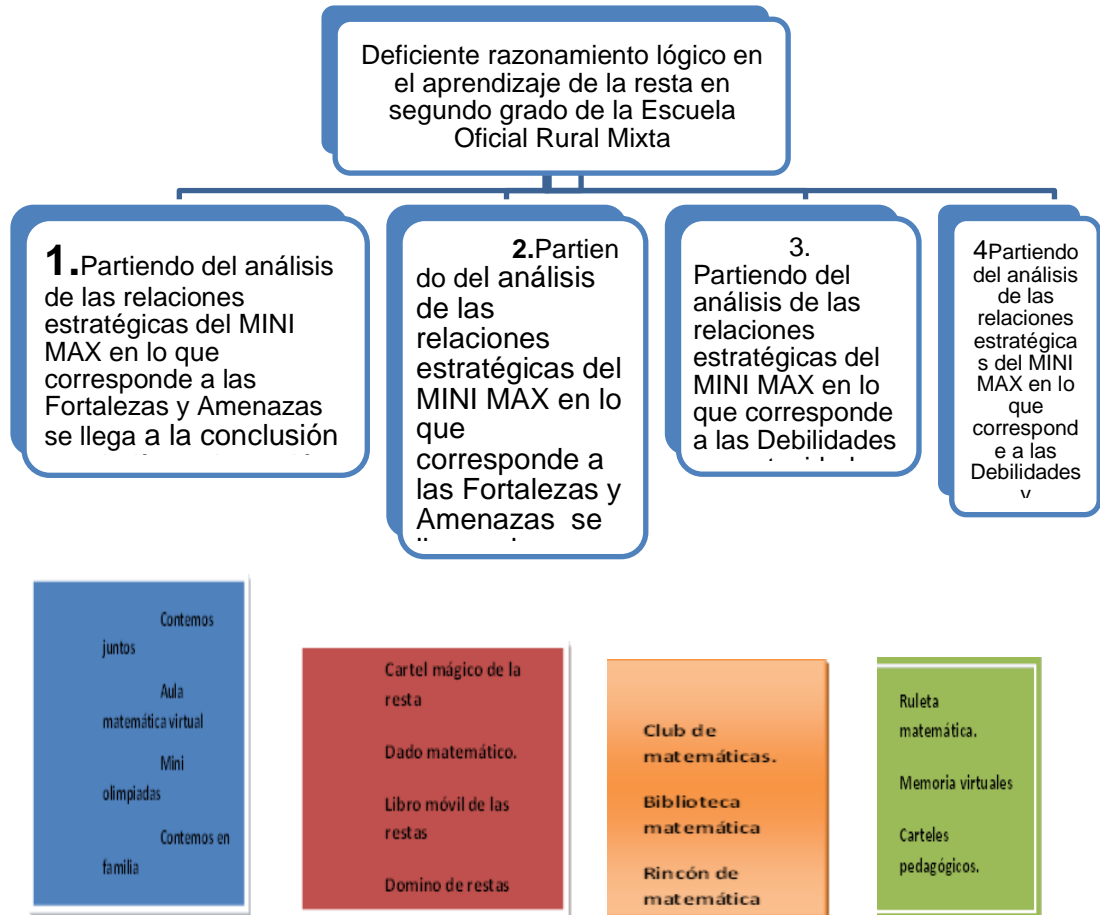
- a. Club de matemáticas.
- b. Biblioteca matemática
- c. Rincón de matemática virtual
- d. Aula virtual matemática
- e. Día de mercado.

D. Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Debilidades y Amenazas se llega a la conclusión que la línea de acción que permite dar solución elaboración de material que facilite el aprendizaje de la resta

Posibles proyectos

- a. Ruleta matemática.
- b. Memoria
- c. Carteles pedagógicos.
- d. Dado mágico
- e. Matemático.

1.3.8 Mapa de Soluciones



Grafica No. 3.
Mapa de soluciones.
Fuente. Orantes Eric.

1.3.9 Selección del proyecto a Diseñar.

Construyendo una matemática virtual.

1.4 Diseño del Proyecto

1.4.1 Nombre del Proyecto.

Construyendo una matemática virtual.

1.4.2 Descripción del Proyecto.

El proyecto se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas situada a ocho kilómetros de la cabecera municipal con los alumnos de segundo grado sección A. durante el proceso de investigación se constató que los indicadores que tienen incidencia directa en el proyecto de mejoramiento debido a que es el desarrollo humano uno de los que influye ya que la población que reside dentro del establecimiento es proveniente de otro departamento y su situación de vida es muy precaria lo que contribuye a que los niños no tengan un acompañamiento en el proceso educativo y no tengan una escolarización oportuna que los niños tendrían que estar acorde a su edad en el grado correspondiente y tener la madurez que en cada grado se necesita en su formación educativa Siendo la asistencia otro indicador que influye en el proceso de formación de los niños debido a que no cumplen con asistir a sus clases todos los días lo que hace que no tengan una secuencia de los estándares educativos que se pretenden alcanzar.

Tomando también en cuenta que la economía es un factor que influye a que los niños no tengan un nivel de vida que ayude con el proceso educativo y contribuye a que los padres de familia no le presten la atención que el niño requiere en su formación educativa afectando con esto a no tener una alimentación adecuada que es esencial en sus aprendizajes.

La mayoría de las familias son de escasos recursos provenientes del departamento de jalapa lo que provoca el choque de dos culturas diferentes en todo sentido diferentes costumbres y tradiciones lo que provoca que los niños nativos sean acompañados en su formación educativa y los que vienen no tengan su debido acompañamiento.

Siendo el director, docentes los encargados de contribuir y velar de la mejor manera posible para que los niños tengan el debido acompañamiento pedagógico lo que llevara a tener una mejor educación y aprender de manera

constructivista y siendo los padres de familia el pilar que tiene en sus manos dar el debido acompañamiento escolar a sus hijos.

El problema que se presenta en los estudiantes es el Deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera, siendo los Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje y la carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar y Falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas y Deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante Contribuye a el Insuficiente análisis en la realización de la lógica pero la Participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar promoviendo Programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas que contribuyan en el proceso educativo y el Docente constructivista en el aula mejora la educación matemática fortaleciendo el Programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje.

1.4.3 Concepto.

Escuela oficial Rural Mixta Aldea Barrera, municipio de casillas, departamento de santa Rosa, en segundo grado se establece que el deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta se enfrentara con la elaboración del proyecto construyendo una matemática virtual que desarrollara una habilidad numérica para apoyar en la solución del problema, siendo el docente constructivista el encargado de ejecutarlo y lograr el aprendizaje de la resta como operación básica.

1.4.4 Objetivos.

A. General.

Desarrollar en los estudiantes de segundo primaria las diferentes habilidades tecnológicas que le permitan desarrollar el nivel de comprensión lógica.

B. Específicos.

- a. Involucrar a la comunidad educativa en la ejecución del proyecto.
- b. Aplicar el uso de la tecnología en el desarrollo del proyecto.
- c. Implementar un ambiente adecuado y digno para el uso de la tecnología.
- d. Crear estrategias pedagógicas virtuales que permitan evaluar el desempeño de los estudiantes.
- e. Aplicar las estrategias pedagógicas lúdicas en el aula

1.4.5 Justificación.

El Deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera permite visualizar la realidad en los niños durante el aprendizaje de la resta siendo difícil en sus nuevos aprendizajes el uso de la sustracción de mayor dificultad.

Siendo las mayores dificultades en el proceso de enseñanza de la resta no se realizó una acción inicial en el aprendizaje y la falta de acompañamiento de los padres de familia provocan que no se alcance el indicador de desarrollo humano que garantice una mejor calidad de vida buscar alternativas de solución que permitan garantizar que en nuestro centro educativo los alumnos tengan un mejor rendimiento académico. A nivel de aula se pretende desarrollar una línea de acción que mejora el rendimiento académico de alumnos con problema de desnutrición.

Las operaciones básicas matemáticas han sido consideradas como una dificultad, ya que tienden a ser demasiado difícil desde el punto de vista del

estudiante, es decir que son una especie de escalera donde no se puede pasar al segundo escalón sin haber comprendido el primero y generalmente, estos procesos se enseñan de forma rápida por lo cual los estudiantes se quedan atrás con frecuencia. La dificultad de las operaciones matemáticas radica en que se necesita de un concepto para aprender otro y las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación para enseñar esta área.

Por lo que se hace necesario que los docentes se actualicen y desarrollen estrategias para dar forma de facilitar el aprendizaje de los contenidos desarrollados en la sustracción de que si ellos enseñan bien estos conceptos, los niños tienen que aprenderlos bien. Sin embargo, el proceso de aprendizaje requiere cierto tiempo que suele ser largo y no siempre aunque se explique bien se aprende bien. La experiencia que tengan los niños en el aprendizaje de la multiplicación a través de la estrategias tecnológicas define el gusto que puedan adquirir por esta área, también del papel que juego como maestro por estimular el interés en ellos, por esta razón, como maestro no pueden perder el objetivo primordial de la enseñanza de la multiplicación, ya que debe permanecer presente a lo largo del ejercicio docente.

Construyendo una matemática virtual refleja en la forma que respondemos a una actualización para dar un nuevo enfoque a la educación logrando mejores resultados a los estímulos sociales, emocionales y físicos, para entender nueva información. La reforma de una nueva educación de los aprendizajes se define como la forma en que los contenidos de las operaciones matemáticas se realicen es procesada.

1.4.6 Plan de Acciones por Fases.

No.	DURACIÓN	Fases del Proyecto	ACTIVIDAD	SUBTAREA	RESPONSABLE
1	30 días	SOCIALIZACIÓN	Presentación del proyecto	Planificar encuentros de información con actividades tecnológicas. Padres de familia. Docentes	Maestro
2	60 días	PREPARACIÓN.	Crear instrumentos virtuales didácticos	Rincón de matemática virtual. Instrumentos de tecnologías virtuales	Maestro
3	90 días	VALIDACION DEL PROYECTO	Concretar las estrategias virtuales pedagógicas	Juegos virtuales matemáticos. Uso de la calculadora. Concurso de juegos virtuales de la resta	Maestro
4	120 días	EJECUCIÓN	Realizar las estrategias virtuales pedagógicas.	Aplicación de la tecnología. Juegos virtuales matemáticos de la resta.	Maestro

Tabla No. 8.
Plan de acciones por fases.
Fuente. Orantes Eric.

