Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Creación de círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemática

Ernesto Noé Bal Sotz

Asesor:
M.A. José Álvaro Quiná Sitaví

Guatemala, noviembre de 2020.

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

Creación de círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemática

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Paquixic, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

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

Ernesto Noé Bal Sotz
Carné 201227892

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

Guatemala, noviembre de 2020.

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. José Oscar Tipáz Velásquez	Presidente
Lic. Celso Alejandro Xoná Tzub	Secretario
Licda. Carla Selene Fortuny Hernández	Vocal

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

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, _____junio 30 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: Creación de círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemática. correspondiente al estudiante: _Ernesto Noé Bal Sotz_____ carné:__201227892_____CUI:_1842302250404_____ de la carrera: _____manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

M.A. José Alvaro Quiná Sitaví
Asesor
Colegiado Activo No. 14914

Vo. Bo. M. A. Margarito Guantá Coló
Coordinador Departamental de la Asesoría Pedagógica
PADEP/D. Colegiado Activo No: 4,2

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

PADEP/D
PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

EFPEM

Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_0301

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: ***Creación De Círculos De Calidad Con Docentes Para Fortalecer La Enseñanza De La Matemática***
Realizado por el (la) estudiante: ***Bal Sotz Ernesto Noé***
Con Registro académico No. ***201227892*** Con CUI: ***1842302250404***
De la Licenciatura de ***Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe***

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

11_81_201227892_01_0301

USAC TRICENTENARIA Universidad de San Carlos de Guatemala

PADEP/D

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

EFPEM

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0301

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: ***Creación De Círculos De Calidad Con Docentes Para Fortalecer La Enseñanza De La Matemática***
Realizado por el (la) estudiante: ***Bal Sotz Ernesto Noé***
Con Registro académico No. 201227892 Con CUI: ***1842302250404***
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: 9 de noviembre de 2020

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

11_81_201227892_01_0301

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.
A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.
A mi esposa Josefa Sarai Peneleu Yojcóm. Quien ha dedicado tiempo y esmero en mi formación y como pilar de mi familia y apoyo incondicional.
A mis hijos que han tenido la paciencia de esperar y ser pasivos.
A mis compañeros que son parte de mi formación y pilar de este proyecto.
A mis hermanos y hermanas que su apoyo ha sido incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres y en especial a mi madre Agustina Sotz Tartón , por ser la principal promotor de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradezco a los facilitadores, coordinadores y asesor por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación.

RESUMEN

En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, de la Aldea Paquixic del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, se desarrolla el proyecto de mejoramiento educativo, Creación de Círculos de Calidad con Docentes para Fortalecer la Enseñanza de la matemática, con el objetivo de elevar el nivel de aprendizaje y gusto por la matemática en los estudiantes. De igual forma de compartir experiencias, metodologías que ayudan a mejorar la calidad educativa en matemática. Aplicando habilidades y conocimientos en el área, llevando a los estudiantes a ser creativos y competitivos en su contexto, dándole énfasis al aprendizaje significativo.

Se Involucra a la comunidad educativa con el propósito de mejorar la calidad educativa de forma constructiva. Con este proyecto se logró elevar los resultados de matemática en un 20%, los indicadores de escolarización de proceso de deserción, repitencia, sobreedad, y el poco interés se minimizaron, se despertó el interés en el gusto por la matemática en los estudiantes, se logra que los docentes compartan y elaboren metodologías y material que contribuye a mejorar la enseñanza de la matemática. Se logra en cada actividad realizada el alcance de los objetivos y se obtuvo el impacto deseado, el involucramiento de los padres de familia ayudó a alcanzar satisfactoriamente los objetivos trazados. Y para la ejecución en años venideros, se cuenta con el plan de sostenibilidad con el involucramiento de la comunidad educativa y actores potenciales para su desarrollo, así darle seguimiento a los círculos de calidad.

ABSTRACT

In the Official Rural Mixed Morning School, in the Paquixic Village of the municipality of San Juan Comalapa, department of Chimaltenango, the educational improvement project, Creation of Quality Circles with Teachers is developed to Strengthen the Teaching of Mathematics, with the objective to raise the level of learning and liking for mathematics in students. In the same way to share experiences, methodologies that help improve the educational quality in mathematics. Applying skills and knowledge in the area, leading students to be creative and competitive in their context, emphasizing meaningful learning. The educational community is involved with the purpose of constructively improving educational quality. With this project it was possible to raise the results of mathematics by 20%, the schooling indicators of the dropout process, repetition, age, and the little interest were minimized, the interest in the taste for mathematics in the students was aroused, It enables teachers to share and develop methodologies and material that contributes to improving the teaching of mathematics. The achievement of the objectives is achieved in each activity carried out and the desired impact was obtained, the involvement of the parents helped to satisfactorily achieve the objectives set. And for the execution in future years, there is a sustainability plan with the involvement of the educational community and potential actors for its development, thus following up on quality circles.

RUK’U’X SAMAJ

Chupam ri tijob’äl k’o pa ruq’a’ tinamït rub’ina’an pa Kikixik’ richin ri tinamït chi Xot, rutinamital B’oko’, xb’an ri Samaj richin Runuk’ik ri Tijonïk akuchi’ xnük’ rutz’ukik molaj taq samaj richin niya’öx ruchuq’a’ chuqa’ rusamajixik ri remab’alil ajilanïk kik’in ri tijonela’, richin nijotob’ëx ri ketamab’al chuqa’ richin yekikot ta ri tijoxela’, rik’in ri ruk’utik ri retamab’alil ajilanïk.

Richin ta ke ri’ ri tijonela’, xkijalwachij ri ketamab’al, chuqa’ ri to’ïk pa ruwi’ rub’eyal nak’üt ri retamab’alil ajilanïk, richin nijotob’ëx ketamab’al ri tijoxela’. Samaj akuchi’ nisamajïx jalajöj taq na’oj pa ruwi’ ri tijonïk, richin ta k’a ri tijoxela’ nik’astäj kiwäch chuqa’ richin nikitojtob’ej ki’ pa kik’ojlib’äl, samaj akuchi’ niya’öx rejqalem ri na’oj nketamaj pa kiyonil.

Xepeyöx konojel ri winaqi’ e k’o chupam ri tijonem molaj, richin ninimirisäx ri na’oj chupam ri tijonïk akuchi’ konojel junam nikito’ ki’. Rik’in re jun samaj re’, ri retal samaj xjote’ jun 20% pa ruwi’ ketamab’al richin ri tijonïk. Jun, ka’i’, oxi’ retal samaj richin ri tijonïk, ja ri rumalixik chuqa’ rukamuluxik tijonïk, ri tijoxela’ ik’owinäq kijuna’ chuqa’ ri man nkajo’ ta chik yeb’e pa tijob’äl, yalan ütz ruma xqa pe. Xa xtike’ ri utziläj taq na’oj pa ruwi’ retamaxik ruk’utik ri retamab’allil ajilanïk chi ke ri tijoxela’, xub’än chi ri tijonela’ xkinük’ jalajöj taq samajib’äl chuqa’ xkijalwachij kina’oj pa ruwi’ ruk’utik ri retamab’alil ajilanïk.

Rik’in ronojel ri samaj xb’an, xq’itäj ri rayib’äl jikib’an chupam ri samaj, ri peyonïk xb’an chi ke ri te’ej tata’aj janila xuto’ ri samaj richin xq’itäj ri rayib’äl. Ruma rusamajixik re jun samaj re’, chwa’q kab’ij k’o chik jun runuk’ulem samaj akuchi’ xke’ok konojel ri winaqi’ e k’o pa tijonem molaj, ke ri k’a chuqa’ ri xeto’on chupam runuk’ik ri samaj, richin man jub’ey xtik’ïs ri molaj taq samaj richin ri retetamaxik ri retamab’alil tijonïk.

ÍNDICE TEMÁTICO

Contenido Páginas
RESUMEN iii
ABSTRACT iv
RUK'U'X SAMAJ v
ÍNDICE TEMÁTICO vi
INDICE DE TABLAS vii
INDICE DE GRAFICAS viii
INDICE DE ILUSTRACIONES viii
INTRODUCCION 1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO 3
1.1. Marco organizacional 3
1.2. Análisis Situacional 43
1.3. Análisis Estratégico 47
1.4. Diseño del Proyecto 52
CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 67
2.1. Fundamentación teórica de Marco Organizacional 67
2.2. Fundamentación del Marco Político 74
2.3. Fundamentación Teórica de Análisis Situacional. 80
2.4. Fundamentación Teórica de Análisis Estratégico 85
2.5. Fundamentación Teórica del Diseño del Proyecto 91
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 97
3.1. Titulo 97
3.2. Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo 97
3.3. Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo 98
3.4. Objetivos 99
3.5. Justificación 99
3.6. Distancia entre el diseño Proyectado y el emergente. 101
3.7. Plan de actividades 104
CAPITULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 121

CONCLUSIONES 123
Plan de sostenibilidad 124
Referencias 126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Rango de edad. 6
Tabla 2 Alumnos por grados 8
Tabla 3 Docentes y distribución por grados 9
Tabla 4 Asistencia de alumnos 9
Tabla 5 Disponibilidad de textos en el establecimiento 10
Tabla 6 Resultados de lectura y matemáticas 17
Tabla 7 Escala de puntuación 43
Tabla 8 Matriz de priorización 44
Tabla 9 DAFO 47
Tabla 10 Fortalezas y Oportunidades. 48
Tabla 11 Debilidades Amenazas. 49
Tabla 12 Fortalezas Amenazas. 49
Tabla 13 Debilidades Oportunidades. 50
Tabla 14 Líneas de acción estratégica 1. 50
Tabla 15 Líneas de acción 2. 50
Tabla 16 Líneas de acción 3 51
Tabla 17 Líneas de acción 4 51
Tabla 18 Líneas de acción 5 51
Tabla 19 Plan de actividades 59
Tabla 20 Plan de monitoreo 60
Tabla 21 Esquema de indicadores de insumo 61
Tabla 22 Esquema de indicadores de eficiencia 61
Tabla 23 Medición de indicadores por fases 63
Tabla 24 Esquema de metas de evaluación 64

Tabla 25 Desglose de gasto por recursos humanos 64
Tabla 26 Desglose de gastos en recursos materiales 65
Tabla 27 Desglose de gastos de operación 66
Tabla 28 Gastos de Proyecto 66
Tabla 29 Posibles Fuentes de financiamiento 66

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Cantidad de alumnos 8
Gráfica 2 Tabulación de aceptación de taller realizado 116
Gráfica 3 Participación de docentes en los circulos de calidad 116

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Índice de desarrollo humano nivel departamental 7
Ilustración 2 Escolarización oportuna 11
Ilustración 3 Escolarización oportuna 12
Ilustración 4 Resultados generales de Lectura, Referencia DIGEDUCA 14
Ilustración 5 Resultados en Matemáticas 15
Ilustración 6 Resultados de matemática tercer grado. 17
Ilustración 7 Resultados de matemáticas sexto grado 18
Ilustración 8 Resultados de lectura sexto grado 18
Ilustración 9 Resultados de lectura tercer grado 19
Ilustración 10 Cronograma de actividades, ... 59
Ilustración 11 Reunión con docentes de círculos de calidad 107
Ilustración 12 Reunión con padres de familia. 108
Ilustración 13 integración de comisión de evaluación. 108

Ilustración 14 Solicitud a invitado especial para taller de matemática 109
Ilustración 15 entrega de solicitud a actor potencial. 110
Ilustración 16 Solicitud a supervisor Educativo para autorización de taller..... 110
Ilustración 17 Elaboración de material para patrones y secuencias 111
Ilustración 18 Docentes motivados realizando material. 111
Ilustración 19 Taller de círculos de calidad con docentes del establecimiento. 112
Ilustración 20 Evidencia de material del concurso con docente. 113
Ilustración 21 Solicitud para autorización de taller matemática a supervisor ... 113
Ilustración 22 Asistencia de docentes a los círculos de calidad 114
Ilustración 23 Encuesta realizada a docentes en círculo de calidad. 115
Ilustración 24 Asistencia de los docentes convocados a taller 115
Ilustración 25 Técnicas y material didáctico para enseñanza de matemática... 117
Ilustración 26 Material que se compartió en la aplicación de whatsApp 117
Ilustración 28 Divulgación de cierre del proyecto, radio la Pegajosa 94.7 FM.. 118
Ilustración 27 Premiación a docente del concurso. 118

INTRODUCCION

El siguiente informe está diseñado en cuatro capítulos; la primera es el Plan de proyecto, la segunda Fundamentación teórica, la tercera presentación de resultados y la cuarta de discusión y análisis del resultados, la cual contiene datos importantes para sustentar el Proyecto completado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Paquixic, que queda a una distancia de 7 kilómetros de la cabecera del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, actualmente cuenta con doce docentes, diez presupuestados un contrato 021 y una maestra con contrato municipal, los grados de segundo, tercero, quinto y sexto, de dos secciones, el establecimiento cuenta con 255 alumnos inscritos legalmente, con preprimaria anexa.

La escuela cuenta con un gobierno escolar que se encuentra bien organizado. Las gestiones que se han realizado con la municipalidad son de bastante ayuda para el fortalecimiento de la educación.

Al revisar los indicadores educativos se observa que hay un porcentaje alto en repitencia en los grados de cuarto, quinto y sexto, Dentro de los Indicadores educativos, los resultados de aprendizaje de matemática de tercero primaria a nivel del municipio el porcentaje por criterio de logro de matemática del año 2014 es de 64.4%. Los resultados de porcentaje de sexto grado en matemática a nivel de municipio por criterio de logro es en matemática del año 2014 es de 61.64%.

Considerando los elementos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de matemática del segundo ciclo con los grados de 4°. 5°. Y 6°. Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la línea de acción, creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática, dando participación a todos en espacios que puedan desempeñar roles de vida cotidiana, llevándolos a compartir y competir con estudiantes de otros establecimientos. Por lo anterior se decidió que el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se diseñó, fue Creación de círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática. Mediante la creación de los

círculos de calidad con docentes conjunto con la comisión de evaluación para involucrar y realizar actividades que ayudaran a su implementación y aumentar la calidad educativa en el área de matemática.

Con las actividades desarrolladas que incluyeron talleres de metodologías de matemática, con docentes a nivel municipal con invitado especial, taller de matemática con docentes del establecimiento donde se ejecuta el proyecto, concurso de material didáctico con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemática, se logró que subiera un 20% los resultados en el Área de Matemática.

Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, como los son Cooperativa COPECOM, Distribuidora el Divino Rostro, se pueden impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables.

CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnostico Institucional

A. Nombre del Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Paquixic.

B. Dirección: Aldea Paquixic, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

C. Naturaleza de la Institución

Sector: Oficial

Área: Rural

Plan: Diario Regular

Modalidad: Bilingüe

Tipo: mixto

Categoría: pura

Jornada: Matutina

Ciclo: anual

D. Cuenta con Organización de Padres de Familia:

El establecimiento con Organización de Padres de familia desde el año de 2008 con lo que con esta organización se han podido gestionar y recibir los diferentes programas educativos que benefician a los estudiantes de la Escuela.

E. Cuenta con Gobierno Escolar:

El establecimiento cuenta con un gobierno escolar a partir del año 2010, desde este año se implementó el programa para que los niños y niñas tengan participación en las actividades que se proponen, con la finalidad de proyectarse dentro del establecimiento con ayudas que

beneficien al estudiantado en general. Todo el proceso que conlleva la elección del gobierno escolar se realiza acorde a lo que establece el folleto que designa el Ministerio de Educación. Con esta participación que se les da a los niños y niñas, enseñándoles el patriotismo y la participación activa. Con la cual este año 2019 se conforma de la siguiente manera.

Integrantes.

PRESIDENTE: Flory Lisbeth Apen Calí

VICEPRESIDENTE: Karina de Lourdes Simón

SECRETARIO: Johana Mux Cujcuy

Vocal I Edy Orlando Salazar Chipix

VOCAL II Jhonatan David Tubac Chex

ASESORES: Prof. Ernesto Noé Bal Sotz y Profa. Sandra Leticia Sajcabun Chuy.

F. Visión- Misión:

Visión

Ser una institución educativa, dedicada a la formación integral de niños y niñas, tomando en cuenta sus individualidades, capaces de reflexionar, abiertos al dialogo, actuando con eficiencia para que en un futuro sean personas solidarias y de éxito a través de una educación con calidad que responda a las necesidades sociales de su entorno; dando participación a toda la comunidad educativa.

Misión

Somos una institución educativa comprometida en formar conscientemente a los niños y niñas mediante la aplicación del Currículum Nacional Base y herramientas adecuadas de evaluación, de acuerdo al contexto sociocultural y lingüístico de la comunidad, para poder competir en un mundo globalizado, basado en la práctica de valores.

G. Estrategia de abordaje:

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Paquixic, los docentes trabajan mediante diversas planificaciones que son: Plan Anual, Plan quincenal y Plan Semanal. Estas con el fin de lograr las competencias propuestas por el Ministerio de Educación.

H. Modelos educativos:

De los distintos Modelos Educativos que existen, el que se utiliza en el establecimiento es el CONSTRUCTIVISTA, el cual se ha adaptado a las necesidades de los docentes y estudiantes en el proceso enseñanza – aprendizaje.

I. Programas que actualmente estén desarrollando:

a. Organización de Padres de Familia – OPF –

b. Programa de Escuelas Saludables

	Programa de Apoyo	Beneficiario	Monto
c.	Alimentación Escolar	Alumno	Q131,240.00
d.	Gratuidad de la Educación	Alumno	Q 9,400.00
e.	Materiales y Recursos de Enseñanza	Docente	Q 2,200.00
f.	Útiles Escolares	Alumno	Q12,980.00

J. Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar:

Desarrollados

a. Techado de dos aulas y sanitarios 2017
b. Construcción de tres aulas en el año de 2003
c. Construcción de dos aulas y sanitarios en el año de2002

Por desarrollar

a. Techado de cancha polideportiva

K. Indicadores de contexto:

a. Población por Rango de Edades.

GRADO	EDAD
Primer grado primaria	7 a 9 años
Segundo grado de primaria	8 a 11 años
Tercer grado de primaria	9 a 13 años
Cuarto grado de primaria	10 a 13 años
Quinto grado de primaria	11 a 14 años
Sexto grado de primaria	12 a 16 años

Tabla 1 Rango de edades, Fuente dirección EORM.

Según fuente de información de la escuela hay pocos estudiantes asistentes fuera de rango edad en cada grado

b. Índice de desarrollo Humano del municipio o departamento. (índice que mide, en una definición más amplia, el bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingresos).

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), publica de manera periódica el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual es uno de los índices más atinados para medir el desarrollo de los países, el cual considera no solo la dimensión económica, sino también factores como la salud y la educación.

En la década de 200 hubo una ampliación de la cobertura educativa en distintos niveles. . La tasa neta de escolaridad expresa la relación entre la población inscrita en la edad escolar para el nivel dado y la población total proyectada en dicha edad. En el nivel primario, casi se alcanzó, a nivel nacional, una tasa neta de 100%. Tanto en la preprimaria como en niveles más altos, la cobertura es más baja.

Otra de las dimensiones básicas del desarrollo humano es la salud. Dos indicadores en el ámbito de salud que reflejan el estado del desarrollo humano en una sociedad son la mortalidad infantil

y la desnutrición en la niñez. En Guatemala, a principios del siglo XXI, por cada mil niños que nacen, 34 mueren antes de cumplir un año y 45 antes de llegar a los cinco. Además, casi la mitad de los niños sufre de desnutrición crónica.

En la última década, Guatemala avanzó muy poco en su desarrollo humano. Cada vez más empleos se vuelven vulnerables, con salarios bajos y sin protección social. Un 70% de la población trabaja en la informalidad. Aproximadamente 80% de la población indígena vive en pobreza y se ha registrado una reducción de la clase media de un 26% (2006) a un 21% (2014).

Índice de desarrollo humano nivel departamental

	IDH salud		IDH educación		IDH ingresos		IDH				
	2006	2014	2006	2014	2006	2014	2000	2006	2011	2014	
Total	0.391	0.397	0.416	0.461	0.685	0.651	0.421	0.481	0.483	0.492	Ver
Departamento											
Guatemala	0.56	0.524	0.595	0.582	0.817	0.759	s.d.	0.648	0.629	0.614	Ver
El Progreso	0.416	0.428	0.428	0.515	0.662	0.631	s.d.	0.49	0.502	0.518	Ver
Sacatepéquez	0.488	0.484	0.489	0.54	0.706	0.699	s.d.	0.553	0.547	0.567	Ver
Chimaltenango	0.412	0.416	0.432	0.472	0.609	0.589	s.d.	0.477	0.459	0.487	Ver
Escuintla	0.438	0.435	0.388	0.471	0.66	0.671	s.d.	0.482	0.528	0.516	Ver
Santa Rosa	0.354	0.362	0.372	0.468	0.641	0.614	s.d.	0.439	0.446	0.47	Ver
Sololá	0.346	0.402	0.32	0.424	0.539	0.552	s.d.	0.391	0.428	0.455	Ver
Totonicapán	0.313	0.35	0.313	0.401	0.548	0.572	s.d.	0.378	0.409	0.432	Ver
Quetzaltenango	0.412	0.449	0.442	0.494	0.665	0.666	s.d.	0.495	0.479	0.529	Ver
Suchitepéquez	0.369	0.386	0.364	0.429	0.627	0.633	s.d.	0.438	0.45	0.471	
Retalhuleu	0.369	0.371	0.402	0.454	0.649	0.64	s.d.	0.458	0.437	0.476	
San Marcos	0.328	0.353	0.377	0.426	0.593	0.61	s.d.	0.418	0.41	0.451	

Ilustración 1 Fuente Índice de desarrollo humano nivel departamental

L. Indicadores de Recursos:

a. Cantidad de alumnos matriculados

Cantidad de alumnos matriculados SEGÚN EL SIRE

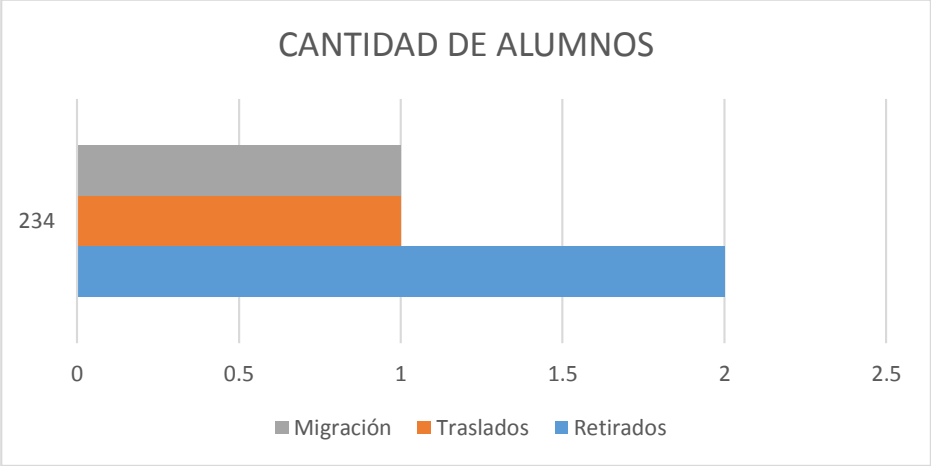
234 primer reporte SIRE 31-3-2019

Hasta julio 232

2 retirados

1 niño por traslado

1niña por migración



Gráfica 1 Cantidad de alumnos, fuente Sandra son

b. Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles

Grado	Cantidad de estudiantes
Primero	45
Segundo	35
Tercero	37
Cuarto	37
Quinto	40
Sexto	38

Tabla 2 Fuente Ernesto Bal, Alumnos por grados

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

NO.	Nombre del docente	Cantidad de estudiantes	Grado que atiende y sección
1	María Olivia Perén Chalí	24	Primero A
2	Oswaldo Donaldo Mux Roquel	21	Primero B
3	Erik Oswaldo Morales Catú	35	Segundo A
4	José Noé Pichiyá Tartón	37	Tercero A
5	Alexander Faustino Caná Chalí	37	Cuarto A
6	Marta Ofelia Chalí Tzaj	21	Quinto A

7	Sandra Leticia Sajcabún Chuy	19	Quinto A
8	Sandra Sorayda Son Otzoy	17	Sexto A
9	Ernesto Noé Bal Sotz	21	Sexto B

Tabla 3 Fuente Estefana Cúmez, creado Ernesto Bal. Docentes y distribución por grados

d. Relación alumno/docente 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.

   Cada docente posee un promedio de 30 alumnos, por lo que es un indicador que en el establecimiento se atienda mejor al estudiante, de esta manera los maestros tengan mejor visión y acompañamiento a cada uno de sus alumnos.

M. Indicadores de proceso:

a. Asistencia de los alumnos.

   Se visita cada salón de clases a cada docente pidiéndoles los datos que aparecen a continuación:

   Asistencia de los alumnos. 07/05/19

Grado	Asistencia			Inasistencia			Total inscritos
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total	234
1º. A	13	11	24				24
1º. B	12	07	20	3		3	22
2º.	21	14	35				35
3º.	21	16	37				37
4º.	10	22	32	4	1	5	37
5º.	13	08	21				21
5º.	12	07	19				19
6º. A	08	09	17	1		1	18
6º. B	08	13	21				21

Tabla 4 Fuente Sandra Son creado por Ernesto Bal, asistencia de alumnos

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

   Durante el primer semestre se ha cumplido con 127 días de clases lo que equivale al 98,5 %. Teniendo dos días de asistencia a

asambleas del sindicato de trabajadores afines a Comalapa SETAC lo que equivale al 1.5%.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

La escuela está considerada Bilingüe, las y los docentes que laboran en el establecimiento en el renglón 011, poseen plazas Bilingües, la comunidad es de habla kaqchikel español por lo que los docentes imparten clase en kaqchikel y español en sus salones de clase en un 50%

d. Disponibilidad de textos y materiales

En el ciclo 2019 se tienen los siguientes textos:

No.	NOMBRE DE EORM	Primer Grado								Segundo Grado			
		Leo y escribo paso 1 EN ESPAÑOL		Leo y escribo paso 2		Mis primeras lecturas		Matemática		Comunicación y Lenguaje		Matemática	
		Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos	Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos	Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos	Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos	Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos	Cantidad de estudiantes que SI tienen textos	Cantidad de estudiantes que NO tienen textos
1	EORM	0	0	40	05	40	05	40	5	35	0	35	0

Tabla 5 Fuente Sandra Son, disponibilidad de textos en el establecimiento

e. Organización de padres de familia

En el establecimiento se cuenta con Consejo Educativo, a partir del año 2008, integrado de la siguiente manera:

Presidente: Marcial Cúmez Boc

Tesorero: Mayra Elvira Mux Sanaí

Secretaria: Rosa Angelina Calí Bal

Vocal Primero: Nora Estela Pérez Aviles de Sotz.

Vocal Segundo: José Alfredo Sotz Pérez

N. Indicadores de Resultados de escolarización eficiencia interna de procesos de los últimos 5 años.

a. Escolarización oportuna

Año 2017

Departamento	Población de 7 a 12 años*			Alumnos inscritos de 7 a 12 años
	Total	Hombres	Mujeres	Total
Total	2,553,845	1,299,297	1,254,549	1,985,580
Guatemala	403,834	205,759	198,075	380,914
El Progreso	24,827	12,515	12,311	21,567
Sacatepéquez	49,093	24,984	24,109	41,085
Chimaltenango	119,634	60,851	58,782	82,358
Escuintla	106,012	53,928	52,084	91,498

Ilustración 2 Fuente tomada INE. Escolarización oportuna

A nivel municipal se tiene los datos siguientes:

La población por edades entre 5 y 14 años, según censo poblacional de la aldea Paquixic, año 2015 por parte del puesto de salud de la localidad, es de 378 niños.

La población escolar del nivel de primaria para el año 2019 es de 252 incluyendo preprimaria. Podríamos pensar que la proporción no es acorde a los niños que actualmente están estudiando en el

establecimiento de primaria, debido a que algunos niños entre las edades de 13 y 14 años ya se encuentran en el nivel básico.

b. Incorporación de a primaria en edad esperada

Los estudiantes que ingresan a primer grado del Nivel de Educación Primario de los Centros Educativos Oficiales y Privados, deben tener los seis años cumplidos, seis meses, de edad mínima al momento de su inscripción. Según la Resolución No. DDECH-30/2019 de fecha 07 de enero de 2019.