1.4.8 Monitoreo y Evaluación del Proyecto.

PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

ESQUEMA DE MONITOREO Y EVALUACION DEL PME									
ESTABLECIMIENTO: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Barrera, Casillas, Santa Rosa									
NOMBRE DEL PROYECTO: Construyendo una matemática virtual									
N o.	Indicador	Metas	Línea Base	Actividades	Efectos	Impacto	Instrumentos de monitoreo y evaluación	Responsable	Fecha
1	Disminuir la Reprobación de los estudiantes de segundo en el área de Matemáticas	Que los alumnos de segundo aprueben en el área de Matemáticas.	Los estudiantes reprobaban en el área de matemáticas por no saber la operación de la resta.	Formación de tecnológicas. Juegos Didácticos virtuales. Concurso de restas virtuales. Mini olimpiadas en segundo grado.			Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación. Asistencia de alumnos.	Prof. Eric Orantes.	
2	Falta de análisis y razonamiento lógico al aplicar la multiplicación de los alumnos de segundo grado	Que los alumnos de segundo analicen y razonen al aplicar la operación de la resta.	Los estudiantes obtienen bajas notas en matemática por no saber analizar y razonar la resta.	Día de mercado en la comunidad . Aprendamos a razonar problemas con la utilización de la tecnología. Aplicando la resta en familia usando la tecnología.			Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación. Asistencia de alumnos.	Eric Orantes	

3	Bajos resultados en la prueba de matemática de los estudiantes de segundo grado.	Resultados satisfactorios en las pruebas de matemáticas de los alumnos de segundo	Los estudiantes obtienen bajos resultados en las pruebas de matemáticas por no aprender las operaciones básicas.	Aplicación de métodos tecnológicos al aplicar la resta. Calculadora viajera. Hojas de trabajo diario.			Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación. Asistencia de alumnos.		
4	Falta de comprensión matemática en los alumnos de segundo grado	Expresar mayor capacidad en la comprensión de la resta en los alumnos de segundo	Los estudiantes de segundo o primaria no comprenden al aplicar la resta	Juegos de feria local aplicando la resta. - Lotería virtual. - Totitos virtuales - Uso de la calculadora - Juegos de restas virtuales.			Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación. Asistencia de alumnos.		
5	Deficiente práctica de hábitos matemáticos de los alumnos de segundo primaria	Mejorar la práctica de hábitos de matemática de los alumnos de segundo primaria.	Los estudiantes no tienen hábitos de estudio de la resta	Aprendiendo en casa las multiplicaciones. Aprendo las multiplicaciones a través de la tecnología			Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación.		

				local. Jugando con la calculadora		Asistencia de alumnos. Videos de la resta Rutas de campo Reunión con padres de familia		
6	Poco interés en aprender las multiplicaciones por parte de los estudiantes de segundo primaria	Mostrar mayor interés en aprender la operación básica la resta por parte de los alumnos de segundo primaria	A los estudiantes de cuarto no les gusta aprenderse las restas	Juegos didácticos. Aprender las restas a través de videos. Utilizar la tecnología local como medio de aprender las restas		Guía de observación. Cuaderno de campo. Prueba de evaluación. Asistencia de alumnos. Rutas de campo Videos de multiplicación.		

Tabla No. 10.
Plan de monitoreo.
Fuente. Orantes Eric.

1.4.9 Instrumentos de Monitoreo y Evaluación del Proyecto.

“Lista de cotejo”

**(1) Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera, Casillas, Santa Rosa
segundo Grado sección A**

Nombre del maestro: Eric Vinicio Orantes Solares

Fecha: 2020

Nombre de la actividad: Uso de la computadora.

Competencia: utiliza la tecnología como estrategia de aprendizaje

(3) Nombre Del Alumno	(4) Aspecto 1		Aspecto 2		Aspecto 3		Aspecto 4		Total		(6) % de Si	(8) Observaciones
	(5)		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
	Si	No										

Tabla No.11.
Lista de Cotejo.
Fuente. Orantes Eric.

Rúbrica para evaluación de cantos y dramatizaciones durante el desarrollo de la clase

Nombre del alumno:

Fecha: 2019 Actividad. Juegos matemáticos virtuales.

Categoría	Excelente	Bueno	Adecuado	Necesita mejorar
tiempo				
errores				
aciertos				
Aplicación				

Tabla No. 12.
Rubrica.
Fuente. Orantes Eric.

1.4.10 Presupuesto del Proyecto.

PRESUPUESTO DE RECURSOS MATERIALES.					
No.	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	PATROCINADORES
1	Resmas de papel bond de ochenta gramos. Carta.	4	Q50.00	Q200.00	Miscelánea La Bendición
2	Resmas de papel bond de ochenta gramos. Oficio.	4	Q50.00	Q200.00	Miscelánea La Bendición
3	Marcadores de colores.	10	Q5.00	Q50.00	La Bendición
4	Pliegos de papel bond	30	Q1.00	Q30.00	La Bendición
5	Cajas de Crayones	10	Q20.00	Q200.00	La Bendición
6	Tijeras	5	Q5.00	Q25.00	La Bendición
7	Resistol	10	Q5.00	Q50.00	La Bendición
8	Papel de china	30	Q0.50	Q15.00	La Bendición

PRESUPUESTO DE RECURSOS HUMANOS.						
No.	RECURSOS HUMANOS	ACTIVIDAD	TIEMPO EN DÍAS	COSTO UNITARIO	TOTAL	Patrocinador
1	Maestro	Socialización	4	Q100.00	Q400.00	maestros
2	Supervisor educativo	Acompañante pedagógico.	1	Q100.00	Q100.00	CTA
3	Organización de padres de familia.	Visualización	1	Q50.00	Q250.00	Padres de familia

PRESUPUESTO DE RECURSOS INSTITUCIONALES.					
No.	RECURSOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	Patrocinador
1	ENERGUATE.	100 KW	Q1.97	Q197.00	MINEDUC
2	Computadora.	3	Q1000.00	Q3000.00	Lupe Osorio
3	Cañonera	1	Q500.00	Q500.00	OPF
4	Impresora	1	Q200.00	Q200.00	DIRECTOR
5	Equipo de sonido	1	Q500.00	Q500.00	Lupe Osorio

PRESUPUESTO TOTAL.					
No.	TIPO DE RECURSO	CANTIDAD / TIEMPO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
1	Materiales	8	84.62	800.00	
2	Humanos	4	212.50	850.00	
3	Institucional	5	879.40	4,397.00	
	TOTAL		1,176.62	5924.00	

Tabla No. 14.
Presupuesto del proyecto.
Fuente. Orantes Eric.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CAPÍTULO.

2.1 Corrientes pedagógicas.

2.1.1 Calidad Educativa.

La educación de Guatemala enfrenta grandes retos, especialmente en cuanto a calidad, que constituye una prioridad impostergable y exige, no solo conocer datos y resultados de la posición que ocupa en la medición latinoamericana, sino también, desarrollar acciones concretas, responsables y prontas que transformen esta realidad.

Rodríguez A. (2010) afirma:

cuando se cambia el diseño curricular y los consecuentes planes de estudio; cuando se pretende modernizar al sistema en su conjunto, imprimiéndole una dinámica más ágil y efectiva al funcionamiento institucional, al descentralizar la burocracia central; cuando se pretende elevar la calidad general de la enseñanza, en aras de mejorar el rendimiento académico de los alumnos y disminuir el fracaso escolar; cuando se pretende adecuar y ajustar la formación educativa a las demandas del mercado laboral; cuando se quiere introducir cambios en los estilos pedagógicos de los docentes; cuando se busca transformar las culturas institucionales de las escuelas; cuando se busca mejora) los criterios de organización y gestión institucional de las escuelas. (p.76)

Para que la educación sea de calidad y se convierta en una oportunidad para mejorar la vida de los guatemaltecos, debe caracterizarse por: a) contar con docentes competentes que ejerzan un liderazgo proactivo y dinámico en el aula; b) cumplir, como mínimo, con los 180 días de clase establecidos y 810 horas efectivas de trabajo; c) la entrega oportuna de programas de apoyo como alimentación escolar, que impacten verdaderamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.1.2 Indicadores Educativos.

Se utilizan para ver las necesidades que los sistemas educativos realizan para monitorear las estadísticas y obtener resultados.

Lozano (2001) afirma:

Que son los datos que los sistemas escolares emplean para definirse, describirse, analizarse, legitimarse y monitorearse. Otros señalan que una medida estadística sólo es un indicador si puede utilizarse con relación a las políticas públicas. No obstante, hay consenso en señalar que un indicador es una medida estadística que da cuenta de algún tema -en nuestro caso, educativo- y registra su variación a través del tiempo. Son útiles para poder medir con claridad los resultados obtenidos con la aplicación de programas, procesos o acciones específicos, con el fin de obtener el diagnóstico de una situación, comparar las características de una población o para evaluar las variaciones de un evento. (p.67)

Los indicadores educativos muestran las necesidades educativas que los sistemas educativos tienen dando resultados para la obtención, para medir los resultados.

2.2 Antecedentes de la Institución Educativa.

Es el lugar donde se desarrolla las actividades escolares y se establecen los parámetros a seguir en el proceso educativo.

Cem A. (2002) define:

A lo largo de la historia de la especie humana la educación en sus distintas formas jugó un papel fundamental. Lugar donde se consignaba la tradición, espacio al que se le confiaba la producción y transmisión de la novedad, la educación alojó, en los distintos territorios y tiempos, la tensión entre el conocer y la prohibición de saber, y albergó los distintos modos de resolver ambigüedades entre lo viejo y lo nuevo, entre el elitismo y la democracia, entre mandatos y herencias, entre la repetición y la innovación. (p.14)

El campo de lo educativo constituye una compleja trama en la que participan diversos actores, teorías, disciplinas, instituciones y escenarios. Por tal motivo cuando se procura tomar lo educativo como objeto de estudio, no se recurre a un ámbito restringido del saber no parece ser suficiente una única disciplina, y en cambio se postula la necesidad de abordarlo desde las ciencias de la educación.

2.3 Marco Epistemológico.

2.3.1 Teoría Conductista

Conductismo

Conductista es mucho más amplio y flexible que en tiempos de Los conductistas modernos todavía investigan estímulos, respuestas observables y aprendizaje,

Wilhelm W. (1832) Afirma:

Considerado por muchos el padre de la Psicología, sentó las bases de lo que acabaría siendo el conductismo. Creó el primer laboratorio de Psicología científica y utilizó de forma sistemática la estadística y el método experimental para extraer reglas generales sobre el funcionamiento de los procesos mentales y la naturaleza de la conciencia.” Los métodos de Wundt dependían en gran medida de la introspección o auto observación, técnica en la que los sujetos experimentales proporcionan datos sobre su propia experiencia. (p.89)

En la actualidad, el enfoque pero también aluden al funcionamiento psicológico consistente en la interacción que se produce, de manera continua, entre los individuos.

2.3.2 Teoría Constructivista del aprendizaje

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática

Ausubel (s/f) Afirma:

Solo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva. No pone la base genética y hereditaria en una posición superior o por encima de los saberes. Es decir, a partir de los conocimientos previos de los educandos, el docente guía para que los estudiantes logren construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje. (p.32)

Un sistema educativo que adopta el constructivismo como línea psicopedagógica se orienta a llevar a cabo un cambio educativo en todos los niveles.

2.3.3 Desarrollo cognitivo.

Es que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en su conocimiento corriente o pasado.

Jean Piaget (s/f) Afirma:

En el enfoque pedagógico esta teoría sostiene que el Conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde esta perspectiva, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje, aporta a la teoría Constructivista el concebir el aprendizaje como un

proceso interno de construcción, en donde el individuo participa activamente adquiriendo estructuras cada vez más complejas, a los que este autor denomina estadios.(p.76)

La estructura cognitiva es decir, esquemas, modelos mentales provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada.

2.4 Marco Contextual Educativo.

Es un proyecto o tesis es el escenario físico, condiciones temporales y situación general que describen el entorno de un trabajo investigativo. De forma general, este puede contener aspectos sociales, culturales, históricos, económicos y culturales que se consideren relevantes para hacer una aproximación al objeto del estudio.