Cuadro No. 2 Grupos Etareos
San Juan Comalapa, Chimaltenango

Grupos de Edad	Estructura por Edad y Sexo		
	Estimación al 2010		
	Total	Hombres	Mujeres
Total	42225	20629	21596
0-4	13544	3625	3524
5-9	12114	3283	3208
10-14	10119	2704	2718
15-19	8746	2332	2366
20-24	7050	1854	1959
25-29	5625	1467	1560
30-34	4653	1180	1335
35-39	3657	891	1088
40-44	2976	728	880
45-49	2387	595	700
50-54	1910	471	548
55-59	1675	418	479
60-64	1319	336	374
65-69	1028	259	296
70-74	791	198	221
75-79	623	148	182
80+	520	130	158

Fuente: INE, 2002

Ilustración 3 Escolarización oportuna, Fuente INE

c. Escolarización por edades simples.

Durante años atrás los estudiantes no ingresan al establecimiento con edad adecuada, establecida por el Ministerio de Educación, lo cual da a que existen estudiantes fuera del rango, no apta para el grado, dando a la repitencia escolar.

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

   En el grado de primero primaria existen alumnos que no ingresaron con la edad de los siete años sino que ingresaron de 8 años.

e. Sobreedad.

   Según el SIRE actualmente se tiene en el establecimiento a 18 niños con sobreedad lo que representa el 7.7 % del total de alumnos inscritos.

f. Tasas de Promoción anual

   Según los indicadores de eficiencia interna 2015-2019 de la ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala la tasa de promoción de la EORM es del 91%

   Fuente: estadística Inicial y cuadros de fin de año reportados por cada establecimiento.

g. Fracaso Escolar

   La tasa de No promoción de la EORM es de 9% según los indicadores de eficiencia interna 2015-2019 de la ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala.

   Fuente: estadística Inicial y cuadros de fin de año reportados por cada establecimiento.

h. Conservación de la matricula

   La tasa de conservación de la EORM es del 98 % estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completado el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo.

Fuente: estadística Inicial y cuadros de fin de año reportados por cada establecimiento.

i. Repitencia por grado o nivel

La tasa de repitencia de la EORM es del 8% como lo indica la ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala y los Indicadores de eficiencia interna a partir de los años 2015-2019

Fuente: estadística Inicial y cuadros de fin de año reportados por cada establecimiento.

j. Deserción por grado y nivel:

La tasa de deserción de la EORM en el presente año 0.4 % con un niño que por migración deserto del sistema educativo guatemalteco.

Fuente: SIRE

Ñ. Indicadores de resultados de aprendizaje:

a. Resultados de Lectura: Primer Grado Primaria (1°) porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”.

El porcentaje por criterio de logro en Lectura a nivel del departamento de Chimaltenango del año 2010 es del 59.07 %

A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en lectura, del año 2010 es de 50.1 %

Índice

Logro Municipal Lectura

Departamento	Municipio	Primaria 2009			Primaria 2010			Primaria 2013		Primaria 2014	
		Primero	Tercero	Sexto	Primero	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto
Chimaltenango	Acatenango	43.7%	49.2%	24.3%	57.9%	65.5%	31.3%	76.9%	44.58%	60.0%	47.87%
	Chimaltenango	83.3%	79.3%	48.4%	82.5%	68.7%	58.9%	62.6%	45.75%	84.6%	65.83%
	El Tejar	80.6%	81.2%	59.3%	63.3%	74.7%	51.6%	61.1%	56.32%	78.4%	61.76%
	Parramos	85.9%	77.8%	57.7%	79.3%	82.6%	44.1%	83.3%	45.93%	60.9%	71.22%
	Patzicía	83.3%	72.6%	33.4%	66.8%	53.5%	21.4%	57.9%	22.28%	71.3%	48.96%
	Patzún	88.8%	48.1%	18.9%	53.1%	10.0%	20.6%	28.6%	12.45%	46.8%	18.03%
	San Andrés Itzapa	51.0%	51.7%	36.8%	76.2%	73.0%	46.3%	73.4%	56.63%	82.8%	64.29%
	San José Poaquil	67.8%	43.6%	33.2%	58.5%	23.7%	26.7%	14.8%	12.50%	35.3%	28.85%
	San Juan Comalapa	52.5%	46.2%	23.3%	50.1%	72.9%	33.5%	37.6%	23.49%	69.0%	61.64%
	San Martín Jilotepeque	57.6%	41.1%	15.0%	48.3%	62.2%	20.7%	62.1%	36.70%	51.0%	35.44%
	San Miguel Pochuta	57.1%	47.6%	20.6%	58.2%	42.9%	29.8%	63.0%	50.02%	55.2%	50.66%
	San Pedro Yepocapa	37.4%	56.4%	21.0%	35.7%	57.2%	13.4%	67.3%	50.21%	68.2%	59.09%
	Santa Apolonia	18.3%	40.6%	6.0%	12.4%	26.1%	7.1%	16.5%	14.82%	16.7%	26.19%
	Santa Cruz Balanyá	62.0%	45.0%	39.6%	51.3%	59.8%	34.2%	65.1%	35.41%	72.5%	58.21%
	Tecpán Guatemala	60.8%	64.1%	47.9%	64.7%	59.7%	65.1%	11.9%	3.12%	36.4%	17.24%
	Zaragoza	62.0%	83.0%	40.9%	75.1%	68.1%	50.8%	60.9%	52.07%	67.0%	44.04%

Ilustración 4 Resultados generales de Lectura, Referencia DIGEDUCA

b. Resultados de Matemáticas: Primer Grado Primaria (1°) porcentaje de estudiantes que logran el criterio de Matemáticas.

Primer Grado Primaria

El porcentaje por criterio de logro en Matemáticas a nivel del departamento, del año 2010 es de 56.37 %

A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2010 es de 39.1 %. Logro en el área de Matemática:

Departamento	Municipio		Primaria 2010			Primaria 2013		Primaria 2014	
		Sexto	Primero	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto
Chimaltenango	Acatenango	44.5%	35.5%	47.6%	48.2%	50.9%	45.70%	46.4%	46.81%
	Chimaltenango	58.3%	85.9%	73.8%	68.0%	69.1%	63.23%	64.2%	59.99%
	El Tejar	83.7%	61.2%	79.0%	41.7%	54.6%	61.05%	72.8%	40.20%
	Parramos	61.1%	71.7%	76.1%	41.8%	79.9%	54.22%	57.8%	87.66%
	Patzicía	48.6%	63.3%	19.8%	55.1%	42.1%	57.43%	59.3%	65.63%
	Patzún	55.2%	34.0%	23.9%	38.0%	41.0%	27.25%	21.3%	19.67%
	San Andrés Itzapa	53.9%	61.9%	73.1%	50.5%	52.9%	65.33%	65.9%	61.42%
	San José Poaquil	66.7%	44.0%	14.0%	18.4%	20.4%	39.34%	20.6%	26.92%
	San Juan Comalapa	49.5%	39.1%	59.1%	58.5%	54.9%	51.08%	64.4%	48.12%
	San Martín Jilotepeque	31.4%	26.5%	55.2%	22.2%	54.0%	45.64%	13.3%	17.72%
	San Miguel Pochuta	43.4%	53.5%	47.1%	36.0%	53.2%	61.09%	31.7%	39.47%
	San Pedro Yepocapa	43.9%	57.6%	49.3%	36.5%	65.1%	44.08%	58.0%	80.68%
	Santa Apolonia	28.6%	22.0%	16.5%	19.1%	8.4%	47.90%	23.3%	16.67%
	Santa Cruz Balanyá	37.7%	67.6%	58.0%	59.6%	57.1%	48.52%	61.2%	37.31%
	Tecpán Guatemala	36.5%	79.8%	52.7%	57.9%	14.8%	38.11%	20.5%	24.14%
	Zaragoza	64.5%	69.4%	47.0%	38.4%	46.0%	64.17%	41.0%	22.80%

Logro Mate - Departamental | Logro Lect - Departamental | Logro por Región - Matemática | Logro por Región - Lectura | Municipios Mate Primaria | Mu

Ilustración 5 Resultados en Matemáticas, Fuente Anuario de resultados de evaluación DIGEDUCA

c. Resultados de Lectura: Tercer Grado de Primaria (3°) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

El porcentaje por criterio de logro en lectura a nivel del departamento de Chimaltenango del año 2014 es de 56.85 %

A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en lectura, del año 2014 es de 69.0 %

Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa Anuario.

d. Resultados de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

   El porcentaje por criterio de logro en Matemáticas a nivel del departamento, del año 2014 es de 37.90 %

   A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2014 es de 64.4 %

   Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa Anuario.

e. Resultados de Lectura: Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

   El porcentaje por criterio de logro en Lectura a nivel del departamento de Chimaltenango del año 2014 es del 38.75 %

   A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en lectura, del año 2014 es de 48.12 %

   Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa Anuario.

f. Resultados de Matemáticas: Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

   El porcentaje por criterio de logro en Matemáticas a nivel del departamento, del año 2014 es de 42.75 %

   A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2014 es de 61.64 %

   Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa Anuario.

g. Resultados SERCE: 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas

Según el Informe del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (DIGEDUCA, 2010), se dice que se contó con la participación de 16 países latinoamericanos, en donde Guatemala participó con el siguiente número de escuelas, aulas y estudiantes, tal como se muestra a continuación:

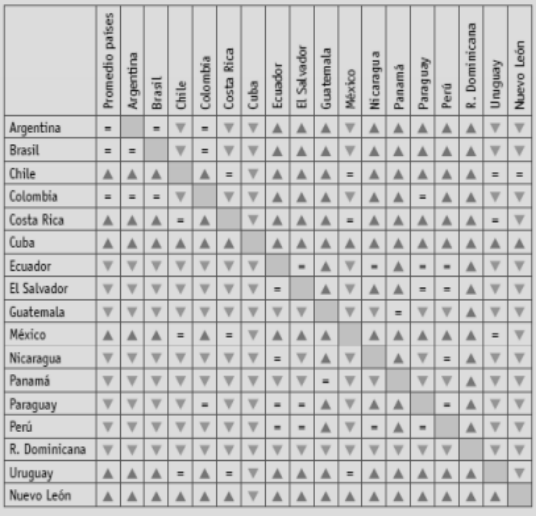
Tabla 1. Participación de Guatemala en el SERCE

Escuelas	Aulas		Estudiantes	
	3ro	6to	3ro	6to
222	297	244	7,095	5,365

Tabla 6 Resultados de lectura y matemáticas Fuente SERCE

Los resultados que se obtuvieron en estas pruebas se reflejan en las siguientes figuras:

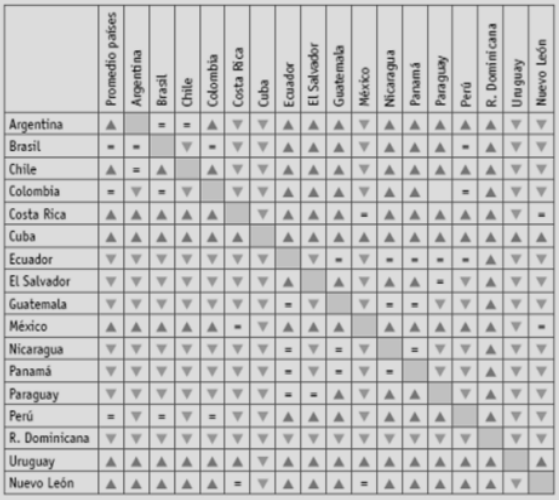
Figura 1. Comparación de las puntuaciones medias en Matemática de los estudiantes de 3er grado de Primaria de América Latina



Fuente: SERCE 2008

Ilustración 6 Resultados de matemática tercer grado. Fuente SERCE

Figura 2. Comparación de las puntuaciones medias en Matemática de los estudiantes de 6to grado de Primaria de América Latina



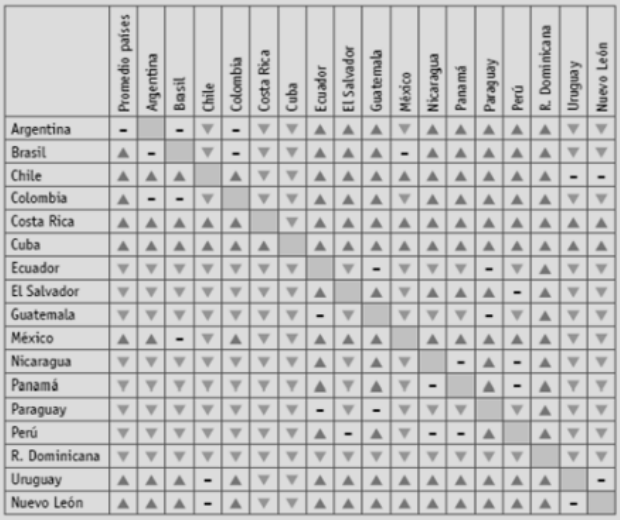
	Promedio países	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Cuba	Ecuador	El Salvador	Guatemala	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	R. Dominicana	Uruguay	Nuevo León
Argentina	▲		=	=	▲	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Brasil	=	=		▼	=	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	=	▲	▼	▼
Chile	▲	=	▲		▲	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Colombia	=	▼	=	▼		▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲		=	▲	▼	▼
Costa Rica	▲	▲	▲	▲	▲		▼	▲	▲	▲	=	▲	▲	▲	▲	▲	▼	=
Cuba	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ecuador	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	=	▼	=	=	=	=	▲	▼	▼
El Salvador	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲		▲	▼	▲	▲	=	▼	▲	▼	▼
Guatemala	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	▼		▼	=	=	▼	▼	▲	▼	▼
México	▲	▲	▲	▲	▲	=	▼	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▼	=
Nicaragua	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	▼	=	▼		=	▼	▼	▲	▼	▼
Panamá	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	▼	=	▼	=		▼	▼	▲	▼	▼
Paraguay	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	=	▲	▼	▲	▲		▼	▲	▼	▼
Perú	=	▼	=	▼	=	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲		▲	▼	▼
R. Dominicana	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	▼
Uruguay	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲
Nuevo León	▲	▲	▲	▲	▲	=	▼	▲	▲	▲	=	▲	▲	▲	▲	▲	▼	

= No existen diferencias significativas entre el puntaje de los estudiantes de los países comparados.
▲ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los países comparados.
▼ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los países comparados.
Diferencias significativas con 5% de error, de acuerdo con una *prueba t* de comparación de medias.

Fuente: SERCE 2008

Ilustración 7 Resultados de matemáticas sexto grado. Fuente SERCE

Figura 4. Comparación de las puntuaciones medias en Lectura de los estudiantes de 6to grado de Primaria de América Latina.



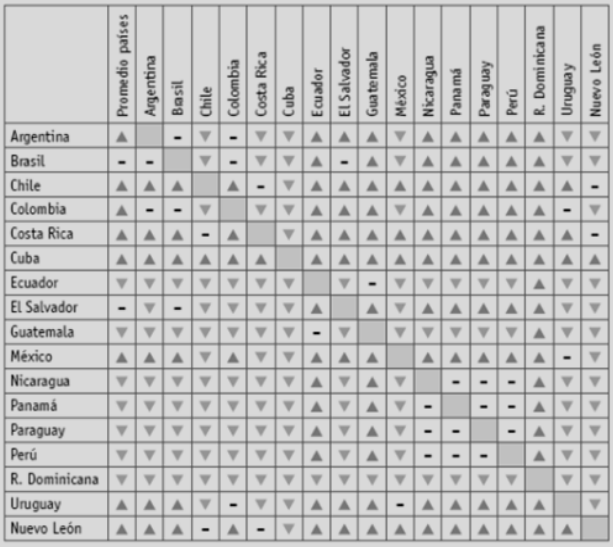
	Promedio países	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Cuba	Ecuador	El Salvador	Guatemala	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	R. Dominicana	Uruguay	Nuevo León
Argentina	=		=	▼	=	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Brasil	▲	=		▼	=	▼	▼	▲	▲	▲	=	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Chile	▲	▲	▲		▲	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	=	=
Colombia	▲	=	=	▼		▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Costa Rica	▲	▲	▲	▲	▲		▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Cuba	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ecuador	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	=	▼	▼	▼	=	▼	▲	▼	▼
El Salvador	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲		▲	▼	▲	▲	▲	=	▲	▼	▼
Guatemala	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	▼		▼	▼	▼	=	▼	▲	▼	▼
México	▲	▲	=	▼	▲	▼	▼	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Nicaragua	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼		=	▲	=	▲	▼	▼
Panamá	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼	=		▲	=	▲	▼	▼
Paraguay	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	=	▼	=	▼	▼	▼		▼	▲	▼	▼
Perú	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	=	▲	▼	=	=	▲		▲	▼	▼
R. Dominicana	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	▼
Uruguay	▲	▲	▲	=	▲	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		=
Nuevo León	▲	▲	▲	=	▲	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	=	

= No existen diferencias significativas entre el puntaje de los estudiantes de los países comparados.
▲ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los países comparados.
▼ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los países comparados.
Diferencias significativas con 5% de error, de acuerdo con una *prueba t* de comparación de medias.

Fuente: SERCE 2008

Ilustración 8 Resultados de lectura sexto grado. Fuente SERCE

Figura 3. Comparación de las puntuaciones medias en Lectura de los estudiantes de 3er grado de Primaria de América Latina.



	Promedio países	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Cuba	Ecuador	El Salvador	Guatemala	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	R. Dominicana	Uruguay	Nuevo León
Argentina	▲		-	▼	-	▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Brasil	-	-		▼	-	▼	▼	▲	-	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Chile	▲	▲	▲		▲	-	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-
Colombia	▲	-	-	▼		▼	▼	▲	▲	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	-	▼
Costa Rica	▲	▲	▲	-	▲		▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-
Cuba	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Ecuador	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	-	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▼
El Salvador	-	▼	-	▼	▼	▼	▼	▲		▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼
Guatemala	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	-	▼		▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▼
México	▲	▲	▲	▼	▲	▼	▼	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	-	▼
Nicaragua	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼		-	-	-	▲	▼	▼
Panamá	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼	-		-	-	▲	▼	▼
Paraguay	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼	-	-		-	▲	▼	▼
Perú	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼	-	-	-		▲	▼	▼
R. Dominicana	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		▼	▼
Uruguay	▲	▲	▲	▼	-	▼	▼	▲	▲	▲	-	▲	▲	▲	▲	▲		▼
Nuevo León	▲	▲	▲	-	▲	-	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	

= No existen diferencias significativas entre el puntaje de los estudiantes de los países comparados.
▲ Puntaje significativamente superior entre los estudiantes de los países comparados.
▼ Puntaje significativamente inferior entre los estudiantes de los países comparados.
Diferencias significativas con 5% de error, de acuerdo con una *prueba t* de comparación de medias.

Fuente: SERCE 2008

Ilustración 9 Resultados de lectura tercer grado. Fuente SERCE

1.1.2. Antecedentes

Según investigaciones realizadas en el Archivo General de Centro América de la República de Guatemala se encontró evidencia de que fue por medio de un memorial presentado a la Dirección General de Educación Primaria enviado por el Director de Educación Primaria de Chimaltenango y de lo informado por el Jefe Político del departamento, relativo a la conveniencia de que se acuerde la creación de una escuela Nacional Mixta en la aldea de Paquixic, jurisdicción municipal de Comalapa, en el departamento de Chimaltenango, luego de las diligencias respectivas se informa que realmente se necesita la creación de la escuela, razón por la cual el Director de Educación Primaria envía al Señor Ministro de Educación Pública J. Mercedes Fuentes la solicitud que luego es enviada al Presidente de la República de Guatemala JOSÉ MARIA ORELLANA quien con fecha 26 de mayo de 1926 con vista de lo manifestado por el Director de Educación

Primaria del departamento de Chimaltenango, y de lo informado por el jefe político y la Dirección General del ramo ACUERDA: Crear una Escuela Nacional Mixta en la aldea de Paquixic, municipio de Comalapa, de Chimaltenango, en atención al número de alumnos que arroja el censo escolar correspondiente, asignándole el presupuesto siguiente:

Directora con grado de la diurna y nocturna. ……Q 805.00

Gastos de alumbrado, escritorio y aseo……..Q 60.00

Suma…… Q 865.00

El presupuesto de gastos seria cubierto por la Administración de Rentas respectiva con cargo a La partida de Gastos Extraordinarios del ramo. Fue de esta forma como quedo creada la Escuela Nacional Mixta en la aldea Paquixic.

A partir del año de su creación se instala en un rancho improvisado, no se cuentan con datos de alumnos ni de maestros que iniciaron, se tienen algunos datos desde el año mil novecientos cincuenta y ocho.

Los datos que se pueden obtener se encuentran en los libros de actas e inventario, existe el primer libro de inventario el cual fue levantado el 30 de junio de 1958 del equipo y herramientas que fueron enviadas por la Dirección General de Desarrollo Socio Educativo Rural siendo la directora la profesora Cristobalina Salazar de Ramirez, maestra que trabajo en esta escuela durante varios años, en este tiempo únicamente se contaba con un profesor de grado luego de la profesora Cristobalina Salazar de 1960 a 1966 estuvieron cuatro directores con grado de 1966 a 1970 trabajo como director con grado el profesor José Leonel Gómez Matzer, siendo en el año 1970 cuando se asigna una plaza de maestro más a la escuela presentándose el profesor Oscar Gilberto Guillermo García originario del departamento de Alta Verapaz, a partir de 1972 se asigna a un maestro practicante de la Escuela Normal Rural Pedro Molina la alameda Chimaltenango los cuales vinieron a ayudar a los profesores ya que la población estudiantil estaba creciendo, durante

esta época el nombre del establecimiento era Escuela Nacional Rural Mixta y se atendía el grado de Castellanización , primaria y por las tardes Alfabetización.

En el año de 1979 se asigna una plaza más para la escuela siendo la profesora Ofelia Aguilar Castillo originaria de Taxísco Santa Rosa quien ocupa la misma hasta 1980. En lugar de la profesora Ofelia Aguilar llegó la profesora Milca Ruth Alburez Rosales en el año 1980.

En el año de 1981 por motivo de permuta se va la profesora Milca Alburez y llega en su lugar Vilma Gricelda Barrios Ventura de Juárez originaria de La Reforma San Marcos y que laboraba en Nuevo

San Carlos Retalhuleu en este mismo año se trasladó, el profesor José Leonel Gómez quedando como director el profesor Oscar Guillermo García, en este mismo año llega a la escuela el Promotor Bilingüe Herlindo Ajuchán López para atender a los niños de Castellanización.

También en el año 1981 se traslada el profesor Oscar Guillermo y llega en su lugar el profesor Ricardo Arturo Ramos Ruano originario de Jalapa quien asume también la Dirección quedando como maestros únicamente el profesor Ricardo Ramos y el promotor Herlindo Ajuchán y manda a la profesora Flori Angelica Simón Chuy y el profesor Rumaldo Maldonado en calidad de prestados a esta escuela.

En el inicio del ciclo escolar mil novecientos ochenta y dos las instalaciones de la Escuela sufrieron un atentado por un grupo de personas no identificadas durante el periodo de vacaciones, donde las puertas de las aulas y dirección fueron abiertas y forzaron las chapas por lo que se llevaron material didáctico, herramientas, equipo de cocina y las paredes con rótulos subversivos, durante este tiempo la comunidad quedo sin autoridades y el 95% de la población emigro a otros lugares.

En el año 1982 se presenta la profesora Melisandra Torres Méndez y desapareció el promotor bilingüe Herlindo Ajuchán no sabiendo más de su paradero, en este mismo año llega a tomar posesión la maestra Ana

María Najera Cuellar originaria de Antigua Guatemala y también el profesor Fernando Molina Saravia.

Para el año 1983 la escuela contaba únicamente con tres maestros siendo ellos Sonia Villanueva Arriola, Basilia Santizo Morales, Hugo Amilcar Coronado y Ricardo Ramos únicamente con los grados de Primaria. Ya para mil novecientos ochenta y cuatro se nombra al profesor Miguel Maxía García. A partir de este año fueron siempre cuatro los maestros presupuestados, hasta mil novecientos ochenta y seis en que llega la profesora Hortencia Simón en sustitución del profesor Hugo Coronado.

Ya para los años de mil novecientos noventa y dos los profesores eran los siguientes Directora la Profa. Hortencia Simón y los profesores Felix Chogüix Cutzal. Estela Otzoy y Edson Eduardo Pérez Ovalle, luego de varios cambios por traslados y permutas, para el año mil novecientos noventa y cinco las profesores eran los siguientes Felix Chogüix Cutzal Director y los profesores Marta Silvia Simón, Marco Augusto Boc y Edson Pérez Ovalle.

Para el año dos mil el personal era el siguiente Edson Pérez Ovalle Director y los profesores Marco Augusto Boc Sandra Sorayda Son Otzoy, Alicia Bal Salazar.

En el año dos mil seis se nombraron los contratos 021 siendo el personal el siguiente Director Edson Pérez Ovalle docentes Felix Chogüix, Sandra Son Otzoy, Marco Augusto Boc y los maestros 021 Patricia Calí Bal, Miriam Juchuña, Estefana Sajtijel Cúmez Simón quien el año siguiente fue presupuestada en la escuela, para el dos mil ocho fueron presupuestados los profesores Marta Ofelia Chalí Tzaj, Oswaldo Donaldo Mux Roquel y María Olivia Perén Chalï, aumentando de esta forma el personal docente.

Del año dos mil ocho hasta el dos mil trece ha habido cambios en la Dirección del establecimiento siendo ellas Profa. Sandra Sorayda Son

Otzoy, Prof. Oswaldo Donaldo Mux Roquel y actualmente la Profa. Marta Ofelia Chalí Tzaj.

Toda la labor administrativa y docente realizada hasta la fecha se ha realizado con responsabilidad y esmero en beneficio de los niños y niñas.

Pedagógico:

SHARE: Promovió la matemática practica lúdica.

PRODI: Manejo del libro de texto de guatemateca.

RENACIMIENTO: Gruía metodológica de los libros de texto para el impulso de la matemática.

1.1.3. Marco Epistemológico

A. Contexto Histórico

La historia como ciencia nos hace volver al pasado para conocer los inicios de una proceso, suceso, la cual nos llena de conocimiento entendiendo mejor lo que se tiene en la actualidad, es una herramienta que nos sirve conocer afondo los inicios y sus dificultades que en su momento se dieron, con esta información recopilada ayudara a mejorar y solucionar mejor las circunstancias que se den durante un proceso que se esté llevando a cabo. Conocer la historia de la escuela, los inicios que se dieron y las dificultades que se tuvieron en su formación como tal, nos hace reconocer a las personas que se dedicaron en luchar por que se hiciera realidad un su comprender los aspectos que fundamentan la creación de la escuela es necesario para comprender los cambios que se han dado y estarán por darse.

A través del tiempo ha venido evolucionando y dándose nuevos retos para un mejor futuro de las personas. Como lo menciona (Reyes Soto, 26.09.2016) esto que vendría a mejorar la educación de las personas. El esfuerzo de cada persona de la comunidad siempre tiene que ser reconocida por todas las generaciones venideras.

B. Contexto Psicológico

a. Sobreedad Escolar

Son diversas las causas que llevan a los alumnos a estar en sobreedad, la economía, la distancia en que se encuentre el establecimiento más cercano, la migración, desintegración familiar, trabajo infantil, machismo, alcoholismo, obstáculos que se presentan el proceso de formación de los estudiantes, hacen que no sea acorde la edad que deben de tener con el grado que están cursando, en el establecimiento se ha logrado en los últimos cinco años bajar el índice de repitencia y deserción escolar, el acercamiento con padres de familia para tratar estos índices problemáticos que están afectando a desarrollo humano en los habitantes de la comunidad. (Paiz, 2016)

La falta de oportunidades de apoyo y falta de trabajo en la comunidad, la economía afecta en las familias y obstaculiza el desarrollo educativo en los niños, la falta de acompañamiento por parte de los padres de familia y la falta de autoridad hace que los niños tengan problemas de aprendizaje, la desintegración familiar y la migración son factores que últimamente en la comunidad se están dando. (Gardo, 2001)

Mejorar su lectura y escritura en los niños y niñas del establecimiento siempre ha sido un reto que preocupa a docentes que siempre luchan con dar lo mejor para que desde el seno del hogar se inculque la lectura y mejore el léxico de los estudiantes. Los programas como leamos juntos son métodos que ayudan a que en los salones de clase cada docente busque estrategias que promuevan la lectura, con este programa se disminuye la repitencia y deserción escolar, leamos en familia es un programa que involucra y compromete a los padres de familia a que ayuden a sus hijos a que se practique la lectura desde su hogar. (Gardo, 2001)

b. Repitencia escolar

Las vistas domiciliares a los niños que están en riesgo, por falta de apoyo emocional y recursos económicos, se registran casos en las cuales los niños están faltando con mucha frecuencia. Los resultados han sido positivos y se ha logrado que reanuden sus estudios, las reuniones con padres de familia cada bimestre en la entrega de notas, se analizan los aspectos que estén afectando y cómo poder disminuir esos factores para que no afecten al estudiante.

La repitencia como factor que afecta en los establecimientos se viene dando año tras año y con el aumento de los estudiantes, lo económico tiene dos efectos, que analizados en la comunidad han afectado, una de las formas es la poca o escasa oportunidad de ingresos económicos en las familias, hace que los niños no tengan los recursos mínimos que ayuden al aprendizaje y los obligue a abandonar los estudios, por la otra parte las familias que económicamente estén estables y que por las actividades que desempeñan descuiden el acompañamiento en los estudios de sus hijos, los niños tienen recursos pero no tienen el acompañamiento de sus padres de familia y los dejen en el abandono con sus tareas y el control del buen uso de los recursos económicos, los utilicen para actividades que los llevan al abandono parcial o total de la escuela. También se da por el machismo, que conlleva a la exclusión de las niñas a que tengan las mimas oportunidades de estudio en comparación con los varones que se les da preferencia.

c. Fracaso escolar

El no lograr las metas propuestas, los objetivos alcanzados nos hace pensar que los estudiantes fracasaron el año escolar y por ende hay repitencia, sin analizar los aspectos que influyeron que

no se alcanzase los resultados deseados, el docente siempre en busca de hacer cambios que logren esos objetivos y cambiar ese paradigma del fracaso escolar, mentalizando que la formación de los estudiantes se base en entender que no todos tenemos la misma forma de aprendizaje, y eso conlleve a que se logre mejorar en el desarrollo intelectual de los estudiantes. Que sean productivos en la vida, y su calidad de vida cambie para ser mejores personas.

C. Contexto Sociológico

a. Programas educativos

Los programas educativos como lo es la alimentación escolar, tiene como fin disminuir la desnutrición, los estudiantes tengan una alimentación sana y con los nutrientes necesarios para una dieta balanceada ayudando a su desarrollo físico e intelectual. Los consejos de padres de familia surgen de la necedad de velar porque los programas de apoyo sean administrados por padres de los alumnos inscritos en los establecimientos para ver y velar las necesidades que se tienen en las escuelas, y que los recursos sean manejados de manera transparente. Comprometer a los padres de familia a participar activamente en la educación de sus hijos y descentralizar los recursos económicos para su desarrollo tomando encuentra el entorno donde se ubican las comunidades. La integración de los consejos educativos en los establecimientos se realiza mediante asambleas de padres de familia, dando la oportunidad a todos los asistentes para el manejo de los fondos destinados para los diferentes programas de apoyo, los cambios se realizan cada cuatro años en el caso de la primaria y en la preprimaria cada dos años según Articulo 10. Plazos y formas.

Todo ha venido para el bien de los estudiantes de la escuela, en su desarrollo físico y mental.

D. Contexto Cultural

a. Idioma utilizado como medio de enseñanza

Rescatar nuestra identidad y transmitirla de generación en generación, nuestra comunidad que ha sido golpeada en los diferentes aspectos políticos, económicos y sociales, es importante mantener viva nuestras raíces y nuestro idioma como forma de identificarnos, nuestras comunidades son consideradas netamente de habla kaqchikel, en los establecimientos se cuenta con plazas bilingües que se caracterizan por la enseñanza en el idioma materno de la comunidad, la práctica de nuestras costumbres y tradiciones nos hace valorar nuestras raíces y nos abre puertas al desarrollo humano y calidad de vida de las personas.

En el desarrollo del ejercicio el estudiante se desarrolla mejor cuando su enseñanza aprendizaje se realiza en su idioma materno, los y las estudiantes les permite expresarse libremente y con mayor fluidez si se hace en su idioma. La importancia del idioma materno en el desarrollo de las personas les garantiza un mejor entendimiento y activación de sus habilidades, el aprendizaje se materializa en el rendimiento académico y su relación en la sociedad, se ha demostrado que la persona que domine dos o más idiomas su desarrollo intelectual es superior a que solo domine un idioma.

Sostienen que el idioma materno es uno de los pilares sobre los cuales se sostiene la cultura, siendo en particular el vehículo de la adquisición y transmisión de la cosmovisión indígena, de sus conocimientos y valores culturales. El sistema educativo es un espacio propicio para el desarrollo de esos conocimientos y cúmulo de saberes. Debe responder a la diversidad cultural y lingüística de Guatemala, reconocer y fortalecer la identidad de cada pueblo y cultura.

E. Contexto Político

a. Programa vivamos juntos en armonía

El programa vivamos juntos en armonía está diseñado con el propósito de fomentar los valores en la escuela, formándolos para que su integración a la sociedad sean capaces de vivir en armonía y disminuya las tasas de violencia, desde el hogar los padres de familia inculque en la crianza la práctica de los valores. Convivir las personas nos hace formar, pero si la práctica de los valores sea un fin primordial para que vivamos en armonía tendremos personas productivas y desarrolladas con oportunidades mejores. (MINEDUC, 2019)

F. Contexto Tecnológico

a. Materiales de apoyo

La fomentación de lectura en los primeros años de escolarización es importante para la formación de habito en los niños y niñas del establecimiento, se debe de tomar en cuenta que las lecturas virtuales con el uso de la tecnología debe de ser orientada para su aplicación y manejo y se obtenga los resultados deseados en lectura y escritura. La tecnología como herramienta en la información e investigación de temas relacionados en educación, contribuye la facilitación de tareas, el acceso a dicha herramienta, no todos la tenemos y aun se carece de este recurso en nuestras escuelas para que sean utilizados por los estudiantes y tenga una mejor forma de utilizarla. El abuso de la tecnología y mal uso conlleva exponer a los estudiantes a diferentes fuentes de información que les afecte en su conocimiento y desarrollo intelectual. (MINEDUC, 2019)

Con el uso de la tecnología, facilita el acceso a la información que se necesita, el Ministerio de Educación ha implementado los

portales educativos y el sistema de registros educativos SIRE, este medio digital ha contribuido en mejorar la información que se obtiene de todos los datos de los establecimientos. En el portal del MINEDUC encontramos las estadísticas de los años anteriores donde podemos darnos cuenta el avance que se ha tenido en los diferentes aspectos que se relacionan con los estudiantes.

Se deja de usar en papel toda información relacionada a estadísticas y datos que representan los diferentes programas educativos. Se llega a implementar el código personal del estudiante con lo cual se registra mejor a los estudiantes y se tiene mejor acceso a la información por establecimiento. (MINEDUC, 2019)

La importancia de trazar metas y desarrollarlas durante todos el proceso que conlleva los dos ciclos de educación primaria. El establecimiento en su PEI establece los lineamientos que se traza como institución y prioriza la formación de los estudiantes. Son estrategias que se implementan para lograr los objetivos deseados en el desarrollo de los estudiantes. (Armijo, 2019)

1.1.4. Marco del Contexto educacional

A. Contexto histórico

La Historia reflexiona sobre el conjunto de la sociedad en tiempos pasados y pretende enseñar a comprender cuáles son las claves que están detrás de los hechos, de los fenómenos históricos, y de los procesos. Tiene un alto poder formativo para los futuros ciudadanos, en cuanto aunque no les enseña cuáles son las causas de los problemas actuales, pero sí les muestra las claves del funcionamiento social en el pasado. Es por lo tanto un inmejorable laboratorio de análisis social. La Historia, como ejercicio de análisis de problemas de las sociedades de otros tiempos, ayuda a comprender la complejidad de cualquier acontecimiento, de cualquier fenómeno social político…,

y de cualquier proceso histórico analizando causas y consecuencias. Aquí radican sus mejores posibilidades formativas.

La historia como tal es una ciencia que nos ayuda a conocer el pasado o inicio de un proceso la cual enriquece los conocimientos. Conocer la historia de la escuela, los inicios que se dieron y las dificultades que se tuvieron en su formación como tal, nos hace reconocer a las personas que se dedicaron en luchar por que se hiciera realidad en Comprender los aspectos que fundamentan la creación de la escuela es necesario para entender los cambios que se han dado y estarán por darse, los cambios que con el tiempo han dado las diferentes etapas para su mejoramiento, en la actualidad se ha mejorado las condiciones en infraestructura y calidad educacional.

B. Contexto psicológico

a. Sobreedad escolar

La sobreedad se visualiza como una falla en el sistema educativo que produce altas tasas de repitencia y deserción que afectan en mayor proporción a estudiantes que provienen de zonas urbanas pobres y de zonas rurales. Según el indicador de grado de escolarización la sobreedad es la proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio, en el establecimiento se ha logrado en los últimos cinco años bajar el índice de repitencia y deserción escolar, el acercamiento con padres de familia para tratar estos índices problemáticos que están afectando a desarrollo humano en los habitantes de la comunidad.

En el establecimiento se refleja en un 5 por ciento la sobreedad, debido a que se le concientiza a la población para que manden a sus hijos a estudiar, se realizan visitas domiciliares dándole

seguimiento a los estudiantes que estén en riesgo escolar. Comprometidos siempre con la educación, los docentes del establecimiento trabajan con estrategias de apoyo para el acompañamiento a los estudiantes que tengan alguna dificultad en el proceso de su formación académica integrándolos en el contexto y dándoles seguimiento hasta culminar la primaria, preparándolos para la siguiente etapa de su formación, con los resultados deseados para bajar el índice de niños con sobreedad escolar, se fortalece los diferentes programas implementados por el Ministerio de Educación.

b. Repitencia escolar

Según estudios realizados en Guatemala por la UNESCO, cada año aumenta el número de alumnos inscritos en el país, debido a que existe una estrecha relación entre el desarrollo económico y el nivel educacional. La tasa de repitencia de la EORM es del 8% como lo indica la ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala y los Indicadores de eficiencia interna a partir de los años 2015-2019. Los factores que afectan en la repitencia en los estudiantes se deben a que existe desintegración familiar, falta de autoridad por parte de los padres de familia, la economía que no cubre los gastos necesarios para sostenibilidad de la familia, el desempleo. En los últimos cinco años se ha podido disminuir el porcentaje de repitencia gracias al esfuerzo que cada docente a puesto para la educación de los niños y niñas del establecimiento.

C. Contexto sociológico

a. Índice de desarrollo humano del municipio o departamento.

De 801 establecimientos que reciben servicios de apoyo, el 93% de los fondos son manejados por la Organización de Padres de Familia –OPF.

La integración de los consejos educativos en los establecimientos se realiza mediante asambleas de padres de familia, dando la oportunidad a todos los asistentes para el manejo de los fondos destinados para los diferentes programas de apoyo, los cambios se realizan cada cuatro años en el caso de la primaria y en la preprimaria cada dos años según Articulo 10. Plazos y formas.

Los programas educativos como lo es la alimentación escolar, tiene como fin disminuir la desnutrición, lo estudiantes tengan una alimentación sana y con los nutrientes necesarios para una dieta balanceada ayudando a su desarrollo físico e intelectual. Los consejos de padres de familia surgen de la necedad de velar porque los programas de apoyo sean administrados por padres de los alumnos inscritos en los establecimientos para ver y velar las necesidades que se tienen en las escuelas, y que los recursos sean manejados de manera transparente. Comprometer a los padres de familia a participar activamente en la educación de sus hijos y descentralizar los recursos económicos para su desarrollo tomando encuentra el entorno donde se ubican las comunidades. Los consejos educativos cuentan con personería jurídica lo que los hace estar comprometidos con la alimentación de los estudiantes y mantener un control y buen manejo de los recursos que se transfieren a sus organizaciones, como lo son los diferentes programas como: alimentación, útiles escolares, valija didáctica, remozamiento entre otros que el Ministerio de Educación implementa.

D. Contexto cultural

a. Idioma como medio de enseñanza

De 1,099 establecimientos monitoreados, en uno de cada diez, los estudiantes utilizan el idioma maya para comunicarse. Los datos también indican que cinco de cada diez estudiantes se comunican

en idioma castellano. Rescatar nuestra identidad y transmitirla de generación en generación, nuestra comunidad que ha sido golpeada en los diferentes aspectos políticos, económicos y sociales, es importante mantener viva nuestras raíces y nuestro idioma como forma de identificarnos, nuestras comunidades son consideradas netamente de habla kaqchikel, en los establecimientos se cuanta con plazas bilingües que se caracterizan por la enseñanza en el idioma materno de la comunidad, la práctica de nuestras costumbres y tradiciones nos hace valorar nuestras raíces y nos abre puertas al desarrollo humano y calidad de vida de las personas.

En la comunidad el idioma materno es el kaqchikel, un 75% lo habla por lo que los niños y niñas lo practican en sus hogares, en la escuela los docentes imparten clases en un 50%

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

El Ministerio de Educación ha definido un calendario escolar de 180 días de clase, mediante el acuerdo Ministerial 4165-2012, aplicable a todos los centros educativos del país. Aunque no se cuenta con información sistemática, algunos estudios señalan que no todos los centros educativos cumplen con los 180 días de clase. De acuerdo al calendario escolar los días efectivos se han llevado acorde a lo asignado por el Ministerio de Educación y lo acordado en el pacto colectivo.

Durante el primer semestre se ha cumplido con 127 días de clases lo que equivale al 98,5 %

Teniendo dos días de asistencia a asambleas del sindicato de trabajadores afines a Comalapa SETAC lo que equivale al 1.5%.

Una mínima parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente de la preprimaria bilingüe, se desarrolla en el idioma maya, en su mayoría se realiza en español.

E. Contexto político

a. Programa Nacional de Valores “Vivamos Juntos en Armonía

El programa vivamos juntos en armonía está diseñado con el propósito de fomentar los valores en la escuela, formándolos para que su integración a la sociedad sean capaces de vivir en armonía y disminuya las tazas de violencia, desde el hogar los padres de familia inculque en la crianza la práctica de los valores. En el establecimiento se fomenta el programa vivamos en armonía de la manera que los niños aprendan valores y los lleven a la práctica demostrando su buen comportamiento y relación con las demás personas, los docentes en el aula inculcan los valores y la convivencia pacífica dando a conocer el programa a sus estudiantes y que conozcan su contenido, los padres de familia se les hace conocer del programa para que desde su hogar se inculquen los valores y se fomente la convivencia pacífica, con el propósito de formar ciudadanos productivos y con buenos valores.

b. Resultados de Lectura

En cuanto a los estudiantes que concluyen el ciclo de primaria, la DIGEDUCA reporta que en 2013 aproximadamente 48 de cada 100 estudiantes alcanzaron el nivel de logro esperado en la prueba de matemática mientras que únicamente 40 de cada 100 alcanzaron el desempeño esperado en la prueba de lectura.

Según DIGEDUCA el porcentaje por criterio de logro en lectura a nivel del departamento de Chimaltenango del año 2010 es del 59.07 % a nivel del municipio del Municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje del criterio de logro en lectura, del año 2010 es de 50.1 % del grado de primero primaria, en el área urbana se asemeja al porcentaje en lectura ya que se logra en el estudiante que lea en un ritmo adecuado a su edad y grado que

cursa, con actividades que mejoren su rendimiento de lectura los estudiantes avanzan en su conocimiento y formación académica.

La fomentación de lectura en los primeros años de escolarización es importante para la formación de habito en los niños y niñas del establecimiento, se debe de tomar en cuenta que las lecturas virtuales con el uso de la tecnología debe de ser orientada para su aplicación y manejo y se obtenga los resultados deseados en lectura y escritura. La tecnología como herramienta en la información e investigación de temas relacionados en educación, contribuye la facilitación de tareas, el acceso a dicha herramienta, no todos la tenemos y aun se carece de este recurso en nuestras escuelas para que sean utilizados por los estudiantes y tenga una mejor forma de utilizarla.

En 2014, el 26% de los alumnos graduandos lograron el nivel esperado en lectura y un 8.5% en matemática. Aunque son varios los factores que inciden en el aprendizaje, uno que influye es el tiempo dedicado a los estudios. Se ha reportado que no es suficiente el tiempo para lograr que los alumnos alcancen las competencias contenidas en el Currículo Nacional Base y por tanto los niveles esperados de aprendizaje. Por ello, se considera importante realizar esfuerzos para aumentar y mejorar el uso del tiempo efectivo en el aula.

En el establecimiento la implementación de técnicas de lectura por cada docente en su grado y sección contribuye al mejoramiento en el desarrollo de lenguaje de los estudiantes, la formación de hábitos de lectura y escritura como la integración de padres de familia al proceso han ayudado a que se mejore el léxico y desarrollo intelectual de la persona. Todo ello repercute a los resultados de matemáticas, es por ello la importancia de la lectura en todos los niveles.

c. Resultados de matemática

Según DIGEDUCA el porcentaje de criterio de logro en Matemática a nivel del departamento, del año 2010 es de 56.37%
A nivel del municipio de san Juan Comalapa, el porcentaje de criterio de logro en Matemáticas del año 2010 es de 39.1% en el grado de primero primaria se ve que en matemáticas es menos e logro que se tiene, en el establecimiento se ve reflejado en las notas que se entregan a padres de familia a finales de cada bimestre, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas a nivel del departamento, del año 2014 es de 37.90 %

A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2014 es de 64.4 %, El porcentaje por criterio de logro en Matemáticas a nivel del departamento, del año 2014 es de 42.75 %

A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2014 es de 61.64 %. Los resultados descritos son porcentajes a nivel municipal que aportan datos que en la escuela se tiene dificultad en el área de matemática, se busca fortalecer el área con diferentes métodos que los docentes implementan para el apoyo y acompañamiento a los estudiantes, se involucran a padres de familia en el proceso, comprometidos en el avance de aprendizaje de matemática en los diferentes grados se le da seguimiento con el programa Contemos Juntos para que el niño y niña le tomen el gusto de las matemáticas y tengan una mejor percepción de aprendizaje en su contexto.

Es un importante elemento de planificación estratégica que guía el trabajo. Es la descripción concisa3 y clara de la razón de ser de la Unidad, lo que le confiere su esencia y define su propósito. “La misión es una descripción de la razón de ser de la organización, establece su “quehacer” institucional, los bienes y servicios que

entrega, las funciones principales que la distinguen y la hacen diferente de otras instituciones y justifican su existencia.

Tomando en cuenta sus individualidades, capaces de reflexionar, abiertos al dialogo, actuando con eficiencia para que en un futuro sean personas solidarias y de éxito a través de una educación con calidad que responda a las necesidades sociales de su entorno; dando participación a toda la comunidad educativa. Formar conscientemente a los niños y niñas mediante la aplicación del Currículum Nacional Base y herramientas adecuadas de evaluación, de acuerdo al contexto sociocultural y lingüístico de la comunidad, para poder competir en un mundo globalizado, basado en la práctica de valores.

1.1.5. Marco Político

A. Políticas y objetivos estratégicos

a. Incrementar la cobertura en los niveles educativos.

20,119 juntas directivas de organizaciones de padres de familia capacitadas en controles administrativos y controles de los programas de apoyo.

Actualmente el consejo de padres de familia del establecimiento están conformados por solo padres de niños inscritos en la escuela estos a su vez son los que ejecutan los programas de apoyo, para el llenado de libros de liquidaciones que se requieren no tienen mayor conocimiento que les ayude a trabajarlos, son los docentes que con mucha colaboración y siempre entusiasmado en apoyar para el beneficio de los niños y niñas del establecimiento son los que se encargan de los libros y tramites que se requieren para los diferentes programas que se manejan con los consejos educativos.

Bolsa de estudio.

31, 264 bolsas de estudio para varones y mujeres.

Actualmente se no registra ningún estudiante que este beneficiado con alguna bolsa de estudio, de los datos cuantificados a nivel nacional. Becas de alimentos 1, 457 varones y mujeres, de los cuales en el establecimiento no se registra a nadie que lo esté recibiendo o esté siendo beneficiado con este programa. Programa de Subsidio al Transporte Escolar 32, 696 todos los niveles.

En el establecimiento todos los niños se trasladan por su medio del cual no se benefician del programa de transporte escolar, así hayan niños que caminan media hora desde su hogar hasta la escuela, en el área donde se encuentra el establecimiento no llega este tipo de programa. Atención a 1.119,848 estudiantes con la clase de Educación Física. Actualmente la escuela no es beneficiada con un maestro que imparta clases de educación física que ayude a las actividades motoras y deportivas en el establecimiento, esto lo realiza el docente que con los conocimientos y dinamismo con los que se caracterizan.

b. Política calidad

Evaluación de Lectoescritura inicial (ELI).Evaluación del nivel primario: y ERCE 2019 (desempeño escolar en el nivel Primario)

El programa de lectoescritura en el establecimiento se da en los estudiantes con media hora diarias, cada docente toma su tiempo y aplica estrategias que ayuden a mejorar en los estudiantes su desarrollo, la evaluación por parte del MINEDUC se da en algunas escuelas del departamento y municipio no ha si en la escuela.

Programa Nacional de Lectura. Concursos, publicaciones y actividades diversas.

La lectura es muy importante para la comunicación y lenguaje del cual mejora la escritura, vocabulario, ortografía, mejorar el léxico,

se trabaja en una parte no así como lo establece el programa con las actividades que se requieren para su aplicación.

Creación del acuerdo ministerial No. 1334-2017 Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo SINAE.

Programa que se está desarrollando en dos departamentos como lo es Sololá y Quiche como plan piloto. Es un acompañamiento pedagógico.

12,193 centros educativos monitoreados y avaluados.

De los centros educativos que fueron evaluados a nivel nacional, el establecimiento educativo de muchas comunidades, no fueron visitadas ni evaluadas para ser parte de esta estadística.

Revisión del CNB en los niveles correspondientes.

No en todos los niveles se dieron las revisiones que corresponden para una mejor aplicación y manejo del CNB, las capacitaciones que se han dado han sido muy poco para conocerlo y poder manejarlo al logro que se desea, por lo que no todos han recibido este tipo de orientación. Atención a 1,119.848 estudiantes en los programas desarrollo deportivo escolar y de recreación escolar.

La cobertura en deporte no llega a todos los establecimientos, esto hace que se tenga un bajo índice de participación en los programas de deporte, en el municipio se da el programa pero con baja participación por las dirigencia que no permiten el desarrollo deportivo en los niños y niñas de los diferentes niveles.

c. Política Modelo de Gestión.

Sistematizar el proceso de información educativo. Todo lo establecido en las normativas por el Ministerio de Educación, los establecimientos deberían de realizarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta actividad construye saberes por las experiencias vividas dentro de las actividades educativas Estas acciones no se están dando según lo esperado ya que siempre

hay obstáculos que lo impiden, como problemas sociales que se afrontan en la comunidad.

Garantizar la transparencia en el proceso de gestión.

Se maneja los murales de transparencia en el establecimiento donde se da a conocer los recursos de los programas que se manejan por parte de la organización de padres de familia, no así de otros programas de apoyo como dotación de recursos de textos o libros escolares, dotación de mobiliario y equipo, huertos escolares entre otros que el Ministerio de Educación proporciona.

Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas. La buena relación interpersonal de comunicación asertiva, la convivencia pacífica, los valores, los espacios que cada docente debe de tener en sus diferentes comisiones didácticas y desempeño laboral, es importante que se mantenga para una mejor calidad y rendimiento por parte de los docentes y alumnos.

d. Política Recurso Humano

Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones. El ministerio de educación como política educativa tiene contemplado el incentivo de rendimiento académico para los docentes que estén en los programas como PADEP, actualmente no se ha dado ninguna remuneración a todos los docentes que ya están en la actualización de desempeño y que cuentan con esta formación académica.

e. Política Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural

Fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas. La implementación del CNB contextualizado viene a fortalecer la

educación bilingüe en la región, se debe de conocer mejor y aplicar los objetivos para garantizar una educación de calidad al contexto del niño y niña del establecimiento, falta de dotación de textos por parte del MINEDUC a docentes para el conocimiento y aplicación para la mejora educativa en los establecimientos.

Garantizar la generalización de la educación bilingüe multicultural e intercultural. Hay un proyecto de mejoras en la educación bilingüe por parte del ministerio de Educación, se necesita más recursos para la implementación y desarrollo del programa y que llegue a todos los niveles y áreas, se trabaje con los recursos necesarios que garanticen la educación bilingüe en los establecimientos de la región maya hablante.

f. Política Aumento de la Inversión Educativa

Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo. Con base a luchas se ha podido mejorar el aumento de recursos a la Educación para garantizar un presupuesto asignado a la cartera de Educación para los diferentes programas en calidad educativa.

Asignar recursos para implementar de manera regular la dotación de material y equipo. Falta en los establecimientos dotación de material y equipo, lo que se tiene en muchos establecimientos está deteriorado o en mal estado, se mandan recursos a establecimientos que ya tienen los materiales que otros carecen, la falta de recursos para la dotación equitativa de material y equipo a las escuelas dificulta la calidad educativa.

g. Política Equidad

Asegurar las condiciones esenciales que garanticen la equidad e igualdad de oportunidades. Falta de inversión a los programas de

apoyo que ayuden al niño y niña en su formación educativa, la equidad en todos los ámbitos y que tengan las mismas oportunidades en acceso y recursos pedagógicos, que mantengan una mejora en la calidad educativa de los estudiantes de diferentes culturas, género y que ayuden al fortalecimiento de la comunidad educativa.

Reducir el fracaso escolar en los grupos más vulnerables. Aumentar las becas a estudiantes que tengan pobreza y pobreza extrema, contribuyendo a mejorar su calidad de vida incentivándolos para garantizar la permanencia en los establecimientos a los niños que tenga riesgo de deserción, repiténcia o fracaso escolar. Que son los factores que mayor se dan en las comunidades en familias que tienen este tipo de problemas.

h. Política Fortalecimiento Institucional y Descentralización.

Promover y fortalecer la participación de diferentes sectores sociales a nivel comunitario, municipal y regional en la educación. La participación de diferentes sectores en la educación ayuda a mejorar la relación y trabajo, darles la oportunidad a los diferentes sectores a que contribuyan al fortalecimiento de la institución y mejoras en materia de calidad educativa.

Fortalecer programas de investigación y evaluación del sistema Educativo Nacional. Apoyar y fomentar que las escuelas cuenten con planes y programas educativos de calidad. Fortalecer las capacidades didácticas de los docentes que contribuyan al proceso educativo del establecimiento. Se tiene como programa PADEP como fortalecimiento de del sistema educativo sin embargo no todos los docentes se encuentran el programa, se espera que esto suba en aumento para fortalecer la calidad educativa y que las escuelas tengan mejor acompañamiento en el

proceso. Como establecimiento en la región maya hablante somos una escuela con el cien por ciento PADEP lo que contribuye a la comunidad en el desarrollo de la calidad de vida de los habitantes.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1. Identificación de Problemas (Matriz de priorización)

Se utiliza la herramienta de identificación de problemas del entorno educativo para reconocer las más prioritarias.

En esta tabla se presenta los criterios y escala de puntuación para poder llenar la tabla de la matriz de priorización.