Galaz A. (2011) Afirma:

La adopción de enfoques por competencias, la formulación de estándares de desempeño y la implementación de sofisticados sistemas de evaluación expresan la preocupación de las autoridades por comprometer a los profesores en el mejoramiento de la calidad de la educación para el mejoramiento deseado, a través de una aproximación metodológica que combina la aplicación de un cuestionario a profesores de secundaria y el análisis documental del discurso oficial, este artículo identifica los encuentros y desencuentros que se producen entre la identidad promovida y la identidad construida. (p.56)

Se discuten además las condiciones que favorecerían la efectividad de las innovaciones y los elementos del proceso educativo.

2.5 Marco de políticas Educativas para el nivel institucional.

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones en modo de gobierno.

Cuenca R, (2020) Afirma:

Estudio de la gobernanza de los sistemas educativos es, de algún modo, la investigación acerca del ejercicio de poder entre los actores de una comunidad educativa es decir, docentes, estudiantes, familias y funcionarios, pero también de empresas, instituciones políticas, colectivos sociales, entre otros. Estas

nuevas formas de vinculación entre sociedad y Estado en el campo educativo, no exentas de intereses, impactan en la construcción de enfoques de reforma, de prioridades de políticas y de diseños de programas. (p.9)

Las Políticas Educativas son un proceso netamente social, cuyas finalidades, elementos, estructuras, procesos y resultados, participan de manera específica en la sociedad.

Son todos los conceptos y jurídicos que se utilizan en el proceso educativo y las normativas del sistema educativo.

Lemus, (1975) Afirma:

Por política educativa se entiende un conjunto de preceptos obligatorios por medio de los cuales se establece una base jurídica de derecho, para llevar a cabo las tareas de la educación” No se limita a la vida escolar sino incluye todos los dominios de la cultura de un pueblo o nación, con todo y sus instituciones sociales de distinta naturaleza que de manera directa o tangencial influyen en la orientación educativa de los ciudadanos. (p.76)

Constituye en general la finalidad y aspiración de un modo de vida, de acuerdo con los conceptos de sociedad, patria y educación que poseen los individuos y las instituciones encargadas del gobierno.

2.6 Herramientas Administrativas.

2.6.1 Matriz de jerarquización de problemas.

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

Newton (s/f) Afirma:

En física de partículas, el problema de jerarquía más importante es el interrogante que se pregunta por qué la interacción débil es veces más fuertes que la gravedad. Ambas fuerzas implican constantes de naturaleza, la constante de Fermi para la interacción débil y la constante de para la gravedad. Además si se usa el modelo estándar para calcular las correcciones cuánticas a la constante que parece que la constante es demasiado grande para ser natural y debería estar más cerca de la constante de Newton, a menos que haya una cancelación delicada entre el valor desnudo de la constante de y sus correcciones cuánticas.(p.43)

Se utiliza para priorizar problemas donde se selecciona el más prioritario para darle solución.

2.6.2 Árbol de Problemas

Es una forma de representar el problema logrando de un vistazo entender qué es lo que está ocurriendo, por qué está ocurriendo causas y que es lo que esto está ocasionando los efectos o consecuencias, lo que nos permite hacer diversas cosas en la planificación del proyecto, como verás a continuación en las ventajas.

Martínez, (s/f) Afirma:

Árbol de Problemas debe elaborarse siguiendo los pasos que, a continuación, se enumeran: 1. Formular el Problema Central 2. Identificar los EFECTOS (verificar la importancia del problema), 3. Analizar las interrelaciones de los efectos 4. Identificar las CAUSAS del problema y sus interrelaciones 5. Diagramar el Árbol de Problemas y verificar la estructura causal. ⇒ Es importante recordar que los componentes del Árbol de Problemas deben presentarse de la siguiente manera “Sólo un problema por bloque • Problemas existentes (reales) • Como una situación negativa • Deben ser claros y comprensibles. (p.58)

La idea es que si se encuentra solución para éstas, se resuelven los efectos negativos que producen.

Análisis de actores involucrados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo
Los actores involucrados son los principales en la elaboración del PME que en ellos se desarrollara todas las actividades propuestas.

Gardner, (1997), Afirma:

Expone los principales resultados generados alrededor del proyecto: Calidad de la educación e, ejecutado desde la Universidad del Norte, en donde, bajo la perspectiva de la educación para la comprensión pretendemos comprender la relación de elementos que conforman el concepto colectivo de calidad de la educación, entre quienes hacen parte del sector educativo en la ciudad de” Los resultados se obtuvieron a partir de la aplicación de un enfoque cualitativo de alcance exploratorio-descriptivo, en el que se entrevistaron a docentes, coordinadores y rectores de establecimientos educativos, en los niveles de básica primaria, básica secundaria y media vocacional, sobre lo que entendían como calidad de la educación.(p.49)

Durante el proceso del PME los actores involucrados son los más importantes en la ejecución de todas las actividades.

2.6.3 Dafo.

Es una herramienta que permite al empresario analizar la realidad de su empresa, marca o producto para poder tomar decisiones de futuro (decisiones que pueden establecerse mediante puede ser un buen comienzo cuando el autónomo plan

Espinosa R. (2013) Afirma:

Es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz DAFO en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis DAFO permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa. (p.84)

Se analiza toda la situación del establecimiento para las decisiones que se desarrollaran en el PME.

2.6.4 Técnica MINI MAX.

Es una tecnica que se utiliza para evaluar los resultados para la obtencion de actividades en el PME

Neumann (1928) afirma:

Este teorema establece que en los juegos bipersonales de suma cero, donde cada jugador conoce de antemano la estrategia de su oponente y sus consecuencias, existe una estrategia que permite a ambos jugadores minimizar la pérdida máxima esperada. En particular, cuando se examina cada posible estrategia, un jugador debe considerar todas las respuestas posibles del jugador adversario y la pérdida máxima que puede acarrear. (p.32)

La técnica del MINI MAX se describe todas las actividades y vinculaciones dentro del PME.

2.6.5 Mapa de Soluciones.

Los mapas de soluciones son un instrumento que permite una representación gráfica y resumida de los contenidos y sus interrelaciones, el construirlos conlleva una organización mental y una profundización del contenido de los conceptos.

Novak, (1991) Afirma:

El dominio de los conceptos relacionados con este tema es de la mayor importancia a nivel profesional y por ello se eligió el uso de la técnica de construcción de mapas conceptuales para propiciar una profundización y mejor construcción de los conocimientos básicos. Los mapas conceptuales son un instrumento que permite una representación gráfica y resumida de los contenidos y sus interrelaciones, el construirlos conlleva una organización mental y una profundización del contenido de los conceptos. (p.23)

Para la elaboración hay que tomar en cuenta que la adquisición de un concepto para encontrar las posibilidades posibles para las soluciones del problema priorizado.

2.7 Construcción de una matemática virtual.

2.7.1 Construcción de una matemática virtual.

Consiste en evaluar varias necesidades u oportunidades para poder decidir cuál de ellas es la mejor opción y convertirla en el proyecto que beneficiará en mayor porción a la empresa teniendo en cuenta los siguientes criterios para realizar

Figueroa M. (2005) Afirma:

El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema; definir estrategias posibles para enfrentarla y la justificación de la estrategia asumida; objetivos del proyecto generales y específicos, resultados o productos esperados y actividades y recursos mínimos necesarios. (p.12)

Al mismo tiempo, la propuesta o diseño debe contemplar la definición de indicadores para realizar el seguimiento y verificación de los resultados que se obtienen, y establecer los factores externos que garantizan su factibilidad y éxito.

2.7.2 Matemática virtual.

Es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores claves; establecer un diagnóstico de la situación problema.

Zayas (1997) Afirma:

Un proyecto, según se define en la Metodología de Evaluación de la Cooperación Española de la siguiente manera: es un conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un período determinado, en una región geográfica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución. (p.24)

El proyecto es la unidad elemental de intervención en cualquier sector social, y constituye la forma de actuación más cercana a la realidad sobre la que se pretende operar.

2.7.3 Juegos Matematicos Virtuales.

Los mejores juegos matemáticos son los que tienen el grado de dificultad adecuado. Los niños a medida que juegan tienen que elegir estrategias, resolver problemas y tomar decisiones. Tienen la oportunidad de ganar, pero no está garantizado y esto lo hace divertido y emocionante.

Muñiz R. (2012) Afirma:

El aprendizaje de las matemáticas puede ser una experiencia motivadora si lo basamos en actividades constructivas y lúdicas. El uso de los juegos en la educación matemática es una estrategia que permite adquirir competencias de una manera divertida y atractiva para los alumnos. Con el fin de llevar a la práctica esta metodología docente, se ha desarrollado durante el curso 2012-2013, una experiencia basada en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas a través del juego, con alumnos. (p.56)

El juego puede ser considerado como una actividad universal que se ha venido desarrollando a lo largo del tiempo. La actividad matemática ha tenido desde siempre una componente lúdica que ha dado lugar a una buena parte de las

creaciones que en ella han surgido.

2.7.4 El juego matemático.

Son actividades atractivas y aceptadas con facilidad por los estudiantes que las encuentran novedosas, las reconocen como elementos de su realidad y desarrollan su espíritu competitivo.

Piaget (1985), Afirma:

Entendemos por juego toda aquella actividad cuya finalidad es lograr la diversión y el entretenimiento de quien la desarrolla. Según «los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. Además, el juego estimula el desarrollo social de los estudiantes, favoreciendo las relaciones con otras personas, la expresión, la empatía, la cooperación y el trabajo en equipo. (p.98)

Introducir el juego u otras tareas lúdicas en el aula no tiene por qué ser complejo en matemáticas, donde surgen numerosos planteamientos y problemas cuya resolución puede ser vista como un premio o una meta a alcanzar.

2.7.5 Operaciones básicas matemáticas.

De la capacidad de analizar los planteamientos matemáticos, depende en gran parte el éxito de que los niños aprendan matemáticas, porque este análisis ayudará a organizar el pensamiento, y en consecuencia, aplicar de forma correcta la operación adecuada.

La metodología del proyecto de innovación, se da considerando el diseño y planeación de un taller didáctico, entendiendo este como una metodología con carácter interactivo entre los docentes y los alumnos de cualquier nivel, en dicha interacción. Se desarrolla una actividad previamente estructurada con el objetivo de obtener mejores resultados en la actividad de la enseñanza, en el taller didáctico, los niños llevan a cabo actividades donde comparten experiencias, estimulando creatividad, sentido de responsabilidad, cooperación y a actuar de forma activa. (p.75)

Muchos maestros han intentado diversas estrategias para mejorar el aprendizaje de las matemáticas: como la lúdica, los laboratorios matemáticos, los proyectos

pedagógicos, materiales didácticos llamativos, el uso de multimedia interactivos; pero la verdad es que al compartir experiencias con los demás docentes es muy común oírlos decir

2.8 Diseño del proyecto

2.8.1 Nombre del Proyecto.

Como el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo.

Diogo A. (s/f) Afirma:

Proyecto es un pensamiento, una idea, una intención o propósito de realizar algo. De un modo genérico, un proyecto es un plan que se desarrolla para realizar alguna cosa. Los proyectos también pueden ser algo más concreto, como documentos con indicaciones para realizar algo. Puede tratarse de un primer boceto o esquema de cualquier tipo que se realiza como paso previo antes de adoptar una forma definitiva la palabra proyecto tiene varios significados. Procede del latín proiectus, que deriva del verbo proicere, formado por pro- que significa "hacia delante" y iacere que se refiere alanzar. (p.52)

Es el nombre estratégico que se le define al PME para darle un interés más significativo en la elaboración de la propuesta.

2.8.2 Descripción del Proyecto.

Debe describir lo que se pretende conseguir. Debe explicar el contenido de la intervención que se va a desarrollar. Debe definir la población beneficiaria, cuantificando el número de personas. Debe explicitar el resultado que se espera obtener.

Cleland (1975) Afirma:

Idea de una cosa que se piensa hacer y para la cual se establece un modo determinado y un conjunto de medios necesarios. El concepto de proyecto está relacionado de acuerdo al ámbito de desarrollo y la perspectiva que adopte el proyectista en un determinado trabajo. En primera instancia, debe saber qué tipo de estudio está por realizar, por ejemplo, si es un Proyecto de Investigación, un Proyecto de Inversión Privada o un Proyecto de Inversión Social." Proyecto es un plan de trabajo, con acciones sistemáticas, o sea, coordinadas entre sí, valiéndose de los medios necesarios y posibles, en busca de objetivos específicos a alcanzar en un tiempo previsto. (p.26)

Define todas las actividades que se ejecutaran en la elaboracion del PME estableciendo de manera sistematica el proceso de realizacion.

2.8.3 Objetivos de investigación.

Para la elaboración y definición de los objetivos del proyecto se procederá a transformar el problema central, sus causas y efectos en metas a lograr; es decir se deberán constituir en las soluciones a los problemas implicados.

Aristóteles. (s/f) afirma:

Se conoce como objetivo de investigación al conjunto de fines o metas que se propone alcanzar un investigador en un trabajo, proyecto o estudio. Por lo general, los objetivos de investigación están alineados con el campo de conocimiento específico en que está inscrito un trabajo, y buscan ampliar los conocimientos o teorías que se hayan formulado en torno a determinada materia." En este sentido, los objetivos de la investigación son el eje en torno al cual se define el marco teórico de un proyecto y la metodología a ser aplicada. (p.43)

Se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr. Es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones. Es sinónimo de destino, fin, meta.

2.8.4 Objetivo general.

Es aquel que se centra en un aspecto global del estudio. En este sentido, es el propósito fundamental de la investigación y donde se expone el resultado final que se pretende alcanzar con el trabajo.

Arias (2006) Afirma:

El objetivo general es aquel que se centra en un aspecto global del estudio. En este sentido, es el propósito fundamental de la investigación y donde se expone el resultado final que se pretende alcanzar con el trabajo el conjunto de propósitos o metas que una persona tiene a nivel laboral, y que a menudo se incluyen en el currículo vitae. En entrevistas de trabajo, es natural que se le pregunte al candidato cuál es su objetivo dentro de la empresa. (p.71)

Es fundamental ser capaz de demostrar la confianza, la ambición y la voluntad de aprender y de contribuir para el éxito de la empresa, así como saber estructurar y pensar en metas u objetivos adecuados para la empresa en cuestión.

2.8.5 Específico.

Es aquel que se plantea en función de aspectos más concretos o precisos de la investigación, derivados, por lo tanto, de los objetivos generales.

Sampieri (2005) Afirma:

En este sentido se opone a lo subjetivo, que es lo que depende de la percepción de cada quien o, dicho de otro modo, que está influido por una forma personal de percibir o valorar algo.” Los objetivos poseen una gran importancia para la investigación, ya que constituyen la guía, el derrotero por donde va a transitar la investigación, una errónea formulación de los mismos nos conducirían irremediablemente al fracaso. Si no sabemos hacia donde queremos llegar, es como si nos estuviéramos guiando por una brújula defectuosa. (p.37)

Son precisos, evaluables y viables, deben estructurarse con verbos en infinitivo que se alcancen verificar, evaluar y refutar en determinado momento. Para iniciar su planteamiento, es necesario tener definido el o los problemas, el campo a estudiar, el objeto de estudio, el tema, y en un proyecto o empresa los alcances a obtener.

2.8.6 Justificación.

Es el proceso donde se da una pequeña descripción de todo lo realizado y porque se da y se justifica el PME:

López Cerezo (s/f) Afirma:

Se debe tener en cuenta que la justificación es la venta del proyecto y de la capacidad del investigador, ofrece la oportunidad de generar beneficios a partir de los resultados de dicho proyecto, si la justificación es suficientemente convincente, el proyecto puede conseguir ayuda y fuentes de financiamiento para no quedarse solamente en algo plasmado en papel, por ser un requisito académico o una idea latente. Para finalizar y dar cabida a la tentativa de llevarlo a la práctica, resulta muy buena idea plantear los beneficios en función de plazos de cumplimiento, destacar beneficios a corto plazo, beneficios a mediano plazo y por últimos los beneficios a largo plazo. (p.17)

Se plantean todo lo beneficios que se obtendrán en la ejecución a corto plazo en el PME.

2.8.7 Plan de Acciones por Fases.

Un plan de acción es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.

Silva S. (2005) Afirma:

Un plan de acción es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.”El plan de acción propone una forma de alcanzar los objetivos estratégicos que ya fueron establecidos con anterioridad. Supone el paso previo a la ejecución efectiva de una idea o propuesta. (p.41)

Es una guía que se utiliza para la elaboración del PME para cumplir con todas las actividades propuestas en el plan.

2.8.9 Cronograma de Actividades.

Es la representación gráfica de un conjunto de tareas, actividades o eventos ordenados en el tiempo.

Soriano V (2010) Afirma:

El cronograma de actividades es un instrumento esencial para la gestión del tiempo. El uso de esta herramienta te ayudará a planificar una adecuada distribución de las tareas, secuenciar las actividades y estimar correctamente el tiempo de duración de cada una, para cumplir con los plazos establecidos.” Sin embargo, esta herramienta gráfica no sólo facilita la organización de las actividades, también favorece el desarrollo, seguimiento y control de cada una de las tareas que componen el proyecto. (p.82)

Los cronogramas, por lo general, son presentados en un cuadro que puede encontrarse en un documento impreso o en una aplicación digital especial para ello.

2.8.10 Monitoreo y Evaluación del Proyecto.

Mientras que tanto monitoreo como evaluación tienen que ver con la recolección, análisis y uso de información para soportar procesos de toma de decisiones, es necesario entender las diferencias que existen entre ambos conceptos, en términos de quien es el responsable, cuando ocurren, y para que se lleven adelante.

García R. (2013) Afirma:

Con el objetivo de reducir las diferencias entre la planificación o formulación de los proyectos y la realidad, es decir su implementación y resultados, es necesario llevar a cabo actividades de monitoreo y evaluación que significa “medir y analizar el desempeño del proyecto a fin de gestionar con más eficacia los efectos y productos que son los resultados en materia de desarrollo”. Mientras que tanto monitoreo como evaluación tienen que ver con la recolección, análisis y uso de información para soportar procesos de toma de decisiones, es necesario entender las diferencias que existen entre ambos conceptos, en términos de quien es el responsable, cuando ocurren, y para que se lleven adelante. (p.65)

Se establecen todas las actividades y se verifican todo lo realizado en el PME.

Instrumentos de Monitoreo y Evaluación del Proyecto.

2.8.11 Plan de Sostenibilidad .

Es la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. De aquí nace la idea del desarrollo sostenible, como aquel modo de progreso que mantiene ese delicado

Eade W, (1995) Afirma:

El concepto de sostenibilidad, muy habitual en el campo del desarrollo y la cooperación, es utilizado en diferentes sentidos. El primero de ellos es el relativo al DESARROLLO SOSTENIBLE, esto es, aquél proceso de desarrollo que utiliza los recursos mundiales preservándolos para generaciones venideras El segundo uso se refiere a los denominados medios de sustento sostenibles o medios de vida de las personas o grupos que les permiten mejorar su situación socioeconómica de forma duradera, resistiendo a posibles crisis y sin dañar las oportunidades de otros o de generaciones futuras.(p.35)

Es el de la sostenibilidad de las intervenciones de cooperación, o capacidad para que los cambios, infraestructuras y servicios que generan se mantengan en el tiempo.

2.8.12 Presupuesto del Proyecto.

Es la suma total de dinero asignado con el propósito de cubrir todos los gastos del proyecto durante un periodo de tiempo específico. El fin de la gerencia del presupuesto es controlar los costos del proyecto y entregar las metas esperadas del proyecto.

Burbano (2004) Afirma:

Un presupuesto es un es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado también dice que el presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos. El presupuesto se elabora detalladamente todos los gastos que se realizaran durante todas las actividades del PME y ayudan a estipular lo que se necesita en la ejecución de lo programado. (p.57)

Son todos los gastos que se utilizaran en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del proyecto.

Construyendo una matemática virtual

3.2 Descripción del PME.

Construyendo una matemática virtual es un proyecto que se desarrolló para implementar la matemática más dinámica y lograr con ello un aprendizaje significativo. El proyecto se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas situada a ocho kilómetros de la cabecera municipal con los alumnos de segundo grado sección A durante el proceso de investigación se constató que los indicadores, la pobreza, analfabetismo, el desempleo y la nutrición tienen incidencia directa en el proyecto de mejoramiento debido a que es el desarrollo humano uno de los que influye ya que la población que reside dentro del establecimiento es proveniente de otro departamento y su situación de vida es muy precaria lo que contribuye a que los niños no tengan un acompañamiento en el proceso educativo y no tengan una escolarización oportuna que los niños tendrían que estar acorde a su edad en el grado correspondiente y tener la madurez que en cada grado se necesita en su formación educativa Siendo la asistencia otro indicador que influye en el proceso de formación de los niños debido a que no cumplen con asistir a sus clases todos los días lo que hace que no tengan una secuencia de los estándares educativos que se pretenden alcanzar.

Tomando también en cuenta que la economía es un factor que influye a que los niños no tengan un nivel de vida que ayude con el proceso educativo y contribuye a que los padres de familia no le presten la atención que el niño

requiere en su formación educativa afectando con esto a no tener una alimentación adecuada que es esencial en sus aprendizajes.

La mayoría de las familias son de escasos recursos provenientes del departamento de jalapa lo que provoca el choque de dos culturas diferentes en todo sentido diferentes costumbres y tradiciones lo que provoca que los niños nativos sean acompañados en su formación educativa y los que vienen no tengan su debido acompañamiento.

Siendo el director, docentes los encargados de contribuir y velar de la mejor manera posible para que los niños tengan el debido acompañamiento pedagógico lo que llevara a tener una mejor educación y aprender de manera constructivista y siendo los padres de familia el pilar que tiene en sus manos dar el debido acompañamiento escolar a sus hijos.

El problema que se presenta en los estudiantes es el Deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera, siendo los Malos hábitos de trabajo de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje y la carencia de apoyo en algunas familias hacia el trabajo escolar y falta de planificación de estrategias adecuadas al entorno en el área de matemáticas y deficiente uso de la matemática en la vida diaria del estudiante Contribuye a el Insuficiente análisis en la realización de la lógica pero la participación activa de alumnos organizados como gobierno escolar promoviendo programas y proyectos educativos realizados por diversas instituciones públicas y privadas que contribuyan en el proceso educativo y el docente constructivista en el aula mejora la educación matemática fortaleciendo el programa educativo de contemos juntos como estrategia de aprendizaje.