CRITERIOS	ESCALA DE PUNTUACION		
	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos
A. Frecuencia y/o gravedad del problema.	Muy frecuente o muy grave	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente o grave.
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación.	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución.	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. Posibilidades de riesgo.	Fácil registro	Difícil Registro	Muy difícil riesgo
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 7 Escala de puntuación, Fuente Alvaro Quina

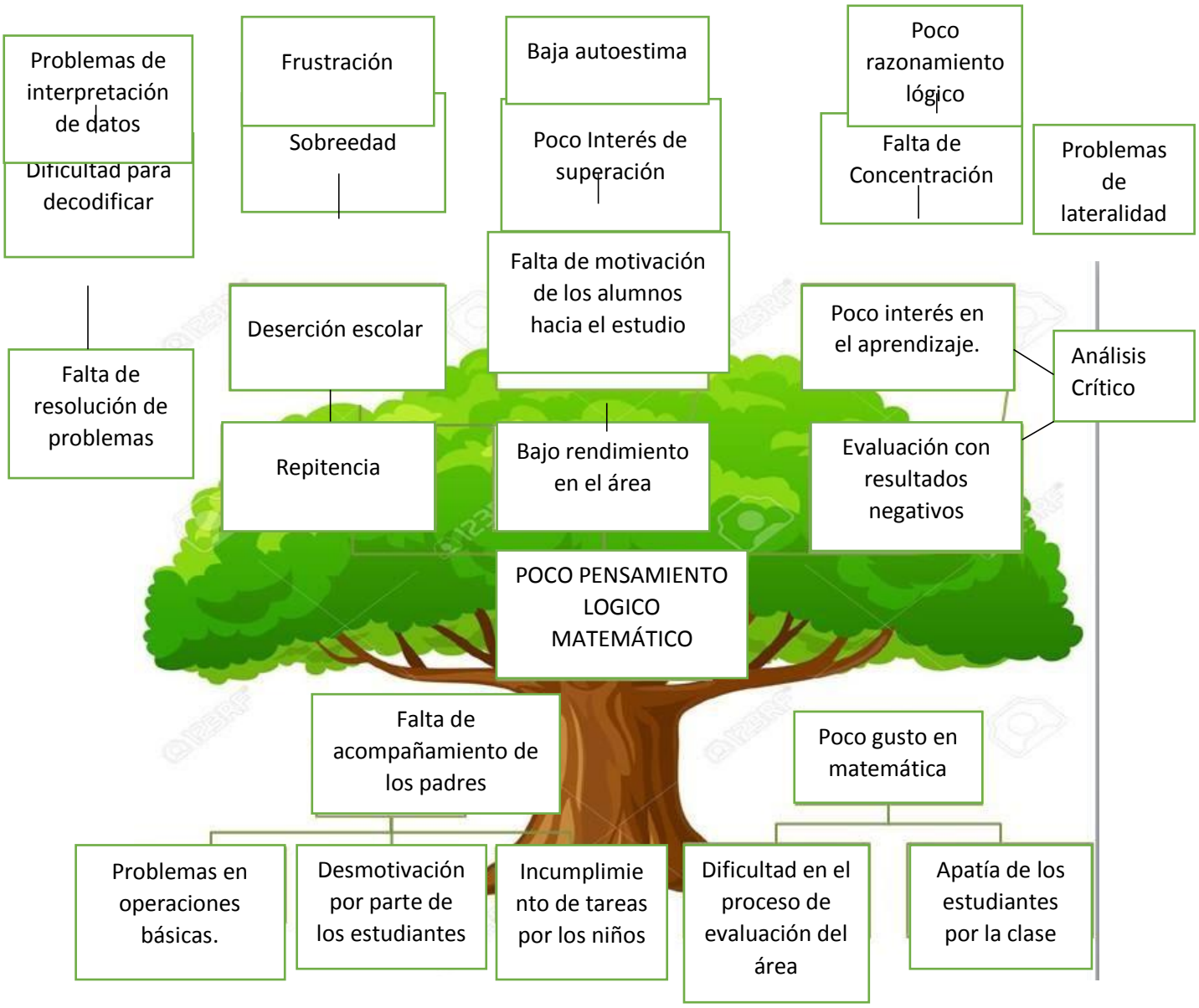
Priorización de problemas, con base a este cuadro se podrá identificar los posibles problemas.

PROBLEMAS	CRITERIOS						CRITERIOS			
	A- Magnitud y gravedad	B-Tendencia	C- Modificable	D- Tiempo	E- Registro	**Subtotal 1** (A-E)	F- Interés	G- Competencias	Subtotal 2 (F-G)	(Subtotal 1 x Subtotal 2) **TOTAL**
Falta de valores	2	2	1	1	2	8	2	2	4	16
Falta de acompañamiento de parte de los padres de familia	2	2	2	1	2	9	2	1	3	27
Bajo rendimiento escolar por problemas emocionales del entorno escolar.	2	2	1	0	2	7	2	0	2	14
Falta de aprovechamiento de los recursos que están en el entorno.	2	2	2	1	1	8	2	1	3	24
Pobreza	1	0	0	0	2	3	2	0	2	6
Contaminación ambiental.	2	2	1	1	2	8	2	1	3	24
La poca práctica del idioma Kaqchikel.	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21
Falta de comprensión lectora.	2	2	1	1	2	8	2	2	4	32
Poco pensamiento lógico Matemático	2	1	2	1	2	8	2	2	4	32
Problemas de aprendizaje.	1	2	2	1	2	8	2	1	3	24

Tabla 8 Matriz de priorización. Fuente Ernesto Bal.

Lista de problemas identificados: Falta de comprensión lectora. Poco pensamiento lógico Matemático, Falta de acompañamiento de parte de los padres de familia.

1.2.2. Análisis de problema prioritario



1.2.3. Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

A. Demandas sociales.

Comunicación Asertiva entre los miembros de la comunidad educativa.

Disminuir el no logro en los indicadores de resultados de aprendizaje de matemática.

Alumnos con pensamiento lógico matemático.

B. Demandas institucionales

Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas de innovación metodológica, que garanticen estrategias eficaces para mejorar el aprendizaje en el aula.

Garantizar en todos los niveles el acceso y permanencia de la población escolar mediante incentivos que favorezcan la economía familiar.

Aumento en la inversión educativa

Fortalecer la actualización docente.

C. Demandas poblacionales:

Formación tecnológica a estudiantes

Buena relación entre maestro y alumno

Comunicación asertiva entre padres y docentes

Acompañamiento de padres de familia

Metodologías innovadoras para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

1.2.4. Identificación de actores relacionados con el problema a intervenir

Actores Directos

Docentes, alumnos y alumnas, directora.

Actores Indirectos

Supervisión educativa, Organización de Padres de Familia, USAC

Actores Potenciales

Municipalidad, Misceláneas, Distribuidores, radios comunitarias, redes sociales.

1.3. Análisis Estratégico

1.3.1. Análisis DAFO del Problema

Se presenta las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del proyecto:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F.1 Alumnos motivados en el curso de matemática, con pensamiento amplio y lógico en desarrollar habilidades. F.2 Estudiantes motivados en poder ser mejores personas en el futuro y tienen el interés por superarse académicamente. F.3 La motivación adecuada y dinamismo en el aula los niños y niñas se aumenta la participación en el aula F.4 Con la utilización de metodologías innovadoras y con el esfuerzo del estudiante se mantienen las edades adecuadas en el grado. F.5 Estudiantes que con el acceso a la tecnología desarrollan pensamiento lógico matemático y estrategias de aprendizaje, que le faciliten en la resolución de problemas.	D.1 El poco interés del alumno en matemática conlleva a la falta de razonamiento lógico para resolver problemas matemáticos acorde a su contexto. D.2 La falta de motivación y acompañamiento de los padres de familia hacia sus hijos conlleva al bajo rendimiento en el área. D.3 Los estudiantes tienen dificultad de decodificar problemas matemáticos por la falta de acompañamiento y metodología adecuada a su contexto. D.4 El poco interés en poder superarse y la poca motivación de los padres de familia en sus hijos aumenta la deserción en el establecimiento. D.5 La pobreza como factor que afecta a las familias en el desarrollo de los niños y niñas en su aprendizaje da como resultado que aumente la repitencia.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O.1 La motivación y apoyo que se le brinda al estudiante motive que tenga asistencia constante a clases. O.2 Despertar el gusto en el área de matemática en los niños y niñas con programas que el ministerio de educación mantiene, propone y proyecta ayuda al rendimiento de los estudiantes. O.3 Acompañamiento de padres de familia contribuye no solo a disminuir los índices de deserción y repitencia, también contribuye a formar mejores ciudadanos productivos. O.4 Con la orientación adecuada y acceso a las tics con el buen uso que los estudiantes pueden darle motivan al gusto por la matemática. O.5 Cursos extracurriculares que se da por medio de otras instituciones.	A.1 Niños con problemas sicológicos y falta de interés en los padres de familia para que sus hijos rindan en el área de matemática. A.2 Familias que tienen problemas de desintegración familiar, alcoholismo, los alumnos tienden a tener baja autoestima A.3 El poco interés en superación es un problema que empieza por el poco apoyo que los padres de familia les dan a sus hijos. A.4 Falta de concentración por mala alimentación es un factor que afecta al estudiante en su proceso de formación académica. A.5 Las pocas oportunidades de trabajo en las familias limitan al estudiante a que intelectualmente este desarrollado, por padecer desnutrición.

Tabla 9 Fuente Ernesto Bal, DAFO

1.3.2. Técnica Mini-Max y Vinculación Estratégica

Poner en práctica la técnica para un mejor análisis y encontrar la fortaleza y oportunidad haciendo una vinculación estratégica.

FORTALEZAS- OPORTUNIDADES
F. 2 Estudiantes motivados en poder ser mejores personas en el futuro y tienen el interés por superarse académicamente. O 1 La motivación y apoyo que se le brinda al estudiante motive que tenga asistencia constante a clases. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Tener un acompañamiento adecuado y una buena actitud docente,** el estudiante estará mejor motivado en el curso y pondrá mejor interés en superarse. F.3 La motivación adecuada y dinamismo en el aula los niños y niñas aumenta la participación en el aula. O.3 Acompañamiento de padres de familia contribuye no solo a disminuir los índices de deserción y repitencia, también contribuye a formar mejores ciudadanos productivos. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Motivar con charlas con padres de familia para concientizarlos** a poder darle acompañamiento a sus hijos para mejorar los resultados deseados. F.5 Estudiantes que con el acceso a la tecnología desarrollan pensamiento lógico matemático y estrategias de aprendizaje, que le faciliten en la resolución de problemas. O.4 Con la orientación adecuada y acceso a las tics con el buen uso que los estudiantes pueden darle motivan al gusto por la matemática. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Mantener una buena comunicación con padres de familia y docentes con relación al buen uso de las tics** para su desarrollo en la tecnología como herramienta que ayuda a facilitar su aprendizaje.

Tabla 10 Fuente Ernesto Bal, Fortalezas y Oportunidades.

DEBILIDADES-AMENAZAS
D.2 La falta de motivación y acompañamiento de los padres de familia hacia sus hijos conlleva al bajo rendimiento en el área. A.3 El poco interés en superación es un problema que empieza por el poco apoyo que los padres de familia les dan a sus hijos. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Mantener comunicación y control de las tareas,** darle seguimiento el proceso educativo que motive al alumno a dar un mejor rendimiento. D.3 Los estudiantes tienen dificultad de decodificar problemas matemáticos por la falta de acompañamiento y metodología adecuada a su contexto. A.1 Niños con problemas sicológicos y falta de interés en los padres de familia para que sus hijos rindan en el área de matemática. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Implementar metodologías innovadoras** que ayuden a mejorar el rendimiento académico de los niños y niñas. D.1 El poco interés del alumno en matemática conlleva a la falta de razonamiento lógico para resolver problemas matemáticos acorde a su contexto. A.4 Falta de concentración por mala alimentación es un factor que afecta al estudiante en su proceso de formación académica.

VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Motivación constante en el área de matemática** con juegos lúdicos y contextualizando los problemas que son de vida cotidiana, que suban el interés en las matemáticas.

Tabla 11 Fuente Ernesto Bal, Debilidades Amenazas.

En el siguiente cuadro se realiza la vinculación de las fortalezas y amenazas.

FORTALEZAS-AMENAZAS
F.3 La motivación adecuada y dinamismo en el aula, los niños y niñas se aumenta la participación en el aula. A.1 Niños con problemas sicológicos y falta de interés en los padres de familia para que sus hijos rindan en el área de matemática. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Darles participación con actividades en grupo e individual,** que desarrollen su pensamiento lógico matemático. F.2 Estudiantes motivados en poder ser mejores personas en el futuro y tienen el interés por superarse académicamente. A.2 Familias que tienen problemas de desintegración familiar, alcoholismo, los alumnos tienden a tener baja autoestima. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Descubrir el potencial que cada uno de los niños y niñas tiene,** y que ayude a su pensamiento crítico y lógico. F.5 Estudiantes que con el acceso a la tecnología desarrollan pensamiento lógico matemático y estrategias de aprendizaje, que le faciliten en la resolución de problemas. A.5 Las pocas oportunidades de trabajo en las familias limitan al estudiante a que intelectualmente este desarrollado, por padecer desnutrición. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: **Darles orientación del uso de la herramienta tecnológica,** acompañamiento de maestro y padre de familia para su buen uso de la tecnología.

Tabla 12 Fuente Ernesto Bal, Fortalezas Amenazas.

En este cuadro se realiza la vinculación de Debilidades y oportunidades.

DEBILIDADES-OPORTUNIDADES
D.2 La falta de motivación y acompañamiento de los padres de familia hacia sus hijos conlleva al bajo rendimiento en el área. O.3 Acompañamiento de padres de familia contribuye no solo a disminuir los índices de deserción y repitencia, también contribuye a formar mejores ciudadanos productivos. VINCULACIÓN ESTRATEGICA**: Involucrar al padre de familia en el proceso educativo de su hijo,** que motive al estudiante a continuar sus estudios y desarrollando su potencial intelectual. D.1 El poco interés del alumno en matemática conlleva a la falta de razonamiento lógico para resolver problemas matemáticos acorde a su contexto. O.1 La motivación y apoyo que se le brinda al estudiante, motive que tenga asistencia constante a clases. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: Apoyo en las diferentes actividades que el estudiante necesite acompañamiento. Que se desenvuelva en los diferentes

ámbitos y sea una persona con interés de superación, con **motivaciones en los diferentes áreas curriculares.** D.2 La falta de motivación y acompañamiento de los padres de familia hacia sus hijos conlleva al bajo rendimiento en el área. O.3 Acompañamiento de padres de familia contribuye no solo a disminuir los índices de deserción y repitencia, también contribuye a formar mejores ciudadanos productivos. VINCULACIÓN ESTRATEGICA: Fortalecer la comunicación entre padre de familia y alumno, con **reuniones constantes que mantengan y mejoren su relación con los demás** y permanencia en el establecimiento.

Tabla 13 Fuente Ernesto Bal, Debilidades Oportunidades.

1.3.3. Líneas de acción Estratégica

En el siguiente cuadro se encuentran las líneas de acción y los posibles proyectos que se desarrollara.

LINEAS DE ACCIÓN
1. Dar un acompañamiento adecuado al alumno por parte del padre de familia y maestro promocionando la comunicación asertiva, el estudiante estará mejor motivado en el curso y pondrá mejor interés en superarse. PROYECTOS: 1.1 Motivar a los estudiantes para que adquieran buenos hábitos de estudio. Con actividades lúdicas de pensamiento lógico. 1.2 Charlas motivacionales a padres de familia que concienticen en apoyo a sus hijos en el rendimiento académico. 1.3 Preparar al estudiante para que subsane sus antecedentes académicos deficientes, con proyecciones de espacios de lectura comprensiva que mejoren su pensamiento lógico matemático.

Tabla 14 Líneas de acción estratégica 1. Fuente Ernesto Bal.

2. Implementación de un control de actividades en el estudiante para el buen uso de las tics, mejorando su desarrollo en la tecnología como herramienta que ayuda a facilitar el aprendizaje. PROYECTOS: 2.1 Lograr que los estudiantes tengan acceso a internet en el establecimiento, creado un espacio donde pueda tener acceso a la tecnología, laboratorio de computación que este a la disposición y acoplado a las necesidades del nivel. 2.2 Fomentar su participación en actividades socio-culturales, lúdico-matemáticas, con olimpiadas académicas de matemáticas, dentro del establecimiento. 2.3 Implementación de competencias con juegos de mesa, premiando a los mejores en su área motivando siempre por el buen gusto a la matemática.

Tabla 15 Líneas de acción 2. Fuente Ernesto Bal.

3. Motivación a los estudiantes para que adquieran buenos hábitos de estudio, para dar seguimiento al proceso educativo que motive al alumno a dar un mejor rendimiento.

PROYECTOS:

3.1 Implementación de una ludoteca que motive el gusto por la matemática y desarrolle su pensamiento lógico

3.2 Creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática, dando participación a todos en espacios que puedan desempeñar roles de vida cotidiana, llevándolos a compartir y competir con estudiantes de otros establecimientos.

3.3 Implementación de juegos tradicionales que conduzcan a descubrir sus inteligencias de aprendizaje

Tabla 16 Líneas de acción 3. Fuente Ernesto Bal.

4 Motivación constante en el área de matemática con juegos lúdicos y contextualizando los problemas que son de vida cotidiana, para que posean el interés en las matemáticas.

PROYECTOS:

4.1 Creación de espacios para que los estudiantes participen en las actividades matemáticas, creando juegos tradicionales contextualizados que promuevan el gusto por la matemática.

4.2 Interesar al estudiante en el estudio y en el aprender a aprender, con talleres lúdicos de matemática.

4.3 Participación activa dentro y fuera del establecimiento con actividades que fortalezcan lazos de amistad, compañerismo y valores que ayuden a su formación académica.

Tabla 17 Líneas de acción 4. Fuente Ernesto Bal

5. Apoyo al estudiante en diferentes actividades para que se desenvuelva en los diferentes ámbitos y que sea una persona con interés de superación, con motivaciones en las diferentes áreas curriculares, aprovechando los recursos con que cuentan**.**

PROYECTOS:

5.1 Lograr que el estudiante asuma un papel activo en el proceso enseñanza- aprendizaje, con actividades que lo involucren en juegos, competencias participaciones extraescolares, desarrollando sus habilidades de pensamiento crítico y lógico matemático.

5.2 Crear espacios de talleres de reparaciones mínimas en carpintería, cocina electricidad donde desarrollen sus habilidades motoras y de lógica matemática.

5.3 Promover Matemáticas con la participación activa del alumnado al construir sus aprendizajes manipulando materiales, comprendiendo el porqué de las cosas, enunciando lo comprendido y aplicando las conclusiones a situaciones de la vida cotidiana.

Tabla 18 Líneas de acción 5. Fuente Ernesto Bal

1.3.4. Posible Proyecto

Creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática, dando participación, motivación a todos en espacios que puedan desempeñar roles de vida cotidiana, llevándolos a compartir y competir con estudiantes de otros establecimientos.

1.4. Diseño del Proyecto

1.4.1. Nombre del proyecto de Mejoramiento Educativo

Creación de Círculos de Calidad con Docentes para fortalecer la Enseñanza de la Matemática.

1.4.2. Descripción del Proyecto

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, de la Aldea Paquixic del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, actualmente cuenta con 262 alumnos inscritos, once docentes de las cuales siete en el renglón 011 con plazas bilingües y monolingües, cuatro del renglón 021, ubicada a 7 km de la cabecera municipal de San Juan Comalapa, a 35 km de la cabecera departamental de Chimaltenango, 89 km de la ciudad capital. La comunidad es de habla kaqchikel-español por lo que los docentes imparten clases un cincuenta por ciento en ambos idiomas, el significado de nombre de la comunidad Paquixic que quiere decir entre alas, la mayoría de las personas se dedica a la agricultura y oficios domésticos.

Dentro de los Indicadores educativos, los resultados de aprendizaje de matemática de tercero primaria a nivel del municipio el porcentaje por criterio de logro de matemática del año 2014 es de 64.4%. Los resultados de porcentaje de sexto grado en matemática a nivel de municipio por criterio de logro es en matemática del año 2014 es de 61.64%. Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa anuario.

Dentro de las Demandas educativas se tiene la demanda social con la comunicación asertiva entre los miembros de la comunidad educativa, demanda institucional con las líneas de acción, la demanda poblacional con la comunicación asertiva entre docentes, formación tecnológica a estudiantes, buena relación entre maestro y alumno, acompañamiento de padres de padres de familia, metodologías innovadoras para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, tener un acompañamiento adecuado y una buena actitud docente, reuniones constantes que mantengan y mejoren su relación con los demás.

Los círculos de calidad entre los docentes se desarrolla con el propósito de compartir experiencias, metodologías que ayuden a mejorar la calidad educativa en matemática, los docentes involucrados tendrán la oportunidad en desarrollar sus habilidades y conocimientos en el área para ir mejorando, proponiéndose motivar a los estudiantes en el gusto por la matemática, desarrollando el pensamiento lógico, con actividades que se compartirán en talleres, cada quince días, llevando a los estudiantes a ser creativos y competitivos en su contexto.

Involucrar a docentes padres de familia, directores supervisores, alumnos, con el objetivo de la creación de los círculos de calidad constantemente, para tener una calidad educativa significativa con participación de entidades que colaboren indirectamente para su ejecución y sostenibilidad del proyecto de los círculos de calidad a desarrollar, los resultados que se obtengan en cada circulo de calidad sea para mejorar los aspectos que estén obstaculizando el proceso de enseñanza aprendizaje. Con este proyecto se pretende que los indicadores de deserción, repitencia, sobreedad, el poco interés de superarse se logren minimizar y despertar el interés, el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, que los ayude a mejorar su rendimiento académico, en su calidad de vida, que sean capaces de la resolución de problemas de la vida cotidiana, que sean competitivos y

productivos a la sociedad. El docente sea un facilitador, motivador para el desarrollo intelectual del alumno.

En el procese de selección de los posibles proyectos a trabajar se implementa el DAFO como herramienta para conocer cuáles son las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que se encuentran para descubrir los indicadores internos y externos que influyen en el desarrollo del alumno con las que se pretende minimizar, se realizan las vinculaciones con la herramienta del MINI MAX que nos ayuda describir actividades para el pensamiento lógico matemático que dentro de ellos están implementación de metodologías innovadoras, motivación constante en el área de matemática.

Con estas vinculaciones que se realizan se descubre las líneas de acción que ayudaran a obtener los posibles proyectos a desarrollar, y que sea la que de la solución a los factores que están afectando el desarrollo del estudiante en el área de matemática, la resolución de problemas , la falta de interés en el área, con estas vinculaciones llegamos a determinar cuál es el proyecto que debemos de tomar priorizando las necesidades que urgen tomar para su desarrollo y ejecución en beneficio de la población estudiantil del establecimiento.

1.4.3 Concepto

Creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática, dando participación, motivación a todos en espacios que puedan desempeñar roles de vida cotidiana, llevándolos a compartir y competir con estudiantes de otros establecimientos.

1.4.4. Objetivos

A. Objetivo general:

Mejorar a docentes y directores en círculos de calidad que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa en matemática.

B. Objetivos específicos:

a. Aumentar los niveles de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa mediante actividades de matemática.
b. Lograr efectividad de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
c. Fomentar la participación del personal docente en acciones que mejoren la calidad educativa.
d. Elevar en el alumno el gusto por la matemática desarrollando actividades lúdicas de matemática.
e. Desarrollar en el estudiante el pensamiento lógico matemático con técnicas que motiven y eleven el desarrollo intelectual.

1.4.5. Justificación

Los círculos de calidad son muy importantes, debido a que es una alternativa para solucionar los problemas de comunicación existentes entre directores y docentes. Esta comunicación abierta logra que el personal docente estudie, analice sus propios problemas y necesidades; con base a ello, aporte soluciones generando pequeños proyectos que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa. Además los docentes y directores mantendrán una adecuada organización la cual permitirá que el trabajo que realicen sea eficiente y eficaz, pues en conjunto buscan su auto superación a través de capacitaciones e intercambio de experiencias que ellos mismos generen, en un ambiente adecuado, cómodo y entusiasta, sin perder de vista la seriedad que el trabajo amerita.

Estimulan la participación activa de cada uno de los miembros, lo cual enriquece, fortalece y consolida los círculos de calidad, lo cual hace evidente un avance hacia la calidad de los servicios educativos que se prestan y al logro de los objetivos del MINEDUC. En un lapso de tiempo estipulado de cinco meses para su ejecución.

Círculos de calidad que por mucho tiempo no se ha podido dar entre el personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea

Paquixic del municipio de San Juan Comalapa, se ha observado que el personal docente se encuentra con dificultad en el área de matemática, no se involucran abiertamente en la solución de problemas o en generar proyectos que puedan mejorar y producir cambios significativos que eleven su autoestima y la calidad de su trabajo. Se encuentran en un estado de pasividad y conformidad frente a los retos que presenta la sociedad cambiante. Falta de comunicación para la resolución de problemas, que mejoren su rendimiento laboral.

Con el objetivo principal de mejorar la calidad educativa, este proyecto está enfocado en los círculos de calidad con docentes del establecimiento que implementen metodologías para el área de matemática y que los estudiantes le tomen el gusto a la matemática y desarrollen su pensamiento lógico matemático, los estudiantes sean capaces de la resolución de problemas y que compitan con estudiantes de otros establecimientos en el área de matemática como olimpiadas académicas.

Según antecedentes sobre el tema círculos de calidad, afirman que esta herramienta logra sus objetivos con la participación voluntaria de las personas que participan en el proceso, crea liderazgo, mejora la calidad educativa mediante el trabajo en equipo, el intercambio de experiencias y el apoyo de las autoridades inmediatas superiores para la toma de decisiones, el concepto de los círculos de calidad se puede adaptar a cualquier cultura, puesto que sus raíces se basan específicamente en la satisfacción de las necesidades psicológicas de los seres humanos, en el ambiente de trabajo, principalmente en el área de matemática, ya que este curso para muchos estudiantes es un dolor de cabeza o se asustan a la misma por diversas situaciones que se le presenta.

Viendo estas necesidades se ha tomado en cuenta el mejorar la comunicación entre docentes y director en el establecimiento, con el objetivo de elevar la calidad educativa con círculos de calidad en el

área de matemática en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic para que los estudiantes perfeccionen su calidad educativa siendo productivas y competitivas en el ambiente en donde se desarrollan. La creación de círculos de calidad con docentes sea de elevación del rendimiento académico y por ende la educación en los niños del área donde se desempeñan.

Este proyecto se diseña de forma descriptiva para la implementación de actividades significativas, tomando en cuenta la necesidad que existe en mejorar el indicador de matemática, y que los decentes se sientan motivados con su trabajo, de tal manera que laboren con responsabilidad, entrega, eficiencia, eficacia, y entusiasmo, integrando grupos de trabajo donde tengan libertad y confianza de expresar sus opiniones, sugerencias y experiencias, así como sus obstáculos, necesidades y problemas laborales, para que en conjunto puedan ser resueltos de la mejor manera posible, y logren optimizar las acciones que realizan y así mejorar la calidad de los servicios que prestan.

1.4.6. Plan de actividades a desarrollar organizadas por fases del proyecto.

FASE	No.	DURACION	ACTIVIDAD	SUB-TAREAS	RECURSO HUMANO
INICIO	1.	2 semana	Elaboración del plan del proyecto de mejoramiento educativo.	Búsqueda de actividades a desarrollar.	-Docente
	2	1 semana	Presentación del plan a la dirección del establecimiento.	Redacción de solicitud para la dirección.	-Directora Docente
	3	1 semana	Presentación del plan de círculos de calidad a docentes.	Sensibilización para la aceptación de los círculos de calidad de matemática.	-Padres de familia -Docentes
	4	1 semana	Presentación del plan de círculos de calidad a padres de familia.	Búsqueda de talleristas para círculos de calidad.	

PLANIFICACIÓN	1. 2 3.	2 semanas 1 semana 1 semana	Integración con la comisión de evaluación para los círculos de calidad. Planificación de actividades de círculos de calidad Planificación para las olimpiadas académicas.	Redacción de solicitud a Dr. Domingo Yojcóm Plan de actividad de concurso de material lúdico-matemático.	-Docentes
EJECUCIÓN	1 2 3	4 semanas 1 semana 1 semana	Ejecución de los círculos de calidad con docentes del establecimiento. Invitado especial para impartir metodologías de matemática, como la utilización del ábaco. Concurso de material didáctico	-Socializar experiencias y métodos que faciliten la resolución de problemas matemáticos -Invitación a docentes del segundo ciclo a asistir a los círculos de calidad. -Visita a actores potenciales -Solicitud a supervisores para convocatoria a docentes. -Convocatoria a asistencia de taller. Invitación a otros docentes de otros establecimientos. -Elaboración de solicitud. -Transmisión de taller en TV Sarimá -Invitación a docentes - Colaboración de docentes de otros establecimientos para -Premiación	-Docentes -Docentes -Invitado especial. -Docentes -alumnos
MONITOREO	1 2 3	2 Semana 2 Semanas 1 semana	Encuestas a docentes de taller Hoja de asistencia de docentes. Grupo Focal con actores directos	Redacción de encuestas Acercamiento para evaluar los avances de los círculos de calidad. Redacción de hoja de asistencia a círculos de calidad y taller Recopilación de ideas, métodos, técnicas que faciliten la matemática en resolución de problemas y pensamiento lógico.	Docentes

EVALUACIÓN	1 2	1 semana 1 semana	Tabulación de datos o resultados Grupo Focal con actores directos	Realización de gráficas. Evaluación de los resultados de los círculos de calidad a docentes.	Docente
CIERRE	1 2	1 semana 2 semanas	Divulgación en los medios de comunicación del proyecto de círculos de calidad. Elaboración del informe final de proyecto.	Búsqueda de posibles medios de comunicación.	Docente

Tabla 19 Plan de actividades, Fuente Ernesto Bal

Cronograma de actividades

No.	SEMANAS / ACTIVIDADES	2019				TIEMPO DE DURACIÓN 2020																			
		Noviembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Elaboración de plan del proyecto.																								
2	Presentación del plan a la dirección																								
3	Presentación del plan de circulos de calidad a docentes																								
4	Presentación del plan de circulos de calidad a padres de familia.																								
5	Integración con la comisión de evaluación para los circulos de calidad.																								
6	Ejecución de los circulos de calidad con docentes del establecimiento.																								
7	Invitado especial para impartir metodologías de etnomatemática.																								
8	Planificaciónde las olimpiadas acádemicas de matemática.																								
9	Realización de concurso de material didáctico con docentes para fortalecer la enesñanza de la matemática.																								
10	Divulgación en los medios de comunicación local, radio, televisión redes sociales, del proyecto de círculos de calidad.																								
	Monitoreo de las actividades realizadas																								
11	Evaluación																								

Ilustración 10 Cronograma de actividades, fuente Ernesto Bal

1.4.7. Monitoreo

Creación de círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de matemática.