3.3 Concepto del PME

Escuela oficial Rural Mixta Aldea Barrera, municipio de casillas, departamento de santa Rosa, en segundo grado se establece que el deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta se enfrentara con la elaboración del proyecto construyendo una matemática virtual que desarrollara una habilidad numérica para apoyar en la solución del problema, siendo el docente constructivista el

encargado de ejecutarlo y lograr el aprendizaje de la resta como operación básica.

3.4 Objetivos

3.4.1 General.

Desarrollar en los estudiantes de segundo primaria las diferentes habilidades tecnológicas que le permitan desarrollar el nivel de comprensión lógica de la resta.

3.4.2 Específicos.

- A. Involucrar a la comunidad educativa en la ejecución del proyecto.
- B. Aplicar el uso de la tecnología en el desarrollo del proyecto.
- C. Implementar un ambiente adecuado y digno para el uso de la tecnología.
- D. Crear estrategias pedagógicas virtuales que permitan evaluar el desempeño de los estudiantes.
- E. Aplicar las estrategias pedagógicas lúdicas en el aula.

3.5 Justificación

El Deficiente razonamiento lógico en el aprendizaje de la resta en segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera permite visualizar la realidad en los niños durante el aprendizaje de la resta siendo difícil en sus nuevos aprendizajes el uso de la sustracción de mayor dificultad.

Siendo las mayores dificultades en el proceso de enseñanza de la resta no se realizó una acción inicial en el aprendizaje y la falta de acompañamiento de los padres de familia provocan que no se alcance el indicador de desarrollo humano que garantice una mejor calidad de vida buscar alternativas de solución que permitan garantizar que en nuestro centro educativo los alumnos tengan un mejor rendimiento académico. A nivel de aula se pretende desarrollar una línea

de acción que mejora el rendimiento académico de alumnos con problema de desnutrición.

Las operaciones básicas matemáticas han sido consideradas como una dificultad, ya que tienden a ser demasiado difícil desde el punto de vista del estudiante, es decir que son una especie de escalera donde no se puede pasar al segundo escalón sin haber comprendido el primero y generalmente, estos procesos se enseñan de forma rápida por lo cual los estudiantes se quedan atrás con frecuencia. La dificultad de las operaciones matemáticas radica en que se necesita de un concepto para aprender otro y las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación para enseñar esta área.

Por lo que se hace necesario que los docentes se actualicen y desarrollen estrategias para dar forma de facilitar el aprendizaje de los contenidos desarrollados en la sustracción de que si ellos enseñan bien estos conceptos, los niños tienen que aprenderlos bien. Sin embargo, el proceso de aprendizaje requiere cierto tiempo que suele ser largo y no siempre aunque se explique bien se aprende bien. La experiencia que tengan los niños en el aprendizaje de la multiplicación a través de la estrategias tecnológicas define el gusto que puedan adquirir por esta área, también del papel que juego como maestro por estimular el interés en ellos, por esta razón, como maestro no pueden perder el objetivo primordial de la enseñanza de la multiplicación, ya que debe permanecer presente a lo largo del ejercicio docente.

Construyendo una matemática virtual refleja en la forma que respondemos a una actualización para dar un nuevo enfoque a la educación logrando mejores resultados a los estímulos sociales, emocionales y físicos, para entender nueva información. La reforma de una nueva educación de los aprendizajes se define como la forma en que los contenidos de las operaciones matemáticas se realicen es procesada

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Estrategia de culminación del PME en el Marco de la Emergencia Nacional por el Covid-19.

3.6.1 Justificación

Estamos viviendo la que es potencialmente una de las mayores amenazas en nuestra vida para la educación. Ya estábamos experimentando una crisis global de aprendizajes. Ya sabíamos que muchos estudiantes, aun cuando estaban en la escuela, no estaban adquiriendo las habilidades fundamentales necesarias para la vida. Desarrollando el Proyecto De Mejoramiento Educativo en el establecimiento aplicando estrategias novedosas y tecnológicas las cuales fueron interrumpidas por la pandemia mundial del Covid-19 (coronavirus) que está afectando el país, buscando nuevas alternativas para finalizar de manera exitosa el PME.

3.6.2 Descripción.

La ventaja que tenemos hoy en día es que, a través de las redes sociales, WhatsApp o SMS, podemos comunicarnos de manera efectiva con los padres y los alumnos y proporcionar pautas, instrucciones y estructura para el proceso de aprendizaje de las actividades a ejecutar del PME utilizando el aprendizaje remoto utilizando todas las plataformas de comunicación, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de estudiantes posible.

3.6.3 Objetivos

A. General

Implementar acciones que sirvan para desarrollar las actividades pendientes en el PME, a través del uso de diferentes medios de comunicación existentes en la comunidad.

B. Específicos

- a. Registrar las estrategias de comunicación para aplicar las actividades del PME.
- b. Definir estrategias para complementar el PME.
- c. Identificar las actividades de finalización del PME.

3.6.4 Ejecución:

Nombre del proyecto:	Construyendo una matemática virtual.
Medio de difusión:	Whatsapp
Nombre de la empresa:	TELEFONO.
Tiempo de duración:	30 minutos
Frecuencia de la emisión:	2 veces a la semana
Público objetivo o audiencia:	Alumnos de tercer grado primaria de la EORM Barrera.
Población de impacto:	Los alumnos y los padres de familia de mi comunidad.
Personas invitadas:	NINGUNA
Responsable:	Eric Vinicio Orantes Solares.

Tabla no. 15.
Ejecución del proyecto.
Fuente. Orantes Solares.

3.6.5 Desarrollo de la actividad.

Actividad	Participante a quien va destinado	Metodología	Fecha
Mini olimpiadas. Feria matemática virtual.	Randy Rafael Donis Grecia Orantes Abrigo Carlos Daniel Orantes. Yesenia Pineda	Whatsapp y visitas a los hogares de los niños.	18 al 22 de mayo

Tabla no. 16.

Ejecución del proyecto. Actividades.

Fuente. Orantes Solares

3.6.6 Guión -plan de clase

Programa educativo Pregrabado “Aprendo en casa”

Guión -plan de clase

- 1. Docente:** Eric Vinicio Orantes Solares.
- 2. Área:** Matemática
- 3. Componente:** Damas Chinas.
- 4. Grado:** segundo
- 5. Competencia de área No. 3:** juegos lúdicos virtuales matemáticos.
- 6. Contenido No. 3.** Elaborando juego de damas chinas.
- 7. Tema:** Construyendo una matemática virtual.
- 8. Fecha de grabación:** 28 de mayo de 2020

	Vídeo	Audio	Tiempo sugerido
	Saludo inicial: Saludamos con una sonrisa y gestos amables.	<ul style="list-style-type: none"> Hola muy buenos días niños y niñas, les saluda su Maestro estoy muy feliz de poder reencontrarme con ustedes a través de este video pregrabado. 	2 minutos
Inicio	Introducción de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> Repaso de las estrategias elaboradas por los niños para aprender la elaboración de damas chinas. Iniciaremos con la presentación de materiales. Se realizará una demostración con ejemplos en casa 	1 minuto
	Tema central (Propósito - Desafío):	<ul style="list-style-type: none"> Estrategias Tecnológicas para aprender las damas chinas. 	1 minuto
D	Inicia demostración,	<ul style="list-style-type: none"> Se iniciará explicando el uso de la estrategia 	1 minuto

	explicación, acción o movimiento:	para aprender la elaboración del juego de damas. <ul style="list-style-type: none"> Se realizarán varios ejercicios introductorios. 	
	Desarrollo de la actividad:	1. Se realizará ejercicios prácticos como demostración de la estrategia didáctica.	3 minutos
Cierre	Conclusión de la actividad (últimas palabras del presentador o discurso final)	<ul style="list-style-type: none"> Con estas actividades que hemos realizado puede seguir repasando en casa con un adulto que se encuentre en casa. Recordatorio: guardar sus materiales de trabajo en la caja Aprendo en casa. 	2 minutos
	Consejo	<ul style="list-style-type: none"> Te recomiendo lávate las manos constantemente con agua y jabón. Quédate en Casa Continúa viendo el programa de televisión Aprendo en Casa Recuerda Juntos saldremos adelante 	1 minuto
	Enlace al siguiente programa (opción de diapositiva o créditos)	<ul style="list-style-type: none"> El material será impreso muchas gracias 	
	Despedida	Muchas gracias por su atención nos veremos en una próxima niños y niñas de Guatemala ¡Reciban un fuerte abrazo de sus maestros! ¡Hasta la próxima!	1 minuto

Tiempo total: 10 minutos aprox.

Tabla no. 17.
Plan de Clase Virtual I.
Fuente. Orantes Solares



Fotografía no. 1.
Presentación de video.
Fuente. Orantes Eric.



Fotografía no. 2.
Damas chinas.
Fuente. Orantes Eric.



Fotografía no. 3.
Explicación de juego de damas.
Fuente. Orantes Eric.

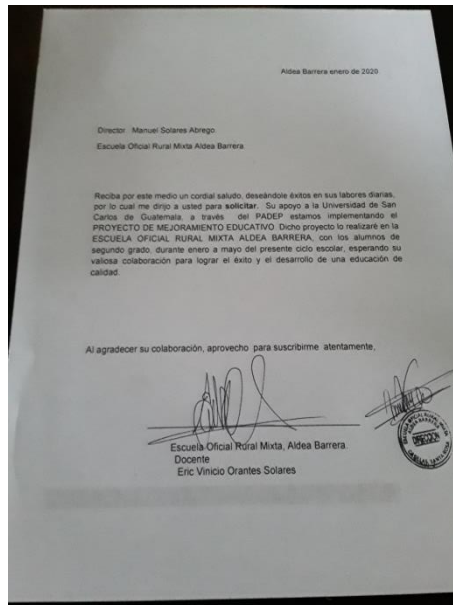
PME. EORM BARRERRA <https://youtu.be/WJU6ZybjcSs>

3.6.7 Resultados:

Finalización del PME. Sin provocar peligro a la población estudiantil de segundo primaria de la EORM BARRERA, mediante las estrategias para complementar la aplicación del PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.

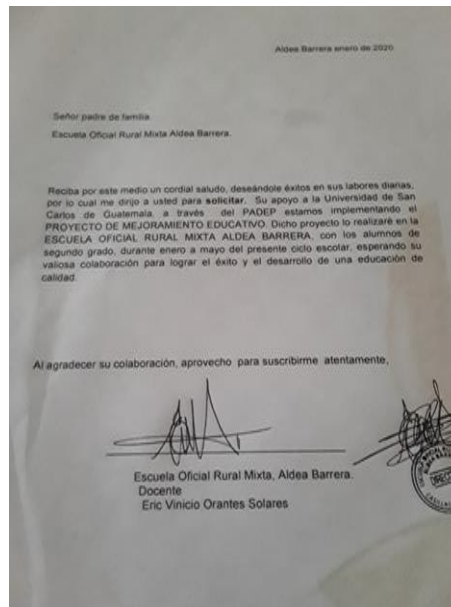
3.7 Plan de actividades**3.7.1 Fases del Proyecto****A. Fase de Inicio**

Se realizó la presentación del Proyecto De Mejoramiento Educativo al director del Establecimiento Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera mediante una carta de solicitud de permiso teniendo como resultado la colaboración del director del establecimiento.



Fotografía no. 4.
Solicitud al Director.
Fuente. Orantes Eric.