Plan de monitoreo

Se monitorea los avances del proyecto, conforme los objetivos trazados que se pretenden alcanzar con los círculos de calidad organizados con una comunicación asertiva, tomando en cuenta la asistencia a las reuniones de los miembros de los círculos de calidad. Se tomará en cuenta la frecuencia en que se comparten las experiencias para solucionar problemas específicos del aula en los círculos de calidad como la efectividad y eficiencia del trabajo docente. Debiéndose monitorear con cuestionarios que se debe de pasar a los miembros de los círculos de calidad, docentes y directora. Estos monitoreos lo deben de realizar la universidad de San Carlos de Guatemala, director del establecimiento y ejecutor de proyecto. Se deberá de realizar a cada mes, durante cinco meses.

Actividades	**Resultados**	**Objetivos**	**Efectos buscados**
Con cuestionario que se debe de pasar a los miembros de los círculos de calidad. Cuestionario a líder de los círculos de calidad. Cuestionario a director y docentes que participan en círculos de calidad.	Implementar metodologías que mejoren el aprendizaje de la matemática. Círculos de calidad bien organizados que funcionen adecuadamente. Efectividad de los círculos de calidad.	Organizar a docentes y directores en círculos de calidad que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa. Participación activa y efectiva del líder de los círculos de calidad. Involucrar a tofos los docentes a la mejora educativa en el área de matemática.	Mejorar la comunicación asertiva de los miembros de los círculos de calidad. Permanencia y participación constante de los docentes y directora. Calidad educativa a los estudiantes.

Tabla 20 Plan de monitoreo, Fuente Ernesto Bal

Esquema de indicadores de Monitoreo

Por la posición relativa que ocupa los indicadores

Indicadores de insumo	**Indicadores de Proceso**	**Indicadores de Resultado**	**Indicadores de Impacto**
Computadora Proyector Rotafolios Hojas	Aplicación de encuestas con escalas valorativas y encuesta de respuesta abierta cuantitativa.	Círculos de calidad debidamente organizados, que funcionen adecuadamente y brinden apoyo en la solución de problemas y planificación de proyectos que propicien el mejoramiento continuo del proceso educativo.	Disminuir los indicadores de resultados en matemática.

Tabla 21 Esquema de indicadores de insumo, Fuente Ernesto Bal

Por el objetivo de análisis pretendido con el uso de indicadores

Indicadores de eficiencia	**Indicadores de eficacia**	**Indicadores de Equidad**
Las actividades programadas en el plan, se realizaran el lapso de cinco meses, siguiendo el cronograma de actividades.	Los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta denla Aldea Paquixic eleven su nivel de pensamiento lógico matemático. Se realizan actividades de mini olimpiadas académicas dentro del establecimiento para medir el avance de los resultados. Se toma en cuenta la participación el nivel de resolución de problemas en el estudiante. Se respeta los horarios y fechas establecidas en los círculos de calidad. El nivel de pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del establecimiento disminuye las tasas de repitencia y deserción escolar.	Acceso de las actividades en las olimpiadas académicas de matemática.

Tabla 22 Esquema de indicadores de eficiencia, Fuente Ernesto Bal

Monitoreo de presupuestos.

Se tomara en cuenta los precios establecidos y los cambios que se dan con forme a tasa de cambio en el momento de compras, se estará examinando algunas actividades para garantizar que se está cumpliendo con los objetivos propuestos, priorizar las actividades para un mejor aprovechamiento de los recursos a utilizar y en su debido tiempo para lo establecido. Las actividades descritas en el

cronograma se deben de tomar en cuenta los gastos que se realizaran para su desarrollo y buen manejo de los recursos financieros.

Monitoreo de la calidad.

Verificar las actividades en los periodos establecidos para asegurar que se está cumpliendo con los objetivos planeados para luego ser analizada y corregida de los puntos acordados por los miembros de los círculos de calidad.

Monitoreo del cronograma.

Se tomara en cuenta las actividades del cronograma en las fechas estipuladas para su ejecución y verificación de los avances y resultados obtenidos, En ocasiones se deberán de agrupar actividades si fuese necesario.

El ámbito de medición de los indicadores

Fases	**Indicadores**	**Medios de Verificación**
Fase I Presentación del plan en el establecimiento Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic.	A principio del mes de enero del año 2020 se tiene la creación de los círculos de calidad.	Autorización de para darle marcha al proyecto educativo en el establecimiento.
Actividades Elaboración del plan del proyecto de mejoramiento educativo.	A finales del mes de noviembre se tiene listo para la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.	Con cuestionario que se debe de pasar a los miembros de los círculos de calidad.
Fase II Integración con la comisión de evaluación para los círculos de calidad.	A finales del mes de enero se realizara la integración de la comisión de los círculos de calidad.	Aceptación y conformación de la comisión de los círculos de calidad.
Actividades Aplicación de técnicas de mejoramiento en matemática.	Primera semana de febrero socialización de experiencias en el desarrollo de círculos de calidad	Cuestionario a líder de los círculos de calidad.
Fase III Invitado especial para impartir metodologías de etnomatematica, como la utilización del ábaco.	En la segunda semana de febrero se tendrá al invitado especial sobre metodologías de etnomatematica.	Tercer informe de verificación de los resultados de avance de los círculos de calidad.
Actividades	En la tercera semana de febrero mini olimpiadas académicas en	Participación de los actores directos y potenciales.

Aprender nuevas metodologías de matemática.	matemática en el establecimiento.	
Fase IV Divulgación en los medios de comunicación del proyecto de círculos de calidad.	A finales del mes de marzo se realizar la divulgación del proyecto por las emisoras locales.	Se espera que el proyecto tenga relevancia en su divulgación: Tercer informe del proyecto de mejoramiento educativo.
Actividades Infirme final en su fase de evaluación.	Culminación en un cien por ciento de su ejecución	Finalización y evaluación del proyecto educativo.

Tabla 23 Medición de indicadores por fases, Fuente Ernesto Bal

Lo que quiero lograr o alcanzar con el PME

Tener una comunicación asertiva entre docentes para poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas en el segundo ciclo del nivel primario en los grados de Cuarto, quinto y sexto, donde cada docente podrá dar su punto de vista en lo que se pueda ayudar al estudiante convirtiendo la matemática como parte de su diario vivir. También tener otros conocimientos que se pueda obtener de otras personas expertas en la materia.

1.4.8. Evaluación del proyecto.

Reducir el porcentaje de repitencia escolar al 5% en el establecimiento.

Reducir el porcentaje de reprobación del área de matemática al 5% en el segundo ciclo del nivel primario.

Reducir al 5% la sobreedad escolar, en los grados de cuarto quinto y sexto primaria.

Reducir el fracaso escolar al 5% en los grados del segundo ciclo.

Lograr mejorar en un 90% en pensamiento lógico matemático.

Lograr un 90% en participación de los estudiantes en todas las actividades que están programadas en el proyecto.

Lograr un 90% en el gusto por la matemática y en la resolución de problemas.

Lograr que los actores directos estén en 90% de su participación en las actividades de matemática que están programadas.

Esquema de metas de evaluación

INDICADORES	IMPACTO
A nivel del municipio de San Juan Comalapa, el porcentaje por criterio de logro en Matemáticas del año 2014 es de 61.64 %	Mejoras en el área de matemáticas, en los estudiantes de los resultados de notas en cada bimestre. Se logra que el estudiante tenga criterio y pensamiento lógico matemático.
Se han dado casos de sobreedad 7.7% repitencia escolar 8%, fracaso escolar en 9% en el centro educativo.	Se logra reducir los resultados de escolarización eficiente interna de procesos en un 4% en el segundo ciclo escolar.
Se demanda comunicación asertiva entre los miembros de la comunidad educativa.	Se logra una comunicación entre la comunidad educativa.
Se demanda implementación de programas de innovación metodológica, que garanticen estrategias eficaces para mejorar el aprendizaje en el aula.	Se logra que en los círculos de calidad se socialicen metodologías que ayudan a mejorar el aprendizaje de la matemática. Los docentes están involucrados en la innovación metodológica para el aprendizaje de la matemática.

Tabla 24 Esquema de metas de evaluación, Fuente Ernesto Bal

1.4.9. Presupuesto del proyecto

Desglose de gasto por recursos humanos (indicar si son permanentes (P) o si son ocasionales (O)

Actividad	Recursos humanos	Costos Unitarios	Costos Total
Presentación del proyecto.	Experto en diseño	Q 300.00	Q 300.00
Horas utilizadas por la elaboración de PME	Horas invertidas en el proyecto.	Q 10.00	Q 2,000.00
2 Capacitaciones	Capacitador	Q 1,000.00	Q 2,000.00
	Total	Q 1,310.00	Q 5,300.00

Tabla 25 Desglose de gasto por recursos humanos, fuente Ernesto Bal

Desglose de gastos en recursos materiales (son los que se requieren para implementar el proyecto)

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Elaboración de planes.	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
	1	Bote de 70 ml.	Tinta	Q 90.00	Q 90.00
Solicitudes a distintas instituciones.	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
Elaboración de invitaciones	50	Unidad	Invitaciones	Q 5.00	Q 250.00
Elaboración de recursos didácticos con materiales concretos.	100	Unidad	Cartulinas,	Q 1.50	Q 150.00
	50	Unidad	marcadores,	Q 3.50	Q 175.00
	6	Unidad	Maskin tape	Q 48.00	Q 48.00
	50	Unidad	Cartulinas	Q 1.50	Q 75.00
	25	Unidad	Marcadores	Q 7.00	Q 175.00
Realización de taller con invitado especial.	1	Resma	Hojas	Q. 0.15	Q. 35.00
	90	Unidad	Diplomas	Q. 5.00	Q. 450.00
	100	Unidad	Refacción	Q. 10.00	Q. 1,000.00
	2	Unidad	Viáticos	Q. 1,000.00	Q. 2,000.00
	2	Unidad	Alimentación	Q 100.00	Q 200.00
			Total	Q 1,291.65	Q4,668.00

Tabla 26 Desglose de gastos en recursos materiales, fuente Ernesto Bal

Desglose de gastos de operación (son recurrentes para el desarrollo del proyecto)

Actividad	Cantidad	Gastos de operación	Costos Unitarios	Costos Total
Arreglo de salón para el lanzamiento.	3	Adornos, permisos, productos de limpieza.	Q 80.00	Q 240.00
		Alquiler de salón		Q 600.00

Capacitaciones	2		Q 300.00	
Traslado de materiales.	2	Vehículo que traslada materiales.	Q 80.00	Q 160.00
		Proyector.		Q 300.00
Presentación de diapositivas del taller.	2		Q 150.00	
Mobiliario para los talleres	100	Alquiler de sillas	Q 2.00	Q 200.00
		Total	Q 612.00	Q 1,500.00

Tabla 27 Desglose de gastos de operación, Fuente Ernesto Bal

Gastos Total del Proyecto

Total Q. 11,468.00
Imprevistos Q1,146.80
Gran Total Q 12, 614.80

Tabla 28Gastos de Proyecto, Fuente Ernesto Bal

Posibles fuentes de financiamiento

Nombre: MICOPE Distribuidora El Divino Rostro Miscelánea San Esteban Medios para acceder: Solicitudes, visitas personales a los actores potenciales.

Tabla 29 Posibles Fuentes de financiamiento, Fuente Ernesto Bal

CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Fundamentación teórica de Marco Organizacional

2.1.1. Contexto Histórico

A. Historia

La historia como ciencia nos hace volver al pasado para conocer los inicios de un proceso, suceso, la cual nos llena de conocimientos entendiendo mejor lo que se tiene en la actualidad, es una herramienta que nos sirve para conocer a fondo los inicios y sus dificultades que en su momento se dieron, por tal razón Prats (2007) dice:

> La Historia reflexiona sobre el conjunto de la sociedad en tiempos pasados y pretende enseñar a comprender cuáles son las claves que están detrás de los hechos, de los fenómenos históricos, y de los procesos. Tiene un alto poder formativo para los futuros ciudadanos, en cuanto aunque no les enseña cuáles son las causas de los problemas actuales, pero sí les muestra las claves del funcionamiento social en el pasado. Es por lo tanto un inmejorable laboratorio de análisis social. La Historia, como ejercicio de análisis de problemas de las sociedades de otros tiempos, ayuda a comprender la complejidad de cualquier acontecimiento, de cualquier fenómeno social político…, y de cualquier proceso histórico analizando causas y consecuencias. Aquí radican sus mejores posibilidades formativas.
>
> El estudio de la Historia no lleva a la conclusión de que todo se repite como un eterno retorno, y mucho menos que se pueda conocer por dónde van a transcurrir los acontecimientos. Ya he dicho en otras ocasiones que el conocimiento histórico no da ninguna potestad para averiguar el futuro, y ello se demuestra simplemente comprobando las opiniones, en ocasiones pintorescas, que emiten los historiadores sobre el presente. Aciertan o se equivocan en sus análisis en la misma proporción que otros colectivos que nada saben del pasado. En todo caso la Historia sirve como primer análisis para abordar los problemas sociales, políticos o económicos y saber situarlos en un contexto determinado. Sin embargo, hay veces en que parece que muchas cosas de las que acontecen no han sido definitivamente resueltas y ante determinadas circunstancias vuelven a retomarse, tal vez de manera parecida, tal vez envueltas en otras formas, porque el tiempo no pasa en balde y las cosas van adaptándose a la nueva época. (Prats Cuevas, 2007)

Comprender los aspectos que fundamentan la creación de la escuela es necesario comprender los cambios que se han dado y estarán por darse.

> Para E. H. Carr “la función del historiador no es ni amar el pasado ni emanciparse de él, sino dominarlo y comprenderlo, como clave para la

> comprensión del presente”6 . Además, “el historiador no es el humilde siervo ni el tiránico dueño de sus datos. La relación entre el historiador y sus datos es de igualdad, de intercambio”. Carr (1973), p. 34 7 Ídem p. 39

2.1.2. Contexto psicológico

A. Sobreedad escolar

Son diversas las causas que llevan a los alumnos a estar en sobreedad, la economía, la distancia en que se encuentra el establecimiento, la migración, desintegración familiar, entre otras circunstancias, hacen que no sea acorde a la edad que deben de tener los estudiantes al grado que estén cursando. Por lo que los autores Hernández y Pacheco (2011) definen sobreedad como:

> Dada la diversidad socioeconómica y cultural que se observa en los países latinoamericanos, en algunos de los casos, la realidad es totalmente contraria a lo esperado, no todos los niños ingresan al nivel primario a la edad esperada, no todos los estudiantes tienen el mismo ritmo de aprendizaje, y tampoco cuentan con los mismos recursos para el aprendizaje. De esta cuenta, es posible encontrar en el sistema educativo, alumnos que ingresan tardíamente a la escuela, estudiantes que, como lo explica (Sánchez, 2004) poseen una inteligencia normal, pero presentan fallos en el aprendizaje debido a causas orgánicas sistémicas como la desnutrición clínica, lesiones cerebrales, o sencillamente que por su marginalidad social y económica no tienen acceso a aprender; estos estudiantes repiten el grado o desertan temporalmente de la escuela, constituyéndose como estudiantes en sobreedad.
>
> La sobreedad se visualiza como una falla en el sistema educativo que produce altas tasas de repitencia y deserción que afectan en mayor proporción a estudiantes que provienen de zonas urbanas pobres y de zonas rurales (Hernández y Pacheco, 2011); no obstante, los niños que se encuentran en condición de sobreedad, son vistos por sus docentes como un problema, los perciben como una molestia que obstaculiza su trabajo docente, principalmente cuando se trata de profesores que no están capacitados para atender a la diversidad de sus estudiantes (Ruiz y Pachano, 2008). Algunos maestros consideran que la sobreedad, la repitencia y la deserción se producen a causa de la falta de involucramiento de los padres, que solo llegan a la escuela «al inicio y al final del año escolar», porque algunos padres de los niños que atienden son «alcohólicos», o porque los niños trabajan (Ruiz, 2007); o descargan la responsabilidad directamente en los propios estudiantes, argumentando que «el niño no aprende, no hace sus tareas, por más que le explico no entiende» (Ruiz y Pachano, 2008).(Pág. 6)

Doray, Picard, Trottier y Groleau (2009) citados por Hernán (2013), señalan que:

> «los recursos económicos, el balance de la relación trabajo familia-educación pueden facilitar o dificultar el acceso a la educación». Asimismo afirman que «los eventos de la vida, incluyendo problemas de salud, la muerte de un ser querido, migraciones o un embarazo adolescente también pueden modificar el curso de un recorrido o el curso de la escolaridad».(pág. 7)

> **Hernán (2013)** define la repitencia como la antesala del abandono escolar y considera que desde el sistema educativo es una solución para quienes no logran estándares académicos institucionales y familiares. De acuerdo con Farías y colaboradores (2007), la repitencia en los primeros grados está estrechamente ligada a la enseñanza de la lectura y la escritura a través de modelos tradicionales y agrega que la meta de alfabetización debería plantearse para lograrla en los primeros cuatro grados de la enseñanza primaria; dadas las inconsistencias y situaciones que se dan en primer grado que obstaculizan el logro de las mismas, esto ayudaría a evitar que se continúe con el círculo vicioso en el que la repitencia solo atrae más repitencia y por consiguiente, la condición de sobreedad. (Pág. 9)

B. Repitencia Escolar

La falta de oportunidades de apoyo y falta de trabajo en la comunidad, la economía afecta en las familias y obstaculiza el desarrollo educativo en los niños. Farías (2007) recalca que;

> Cuando un alumno o una alumna están en riesgo de abandonar la escuela, la explicación se concentra exclusivamente en factores personales o del entorno socioeconómico. Partiendo de esos supuestos, las estrategias de retención suelen asumir dos modalidades diferentes, con efectos de corto alcance. (Pág. 26)
>
> Según estudio realizado en Guatemala por la UNESCO (2010), cada año aumenta el número de alumnos inscritos en el país, debido a que existe una estrecha relación entre el desarrollo económico y el nivel educacional, mientras más alto nivel educacional tenga una persona mayor será la probabilidad de obtener mejor empleo y mejor ingreso económico. Pero juntamente con el aumento de inscripciones también han aumentado el número de repitencia y deserción. La repitencia es un problema grave en la educación porque afecta principalmente a los sectores populares siendo desigual la distribución en cada región del país, esto obliga al MINEDUC a analizar: a.- La calidad de educación que se les está impartiendo. b.- Si el nivel de aprendizaje alcanzado es el esperado. c.- Si es el nivel socioeconómico el factor que más ha influido en el nivel de aprendizaje. (Pág. 27)

C. Fracaso escolar

El no lograr las metas propuestas, los objetivos alcanzados nos hace pensar que los estudiantes fracasaron el año escolar y por ende hay repitencia, sin analizar los aspectos que influyeron que no se alcanzase los resultados deseados. Según Milián (2010) la utilización del concepto de Fracaso escolar:

> *Ha sido recurrente cuando se plantea reformas y cambios en los sistemas* educativos modernos; no obstante, conviene tener presente que es un concepto polisémico y ambiguo que puede ser interpretado y utilizado de acuerdo a intereses ideológicos y políticos concretos. En general, el término “fracaso escolar” se aplica de forma habitual al alumnado y hace referencia a quienes al finalizar la escolarización obligatoria no han logrado una formación

básica que les permita integrarse de forma autónoma en la sociedad o comportarse como ciudadanos responsables. (Pág. 28)

2.1.2. Contexto Sociológico

A. Organización de Padres de Familia

Los consejos de padres de familia surge de la necedad de velar por los programas de apoyo, su administración y que los recursos sean manejados de manera transparente, por lo que DIGEPSA (2017) tiene la definición de Consejo educativo:

> El consejo educativo es una organización con personalidad jurídica integrada por padres y madres de familia, maestros directores y lideres comunitarios, que participan de manera voluntaria en un centro educativo público de una comunidad determinada, para apoyar la descentralización de los recursos económicos , propiciar ejercicios ciudadanos, evaluar, emitir y formular propuestas y recomendaciones en apoyo a la educación.
>
> Principios

- Participación: Promover procesos de democracia participativa, generando condiciones de equidad integral e igualdad de oportunidades, sin discriminación alguna.
- Responsabilidad: Asumir la responsabilidad de participar activamente en todas las acciones que el consejo realice y/o les encomienda y actuar dentro del marco de las leyes vigentes en el país.
- Organización Democrática: Toma de decisiones bajo un esquema democrático en el que prevalecerán procesos como la discusión y análisis de los diferentes puntos de vista. Respetando los puntos de vista de sus integrantes y las decisiones serán tomadas por decisión de la mayoría de sus integrantes en asamblea general.
- Representatividad: El líder comunitario actuará en representación de un conglomerado, lo cual lo obliga a tomar en cuenta la opinión del mismo antes de realizar acciones, emitir opiniones, hacer valoraciones y realizar propuestas.
- Inclusión: Promover y practicar la inclusión de líderes comunitarios.
- Solidaridad: Colaborar oportunamente en todos los niveles y sectores de su comunidad.

> ARTíCULO 2. DEFINICiÓN DE ORGANIZACIONES DE PADRES DE FAMILIA. La Organización de Padres de Familia es una agrupación comunitaria con personalidad jurídica -otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones Departamentales de Educación- integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los Centros Educativos de una comunidad determinada, con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo existentes y los que pudiesen ser creados en el futuro. De conformidad con el artículo 13 del Decreto Número 16-2017 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Alimentación Escolar, el vocablo Organizaciones de Padres de Familia, es contentivo de todos los entes creados o reconocidos por el Ministerio de Educación; de tal cuenta que las agrupaciones de análoga naturaleza preexistentes al Decreto relacionado deberán observar lo dispuesto en el mismo. (DIGEPSA, 2017)
>
> ARTíCULO 10. PLAZO y FORMA. Los integrantes de las Juntas Directivas de las Organizaciones de Padres de Familia del nivel de educación preprimaria, ejercerán el cargo durante dos años, contados a partir de su toma de posesión.

> Los integrantes de las Juntas Directivas de las Organizaciones de Padres de Familia del nivel primario y nivel medio de los Centros Educativos, ejercerán el cargo durante cuatro años; en ambos casos, computados a partir de su toma de posesión. El ejercicio de los cargos de todos los integrantes de la Junta Directiva será ad-honorem y pueden ser reelectos únicamente por otro período igual. Los integrantes de la Junta Directiva deberán continuar ejerciendo sus funciones hasta la efectiva toma de posesión de los integrantes de la nueva Junta Directiva. (DIGEPSA, 2017)

. 2.1.4. Contexto Cultural

A. Idioma utilizado como medio de enseñanza

La práctica de nuestras costumbres y tradiciones nos hace valorar nuestras raíces y nos abre puertas al desarrollo humano y calidad de vida de las personas.

> Si la cultura no se transmite y recibe de manera uniforme por el conjunto de la sociedad, el historiador deberá situarse respetuosamente frente a las diversas pautaciones de los debates de la época que estudia: el análisis del contenido y las formas de comunicación transmitidas por los diversos instrumentos de difusión de los reactivos culturales que contribuyen al ejercicio de las identidades y pertenencias que integran y representan el imaginario social de un colectivo, permite llegar también a comprender la manera en que se articula la disposición de sus relaciones sociales en los ámbitos político y económico.

B. Importancia de la lengua materna

En el desarrollo del ejercicio el estudiante se desarrolla mejor su enseñanza aprendizaje se realiza en su idioma materno, los y las estudiantes les permite expresarse libremente y con mayor fluidez si se hace en su idioma.

> Creemos que los conocimientos que el profesor tenga de la lengua de sus estudiantes (pensamos, sobre todo, en estancias más o menos largas en un país extranjero) deben ser explotados en su actividad docente, tanto al presentar contenidos como en las diferentes actividades, entre las cuales la traducción bien enfocada puede resultar de gran utilidad. Sugerimos, además, que para aprovechar el potencial que supone la lengua materna de nuestros alumnos, nos centremos en primer lugar en aquello que se pretende comunicar (y que en más ocasiones de las que parece a primera vista coincide) para abordar sólo después la diferencia de medios, perspectiva que consideramos no sólo la más coherente con un enfoque comunicativo, sino también la más rentable didácticamente. (Pág. 8)
>
> Ortiz, (2001). En el pensamiento maya editada por la academia de lenguas mayas, en el artículo La cultura y sus habitantes, asegura que en Guatemala existen cuatro culturas bien diferenciadas: Maya, Garífuna, Xinka y Ladina, por eso culturalmente existe una diferencia, la visión cósmica de cada cultura es también diferente. Es importante que se conozcan las culturas, no solamente por ser habitantes de Guatemala, sino por las diferencias culturales, idiomáticas, en las formas de pensar y de sentir. En la diversidad de pensamientos, idiomas y culturas radica la riqueza cultural de Guatemala. Esas

> diferencias surgen como una realidad innata, los grupos étnicos existen no por razones sociales o de pensamiento, sino por su misma naturaleza fisiológica y por tanto su forma de pensar y sentir. (Pág. 12)
>
> Domingo, (2000). En Educación Maya dice que la cultura es la forma de vivir de cada pueblo o nación, es el conjunto integrado de sentimientos, pensamientos y creencias que los individuos adquieren, comparten y transmiten por medio del vocabulario de generación en generación, se fundamenta en los diferentes elementos que la componen tales como la lengua, la cosmovisión, filosofía, valores, costumbres, tradiciones y otras afiliaciones convencionales adquiridas por las mismas comunidades, pueblos y naciones. Pág. 13)
>
> El lenguaje materno constituye uno de los elementos más importantes en el proceso de aprendizaje, transmisión y desarrollo de la cultura, mediante su uso es posible la transmisión de los conocimientos, las formas de pensar, sentir y de actuar de cada pueblo, y es por ello que la lengua es la que constituye una de las bases sobre las cuales las culturas existentes en el mundo se mantienen. El vocabulario no sólo es un medio de intercambio de ideas, pensamientos e inquietudes, sino que es el instrumento que utilizan las personas para interpretar el medio en que se desenvuelven. En la actualidad, son muchas las expectativas que la sociedad ha puesto en manos de la educación, por lo que ésta debe convertirse en una vivencia social que impregne permanentemente a los individuos y a los grupos sociales actitudes de cambio y desarrollo.(Pág. 13)

Sostiene que el idioma materno es uno de los pilares sobre los cuales se sostiene la cultura, siendo en particular el vehículo de la adquisición y transmisión de la cosmovisión indígena, de sus conocimientos y valores culturales.

> El niño al hacerse miembro de su familia y luego de su comunidad, adquiere sus conocimientos, costumbres y valores, al hacerlo construye una estructura mental que se delega de generación en generación. (Pág. 15)
> Roncal y Najarro, (2002). Aseveran que el idioma materno es el idioma originario de una persona. Se denomina así porque es escuchado desde el vientre materno por el nuevo ser. (Pág. 15)
> Grisbski, (2004). Argumentan que usar el idioma materno como medio y objeto de transmisión y construcción de los aprendizajes del alumno, garantiza su desarrollo integral y a la vez le sirve para reafirmar su identidad étnica cultural a la cual pertenece. (Pág 17)

2.1.5. Contexto Político

A. Programa Nacional de Valores "Vivamos Juntos en Armonía"

El fomento de la lectura en los primeros años de escolarización es importante para la formación de hábito en los niños y niñas del establecimiento, se debe de tomar en cuenta que las lecturas virtuales

con el uso de la tecnología, debe de ser orientada para su aplicación y manejo y se obtenga los resultados deseados en lectura y escritura.

> El Programa de Vivamos Juntos en Armonía, es un conjunto de estrategias diseñadas para promover el cultivo de los valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos. Está dirigido a estudiantes de todos los niveles educativos, padres de familia, profesores, directores, personal del Ministerio de Educación, miembros de la comunidad y sociedad en general.
>
> Artículo 1. Creación. Se crea el Programa Nacional de Valores "Vivamos Juntos en Armonía con el propósito de cultivar en los niños, niñas y jóvenes que forman parte del Sistema Educativo Nacional, enfocados a fortalecer la formación integral de los estudiantes en el contexto educativo, familiar y comunitario, formar ciudadanos responsables y comprometidos, así como contribuir a la convivencia pacífica y armónica en la sociedad, y promover el cultivo de los valores personales sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos entre otros.

2.1.6. Contexto Tecnológico

A. La Lectura

La tecnología como herramienta en la información e investigación de temas relacionados en educación, contribuye la facilitación de tareas, el acceso a dicha herramienta, no todos la tenemos y aun se carece de este recurso en nuestras escuelas para que sean utilizados por los estudiantes y tenga una mejor forma de utilizarla.

> Jiménez y Artiles, (2001). Definen lectura como; el proceso de nombrar objetos y dibujos, no cabe duda que la lectura siempre está en función del sistema de escritura, el idioma juega un papel importante. Al momento que un niño domina la lectura debe saber utilizar dos sistemas de información: La información visual y la información no visual, dos aspectos importantes para el aprendizaje. Se puede describir como una experiencia personal, un moldeamiento de la comprensión de la vida misma, lo cual lleva a una total reflexión.

B. Tasa de Cobertura Neta.

Con el uso de la tecnología, facilita el acceso a la información que se necesita, el Ministerio de Educación ha implementado los portales educativos y el sistema de registros educativos SIRE, este medio digita ha contribuido en mejorar la información que se obtiene de todos los datos de los estudiantes.

> Porcentaje de estudiantes en un determinado nivel educaBvo (p.ej., primaria), que Bene la edad oficial para estudiar cada uno de los grados de ese nivel. Tasa de Cobertura Bruta. Porcentaje de estudiantes que asiste a un determinado nivel educaBvo, integrado tanto por el total de estudiantes inscritos en cada grado, tengan o no la edad oficial establecida.

Tasa de Cobertura Específica por Edad. Porcentaje de niños y niñas de una edad específica (p.ej., 7 años) que asiste a los establecimientos educaBvos, sin importar el grado o nivel en que esté inscrito.

C. Eventos que influyen en la matrícula educativa*:*

La verificación del ingreso de los estudiantes al establecimiento se les asigna un código para su identificación en el sistema del MINEDUC.

En el año 2009 se activa la gratuidad y los programas de transferencias monetarias condicionadas. En el año 2008 se inicia un proceso gradual de registro de alumnos por código personal. Todos los niños que asisten al sistema educativo deben poseer su código personal de estudiante. En el año 2015 se institucionaliza el Sistema de Registro Educativo de los Niveles Preprimaria, Primaria y Medio. (Fuente: DIPLAN)

2.2. Fundamentación del Marco Político

2.2.1. Políticas y objetivos estratégicos

A. Cobertura

Todos los estudiantes que pertenecen a las escuelas forman parte de la cobertura del país, esta ayuda a verificar si la inscripción va en aumento o disminución en relación a la educación de los niños. Tal como lo definen los empresarios de la educación (2014);

¿La cobertura educativa es más importante que la calidad educativa? En principio, sí. Entendiendo cobertura educativa como la proporción de alumnos atendidos en un nivel educativo con respecto a la demanda (Definición por el Sistema de Información Geográfica de Jalisco, México), dicha proporción es indispensable dado que da un indicador de la atención que está brindando el Ministerio de Educación del país a más poblaciones, esto implica una mayor incidencia en las área rurales (las menos atendidas por las condiciones geográficas y socioeconómicas que presentan). Una de las conclusiones a las cuales llegué con las cifras abajo mostradas y con la información que los tres expertos brindaron en el foro, es que la cobertura educativa es más importante en sus facetas iniciales, dado que es mejor tener una escuela en una aldea en la que por años no la hubo, a no poseer nada. Y no estoy diciendo que esto debe ser conformismo, estoy diciendo que por algo se debe empezar. Así se posea un solo libro en la escuela, un solo profesor, un solo escritorio… ¡se está brindando aunque sea dos días de educación! En países como Guatemala, donde las tasas de escolaridad son bajas, la cobertura es indispensable para que posteriormente a ella, se hable de calidad educativa, siendo “la capacidad que tiene el sistema educativo para alcanzar las competencias a las que se ha comprometido” (Bayardo Mejía, USAC/Empresarios por la Educación, 2014).
La cobertura es la capacidad –oferta- que logra un sistema educativo de satisfacer toda la demanda social, en todos los grados escolares y en todos los espacios geográficos de un país; cien por ciento de cobertura significaría que la oferta educativa es óptima, y que todos los y las niños(as) tienen oportunidad

> de satisfacer sus necesidades de aprendizaje, por ejemplo, en educación básica y media.
> El término técnico, la cobertura –como tasa bruta- relaciona el número de estudiantes matriculados con el número total de jóvenes en edad escolar y con opción de seguir los estudios de básica secundaria y media; la cobertura como tasa neta relaciona el número real o fáctico de estudiantes en el nivel o sistema. El primer nivel de cobertura, que generalmente se analiza, es por el ingreso bruto al sistema escolar (IBSE) que da una idea de la capacidad de absorción del sistema educativo a la población que inicia su vida escolar. (Picardo Joao, 2005)(p.44)

B. Calidad

Todo lo bueno que se realiza en la enseñanza- aprendizaje de los alumnos lleva a la calidad educativa. Según Crosby (1983), citado por Ortega señala que la calidad es;

> De un bien o servicio no es otra cosa que la conformidad del mismo con los requerimientos de los clientes. Juran la refiere como la adecuación de uso de un bien o servicio, es decir, hasta qué punto ese bien o servicio satisface las necesidades del usuario. Por su parte Feigenbaum y Harrington, citados por Ortega (op. cit), la conceptúan en términos del nivel de cumplimiento o superación de las expectativas de los clientes o usuarios. Otros, como Adam, Hershauer y Ruch (1985), sostienen que la calidad es "...el grado en el cual un producto o servicio se ajusta a un conjunto de estándares predeterminados, relacionados con las características que determinan su valor en el mercado y su rendimiento en función del cual ha sido diseñado" (p. 22). Para Horowitz (1990), la calidad no es otra cosa que el nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a su clientela clave. Esto representa, al mismo tiempo, la medida en que se logra dicha calidad. Este concepto está centrado en dos elementos claves: el "nivel de excelencia" y "la clientela clave". Se alcanza el nivel de excelencia cuando se responde a las demandas de un grupo seleccionado "...cada nivel de excelencia debe responder a un cierto valor que el cliente esté dispuesto a pagar, en función de sus deseos y sus necesidades" (p. 2). La "clientela clave" es aquella que, por sus expectativas y necesidades, impone a la empresa el nivel que estos deben alcanzar. Berry (1992), señala: "...la calidad es la satisfacción de las necesidades de los clientes" (p. 2). (Ortega, 2002)(p.2)

Según normas de la International Standard Organization (ISO) citado por Picardo (2005) la calidad es:

> “conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades explícitas o implícitas”. **Según De Miguel** la calidad educativa es un concepto multidimensional que puede ser operativizado en función de variables muy diversas: calidad como excepción (clásico o moderno); calidad como perfección o mérito (bien hecho); calidad como adecuación a propósitos (fines o contrastes); calidad como producto económico (recio); Calidad como transformación y cambio (reformar); y **según Rul,** el concepto de calidad es un mito de las sociedades postindustriales, y en

> educación se manifiesta en dos aspectos: perspectiva axiológica (excelencia) y perspectiva pragmática(funcionalismo). (Picardo Joao, 2005)(p.37

C. Modelo de Gestión

Los procesos administrativos trata de administrar, planificar, y ejecutar la educación en el país, esto conlleva una serie de pasos para orientar el sistema educativo. Según PRODESA (2014) el modelo de gestión del sistema educativo en Guatemala es;

> La forma en que las instituciones encargadas de la educación, como el MINEDUC, organizan y desarrollan la educación en el país. La gestión educativa se vincula con los procesos administrativos, ya que además de administrar, planificar y ejecutar la educación, debe orientar el sistema educativo, fortalecer la escuela y sus procesos pedagógicos. La gestión de la educación pública debe garantizar una educación abierta para todos, financiarse con fondos públicos, estar libre de cualquier forma de discriminación y asegurar resultados de calidad. (PRODESA, 2014)

D. Recurso Humano

Cuando se trata de recurso humano, rápidamente nos viene en la mente a la persona, este con el fin de darle sentido de quién va a ser quien realice la actividad, proyecto, plan, etc. Dando su empeño, sus habilidades conocimientos, capacidades, dándole un valor importante. Según Navarro (2005) capital humano corresponde al; “Valor que generan las capacidades de las personas mediante la educación, la experiencia, la capacidad de conocer, de perfeccionarse, de tomar decisiones y de relacionarse con los demás.”

Boisier (2002) precisa que; Más el concepto y agrega que éste corresponde al stock de conocimientos y habilidades que poseen los individuos y su capacidad para aplicarlos a los sistemas productivos. (Navarro Abarzúa , 2005)(p.4)

Según Monica (2017) se entiende por recursos humanos al;

> Conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades que ponen en acción las personas y que agregan valor a la institución. Es un concepto dinámico que tiene relación con el potencial de actuación de cada individuo (Gómez-LLera, 1998). En su origen, las políticas de recursos humanos de las organizaciones se focalizaron en los aspectos administrativos tales como contratos y pago de remuneraciones. En el caso de los establecimientos escolares no se ha utilizado comúnmente el concepto de recurso humano, término que aún hoy genera resistencia en algunos directivos y docentes. En la mayoría de las unidades educativas un encargado de finanzas asumía la responsabilidad del cumplimiento de los temas administrativos y de bienestar, lo que es común en

> la mayoría de los establecimientos, salvo en aquellos que pertenecen a redes de colegios, algunas corporaciones educacionales y/o DAEM que están conformando, en el último tiempo, equipos multidisciplinarios a cargo de la gestión de personas. (Mónica, 2017)

E. Características de los recursos humanos

Cada ser humano es diferente de una a otra, cada quién tiene sus características únicas, por eso no todo el personal posee las mismas capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos. Según Montes y Gonzales (2010) citado por Contreras (2014) menciona como características a las siguientes:

> Las personas pasan la mayor parte en organizaciones trabajando en la producción de bienes y servicios; entre más numerosas sean éstas, más complejas.
> Las actividades de las personas en las Organizaciones son voluntarias, la organización debe contar con el mejor esfuerzo del personal y lograr los objetivos organizacionales.
> Las experiencias y los conocimientos son intangibles y son manifestados por el comportamiento de los empleados en la organización.
> Los recursos humanos pueden ser perfeccionados mediante la capacitación y el desarrollo.
> Los recursos humanos son escasos. Esto se debe a que no todo el personal posee las mismas capacidades, habilidades y conocimientos. (p54) (Contreras, 2014)

F. Política Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural

La educación bilingüe es necesario en el país, ya que cada comunidad tiene su propio idioma y un segundo idioma, y la política de educación bilingüe beneficia a los niños que solo dominan su idioma materno, así facilitar el aprendizaje en las escuelas. En el Acuerdo Gubernativo No. 156-95. Política de acceso a la educación para la población con necesidades educativas especiales. Acuerdo Gubernativo número 22-2004 en el Artículo 1. Aparece:

> Generalización del bilingüismo. Se establece la obligatoriedad del bilingüismo en idiomas nacionales como política lingüística nacional, la cual tendrá aplicación para todos los (las) estudiantes de los sectores público y privado. El primer idioma para aprendizaje es el materno de cada persona, el segundo idioma es otro nacional y el tercer idioma debe ser extranjero. (Pag 11)

En la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 76. Aparece;

> *Sistema educativo y enseñanza bilingüe. La administración del sistema* educativo deberá ser descentralizada y regionalizada.
> En las escuelas establecidas en zonas de predominante población indígena, la enseñanza deberá impartirse preferentemente en forma bilingüe. (Martinez, 2014)I

G. Aumento de la Inversión Educativa

El derecho a la educación de todo ciudadano es legal por lo que la inversión educativa es necesario para darle efecto a ese derecho del guatemalteco. Según Toro D. (2019) menciona que la inversión educativa en Guatemala:

> Durante los primeros meses del 2019, la oficina del Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH) se encargará de monitorear y reportar el cumplimiento del derecho a la educación a nivel nacional.
> En Guatemala hay estadísticas preocupantes del acceso a la educación primaria gratuita que no han podido ser resueltas por el Estado. En conferencia de prensa, la procuradora adjunta Claudia Maselli, aseguró que durante el 2018, el 24% de centros educativos públicos de primaria no recibieron el aporte de gratuidad que debe garantizar el Ministerio de Educación (MINEDUC). Para iniciar el 2019, la PDH se encargará de supervisar y monitorear el acceso a la educación en más de 300 centros educativos.
> La PDH, basándose en los reportes del Fondo Internacional de Emergencia de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), aseguró que en Guatemala el 24% de los menores entre 7 y 14 años de edad no asisten a una escuela primaria, y el 12% de los que sí asisten deben abandonar las aulas por diferentes circunstancias.
> **Guatemala es de los países que menos invierte en educación en la región**
> En el país actualmente se destina el 2% del Producto Interno Bruto a la educación, cuando la media en países de la región es del 4%, según los datos otorgados por la PDH.
> Los puntos más importantes que se buscará detectar y constatar en el monitoreo de PDH, serán:
> - Establecer la cantidad de maestros que prestan educación bilingüe multicultural.
> - El estado de la atención a estudiantes con discapacidades.
> - La violencia dentro y fuera de los establecimientos educativos.
> - La discriminación de estudiantes por su orientación sexual.
> - Los derechos laborales de los maestros.
> - El acceso al transporte público.
>
> El monitoreo de la situación del área educativa a nivel nacional se realizará con el apoyo de las diferentes auxiliaturas. En el occidente contarán con el trabajo interinstitucional que se realizará con la Alianza Nacional de Organizaciones de Mujeres Indígenas por la Salud Reproductiva (Alianmisar). (Toro, 2019)

H. Equidad

Cuando se trata con igualdad se da el valor a toda persona, esto ayuda al desarrollo social y humano, dando así a realizar proyectos de acción

con equidad desde una perpectiva. Según la Dirección General de Calidad de Educación (2010) la equidad tiene;

> Una connotación de justicia e igualdad social con responsabilidad y valoración de la individualidad, llegando a un equilibrio entre las dos cosas, la equidad es lo justo en plenitud. La equidad también puede interpretarse como la cualidad que consiste en dar a cada uno lo que lo corresponde o merece; hay equidad en una sociedad con igualdad de oportunidades.
> La Educación, Equidad y Diversidad Cultural son procesos inherentes al desarrollo social, y por ende al desarrollo humano, es así que se pueden abordar y elaborar proyectos de acción desde la perspectiva siguiente:
> 1. Fortalecimiento de la interculturalidad.
> 2. Integración de la comunidad en el proceso educativo.
> 3. Alfabetización como herramienta para el desarrollo social.
> 4. Desarrollo social y medio ambiente.
> 5. Fortalecimiento de la diversidad cultural.
> 6. Unidad en la diversidad.
> 7. Equidad educativa con calidad.
> 8. Las bibliotecas escolares y su incidencia en la calidad educativa.
> 9. Acceso a la tecnología e informática como equidad educativa.
> 10. Desarrollo social y salud preventiva
> 11. Acceso a la educación como premisa del desarrollo social.
> 12. Modelos novedosos de sostenibilidad familiar.
> 13. Material didáctico y calidad educativa.
> 14. Fortalecimiento de la Multiculturalidad y la Interculturalidad.
> 15. La infraestructura educativa y la calidad en la educación.
> (DIGECADE, 2010)

I. Fortalecimiento Institucional y Descentralización.

Todas las instituciones necesitan un fortalecimiento para poder avanzar eficientemente, con capacidad de transformar a los que acoge.

> El fortalecimiento institucional es un equilibrio eficiente entre la administración de recursos, los acuerdos organizacionales, el desarrollo de capacidades, y el contexto con el cual la OSC debe establecer relaciones a fin de cumplir sus objetivos y metas; conseguir financiamiento; mediar políticamente e incidir en un cambio efectivo en la sociedad. Por ello su importancia radica en la relación directa que existe entre la madurez institucional de una organización con su capacidad de transformar la realidad donde opera. (EXPOKNEWS, 2013)
> El fortalecimiento institucional es el resultado de una serie de acciones que implícita o explícitamente pretenden encontrar la mayor coherencia posible entre los tres planos que arriba señalamos, y sobre todo, generar un saber colectivo (apropiación)al respecto. Por ello no existen "recetas de fortalecimiento institucional". Por otra parte, el fortalecimiento institucional en el mundo de las ONGs no puede restringirse sólo a alguno de los planos que constituyen la institución (lo ideológico, lo organizativo o el manejo de recursos), ya que no se encontraría la coherencia del conjunto. Se trata de un abordaje integral, considerando tanto los aspectos ideológicos, políticos, organizativos y relacionales, así como la revisión de los recursos de la institución. El fortalecimiento institucional tampoco debe entenderse como un proceso que sólo favorezca el "crecimiento para adentro" o para la institución en sí misma,

> ya que el análisis de su articulación con su entorno es una condición necesaria para el fortalecimiento.(párr.5 y 6)

2.3. Fundamentación Teórica de Análisis Situacional.

2.3.1. Modelos de Administración

A. Concepto de Administración

El funcionamiento de un lugar, actividad o proyecto es necesario la buena administración de las personas que pertenecen a la misma. Según el Diccionario de la Real Academia Española administración es;

> Del lat. administratio, -ōnis. Acción y efecto de administrar. Cargo o actividad del administrador. Oficina o despacho del administrador. Conjunto de los organismos de gobierno de una nación o de una entidad política inferior. Su lucha contra LA Administración. LA Administración autonómica. Conjunto de los organismos destinados a la gestión y el funcionamiento de una parcela determinada de la vida social. Administración tributaria, militar, municipal, provincial, diocesana, etc. (Española, 2019)

> Álvarez-Gendin, expresa que la palabra administraci6n etimol6gicamente "viene del latín "Ad" y del verba "Ministro-as-are", administrar, servir, ejecutar, etc., y más singularmente del sustantivo "ministratio- ministrationes", servicio, acto de servir. La preposici6n ad rige acusativo, de donde resulta administrationem, acerca del servicio administraci6n, régimen, gobierno. Tomando frases de autores latinos significa dirigir, gobernar, gestionar, etc. Ciceron habla de administrar e provinciam, administrare bellum, "gobernar la provincia", "dirigir la guerra", etc. Varron, decia: Administrare republicam, esto es, gobenar la república. Para Covarrubias (teoria de la lengua castellana), administrar significaba "beneficiar o tratar hacienda, persona 0 republica. m Para Reyes Ponce, "la palabra "Administración", se forma del prefijo "ad", hacia, y de "ministratio". Esta última palabra viene a su vez de "minister", vocablo compuesto de "minis", comparativo de inferioridad, y del sufijo "ter", que sirve como termino de comparacion."2 Etimo16gicamente administraci6n, da la idea que esta se refiere a una funci6n que se desarrolla bajo el mandato de otro; de un servicio que se presta. Servicio y Subordinaci6n, son pues los elementos principales que debe contener la definición. 3 Garcini Guerra, dice: "Esa acepci6n de la ciencia administrativa dominada por el factor técnico del arte de administrar, que la separa conceptualmente del Derecho Administrativo, tiene su más alto exponente en el autor frances Henry Fayol, para el que la esencia de la funci6n administrativa consiste en "planijicar, organizar, mandar, coordinar y controlar" y su principio capital de la teoría administrativa es la importancia de la direcci6n de la gerencia.

B. Tipos de administración*:*

Para la buena administración es necesario entender algunos tipos. Existen distintos tipos de administración, generalmente su significado

va de acuerdo al calificativo que lo acompañe. Por: Janneth Mónica Thompson Baldiviezo.

El vocablo Administración tiene diferentes significados, deacuerdo al calificativo que lo acompañe que denota la naturaleza del campo en el cual se ejecuta el proceso administrativo. Veamos algunos ejemplos:
Administración de Negocios: se refiere a los principios y técnicas administrativas aplicables en las actividades de carácter mercantil y en general a esa numerosa variedad de transacciones en asuntos comerciales.
Administración de Empresas: se refiere al conjunto de principios y técnicas administrativas aplicables tanto a la organización como a los procesos operativos en las empresas de toda clase: industriales, ganaderas, agrícolas de servicios, etc.
Administración Pública: se refiere tanto al aparato del Estado, es decir, al ente Estado como a los demás entes departamentales, municipales y del sector descentralizado. También denota el conjunto de procesos y operaciones administrativos del sector público y frecuentemente, con esta denominación nos referimos al conjunto de funcionarios que trabajan en las instituciones oficiales.
La Administración Internacional: Se centra en la operación de empresas internacionales en países extranjeros. Trata temas administrativos que se relacionan con el flujo de personas, mercancías y dinero con el propósito final de administrar mejor en situaciones
La Administración Comparativa: Se define como el estudio y el análisis de la administración en diferentes ambientes y de las razones por las cuales las empresas obtienen resultados diferentes en diversos países. La administración es un elemento importante para el crecimiento económico y el mejoramiento de la productividad.
La Administración Por Objetivos: Se practica en todo el mundo. Sin embargo, a pesar de sus extensas aplicaciones, no siempre resulta claro lo que significa. Algunos siguen considerándola con una herramienta de evaluación; otros la contemplan como una técnica de motivación; por ultimo hay quienes la consideran como un dispositivo de planeación y control. En otras palabras, las definiciones y aplicaciones de la administración por objetivos varían ampliamente y, por consiguiente es importante destacar los conceptos desarrollados por lo tanto se puede definir como un sistema administrativo completo que integra muchas actividades administrativas fundamentales de manera sistemática , dirigido conscientemente hacia el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales
Administración Municipal: la que compete a los municipios.
Administración Militar: conjunto de órganos y procesos destinados a la organización y funcionamiento del ejército.
Administración de Justicia: conjunto de órganos y procesos mediante los cuales se ejerce la acción de los tribunales y jueces.
Podría seguirse en una enumeración interminable de denominaciones de este tipo como **Administración hospitalaria, Administración escolar, Administración universitaria,** etc.
El estudiante de Administración debe tener muy claro que este vocablo tiene numerosas acepciones y usos. Importa distinguir el objeto a que nos estamos refiriendo en cada caso a fin de no armar conceptualizaciones sobre administración fuera del contexto
En todo caso no hay que perder de vista que el fin del estudio de la administración es conocer el fenómeno administrativo en general y los principios y técnicas que son aplicables a esta actividad en cualquiera de los ámbitos en donde ella ocurre. Este objetivo va ampliándose cada vez más a

medida que se avance en el aprendizaje de conocimientos, habilidades y destrezas que el administrador puede poner en juego para lograr que la administración alcance un alto grado de eficiencia.

2.3.2. Demandas

A. Demandas Sociales

Cada vez que se menciona demandas, la mayor parte viene de los padres de familia y los docentes, de ahí se basan los funcionarios que trabajan en educación.

> Rafael Velasco Fernández** “Demanda Social de Educación” es una expresión que necesita ser bien entendida antes de que se estudien y se valoren las estadísticas, los análisis y las consecuencias que de ellos se desprenden. Ocurre con frecuencia que los autores parten de conceptos distintos sobre este asunto, lo que explica en parte la diferencia a veces tan notable que se refleja en las conclusiones a que llegan y más aún en las recomendaciones que hacen. Así, algunos entienden por demanda la que expresan los individuos, incluidos los padres, cuya manifestación reviste además el carácter de fenómeno colectivo.
> La estimación de la demanda social de educación exige el análisis y la aplicación de criterios, tanto cuantitativos como cualitativos que a su vez logren la integración de estos tres elementos, según se desprende de lo que llevamos dicho (Velasco, 2019)

> "Las demandas provienen de los docentes, fundamentalmente de situaciones grupales y dificultades de aprendizaje (…) Las demandas de los directivos son de las más diversas (…) situaciones institucionales, ´favores` o situaciones que no tienen que ver con el rol específico." "La escuela es muy clara en relación a eso, lo que le interesa a la escuela es por qué un chico no aprende (…) cuando un chico no aprende pasan un montón de otras cosas más importantes, de otro nivel de profundidad que da como resultado que no aprende. Entonces el que no aprende no es el síntoma sino el resultado de otra cosa." (Tarodo,Paula Verónica; Denegri, Adriana Mabel, 2019)

> En la última década se han producido estudios sobre la descentralización que tienden a enfatizar la dimensión local como un ámbito privilegiado de intervención (Rivas, l99l). El surgimiento de la escuela como una organización con cierta autonomía es uno de los procesos más significativos que están ocurriendo en la transformación de los sistemas educativos. La falta de iniciativa y de autonomía en el lugar en que la relación pedagógica ocurre, la dificultad en hacer llegar a las escuelas los recursos consumidos por las máquinas burocráticas y la dudosa efectividad de los «paquetes preparados», junto con la excesiva reglamentación y la visión homogénea de realidades locales y escolares muy dispares, son algunas de las explicaciones que justifican las estrategias de descentralización en el sector educación.