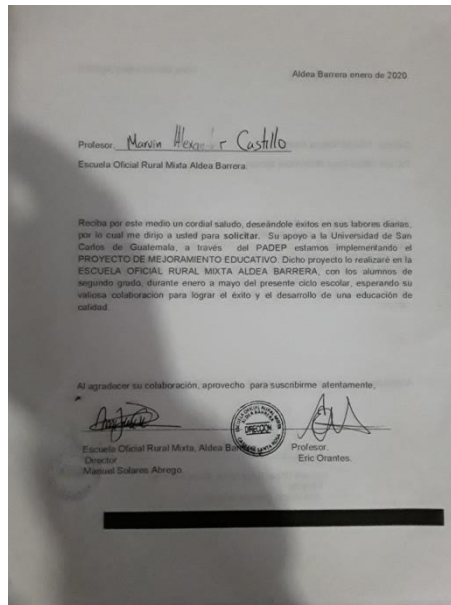
Carta de invitación a padres de familia para reunión de socialización del PME.
Se escribió una carta de invitación a padres de familia para convocar asamblea para la socialización del Proyecto de Mejoramiento Educativo logrando la participación de todos los padres de familia para tener el apoyo necesario en el proceso educativo teniendo como resultado todo el apoyo de todos los padres de familia en beneficio de la calidad educativa.



Fotografía no. 5.
Solicitud a padres de familia.
Fuente. Orantes Eric

Carta dirigida a compañeros docentes de la escuela informando e invitando a reunión de socialización sobre el PME.

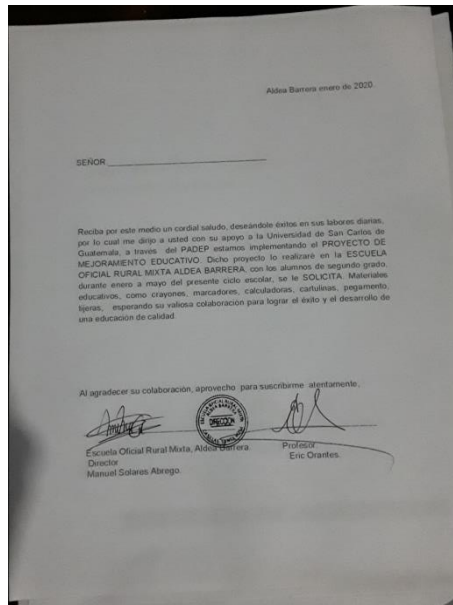
Se convocó a compañeros docentes a través de una carta donde se les informo para participar activamente en el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo para contribuir con una educación de calidad.



Fotografía no. 6.
Carta de invitación a docentes.
Fuente. Orantes Eric

Cartas para solicitar apoyo en material a personas particulares y tiendas para construir material didáctico del PME.

Se realizó cartas de solicitud a diferentes personas con el objetivo de conseguir todos los materiales necesarios para el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo y tener los materiales necesarios para la implementación de todas las actividades en mejoras de la educación teniendo como resultado todo el apoyo con las personas que donaron material.



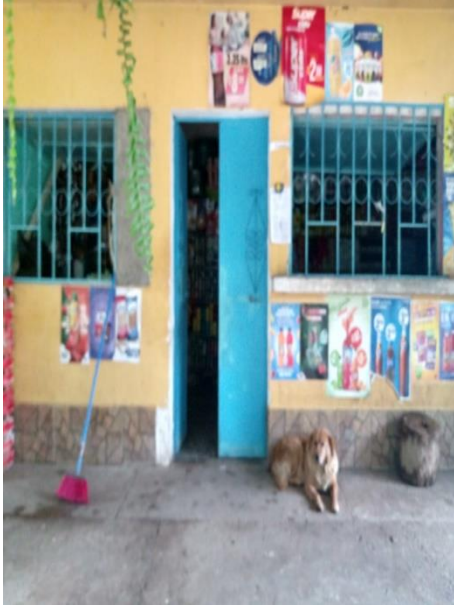
Fotografía no. 7.
 Solicitud a tiendas para materiales educativos.
 Fuente. Orantes Eric

Impresión de Plan de Acción y Cronograma de Actividades.

Se realizó la elaboración del plan de actividades y el cronograma donde se indica todas las actividades que se desarrollaron de manera ordenada del Proyecto de Mejoramiento Educativo dando como resultado el orden en el proceso.

Entrega de carta.

Se entregó las cartas a las personas que contribuirán a donar materiales educativos para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo aceptando las solicitudes que sirvieron para la recolección de los recursos utilizados obteniendo como resultado la obtención de materiales para las actividades.



Fotografía no. 8.
Tiendas que donaron material educativo.
Fuente. Orantes Eric



Fotografía no. 9.
Tiendas que donaron material educativo.
Fuente. Orantes Eric

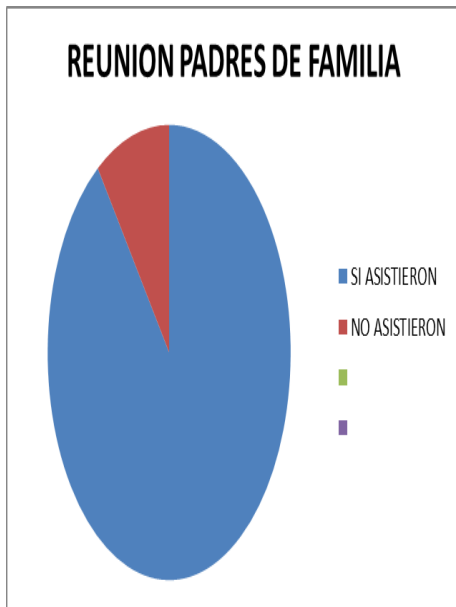
Firma copia de carta recibida.

Se firmaron las cartas de solicitud como respaldo de que se entregaron a las personas que ayudaron con los recursos necesarios en la elaboración de materiales del Proyecto de mejoramiento Educativo.

B. SOCIALIZACION

Reunión con padres de familia. Para la socialización del PME.

Se realizó la reunión con padres de familia donde se informó de todas las actividades a ejecutar durante el proceso educativo a lo cual todos los padres brindaron todo el apoyo necesario en el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo asistiendo un 90 por ciento de los padres de familia.



Grafica no.10
Reunión de padres de familia.
Fuente Orantes Eric.



Fotografía no. 10.
Padres asistentes a la socialización del proyecto.
Fuente. Orantes Eric

Reunión con maestros de la escuela. Pará la socialización del PME.

Se realizó la reunión con maestros del establecimiento donde se informó de todas las actividades a ejecutar durante el proceso educativo a lo cual todos los maestros brindaron todo el apoyo necesario en el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

C. Fase de Planificación.

Construcción de orientaciones para implementación de las estrategias de enseñanza aprendizaje del PME.

Elaboración de bases de concurso de juegos matemáticos virtuales.

Elaboración de orientaciones para aplicar estrategias para una matemática virtual pedagógica.

Elaboración de bases para Concurso de resolviendo restas matemáticas virtuales.

Elaboración de orientaciones para aplicar estrategias para la implementación de juegos de restas matemáticas virtuales

Elaboración de orientaciones para aplicar estrategias lúdicas para motivar el aprendizaje de la matemática virtual.

En el cronograma se representa las actividades de manera ordenada donde se realizaron cumpliendo con todo lo estipulado en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Un cronograma de actividades es simplemente un calendario en el que estableces los tiempos en los que realizaras el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar.

El cronograma se puede utilizar en un sinfín de cosas: cuando trabajas y planeas la forma en que realizaras llevaras a cabo las tareas; generalmente se utiliza de manera inconsciente; casi toda la vida, es una manera no sistematizada.

El cronograma se hace presente generalmente en el desarrollo o gestión de proyectos, lo importante es del cronograma es que plasma cada una de las tareas y fechas previstas desde el principio hasta el final de las actividades que se van a realizar.

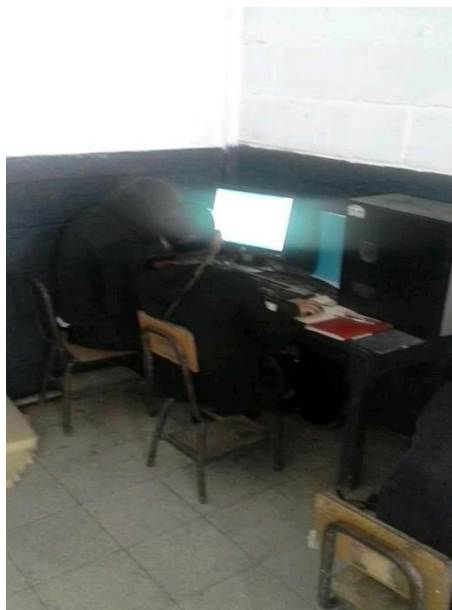
C. Fase de Ejecución

Se organizó a los niños para implementar la construcción de una matemática virtual Se formó equipos de trabajo, Desarrollando las orientaciones de qué deben realizar con Instrucciones del uso de la computadora se clasificaron los juegos matemáticos virtuales obteniendo como resultado un aprendizaje dinámico.



Fotografía no. 11.
Aplicando la tecnología en la enseñanza matemática.
Fuente. Orantes Eric

Estrategias para la utilización de los recursos tecnológicos, Se explicó las instrucciones a seguir en la utilización de los juegos matemáticos virtuales, Utilizando los recursos tecnológicos y tiempo de utilización de los juegos virtuales matemáticos de forma individual y Socializando el uso de los juegos matemáticos virtuales.



Fotografía no. 12.
Juegos matemáticos virtuales
Fuente. Orantes Eric

Estrategias para la construcción de una matemática virtual se realizó las orientaciones a seguir presentando la computadora como herramienta de aprendizaje, el alumno utilizo la calculadora como herramienta de trabajo matemático resolviendo ejercicios matemáticos utilizando la computadora y la calculadora.



Fotografía no. 13.

La computadora como herramienta de aprendizaje.

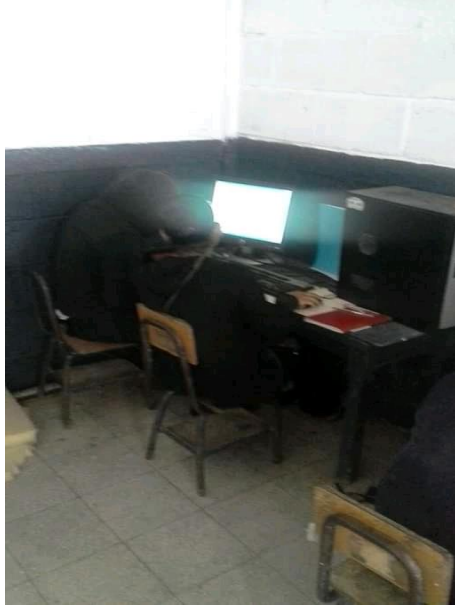
Fuente. Orantes Eric.

Estrategia matemáticas virtuales en equipo. Se formó equipos cooperativos de trabajo Organizando internamente al equipo eligiendo uno de los juegos matemáticos virtuales resolviendo en el menor tiempo el juego matemático, se socializo la experiencia en clase.



Fotografía no. 14.
Una matemática virtual en equipo.
Fuente. Orantes Eric.

Concurso números y operaciones básicas virtuales. Se explicó las instrucciones a seguir se presentó el juego a resolver los estudiantes resuelven lo más rápido el juego, Invitando a padres y maestros a participar como jurado finalizando con la corrección de los errores en el juego.