> La lógica que opera para la transformación del Estado y la resignificación de sus funciones adecuándolas a las demandas de la sociedad, se aplica también para la transformación de la escuela y la resignificación de sus funciones para adecuarse a los requerimientos de la comunidad y satisfacer sus necesidades educativas. En este marco se inscriben los nuevos papeles que asume la institución escolar:

> - convertirse en un espacio de democratización y participación de la sociedad, y de punto de contacto de los sectores populares con el Estado. La expansión de la escolaridad representó un significativo avance en la igualdad de las oportunidades de acceso al sistema. La equidad sólo se logrará si la escuela tiene éxito en ofrecer a todos una educación de calidad,
> - configurar un estilo de gestión a nivel local, diferenciado y flexible en su organización escolar, que desarrolle capacidades y formas propias de interactuar en su medio social, que incorpore las necesidades desiguales y que trabaje sobre ellas a lo largo de los años de escolaridad,
> - conformar un ámbito con capacidad de decisión para la elaboración de su proyecto educativo y la construcción de su propia identidad a partir del conocimiento más cercano de las demandas sociales,
> - desarrollar capacidades para la gestión pedagógica de la institución, que focalice todos los esfuerzos en el logro de metas que atiendan la calidad de los resultados educativos y el mejoramiento del ambiente y de las condiciones de aprendizaje,
> - transformarse en un espacio con poder para organizar la oferta educativa y combinar el uso de los recursos humanos, técnicos, físicos y financieros de acuerdo a las necesidades y oportunidades en función de su propio proyecto educativo, a partir de la existencia de un mínimo de oferta socialmente justa sin la cual las escuelas no pueden funcionar,
> - ejercer un desempeño institucional eficiente, que rinda cuentas a su comunidad de los resultados de aprendizaje de sus alumnos,
> - constituirse en un espacio de democratización de las relaciones institucionales para el logro de debates y consensos, de trabajo en equipo, de práctica cotidiana de valores democráticos, de negociación de los conflictos de poder, de fortalecimiento de estructuras colegiadas (Consejos de escuela) y de ejercicio de control social y comunitario sobre el cumplimiento de las metas,
> - desarrollar capacidades para la articulación orgánica con las instancias intermedias (regionales) y centrales del sistema educativo en el marco de normativas establecidas que definan las competencias respectivas. (Velasco, 2019)

B. Demandas institucionales

En las reuniones que se realizan en el Ministerio de educación buscan las demandas institucionales o lo que requieren las escuelas para aprovechar y mejorar la educación. Abrile M. (1994) menciona las nuevas funciones de la escuela:

> La lógica que opera para la transformación del Estado y la resignificación de sus funciones adecuándolas a las demandas de la sociedad, se aplica también para la transformación de la escuela y la resignificación de sus funciones para adecuarse a los requerimientos de la comunidad y satisfacer sus necesidades educativas. En este marco se inscriben los nuevos papeles que asume la institución escolar:
> - convertirse en un espacio de democratización y participación de la sociedad, y de punto de contacto de los sectores populares con el Estado. La expansión de la escolaridad representó un significativo avance en la igualdad de las oportunidades de acceso al sistema. La equidad sólo se logrará si la escuela tiene éxito en ofrecer a todos una educación de calidad,
> - configurar un estilo de gestión a nivel local, diferenciado y flexible en su organización escolar, que desarrolle capacidades y formas propias de

> interactuar en su medio social, que incorpore las necesidades desiguales y que trabaje sobre ellas a lo largo de los años de escolaridad,
> - conformar un ámbito con capacidad de decisión para la elaboración de su proyecto educativo y la construcción de su propia identidad a partir del conocimiento más cercano de las demandas sociales,
> - desarrollar capacidades para la gestión pedagógica de la institución, que focalice todos los esfuerzos en el logro de metas que atiendan la calidad de los resultados educativos y el mejoramiento del ambiente y de las condiciones de aprendizaje,
> - transformarse en un espacio con poder para organizar la oferta educativa y combinar el uso de los recursos humanos, técnicos, físicos y financieros de acuerdo a las necesidades y oportunidades en función de su propio proyecto educativo, a partir de la existencia de un mínimo de oferta socialmente justa sin la cual las escuelas no pueden funcionar,
> - ejercer un desempeño institucional eficiente, que rinda cuentas a su comunidad de los resultados de aprendizaje de sus alumnos,
> - constituirse en un espacio de democratización de las relaciones institucionales para el logro de debates y consensos, de trabajo en equipo, de práctica cotidiana de valores democráticos, de negociación de los conflictos de poder, de fortalecimiento de estructuras colegiadas (Consejos de escuela) y de ejercicio de control social y comunitario sobre el cumplimiento de las metas,
> - desarrollar capacidades para la articulación orgánica con las instancias intermedias (regionales) y centrales del sistema educativo en el marco de normativas establecidas que definan las competencias respectivas. (Abrile, 1994)

C. Demanda poblacional

Las escuelas son las que asumen la responsabilidad de las demandas poblacionales, ya que realizan lo que se puede, toman en cuenta de las opiniones y sugerencias de alumnos, padres de familias y docentes. Según Carriego C. (1994) una de las demandas poblacionales son:

> Difícilmente la escuela pueda asumir sus responsabilidades y responder a nuevas demandas si no le es concedido el poder para hacerlo. A su vez, difícilmente pueda recuperar la autoridad y le sea concedida la legitimidad perdida si no se muestra capaz de dar respuestas adecuadas a las demandas de su tiempo. Por qué no proponerse desde la escuela dar los primeros pasos para desconfigurar este razonamiento del tipo "qué es primero, el huevo o la gallina", que sólo favorece la identificación de errores y culpas ajenas y justifica la inmovilidad propia. En este trabajo se propone comenzar por asumir que no será posible que la institución escolar recupere un espacio propio de autoridad sólo por haberlo tenido o por la importancia de la misión que le fue adjudicada. La recuperación del poder educador de la escuela y de sus docentes sólo podrá resolverse en "cada" escuela, en el acuerdo con una comunidad que esté dispuesta a ofrecerle el poder que requiere su función educadora. De este modo, lo que se pone en juego en la gestión escolar no es ni más ni menos que la construcción de una respuesta de calidad a los requerimientos de un contexto que no le reconoce a priori su autoridad institucional. En la complejidad de un escenario que exige la construcción cotidiana de la legitimidad y la confianza

> es necesario preguntarse qué procesos deben promoverse, desde la gestión micropolítica de la escuela, para desarrollar una tarea sensata y eficaz, que responda a los parámetros de calidad específicos que se establecen en los proyectos institucionales. Indudablemente, la gestión macropolítica debe acompañar estos procesos y realizar su aporte a través de normas y recursos para generar condiciones adecuadas de interacción y acción de las escuelas en sus entornos específicos. (Pág 1-2) (Carriego, 1994)

2.4. Fundamentación Teórica de Análisis Estratégico

2.4.1. FODA:

Es necesario conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cada institución para llegar a conocerla mejor. Para ello Según Glagovsky, H. (2001) el análisis FODA es:

> Una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en inglés SWOT: Strenghts, Weaknesses, Oportunities, Threats). De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas. (Glagovsky, 2001)

Según Valda, J. El análisis FODA es:

> Un instrumento de diagnóstico utilizado por una empresa u organización con la finalidad de intervenir profesionalmente tanto en la formulación y aplicación de estrategias como en su seguimiento para hacer una evaluación y control de resultados. Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles, que diagnostican la situación interna de una organización, así como la evaluación externa, marcada por las oportunidades y las amenazas. Algunos autores como Strickland, considera al análisis FODA como la construcción de un balance estratégico, así los aspectos fuertes conforman los activos competitivos mientras que los aspectos débiles son los pasivos competitivos. Lo que significa importante que los activos competitivos superen a los pasivos competitivos. La mejor manera de lograr el éxito consiste en el diseño de estrategias partiendo de las fortalezas, o sea de lo que mejor realiza la organización. (Valda, 2012)

2.4.2. DAFO

A través de esta herramienta se puede definir una estrategia para lograr ejecutar un proyecto, aprovechando las oportunidades encontradas y corregir las debilidades. En cuanto a la técnica del DAFO, se obtiene la siguiente información:

> A través del DAFO, la compañía obtiene la información que le permitirá trazar una estrategia para conseguir los objetivos comerciales, organizativos,

> productivos y financieros marcados. Obtiene un mapa que le permite obtener su situación objetiva, sabe dónde está para señalar el camino hacia el que quiere dirigirse.
>
> A través del DAFO se puede definir una estrategia, que le permita aprovechar las oportunidades detectadas, corregir las debilidades que existen, conocer a su competencia y preparar la organización para hacer frente a las amenazas que se le presenten. (Martín, 2019)

2.4.3. MINI MAX

Despues de trabajar la herramienta DAFO podemos llegar a MINI MAX donde podemos plantear las estrategias necesarias para solucionar algún problema que se presenta. Tazza (1990) nos presenta la siguiente información:

> En el MINI_MAX se plantean las estrategias conducentes a potencializar las fortalezas y las oportunidades, a neutralizar, evitar o minimizar las debilidades y planear detalladamente las contingencias necesarias para enfrentar la materialización de las amenazas. Una vez listadas las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se puede buscar interrelacionarlas buscando estrategias FO (Uso de Fortalezas para aprovechar Oportunidades), FA (Usar Fortalezas para evitar amenazas), DO (Vencer Debilidades aprovechando Oportunidades), DA (Reducir a un mínimo las Debilidades y evitar Amenazas). (Tazza Matta, 1990) (p.49)

2.4.4. Posible Proyecto

C. Círculos de calidad

Cuando se trabaja con grupos de docentes, se puede compartir experiencias, estrategias, conocimientos, habilidades, destrezas, llegando a los círculos de calidad. Martín (1991) cita a varios autores para definir lo que es círculos de calidad:

> "Son grupos permanentes de estudio del proceso productivo que, constituidos voluntariamente en el interior de la empresa e integrados por un reducido número de miembros (menos de diez) que realizan tareas afines, analizan problemas y elaboran soluciones asistidas por un facilitador" (Garmendia, 1990,78)
> -"Un grupo pequeño de empleados que realizaron un trabajo homogéneo en un área común y trabajan para un mismo supervisor se reúnen voluntaria y periódicamente para su formación y entrenamiento, con el fin de identificar, -136- seleccionar, analizar problemas, buscar la solución, recomendarla, presentarla e implantarla", (cañero, 1986,29). (Pág. 136)
> Fernández (1990, 139), por su parte, fundamenta los círculos de calidad en las siguientes creencias: -Las personas se motivan cuando consigue calidad en lo que hacen. -En la empresa también cuentan los sentimientos. -Cuando se desarrolla la empresa, también se desarrollan las personas que en ella trabajan. -El poder no debe estar concentrado en la cúspide. El poder de iniciativa y de

> decisión debe compartirse con los mandos intermedios y su equipo. Con esto no se quiere decir que los directivos renuncien al ejercicio de la autoridad. Tampoco se propugna la cogestión, ni tan siquiera se propone la delegación como sistema. El poder de los directivos, sobre todo, debe usarse para desarrollar las capacidades ocultas del personal. -No sólo los mandos son la 'cabeza pensante' separada del resto del organismo. Para que haya círculos de calidad, es necesario que todo el organismo piense y se ponga en marcha. -Hay que estar dispuesto a entender la planificación y la organización de la empresa y del trabajo de otra forma. -139- -Es necesario que en la empresa se constituya una comunidad humana con un sentido de pertenencia: hay que crear el sentimiento de que todos estamos embarcados en la misma operación. -Es importante dar verdadera y permanente información de la situación de la empresa: de los resultados, de las dificultades y de los planes o proyectos de futuro. -Hay que estar dispuesto a una labor lenta de foirmación. (Pág. 139)
> Según Raveleau (1987,17), "los círculos de calidad están en la línea de ganar la competitividad mediante el perfeccionamiento hvimano, apostando en tres calidades: -calidad de vida en el trabajo, -calidad de los productos, -calidad de la producción". (Pág. 143) (Martín A. , 1991)

D. Promueven

Para llegar a la promoción de cualquier actividad, es necesario entender lo que significa la palabra. Según la Real Academia Española promover es:

‘Impulsar [algo], procurando su logro’ y ‘elevar [a alguien] a un cargo superior’. (Diccionario de la Real Academia Española, 2020)

E. Participación

Cuando hay voluntad se realizar las actividades la presencia es la más importante porque de ahí emana la manifestación de ser sociable. Según Servat (2005), citado por Mejía, Aldana y Ruiz la participación es;

> Un acto voluntario, racional y pertinente de intervención en los procesos de toma de decisiones, mediante el cual los individuos manifiestan su sociabilidad de cara al logro de los objetivos, tanto propios como de la entidad social de la cual forman parte. (Pág. 10) (Mejía, A., Aldana, J. y Ruiz, R., 2017)

F. Docente

La persona que enseña y esta dentro de una escuela es llamado docente. Para Nérice, (1973) citado por Mejia, Aldana y Ruiz la responsabilidad educacional del profesor es:

> Grande, dado que él mantiene contacto más prolongado, en la escuela, con el educando. Parte fundamental e insustituible es la acción educativa. No hay organización didáctica que pueda sustituirlo. Es posible educar sólo con el

> profesor, pero es imposible hacerlo únicamente con el material didáctico, organización didáctica o métodos. Todo será insuficiente e ineficaz sin el profesor que anima, da vida y sentido a toda organización escolar (Pág. 60) (Mejía, A., Aldana, J. y Ruiz, R., 2017)

G. Motivación

Se puede definir la motivación según Amorós, E. (2007, p.81) como: "las fuerzas que actúan sobre un individuo en su interior, y originan que se comporte de una manera determinada dirigida hacia las metas, condicionados por la capacidad del esfuerzo de satisfacer alguna necesidad individual" (Pág. 9) (Maseda, 2011)

H. Espacio

Según en el Diccionario de la Real Academia Española espacio viene del latín *spatium.* Además significa Extensión que contiene toda la materia existente. Parte de **espacio** ocupada por cada objeto material. (Diccionario de la Real Academia Española, 2020)

I. Competir

Según en el Diccionario de la Real Academia Española competir y competencia viene del latin *competentia;* cf. competir. Y que significa:

> Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo.
> Oposición o rivalidad entre dos o más personas que aspiran a obtener la m isma cosa.
> Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demanda ndo un mismo producto oservicio. Persona o grupo rival. Se ha pasado a L A competencia. (Diccionario de la Real Academia Española, 2020)

J. Estudiantes

Vigotsky (1962) establece varios niveles de desarrollo del estudiante:

> Nivel de desarrollo efectivo o desarrollo real, en el cual el niño es capaz de realizar varias actividades por sí sólo; nivel de desarrollo potencial, en el cual el niño es capaz de realizar actividades con la ayuda de un adulto; en la distancia entre estos dos niveles se encuentra la zona de desarrollo próximo, que representa las habilidades, destrezas y conocimientos que están dispuestos a ser activados en el niño desde afuera, mediante la relación con su contexto y colocarlos en la práctica por sí sólo. (Pág. 40) (Palacios, R., Quiñones, M. y Velasco, A., 2010)

K. Estrategias de enseñanza

Yolanda Campos (2000) en su libro Estrategias didácticas apoyadas en la tecnología afirma que las estrategias de enseñanza se refieren a:

> Las operaciones o actividades utilizadas por el profesor para mediar, facilitar, promover, organizar aprendizajes y las clasifica de la siguiente manera:
> En la primera fase de construcción del conocimiento hace referencia a: estrategias para propiciar la interacción con la realidad, la activación de conocimientos previos y generación de expectativas: actividad focal introductoria, discusión guiada, actividades generadoras de información previa, enunciado de objetivos o intenciones, interacción con la realidad; estrategias para la solución de problemas y abstracción de contenidos conceptuales. Estrategias de solución de problemas; estrategias para la abstracción de modelos y para mejorar la codificación Las estrategias de enseñanza: aproximación teórico-conceptual de la información a aprender: ej. Las ilustraciones, gráficas, tablas de frecuencias, preguntas intercaladas, señalizaciones; estrategias para organizar información nueva: ej. Resumen, organizadores gráficos, cuadros sinópticos, diagramas, mapas y redes conceptuales; estrategias para enlazar conocimientos previos con la nueva información: ej. Organizadores previos, analogías, la metáfora, exploración de la web.
> En la segunda fase de permanencia de los conocimientos clasifica las denominadas estrategias para el logro de la permanencia de los conceptos, entre las cuales se pueden encontrar: estrategias para la ejercitación: los juegos (tradicionales, de feria, lógicos, gratificadores, computarizados, cuestionario); estrategias para la aplicación de conceptos: estrategias estructurantes, problemas de aplicación; estrategias de conservación y autoría: la memoria de proceso, planeación de una memoria, el libro, el archivo, el portafolio.
> En la tercera fase ubica las estrategias para la transferencia: estrategias integradoras, nuevas preguntas y las estrategias para la conformación de comunidades: ambiente virtual; información, comunicación, foros electrónicos, Chat, lista de correos, tablero de anuncios, tablero de noticias; ambiente de aprendizaje; ambiente de asesoría. (Pág. 27) (Váquez, 2010)

Díaz (2008), “define a las estrategias de enseñanzas como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizaje significativo.” (Pág. 9) (Sarmiento, 2007)

L. Aprendizaje

El aprendizaje, según Serrano (1990, 53), es:

> Un proceso activo “en el cual cumplen un papel fundamental la atención, la memoria, la imaginación, el razonamiento que el alumno realiza para elaborar y asimilar los conocimientos que va construyendo y que debe incorporar en su mente en estructuras definidas y coordinadas.

Nos comentan Ausubel y otros (1997, 17), que:

> *"Todo el aprendizaje en el salón de clases puede ser situado a lo largo de dos dimensiones independientes: la dimensión repetición-aprendizaje significativo y la dimensión recepción-descubrimiento. En el pasado se generó mucha confusión al considerar axiomáticamente a todo el aprendizaje por recepción (es decir, basado en la enseñanza explicativa) como repetición, y a todo el aprendizaje por descubrimiento como significativo". (Sarmiento, 2007)*

M. Matemáticas

Las Matemáticas, lenguaje formal con sus propias reglas semánticas y sintácticas, es un medio riguroso para expresar el pensamiento (Nesher, 2000),

En opinión de Bishop (2000, 38), la enseñanza formal de las Matemáticas debería ofrecer a los alumnos:

> ♣ "Algo distinto a lo que les aporta la enseñanza de las matemáticas no formal e informal, pero que esté relacionado con ello.
> ♣ Algo básico, fundamental y generalizable, pero que incluya conocimientos matemáticos que ellos hayan adquirido fuera de la situación formal.
> ♣ Algo profundo y bien estructurado, tanto desde un punto de vista matemático como desde un punto de vista psicológico.
> ♣ Algo motivador, enriquecedor y estimulante.
> ♣ Algo relevante para sus vidas presentes, que para ellos tenga significado aprenderlo y sea útil para sus vidas futuras". (Sarmiento, 2007)

N. Fortalecer

Según el Diccionario de la Real academia Española fortalecer viene de:

De *fortaleza.* Conjug. actual c. *agradecer.* Hacer más fuerte o vigoroso. U. t. c. prnl Confirmar, corroborar. Fortalecer un argumento, una razón. (Diccionario de la Real Academia Española, 2019)

O. Papel de la Matemática

El papel de la matemática de acuerdo con Steiner (1984; 1985) propone que;

> Adopte una función de vínculo entre la matemática y la sociedad, y que es posible mediante la vinculación de la dimensión filosófica, histórica, humana, social y la dimensión didáctica, distinguen tres componentes interrelacionadas: a) La identificación y formulación de los problemas básicos en orientación,

> fundamento, metodología y organización; b) El desarrollo de una aproximación comprensiva en la investigación, desarrollo y práctica; c) La organización de la investigación sobre la propia disciplina, considerando las diferencias nacionales y regionales. Es decir las Matemáticas de acuerdo con Brousseau (1998) es producto de la cultura que permite concebir la diferencia entre el conocimiento que se produce en una situación particular y el saber estructurado, organizado y generalizado a partir de las situaciones específicas. (Pág. 7) (Godino, J., Batareno, C. y Font, V., 2003)

P. ¿Cómo surgen las matemáticas?

Podemos encontrar un sinfín de historias sobre las matemáticas, pero lo más importante es saber lo esencial de la misma, por tal razón los autores Godino, Batareno y Font (2003) dicen:

> Algunas notas históricas La perspectiva histórica muestra claramente que las matemáticas son un conjunto de conocimientos en evolución continua y que en dicha evolución desempeña a menudo un papel de primer orden la necesidad de resolver determinados problemas prácticos (o internos a las propias matemáticas) y su interrelación con otros conocimientos. (Pág. 21)
> Matemáticas en la vida cotidiana. Cultura matemática Uno de los fines de la educación es formar ciudadanos cultos, pero el concepto de cultura es cambiante y se amplía cada vez más en la sociedad moderna. Cada vez más se reconoce el papel cultural de las matemáticas y la educación matemática también tiene como fin proporcionar esta cultura. El objetivo principal no es convertir a los futuros ciudadanos en "matemáticos aficionados", tampoco se trata de capacitarlos en cálculos complejos, puesto que los ordenadores hoy día resuelven este problema. Lo que se pretende es proporcionar una cultura con varios componentes interrelacionados: a) Capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, o en su trabajo profesional. b) Capacidad para discutir o comunicar información matemática, cuando sea relevante, y competencia para resolver los problemas matemáticos que encuentre en la vida diaria o en el trabajo profesional.(Pág, 24) (Godino, J., Batareno, C. y Font, V., 2003)

2.5. Fundamentación Teórica del Diseño del Proyecto

2.5.1. Título

Para toda actividad o proyecto a realizar es importante el título para la identificación de la misma. Titulo según Balestrini (2006);

> Balestrini (2006) plantea algunas consideraciones importantes al momento de formular el título de la investigación, las cuales se discuten a continuación.
> El título es lo que identifica la investigación, por ello es necesario que refleje el área temática que se propone investigar. Por lo cual, éste es una definición abreviada o reducida del problema que se pretende estudiar, por lo que se debe delimitar y concretar, además de ser claro y transparente en la formulación del mismo.
> Al respecto, Ramírez (2006) plantea que el título es "una especie de envoltura de un producto, ya que es lo primero con lo que se entra en contacto el potencial consumidor del mismo" (p. 46), entonces, se observa que este aspecto de la

> investigación es de gran importancia, porque es lo primero que observan las personas, con lo cual las mismas pueden intuir si es lo que anda buscando o no.
> La redacción de un título no es tarea fácil, por tanto, siempre se recomienda mantener como provisional y sujeto a cambios a medida que se lleva a cabo la investigación, en vista de que si el contenido varia entonces el título también cambia.
> En este sentido, para tener un buen título es fundamental, como sugiere Balestrini (2006) que: "debe ser lo suficientemente "preciso" en cuanto a su contenido, en la medida que deberá reflejar, solamente, el ámbito del tema que se investigará" (p. 21). (Balestrini a,M Ramirez, T., 2006)

2.5.2. Círculos de Calidad

Un grupo pequeño de personas es lo que tenemos cuando creamos círculos de calidad para compartir voluntariamente todo lo que se pueda relacionado a un tema específico o a varios. Descripción según: Philip C. Thomson.

> Un Círculo de Calidad es un pequeño grupo de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su área de trabajo. · Un Círculo de Calidad está formado por pequeños grupos de empleados que se reúnen e intervienen a intervalos fijos con su dirigente, para identificar y solucionar problemas relacionados con sus labores cotidianas. · Un Círculo de Calidad está integrado por un reducido número de empleados de la misma área de trabajo y su supervisor, que se reúnen voluntaria y regularmente para estudiar técnicas de mejoramiento de control de calidad y de productividad, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de dificultades relacionadas con problemas vinculados a sus trabajos. · El Círculo de Calidad es un grupo pequeño que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de un mismo taller. Este pequeño grupo lleva a cabo continuamente, como parte de las actividades de control de calidad en toda la empresa, autodesarrollo y desarrollo, mutuo control y mejoramiento dentro del taller, utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros. · Un grupo pequeño de empleados que realizan tareas similares y que voluntariamente se reúnen con regularidad, en horas de trabajo, para identificar las causas de los problemas de sus trabajos y proponer soluciones a la gerencia. (Thomson, 1984)

2.5.3. Concepto

Según Platon citado por Ballen (2010); los conceptos poseen una realidad ideal, independiente de los objetos a los que se corresponden. Lo real es el concepto, que posee una esencia independiente de las cosas del mundo sensible. (Ballen, 2010)

2.5.4. Objetivos

Cuando se planifica, se ejecuta, se quiere lograr algo los objetivos son ente importante para llegar a la meta propuesta. Objetivos según Grau, Correa y Rojas (1999**)** Los **Objetivos** de Investigación son:

> La guía del estudio; expresan de manera muy sintética qué se pretende con la investigación… y guardan relación directa con las actividades, comenzando con un verbo en infinitivo o señalando una intención de cambio o afectación de algún aspecto de interés en particular. Si hay un objetivo general, éste tiene relación directa con el problema de investigación y debe ser redactado en un solo párrafo que responda a las preguntas ¿qué se pretende? ¿Dónde, con quién o con qué? ¿Cómo se pretende? ¿Para qué? Ver por ejemplo, el siguiente objetivo general.
> Ejemplo del objetivo de una investigación:
>
> Determinar hasta que punto, las técnicas estadísticas de una parte, y las técnicas de inteligencia artificial, de otra, son igualmente potentes en el diagnóstico epidemiológico de cáncer de mama en mujeres de 20 a 50 años, mediante la comparación de la eficiencia del diagnóstico utilizando ambos tipos de prueba, con vistas a seleccionar una presumiblemente mejor para el diagnóstico preventivo de esta enfermedad.
>
> Según Ortiz Ocaña(s/f) El **objetivo** es la aspiración, el propósito, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado.
>
> Según Herrera, L. (2006) **Objetivo** es la categoría que refleja el propósito o intencionalidad de la investigación (el para que), lo que debe lograrse, de modo que se transforme el objeto y se solucione el problema. El objetivo expresa los límites del problema y orienta el desarrollo de la investigación al precisar que se pretende, por tanto **el título del proyecto** de investigación o trabajo científico **debe surgir del objetivo del para que**.
>
> Según Sampieri (2005) **los objetivos** son las **guías de estudio** que durante todo el desarrollo del mismo deben tenerse presente,
>
> Según Álvarez, C (1997) El **objetivo** es la aspiración, el propósito, el resultado a alcanzar, el **para qué** se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado, como resultado del conocimiento del objeto de estudio que se investiga en el Proceso de Investigación Científica. (Antonio R. avib Peraza. Osvaldo Salzar Guerra. Carlos Q. Cardoso Luis, 2006)

2.5.5. Matemática

Una de las ciencias que se tiene para entender todo lo que pasa a diario es la matemática y esta tiene subdivisiones. Matemática según Cronbach (1987):

Por el objeto de estudio:

Matemática: Ciencia que se ocupa de las Relaciones Abstractas, siendo esta:

- La Aritmética.
- El Algebra.
- La Geometría.
- La Trigonometría.
- Cálculo Infinitesimal. (Cronbach, 1987)

2.5.6. Justificación

Además de los objetivos y las preguntas de investigación es necesario justificar el estudio exponiendo sus razones.

> La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que justifique su realización. Además, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se 6 derivarán de ella: el pasante deberá explicar a un comité escolar el valor de la tesis que piensa realizar, el investigador universitario hará lo mismo con el grupo de personas que en su institución aprueba proyectos de investigación e incluso con sus colegas, el asesor tendrá que explicar a su cliente las recompensas que se obtendrán de un estudio determinado, el subordinado que propone una investigación a su superior deberá dar razones de la utilidad de ella. Lo mismo ocurre en casi todos los casos. (Pág. 9) (Sampieri, R.,Collado, C. y Lucio, P., 2000)

2.5.7. Definición de objetivo

Los OBJETIVOS en un trabajo de Investigación en pocas palabras y en una pregunta seria según Fuentes (2004):

> ¿Qué es lo que quiero conseguir con la investigación?
> Sin embargo los Objetivos se pueden definir como la expresión concreta de lo que se espera alcanzar no siendo Ideales o Abstracciones vagas, son el resultado práctico y tangible que se deben de alcanzar en cada etapa de la Investigación.
> Redacción de los objetivos
> Las características propias de cada Investigación orientan al Investigador a utilizar distintas formas de enunciar o redactar los Objetivos, se utiliza la forma infinitiva del verbo porque demuestra el carácter impersonal y de proceso de tal manera que permita comprenderse sus alcances sin embargo los términos más frecuentes para formular
> Objetivos son:
> Argumentar, aclarar, analizar, auscultar, aplicar, clasificar, construir, contrastar, comprobar, criticar, comparar, dar, discutir, diferenciar, describir, demostrar, descubrir, estimular, especificar, evaluar, enfatizar, elaborar, esquematizar, formular, interpretar, identificar, ordenar, proponer, revisar, resumir, reaccionar, sugerir, sistematizar, modificar, precisar, valorizar, etc. Según Fuentes, H. (2004)

> El objetivo de la investigación es la configuración del proceso que refleja la aspiración, el propósito de la investigación y que, por tanto, presupone el objeto transformado, la situación del problema superada. De ello se deriva que ante todo se investiga para resolver el problema, para transformar el objeto de investigación. Es una construcción del investigador, resultado de la caracterización del objeto y el problema de investigación. Constituye, al igual que las restantes configuraciones, un aspecto dinámico que se perfecciona y ajusta constantemente conforme a la propia dinámica del proceso de investigación, que responde a un desarrollo dialéctico en espiral (p. 77). (Fuentes González, 2004)

2.5.8. Planificación:

El proceso administrativo de escoger y realizar los mejores métodos para satisfacer las determinaciones políticas y lograr los objetivos". (Winborg Jiménez Castro, 1995*)*

> "… un método bajo la forma de proceso, para la toma de decisiones entorno al mantenimiento de una realidad dada o a su transformación en otra más deseable, mediante la distribución de recursos entre fines múltiples, cumpliendo los siguientes requisitos: la minimización de costos, la maximación de beneficios y el mantenimiento de equilibrios dinámicos entre las fuerzas sociales que poseen los recursos, desean poseerlos o se ven afectados por el uso que de ellos se haga". (Castellano, 1998)

Según Ackoff, Rusell(1985) la planificación consiste en concebir un futuro deseado, así como los medios reales para llegar a él.