Fotografía no. 15
Concurso usando la tecnología.
Fuente. Orantes Eric



Fotografía no. 16.
Concurso de operaciones.
Fuente. Orantes Eric

Estrategias lúdicas: figuras geométricas en equipo se aplicó las instrucciones a seguir organizando equipos cooperativos resolviendo creando y descubriendo figuras geométricas presentando en equipo las figuras geométricas encontradas.



Fotografía no. 17.
Elaboración de figuras geométricas.
Fuente. Orantes Eric.

Mi juego de damas matemático. Se explicó las instrucciones para la elaboración del juego de damas utilizando los recursos y creatividad de los niños se prepara el juego a resolver. Moviendo cada pieza del juego de damas, organizados en grupos pequeños y en parejas jugando y aprendiendo obteniendo como resultado un aprendizaje lógico matemático.



Fotografía no.18.
Juego de damas.
Fuente. Orantes Eric

Jugando con las medidas. Se explicó las orientaciones a seguir donde los estudiantes jugaron a utilizando las medidas elaborando metros y balanzas para la actividad obteniendo como resultado un aprendizaje significativo.



Fotografía no. 19.
Creando unidades de medidas.
Fuente. Orantes Eric



Fotografía 20
Creando unidades de medidas.
Fuente. Orantes Eric

Mi memoria.

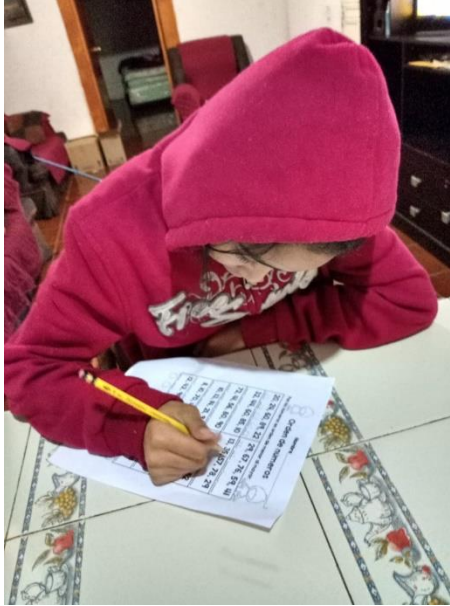
Se explicó las instrucciones a seguir utilizando materiales para la elaboración de tarjetas con operaciones básicas de matemática se utilizó el juego memoria de números utilizando el juego de memoria virtual y en equipos jugaron memoria de números obteniendo como resultado un interés por participar en las actividades.



Fotografía no. 21.
Elaborando memoria de números.
Fuente. Orantes Eric.

Test matemático.

Se realizó la actividad con la elaboración de un test con actividades a resolver por los niños de una manera creativa donde ellos manifestaron el interés en darle respuesta a todo lo que se les indico y también se utilizó un juego en la computadora implementando la tecnología en el aprendizaje obteniendo un resultado positivo en la actividad.



Fotografía no. 22.
Test matemático. .
Fuente. Orantes Eric

D. Fase de Monitoreo

Comprobar comprensión de instrucciones de cada una de las estrategias. Se realizó la comprensión de instrucciones de cada una de las estrategias donde se aplicó listas de cotejo para evaluar el desempeño del estudiante en cada una de las estrategias de enseñanza aprendizaje obteniendo resultados exitosos en el proceso del PME.

Evidencias de aprendizaje. Se Recolectó los trabajos construidos por estudiantes. Creación de carpeta para guardar evidencias. Construyendo mi diario de pedagógico.

Análisis proceso enseñanza aprendizaje. Elaboración de informe del. Análisis del impacto del desempeño de aprendizaje mensual.

F. Cierre del proyecto

Entrega de Informe.

Plan de divulgación de Construyendo una matemática virtual proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta Del municipio Casillas del departamento de Santa Rosa.

1. Justificación

La comunicación es un elemento vital en este proyecto de mejoramiento educativo, por tanto, es imprescindible crear un plan de divulgación de carácter externo orientado hacia toda la comunidad educativa.

El presente plan mostrara estrategias a seguir para llevar a cabo una comunicación acertada de construyendo una matemática virtual proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas departamento de Santa Rosa.

La finalidad de este documento es permitir que toda la comunidad educativa conozca el proyecto implementado en el entorno seleccionado mediante una comunicación eficaz y bidimensional.

2. Objetivos

A. General

- ✓ Divulgar el proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento Santa Rosa para informar y comunicar a la comunidad educativa las actividades ejecutadas y resultados obtenidos durante su implementación.

B. Específicos

- ✓ Establecer un medio de comunicación eficaz, sistematizado y fluido entre el estudiante-maestro y la comunidad educativa para dar a conocer la implementación del proyecto.
- ✓ Divulgar, informar y comunicar cada una de las actividades realizadas durante la implementación del proyecto de mejoramiento educativo.
- ✓ Permitir la participación y colaboración de la comunidad educativa en el flujo de información generada del proyecto educativo implementado.
- ✓ Dar a conocer los resultados obtenidos de la implementación del proyecto de mejoramiento educativo en el entorno educativo seleccionado.
- ✓ Utilizar herramientas electrónicas en la divulgación del proyecto de mejoramiento educativo para facilitar el flujo de información y comunicación.

3. Público

Acorde al perfil del proyecto de mejoramiento educativo implementado en el entorno educativo seleccionado y con base a los objetivos previamente diseñados el público en general será toda la comunidad educativa existente en el contexto. La comunicación será externa y bidireccional aportando información necesaria y permitiendo su participación en los ámbitos que sean posibles.

La clasificación del público es en relación al contexto y al grado de importancia, siendo esta:

- ✓ Alumnos
- ✓ Padres de familia
- ✓ Supervisor educativo o CTA
- ✓ Autoridades universitarias de PADEP/D etc.

4. Canales de difusión

Los canales de información y comunicación que se usarán serán acordes a la realidad de la comunidad educativa, considerando la emergencia actual del país por el COVID 19, se tiene en cuenta el uso de herramientas electrónicas enfocándose en competencias digitales, recursos propios e implicación de los mismos.

Para ello se hace referencia de los canales disponibles a utilizar para difundir la información necesaria del proyecto de mejoramiento educativo:

- ✓ Blog educativo
- ✓ Plataformas de redes sociales: Facebook, Instagram, Twitter
WhatsApp.
- ✓ Canal de YouTube
- ✓ Correo electrónico
- ✓ Uso de carpetas en la nube como: Drive, Dropbox.

5. Contenidos

Los contenidos que se darán a conocer del proyecto de mejoramiento educativo, dependerán de los destinatarios y de los canales ya seleccionados, La información a divulgar debe ser precisa, adecuada hacia los intereses de la comunidad educativa y con la intención clara de dar a conocer que se hizo en la implementación del PME y cuáles fueron los resultados obtenidos.

Se plantea la información siguiente para su divulgación:

- ✓ Implementación del proyecto de mejoramiento educativo
- ✓ Actividades realizadas del PME
- ✓ Resultados obtenidos de las actividades implementadas
- ✓ Beneficios obtenidos al implementar el PME en el centro educativo

6. Acciones

El plan de divulgación del PME se considera flexible adaptable a cualquier cambio según necesidades del contexto. Las acciones a considerar para su funcionamiento son:

- ✓ Diagnosticar las competencias digitales para la difusión del PME.
- ✓ Identificación del ente responsable que socialice la información seleccionada del PME
- ✓ Hacer uso adecuado de las herramientas electrónicas y dispositivos digitales, en la difusión de información.
- ✓ Elaboración del plan de divulgación por el maestro-estudiante
- ✓ Creación de canales de comunicación y difusión o actualización de los mismos
- ✓ Supervisión de los recursos utilizados en la difusión de información

7. Cronograma

Este apartado indica las distintas acciones en el tiempo que permiten la concreción del presente plan de divulgación:

No.	Actividad	Fecha mes	P	E	R
1	Elaboración del plan de divulgación	mayo			
2	Creación de canales de difusión del PME	mayo			
3	Difusión oficial a la comunidad educativa y autoridades de PADEP/D del proyecto de mejoramiento educativo	mayo			

Tabla No. 18
Cronograma Plan de divulgación
Fuente. Orantes Eric.

8. Responsables y recursos

Para el funcionamiento del plan de divulgación del PME es fundamental contar con el recurso personal y material quienes facilitan la difusión de la información del proyecto implementado.

Entre los responsables están:

- ✓ Maestro-estudiante es importante que son los principales protagonistas en el proceso educativo y quienes llevaran a cabo el PME
- ✓ Docentes del centro educativo son importantes que son los guías del proceso educativo y los encargados de realizar el PME para mejorar la educación.
- ✓ Padres de familia son importantes que son los pilares bases del aprendizaje de los niños y los responsables de velar por una educación de calidad
- ✓ Alumnos Autoridades educativas etc. Son valiosos en la realización de proyectos de mejoramiento educativo para mejorar la educación.

Entre los recursos materiales utilizados para crear y difundir información del PME a la comunidad educativa están:

- ✓ Uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación
- ✓ Uso de dispositivos digitales computadora, teléfono celular.
- ✓ Plataformas electrónicas
- ✓ Aplicaciones electrónicas
- ✓ Así como materiales físicos

Plan de divulgación de nombre del proyecto

Proyecto de mejoramiento educativo realizado en la escuela oficial rural mixta aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa.

Justificación La comunicación es un elemento vital en este proyecto de mejoramiento educativo, por tanto, es imprescindible crear un plan de divulgación de carácter externo orientado hacia toda la comunidad educativa.

El presente plan mostrara estrategias a seguir para llevar a cabo una comunicación acertada de construyendo una matemática virtual proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas departamento de Santa Rosa.

La finalidad de este documento es permitir que toda la comunidad educativa conozca el proyecto implementado en el entorno seleccionado mediante una comunicación eficaz y bidimensional.

objetivos

C. General

- ✓ Divulgar el proyecto de mejoramiento educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento Santa Rosa para informar y comunicar a la comunidad educativa las actividades ejecutadas y resultados obtenidos durante su implementación.

D. Específicos

- ✓ Establecer un medio de comunicación eficaz, sistematizado y fluido entre el estudiante-maestro y la comunidad educativa para dar a conocer la implementación del proyecto.
- ✓ Divulgar, informar y comunicar cada una de las actividades realizadas durante la implementación del proyecto de mejoramiento educativo.
- ✓ Permitir la participación y colaboración de la comunidad educativa en el flujo de información generada del proyecto educativo implementado.
- ✓ Dar a conocer los resultados obtenidos de la implementación del

<p>proyecto de mejoramiento educativo en el entorno educativo seleccionado.</p> <p>✓ Utilizar herramientas electrónicas en la divulgación del proyecto de mejoramiento educativo para facilitar el flujo de información y comunicación.</p>					
Público	Canales de difusión	Contenido	Acciones	Cronograma	Responsables y recursos
Alumnos Padres de familia Supervisor educativo o CTA Autoridades universitarias de PADEP/De	Blog educativo Plataformas de redes sociales: Facebook, Instagram, Twitter WhatsApp Canal de YouTube Correo electrónico Uso de carpetas en la nube como: Drive.	Se plantea la información siguiente para su divulgación: Implementación del proyecto de mejoramiento educativo Actividades realizadas del PME Resultados obtenidos de las actividades implementadas Beneficios obtenidos al implementar el PME en el centro educativo	Diagnosticar las competencias digitales para la difusión del PME. Identificación del ente responsable que socialice la información seleccionada del PME Hacer uso adecuado de las herramientas electrónicas y dispositivos digitales, en la difusión de información. Elaboración del plan de divulgación por el maestro-estudiante Creación de canales de comunicación y difusión o actualización de los mismos Supervisión de los recursos utilizados en la difusión de información	Elaboración del plan de divulgación Creación de canales de difusión del PME Difusión oficial a la comunidad educativa y autoridades de PADEP/De del proyecto de mejoramiento educativo	Maestro-estudiante. Docentes del centro educativo. Padres de familia. Alumnos Autoridades educativas. Entre los recursos materiales utilizados para crear y difundir información del PME a la comunidad computadora, teléfono celular. Plataformas electrónicas Aplicaciones electrónicas Así como materiales físicos

Tabla No.19

Plan de divulgación.
Fuente Orantes Eric.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera del municipio de Casillas del departamento de Santa Rosa la cual tiene una organización de padres de familia y un gobierno escolar encargados de realizar gestiones en beneficio de la población estudiantil.

La Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Barrera cuenta con tres aulas destinadas para primero y segundo, tercero y cuarto, quinto y sexto y algunos estudiantes de preprimaria reciben sus clases en el corredor.

Reflejando los indicadores un nivel muy bajo en el aprendizaje de la matemática lo que lleva a que los niños reprueben su ciclo escolar y que dé como resultado el no seguir estudiando.

Encontrando dentro del contexto que la mayoría de la población estudiantil migrantes que viene en busca de trabajo en unas avícolas que generan empleo son provenientes del departamento de Jalapa lo que significa que sean de pocos recursos económicos y que no tienen la nutrición adecuada para un buen rendimiento escolar.

La asignatura que se selecciona es el área de matemática por fundamental en el proceso educativo de los niños.

Analizando la situación que se vive en la escuela seleccionada, se decide desarrollar un PME que pusiera en práctica la línea estratégica No. 4 de las propuestas en el Plan Estratégico: actualización docente para implementar

estrategias en el aprendizaje de la resta que contribuyen a la educación de calidad.

Construyendo una matemática virtual es el nombre del PME que se seleccionó para aportar una nueva matemática donde se aproveche la tecnología como herramienta de aprendizaje, siendo de mucha utilidad la actividad con juegos, videos, concursos matemáticos.

Como línea de acción encontramos Partiendo del análisis de las relaciones estratégicas del MINI MAX en lo que corresponde a las Fortalezas y Oportunidades se llega a la conclusión que la línea de acción que permite englobar la problemática es la Formación y actualización docente para implementar estrategias en el aprendizaje de la resta que contribuyen a la educación de calidad.

Como fortaleza del establecimiento encontramos que tiene un pequeño centro de computación donde los niños aprenden de manera innovadora siendo la tecnología una herramienta para disminuir el bajo nivel de aprendizaje en los niños de segundo grado.

Teniendo como resultado de un 80% de interés en el momento de recibir sus clases de matemáticas con el uso de la tecnología teniendo todo el apoyo brindado por padres de familia y maestros del establecimiento.

Se puso en evidencia que Construyendo una matemática virtual a través de la tecnología como lo plantea Bosco, los estudiantes desarrollan un interés por el aprender el uso de la matemática aplicando la tecnología logrando un aprendizaje significativo tecnológico.

Es una estrategia para desarrollar nuevos paradigmas en los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa para lograr los resultados de un aprendizaje innovador. Bosco, (1995)

La tecnología ayuda en la formación integral de los estudiantes siendo una herramienta que aportara los resultados exitosos en el desarrollo del proceso educativo de los estudiantes.

Evidenciando que la relación del ser humanos con la tecnología como lo propone Adell, se logra en los estudiantes habilidades numéricas y tecnológicas donde se da una estrecha relación entre todos los miembros de la comunidad educativa.

La relación del ser humano con la tecnología es compleja, la utilizamos para ampliar nuestros sentidos y capacidades logrando habilidades numéricas tecnológicas donde se involucra a docentes y todos los miembros de la comunidad. Adell, (1997)

Siendo la tecnología una herramienta que involucro a todos los miembros de la comunidad educativa en un cambio radical de ver los nuevos aprendizajes de manera innovadora y un desarrollo en la educación.

CONCLUSIONES

Se organizó reuniones con la comunidad educativa donde se les dio a conocer la implementación de Proyecto de Mejoramiento Educativo fortaleciendo el aprendizaje matemático.

Se aplicó el uso de la tecnología en el aprendizaje de la matemática donde los niños se mostraron atentos a las nuevas formas de aprendizaje virtual, desarrollando un Proyecto de Mejoramiento Educativo de Calidad.

Se implementó el uso de la tecnología en la enseñanza de la matemática en un ambiente adecuado logrando resultados exitosos en el aprendizaje de las operaciones básicas.

Se realizó estrategias pedagógicas virtuales en el aprendizaje matemático permitiendo un aprendizaje académico en desarrollo de los niños.

Se aplicó el uso de estrategias pedagógicas lúdicas innovadoras dentro del aula fortaleciendo las habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático tecnológico. Adell, (1997)

Plan de Sostenibilidad

Para contribuir en el desarrollo sostenible se deben tomar decisiones realizar acciones responsables y convertirse en agentes de cambio en la institución, es un proceso de mejoramiento que debe mantenerse y mejorar con el tiempo en la escuela o en la comunidad. Se ha dicho que sostenibilidad no es lo mismo que durabilidad o continuidad, sino que las organizaciones deben encargarse de que funcione un proyecto para beneficio de la escuela o comunidad

Planteamiento del proyecto de mejoramiento educativo

Promover el aprendizaje de Construyendo una Matemática Virtual tiene incidencia directa en el indicador educativo del área de matemática que afecta el rendimiento del alumno. A través de implementar actividades que fomenten el uso de la tecnología a través de personas que tengan conocimiento en el uso de la computadora. Con el fin de mejorar los índices educativos, se gestionará con la OPF y comercios cercanos para el financiamiento del PME, durante los meses de noviembre del 2019 a marzo del 2020.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

COSNTRUYENDO UNA MATEMATICA VIRTUAL.

Productos procesos implementados.	Actividades específicas realizadas.	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia.	Que falta para consolidar. Recomendaciones para su fortalecimiento. consolidación (tiempo de ejecución)
Sostenibilidad Institucional			
<p>Visibilizar el PME ante la comunidad educativa y actores potenciales. Los resultados esperados en el PME es propiciar la participación de la comunidad en el desarrollo, mejoras y transformación de la educación tomando en cuenta el contexto de la institución y su sostenibilidad.</p>	<p>Socializar nuestro Proyecto de Mejoramiento Educativo. Realización de cuatro ponencias dirigidas a padres de familia con el fin de fortalecer la participación en actividades escolares. Y ampliar el conocimiento sobre la tecnología y la matemática.</p>	<p>Es necesario llevar a cabo la socialización del PME porque se necesita su aval para implementarlo. La comunidad educativa Debe comunicarse periódicamente para darle seguimiento a las actividades escolares que se realizan en PME.</p>	<p>Fortalecer la sociabilización con toda la comunidad educativa. Monitorear constantemente para que se respeten los tiempos en la ejecución del PME.</p>
<p>Apoyo de compañeros docentes de la escuela.</p>	<p>Despertar el interés en la clase.</p>	<p>El apoyo de los compañeros docente en el proceso de implementación del PME es muy importante</p>	<p>Más apoyo por los docentes que no estudian en PADEP</p>
<p>Apoyo de autoridades educativas departamentales.</p>	<p>Demostrar con la unidad de calidad educativa departamental.</p>	<p>Es de necesidad realizar tengan conocimiento de la utilización la educación virtual</p>	<p>Verificar y realizar actividades tecnológicas como aprendizaje.</p>

1 Apoyo de la OPF.	Asociar nuestro Proyecto de Mejoramiento Educativo	Es necesario llevar a cabo la socialización del PME porque se necesita su aval para implementarlo dentro del establecimiento.	Más apoyo por parte de las OPF.
Apoyo de los padres de familia.	Visualizar nuestro Proyecto de Mejoramiento Educativo	Es necesario llevar a cabo la socialización del PME porque se necesita su aceptación para implementarlo.	Los padres son los más involucrados en el PME.
Sostenibilidad Financiera			
Que se vea las mejoras en el área del lenguaje educativo, y se pedirá apoyo a organizaciones para proveer insumos en las actividades programadas.	Se gestionará con las empresas y comercios cercanos a la escuela. El financiamiento para el proyecto de mejoramiento educativo	Es importante el apoyo que brindan las empresas locales y comercios cercanos para el sostenimiento del proyecto, y que este sea exitoso.	-Socializar de manera respetuosa y positiva con las personas que están encargadas para la obtención de fondos en las empresas o comercios. Realizar las gestiones con tiempo para no atrasar el PME.
Sostenibilidad Social			
Se ha dado el acercamiento con el COCODE para apoyar en procesos de gestión.	Socializar el proyecto de mejoramiento educativo para tener su acompañamiento.	El COCODE es la autoridad comunal que realiza gestiones en beneficio de sus habitantes.	El COCODE brinda el apoyo necesario en todas las gestiones para beneficio de la comunidad
Participación de la municipalidad a través de apoyo en material didáctico.	Solicitud dirigida al Alcalde Municipal para la solicitud de material educativo	La municipalidad es una identidad pública que brinda material que beneficie a la población.	Monitoreo por parte de las autoridades municipales en apoyo del proyecto.

Tabla No. 20
Plan de sostenibilidad.
Fuente Orantes Eric.

REFERENCIAS

- Albanes, E. (2018). *Biblioteca USAC*. Obtenido de Biblioteca USAC:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0263.pdf
- Baeza, A. (2018 de Diciembre de 29). *pinterest*. Obtenido de pinterest:
<https://www.pinterest.es/aureliobaeza/dise%C3%B1o-poster-cientifico/>
- Berger, P. (2001). *zoonpolitikonmx*. Obtenido de zoonpolitikonmx:
<https://zoonpolitikonmx.files.wordpress.com/2014/09/la-construccic3b3n-social-de-la-realidad-berger-luckmann.pdf>
- Bruning, R. H. (2002). *Psicología cognitiva e instruccion*. Obtenido de Psicología cognitiva e instruccion: <https://sites.google.com/site/susanithaa95/bi>
- Coll, C. (1996). *core. ac.uk*. Obtenido de core. ac.uk:
<https://core.ac.uk/download/pdf/39049871.pdf>
- G., C. (1996). *scielo*. Obtenido de scielo:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100001
- Llera, J. B. (1 de Enero de 1993). *Revista complutense de Educación*. Obtenido de Revista complutense de Educación:
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/18543>
- PADEP/D-EFPEM.USAC. (2019). *Biblioteca USAC*. Obtenido de Biblioteca USAC:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0203.pdf
- Padilla, B. (2018). *Guatemala.com*. Obtenido de Guatemala.com:
<https://www.guatemala.com/noticias/entretenimiento/la-guatemalteca-barbara-padilla-presenta-su-libro-pasos-de-gigante.html>
- Palacion, M. (10 de Marzo de 2016). *Youtube*. Obtenido de Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=IWSajBdhIU0>