Según Friedmann John (1987) la planificación es la aplicación del conocimiento científico y técnico a la acción en la esfera de los asuntos públicos. (pág. 31) (Saavedra, R. et al., 2001)

2.5.9. Cronograma

Para lograr y llevar a cabo todas las actividades de la cual están planificadas, es necesario el cronograma. Figueroa G. (2005) define cronograma:

> La matriz de actividades, carta Gantt o cronograma La carta Gantt es uno de los recursos metodológicos más utilizados para la programación de las actividades. Se trata de una matriz de doble entrada en donde se identifican las actividades y su realización ordenada en el tiempo. Permite una representación visual de las actividades a desarrollar. (pag. 28) (Figueroa, 2005)

2.5.10. Ventajas de los diagramas de Gantt

Los diagramas, conocidos también como cronograma nos lleva paso a paso a realizar una actividad teniendo su secuencia para poderla realizar, con fechas de día, semanas, meses o año, según sea necesario. Según Hald, K. (2014) las ventajas de los cronogramas de Gantt son:

> 1. Se obtiene una imagen relativamente simple de un sistema complejo. Es decir que, de forma muy visual, se nos pone delante una gráfica que refleja la organización de las fases de un proyecto, lo que facilita la compresión de todo el proceso.
> 2. Ayuda a organizar las ideas. Cuando los objetivos y las acciones se dividen en segmentos más pequeños resultan más accesibles, más fáciles de alcanzar. A la vez, se ve más clara su posible complejidad. La construcción de un diagrama de Gantt obliga a seccionar el todo en diferentes partes y crea un cuadro con todas sus piezas.
> 3. Demuestra el conocimiento de quien lo crea. Cuando se diseña un diagrama de Gantt bien presentado, con las tareas debidamente organizadas y adecuadamente asignados sus recursos, dice mucho acerca de la profesionalidad del director del proyecto. Se percibe enseguida si éste conoce a fondo las necesidades y objetivos, y resulta un elemento predictor acerca de sus posibilidades de éxito.
> 4. Contribuye a establecer plazos realistas. Las barras del gráfico indican en qué período se completará una tarea o un conjunto de tareas. Permite tomar una perspectiva temporal adecuada y es útil para la consecución a tiempo de los objetivos fijados. Importante es también tener en cuenta otros eventos de la compañía ajenos al proyecto, que podrían consumir también recursos y tiempo.
> 5. Resulta de gran utilidad para otros departamentos no involucrados en el proyecto. Como el diagrama de Gantt es una herramienta muy gráfica, cualquier persona puede comprender fácilmente cuáles son las etapas del proceso. Situarlo en un lugar visible y en formato grande, donde todo el mundo pueda verlo, ayudará a que se recuerden los objetivos y se conozca cuándo van a tener lugar las acciones planificadas. (pag. 7) (Handl, 2014)

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Titulo

Creación de Círculos de Calidad con Docentes para Fortalecer la enseñanza de la matemática.

3.2. Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, de la Aldea Paquixic del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, actualmente cuenta con 262 alumnos inscritos, once docentes de las cuales siete en el renglón 011 con plazas bilingües y monolingües, cuatro del renglón 021, ubicada a 7 km de la cabecera municipal de San Juan Comalapa, a 35 km de la cabecera departamental de Chimaltenango, 89 km de la ciudad capital. La comunidad es de habla kaqchikel-español por lo que los docentes imparten clases un cincuenta por ciento en ambos idiomas, el significado de nombre de la comunidad Paquixic que quiere decir entre alas, la mayoría de las personas se dedica a la agricultura y oficios domésticos.

Dentro de los Indicadores educativos, los resultados de aprendizaje de matemática de tercero primaria a nivel del municipio el porcentaje por criterio de logro de matemática del año 2014 es de 64.4%. Los resultados de porcentaje de sexto grado en matemática a nivel de municipio por criterio de logro es en matemática del año 2014 es de 61.64%. Referencia DIGEDUCA, resultados generales de evaluación educativa anuario.

Dentro de las Demandas educativas se tiene la demanda social con la comunicación asertiva entre los miembros de la comunidad educativa, demanda institucional con las líneas de acción, la demanda poblacional con la comunicación asertiva entre docentes, formación tecnológica a estudiantes, buena relación entre maestro y alumno, acompañamiento de

padres de padres de familia, metodologías innovadoras para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, tener un acompañamiento adecuado y una buena actitud docente, reuniones constantes que mantengan y mejoren su relación con los demás.

Los círculos de calidad entre los docentes se desarrolla con el propósito de compartir experiencias, metodologías que ayuden a mejorar la calidad educativa en matemática, los docentes involucrados tendrán la oportunidad en desarrollar sus habilidades y conocimientos en el área para ir mejorando, proponiéndose motivar a los estudiantes en el gusto por la matemática, desarrollando el pensamiento lógico, con actividades que se compartirán en talleres, cada quince días, llevando a los estudiantes a ser creativos y competitivos en su contexto.

Involucrar a docentes padres de familia, directores supervisores, alumnos, con el objetivo de la creación de los círculos de calidad constantemente, para tener una calidad educativa significativa con participación de entidades que colaboren indirectamente para su ejecución y sostenibilidad del proyecto de los círculos de calidad a desarrollar, los resultados que se obtengan en cada circulo de calidad sea para mejorar los aspectos que estén obstaculizando el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con este proyecto se pretende que los indicadores de deserción, repitencia, sobreedad, el poco interés de superarse se logren minimizar y despertar el interés, el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, que los ayude a mejorar su rendimiento académico, en su calidad de vida, que sean capaces de la resolución de problemas de la vida cotidiana, que sean competitivos y productivos a la sociedad. El docente sea un facilitador, motivador para el desarrollo intelectual del alumno.

3.3. Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática.

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo General

Mejorar a docentes y directores en círculos de calidad que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa en matemática.

3.4.2. Objetivos específicos:

A. Aumentar los niveles de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa mediante actividades de matemática, utilizando diversos medios de comunicación, redes sociales o plataformas.
B. Lograr efectividad de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
C. Fomentar la participación del personal docente en acciones que mejoren la calidad educativa.
D. Elevar en el alumno el gusto por la matemática desarrollando actividades lúdicas de matemática.
E. Desarrollar en el estudiante el pensamiento lógico matemático con técnicas que motiven y eleven el desarrollo intelectual.

3.5. Justificación

Los círculos de calidad son muy importantes, debido a que es una alternativa para solucionar los problemas de comunicación existentes entre directores y docentes. Esta comunicación abierta logra que el personal docente estudie, analice sus propios problemas y necesidades; con base a ello, aporte soluciones generando pequeños proyectos que coadyuven al mejoramiento de la calidad educativa. Además los docentes y directores mantendrán una adecuada organización la cual permitirá que el trabajo que realicen sea eficiente y eficaz, pues en conjunto buscan su auto superación a través de capacitaciones e intercambio de experiencias que ellos mismos generen, en un ambiente adecuado, cómodo y entusiasta, sin perder de vista la seriedad que el trabajo amerita.

Estimulan la participación activa de cada uno de los miembros, lo cual enriquece, fortalece y consolida los círculos de calidad, lo cual hace evidente un avance hacia la calidad de los servicios educativos que se prestan y al logro de los objetivos del MINEDUC. En un lapso de tiempo estipulado de cinco meses para su ejecución.

Círculos de calidad que por mucho tiempo no se ha podido dar entre el personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Paquixic del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, se ha observado que el personal docente se encuentra con dificultad en el área de matemática, no se involucran abiertamente en la solución de problemas o en generar proyectos que puedan mejorar y producir cambios significativos que eleven su autoestima y la calidad de su trabajo. Se encuentran en un estado de pasividad y conformidad frente a los retos que presenta la sociedad cambiante. Falta de comunicación para la resolución de problemas, que mejoren su rendimiento laboral.

Con el objetivo principal de mejorar la calidad educativa, este proyecto está enfocado en los círculos de calidad con docentes del establecimiento que implementen metodologías para el área de matemática y que los estudiantes le tomen el gusto a la matemática y desarrollen su pensamiento lógico matemático, los estudiantes sean capaces de la resolución de problemas y que compitan con estudiantes de otros establecimientos en el área de matemática como olimpiadas académicas.

Según antecedentes sobre el tema círculos de calidad, afirman que esta herramienta logra sus objetivos con la participación voluntaria de las personas que participan en el proceso, crea liderazgo, mejora la calidad educativa mediante el trabajo en equipo, el intercambio de experiencias y el apoyo de las autoridades inmediatas superiores para la toma de decisiones, el concepto de los círculos de calidad se puede adaptar a cualquier cultura, puesto que sus raíces se basan específicamente en la satisfacción de las necesidades psicológicas de los seres humanos, en el ambiente de trabajo, principalmente en el área de matemática, ya que este curso para muchos

estudiantes es un dolor de cabeza o se asustan a la misma por diversas situaciones que se le presenta.

Viendo estas necesidades se ha tomado en cuenta el mejorar la comunicación entre docentes y director en el establecimiento, con el objetivo de elevar la calidad educativa con círculos de calidad en el área de matemática en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic para que los estudiantes perfeccionen su calidad educativa siendo productivas y competitivas en el ambiente en donde se desarrollan. La creación de círculos de calidad con docentes sea de elevación del rendimiento académico y por ende la educación en los niños del área donde se desempeñan.

Este proyecto se diseña de forma descriptiva para la implementación de actividades significativas, tomando en cuenta la necesidad que existe en mejorar el indicador de matemática, y que los decentes se sientan motivados con su trabajo, de tal manera que laboren con responsabilidad, entrega, eficiencia, eficacia, y entusiasmo, integrando grupos de trabajo donde tengan libertad y confianza de expresar sus opiniones, sugerencias y experiencias, así como sus obstáculos, necesidades y problemas laborales, para que en conjunto puedan ser resueltos de la mejor manera posible, y logren optimizar las acciones que realizan y así mejorar la calidad de los servicios que prestan.

3.6. Distancia entre el diseño Proyectado y el emergente.

El siguiente proyecto se planifico en dos etapas debido a la pandemia del COVID-19 que está afectando al país, la primera parte se ejecutó en la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic con los círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemáticas, se hace la solicitud dirigida hacia la dirección del establecimiento para su aprobación, se le da a conocer a la comisión de evaluación los objetivos del proyecto de mejoramiento, en reunión con padres de familia se da a conocer de los círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática, de los círculos trabajados en el establecimiento con los

docentes se realizó la primera con el tema metodologías de la enseñanza de la multiplicación, se les doto de material didáctico para trabajar, segundo círculo de calidad se realizó para el aprendizaje de sistema decimal y vigesimal con material que facilita su desarrollo como la utilización del ábaco. Se realiza un taller a nivel municipal con docentes que atienden en los dos ciclos lectivos, con esto se desarrolló con invitado especial Doc. Domingo Yojcóm Rocché quien con los temas de patrones, dominio numérico, dominio geométrico, dominio de la medición, resolución de problemas.

Debido a la pandemia del covid-19 que está afectando a nivel mundial se realizó un plan de complemento de actividades que se realizaron con docentes de los círculos de calidad, actividad en plataforma de zoom con el tema de utilización de material didáctico para la enseñanza de la matemática, segunda actividad, concurso de material didáctico para fortalecer la enseñanza de la matemática.

A causas de la Pandemia del COVID 19, se realizó este plan de actividades de complemento, que a continuación se presenta:

FASE	NO.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUBTAREA	EQUIPO
INICIO	1.	1 Día	Elaboración del plan de actividades de complemento del Proyecto de Mejoramiento Educativo debido a la pandemia que se vive del COVID 19.	Verificar según actividades faltantes.	Agenda actividades a realizar.	Estudiante PADEP Celular Computadora. Internet. Aplicaciones de redes sociales.
PLANIFICACION	1.	1 Día	Planificación de círculos de calidad tomando en cuenta la plataforma Zoom.	Convocatoria a los docentes de los círculos de calidad utilizando la aplicación whatsApp.	Cotización de spot de en los medios de comunicación. Acercamiento directo con los administradores.	Teléfono Computadora. Internet. Plataformas. Red Social.
	2.	1 Día	Plan de concurso de material de apoyo	Dar invitación a docentes para su	Vía telefónica y aplicación whatsApp se	Teléfono Computadora.

			para la enseñanza de la matemática.	participación en el concurso.	les da la invitación al concurso.	Internet. Red Social whatsApp
EJECUCION	1.	1Día	Círculos de calidad con docentes. Desarrollo de las habilidades matemáticas a través de los juegos de mesa.	Socialización de estrategias para matemáticas. Creación de grupo de whatsApp Socializar en el grupo información de material de círculos de calidad.	Participación de cada uno de los integrantes del grupo de círculos de calidad. Por medio de la plataforma de zoom. Se aprovecha darles la participación del concurso de material didáctico para la enseñanza de la matemática.	Teléfono Computadora. Internet. Plataforma Zoom. Red Social WhatsApp
	2	1 Día	Concurso de material de apoyo para la enseñanza de la matemática.	Redactar las bases del concurso ´por medio de un grupo de whatsApp.	Enviar las evidencias de los trabajos a los del jurado calificador utilizando como medio el WhatsApp.	Computadora. Internet. Radio Red social whatsApp y Facebook
MONITOREO	1	1 Día	Círculos de Calidad con docentes compartiendo experiencias de estrategias para el aprendizaje de la matemática.	Capturas de pantalla como evidencia de la socialización con la plataforma de zoom.	Lista de cotejo	Teléfono Computadora. Internet. Aplicación de whatsApp y plataforma zoom.
	2	1 Día	Evidencia de los materiales realizados por los docentes, utilizando la aplicación whatsApp.	Capturas de pantalla de las fotografías de los trabajos vía aplicación whatsApp.	Agradecimiento de su participación en las actividades desarrolladas utilizando la aplicación whatsApp.	Teléfono Computadora. Internet. Red social whatsApp
EVALUACIÓN	1.	1 Día	Verificación de la aceptación y viabilidad de las actividades desarrolladas por medio de la aplicación whatsApp.	Avances de las estrategias compartidas utilizando la aplicación whatsApp.	Asistencia de los participantes utilizan	Teléfono Computadora. Internet. Red social whatsApp

	1	1 Día	Concurso de material de apoyo para la enseñanza de la matemáticas. Con el veredicto de los resultados de los ganadores.	Pedir los resultados del jurado de los ganadores del concurso.	Tabulación de datos de los resultados obtenidos.	Computadora. Internet. Red social whatsApp
CIERRE	1	1 Día	Divulgación del alcance del proyecto de Círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de matemáticas. Utilizando la radio como el medio de comunicación	Buscar el medio de comunicación con la que se realizara la divulgación. Acercamiento con el administrador del medio de comunicación. Grabación en directo del cierre.	Compartir links con docentes y padres de familia de la divulgación. Premiar a los docentes que participaron en los círculos de calidad.	Teléfono Computadora. Internet. Radio la pegajosa. Red social facebook

Las actividades de círculos de calidad de matemáticas con docentes que se realizaron en el establecimiento y a nivel municipal, antes de la pandemia del COVID-19, son de 85% ejecutadas y las actividades de complemento son de un 15 %.

3.7. Plan de actividades

3.7.1. Plan de actividades a desarrollar organizadas por fases del proyecto.

FASE	No.	DURACION	ACTIVIDAD	SUB-TAREAS	RECURSO HUMANO
INICIO	1.	2 semana	Elaboración del plan del proyecto de mejoramiento educativo.	Búsqueda de actividades a desarrollar.	-Docente
	2	1 semana	Presentación del plan a la dirección del establecimiento.	Redacción de solicitud para la dirección.	-Directora Docente
	3	1 semana	Presentación del plan de círculos de calidad a docentes.	Sensibilización para la aceptación de los círculos de calidad de matemática.	-Padres de familia -Docentes
	4	1 semana	Presentación del plan de círculos de calidad a padres de familia.	Búsqueda de talleristas para círculos de calidad.	

PLANIFICACIÓN	1. 2 3.	2 semanas 1 semana 1 semana	Integración con la comisión de evaluación para los círculos de calidad. Planificación de actividades de círculos de calidad Planificación para las olimpiadas académicas.	Redacción de solicitud a Dr. Domingo Yojcóm Plan de actividad de concurso de material lúdico-matemático.	-Docentes
EJECUCIÓN	1 2 3	4 semanas 1 semana 1 semana	Ejecución de los círculos de calidad con docentes del establecimiento. Invitado especial para impartir metodologías de matemática, como la utilización del ábaco. Concurso de material didáctico	-Socializar experiencias y métodos que faciliten la resolución de problemas matemáticos -Invitación a docentes del segundo ciclo a asistir a los círculos de calidad. -Visita a actores potenciales -Solicitud a supervisores para convocatoria a docentes. -Convocatoria a asistencia de taller. Invitación a otros docentes de otros establecimientos. -Elaboración de solicitud. -Transmisión de taller en TV Sarimá -Invitación a docentes - Colaboración de docentes de otros establecimientos para -Premiación	-Docentes -Docentes -Invitado especial. -Docentes -alumnos
MONITOREO	1 2 3	2 Semana 3 Semanas 1 semana	Encuestas a docentes de taller Hoja de asistencia de docentes. Grupo Focal con actores directos	Redacción de encuestas Acercamiento para evaluar los avances de los círculos de calidad. Redacción de hoja de asistencia a círculos de calidad y taller Recopilación de ideas, métodos, técnicas que faciliten la matemática en resolución de problemas y pensamiento lógico.	Docentes

EVALUACIÓN	1 2	1 semana 1 semana	Tabulación de datos o resultados Grupo Focal con actores directos	Realización de gráficas. Evaluación de los resultados de los círculos de calidad a docentes.	Docente
CIERRE	1 2	1 semana 2 semanas	Divulgación en los medios de comunicación del proyecto de círculos de calidad. Elaboración del informe final de proyecto.	Búsqueda de posibles medios de comunicación.	Docente

Cronograma de Actividades

No.	SEMANAS / ACTIVIDADES	2019				TIEMPO DE DURACIÓN 2020																			
		Noviembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Elaboración de plan del proyecto.																								
2	Presentación del plan a la dirección																								
3	Presentación del plan de circulos de calidad a docentes																								
4	Presentación del plan de circulos de calidad a padres de familia.																								
5	Integración con la comisión de evaluación para los circulos de calidad.																								
6	Ejecución de los circulos de calidad con docentes del establecimiento.																								
7	Invitado especial para impartir metodologías de etnomatemática.																								
8	Planificaciónde las olimpiadas acádemicas de matemática.																								
9	Realización de concurso de material didáctico con docentes para fortalecer la enesñanza de la matemática.																								
10	Divulgación en los medios de comunicación local, radio, televisión redes sociales, del proyecto de círculos de calidad.																								
	Monitoreo de las actividades realizadas																								
11	Evaluación																								

3.7.1. Fases del proyecto

A. Fase de inicio

Elaboración del plan del proyecto de mejoramiento educativo. Se redactó la planificación según el criterio de logro de resultados de

matemáticas a nivel departamental y municipal la cual se realiza en el mes de noviembre, del cual se crea el nombre del proyecto, Creación de círculos de calidad con docentes para fortalecer la enseñanza de la matemática. La elaboración del plan se realizó satisfactoriamente en el tiempo estipulado para tenerlo listo a desarrollar en el mes de enero.

Búsqueda de actividades a desarrollar. Según los criterios a trabajar para mejorar los resultados de matemática se redactan las diferentes actividades como métodos de para la multiplicación, juegos lúdicos de pensamiento lógico matemático, técnicas para desarrollar patrones, numeración decimal y vigesimal, material compartido que ayudaran a la realización de los círculos de calidad.

Presentación del plan a la dirección del establecimiento. Tomando en cuenta que el proyecto se realizara con los docentes del segundo ciclo que comprenden los grados de cuarto, quinto y sexto grado en la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic, se redacta la solicitud que va dirigida a la directora del establecimiento, con lo cual leída y analizada se da su aprobación para la ejecución de la misma.

Presentación del plan de círculos de calidad a docentes. En reunión con los docentes involucrados a los círculos de calidad, se les presenta el plan del proyecto y las fechas que se realizaran las actividades que están ya programas, los docentes involucrados e interesados en el proyecto de mejoramiento educativo le dan la aprobación la cual

Ilustración 11 Reunión con docentes de círculos de calidad. Fuente Ernesto Noé Bal.

ayudara en la enseñanza de la matemática e los estudiantes del establecimiento educativo.

Sensibilización para la aceptación de los círculos de calidad de matemática.

Ilustración 12 Reunión con padres de familia. Fuente Ernesto Bal.

Se les da a conocer a los docentes y padres de familia del propósito del proyecto de círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática. Del cual padres de familia y docentes del establecimiento dan la aceptación que son con fines educativos y de mejoras para que los estudiantes tengan una educación de calidad.

Ilustración 13 integración de comisión de evaluación. Fuente Ernesto Bal.

Búsqueda de posibles talleristas para el taller de círculos de calidad.

Pensando en impactar a nivel municipal se acudió por medio de las redes sociales y recomendaciones de personas conocedoras de talleristas especializados en el ámbito de matemática, se selecciona acorde a la necesidad que se requiere en mejorar temas que ayuden a la enseñanza de la matemática, al Doctor en matemáticas Domingo Yojcóm Rocché. Que con su amplia preparación académica y aporte a la enseñanza de las matemáticas se le hace la invitación para

impartir un taller de técnicas y metodologías para la enseñanza de la matemática para los grados de primaria.

B. Fase de planificación

Integración con la comisión de evaluación para los círculos de calidad. Se da a conocer a la comisión de evaluación los objetivos de la creación de círculos de calidad para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática y de su conformación para trabajarlo con docentes del segundo siclo, según el cronograma de actividades para ello se les solicita el acompañamiento en el desarrollo de las actividades que se tienen planificadas.

Redacción de solicitud ha invitado especial para taller de matemática. Teniendo a la persona quien impartirá el taller de matemática se realiza un acercamiento para contactarlo y programar una cita en su domicilio, esta se realiza viajando al municipio de San Pedro La Laguna, del departamento de Sololá, para darle la invitación personalmente al invitado especial, para impartir el taller de matemática a docentes de primaria en los dos ciclos lectivos.

Ilustración 14 Solicitud a invitado especial para taller de matemática. Fuente Ernesto Noé Bal.

C. Fase de Ejecución

Se visitaron a los actores potenciales, para sufragar los gastos que conllevan las actividades que se desarrollaron en el proceso de ejecución del proyecto educativo, como cooperativa mi COOPE, Miscelánea EL LOAMI, Distribuidora el Divino Rostro.

De los que se obtuvieron los recursos para todo el proceso de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.

Ilustración 15 entrega de solicitud a actor potencial. Fuente Saraí Peneleu.

Socializar experiencias y métodos que faciliten la resolución de problemas matemáticos.

Se reúne a los docentes para la primera actividad de círculos de calidad en el aula de cuarto primaria, se les facilita material que se utilizara para ir desarrollando lo planificado, de los métodos para la enseñanza de la multiplicación se les pide a cada docente que lo practique y que demuestre si es factible y comprensible para ponerlo en práctica con los estudiantes. Demostrado que cada actividad es un método que facilite a la enseñanza de la matemática se socializa lo aprendido.

Ilustración 16 Solicitud a supervisor Educativo para autorización de taller de matemática. Fuente Saraí Peneleu.

Ejecución de los círculos de calidad con docentes del establecimiento. Invitación a otros docentes de otros establecimientos. Se realizó la solicitud a los supervisores educativos para la autorización del taller de matemáticas a docentes que imparten clase del segundo ciclo, en los distritos 04-04-19, 04-04-23, 04-04-34 se realizó la convocatoria a

los establecimientos del sector Oficial con fecha 10 de marzo del año en curso con el invitado especial que impartió el taller de matemática. Invitado especial para impartir metodologías para la enseñanza de la matemática. Se les hizo la invitación a los docentes de los tres distritos que conforma la supervisión educativa, del municipio de San Juan Comalapa, esto se trabajó con docentes del nivel de primaria de los grados de cuarto, quinto y sexto grado, con el apoyo de los supervisores educativos se les hizo la convocatoria para el taller de matemática, con el invitado especial que se realizó en el salón de usos múltiples de la escuela Oficial Urbana Mixta Mariano Rossell Arellano, donde la participación de 80 docentes que interactuaron realizando material didáctico y aprendiendo métodos de enseñanza para la matemática, se trabajaron sistema decimal, sistema vigesimal, métodos de multiplicación, patrones, secuencias numéricas. Fue transmitido en TV local Sarima. Esta actividad la puede encontrar en el siguiente link. https://www.facebook.com/157396281974313/.

Ilustración 17 Elaboración de material para patrones y secuencias. Fuente Ernesto Noé Bal.

Ilustración 18 Docentes motivados realizando material. Fuente Ernesto Noé Bal.

Planificación de Círculos de calidad, debido a la pandemia del covid-19 que está afectando a nivel mundial se planificó actividades que se complementen los que ya no se realizaron en el establecimiento con los actores directos.

Convocatoria a los docentes de los círculos de calidad. Se les hace la invitación a los docentes del establecimiento para socializar en círculos de calidad utilizando la aplicación whatsApp y llamadas telefónicas y así mismo se les da a conocer del concurso de material didáctico que ayude a fortalecer la enseñanza de la matemática, se les da las indicaciones para la recepción y calificación del material, se utilizara la aplicación de whatsApp y correo electrónico. Se realiza esta actividad para motivar al docente y aprovechar los diferentes recursos que se aportan.

Taller de círculos de calidad con los docentes del establecimiento.

Ilustración 19 Taller de círculos de calidad con docentes del establecimiento. Fuente Ernesto Noé Bal.

Se utilizó la plataforma de zoom como medio en el cual se compartió experiencias y métodos aplicables en el contexto para la enseñanza de la matemática, con estas estrategias se va fortaleciendo en material y métodos a los docentes para que lo puedan aplicar a sus estudiantes con trabajos y tareas que puedan ser realizados en casa.

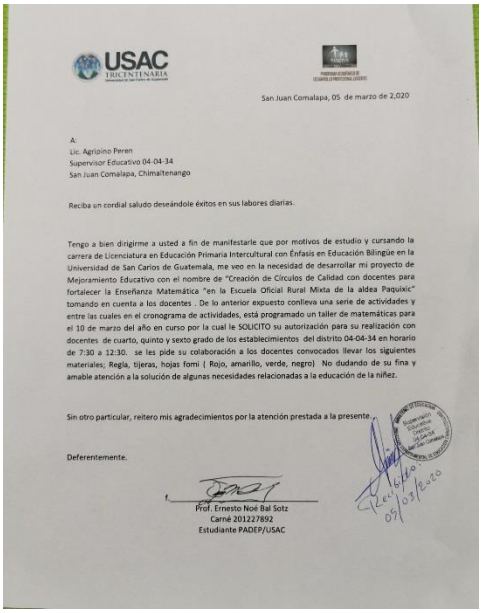
Se realizó un concurso de material didáctico como apoyo para fortalecer la enseñanza de la matemática con docentes del establecimiento, los docentes elaboran material didáctico que ayuda al fortalecimiento de la enseñanza de la matemática, compartieron en el grupo de whatsApp lo realizado para concursar.

De la ejecución del proyecto se tiene el objetivo de la Implementación de los círculos de calidad, socializando con docentes estrategias metodológicas en la resolución de problemas matemáticos que ayuden a mejorar el aprendizaje en los estudiantes. Con una meta de subir el nivel de metodología de aprendizaje en los estudiantes, para bajar los índices de repitencia, sobreedad. Elevar el gusto en los estudiantes por las matemáticas. Aumentar el conocimiento de métodos de en enseñanza de matemáticas.

Ilustración 20 Evidencia de material del concurso con docente. Fuente Ernesto Noé Bal

Entre las fuente de información utilizadas está la información obtenida de Libros, medios audiovisuales como el internet, you tube.

Programa de contemos juntos, experiencias de docentes del Portal del Ministerio de Educación. Información del capacitador del taller de matemáticas. Para desarrollarla se utiliza la técnica del conversatorio socializando con los docentes para la creación de los círculos de calidad. Se desarrolla cada metodología con la finalidad de llevarlo a la práctica con los estudiantes de sus grados y secciones. Se Socializan, se analizan. Taller a docentes a nivel municipal que se desarrolla con un



USAC
TRICENTENARIA

San Juan Comalapa, 05 de marzo de 2,020

A:
Lic. Agripino Peren
Supervisor Educativo 04-04-34
San Juan Comalapa, Chimaltenango

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de manifestarle que por motivos de estudio y cursando la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe en la Universidad de San Carlos de Guatemala, me veo en la necesidad de desarrollar mi proyecto de Mejoramiento Educativo con el nombre de "Creación de Círculos de Calidad con docentes para fortalecer la Enseñanza Matemática "en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Paquixic" tomando en cuenta a los docentes . De lo anterior expuesto conlleva una serie de actividades y entre las cuales en el cronograma de actividades, está programado un taller de matemáticas para el 10 de marzo del año en curso por la cual le SOLICITO su autorización para su realización con docentes de cuarto, quinto y sexto grado de los establecimientos del distrito 04-04-34 en horario de 7:30 a 12:30. se les pide su colaboración a los docentes convocados llevar los siguientes materiales, Regla, tijeras, hojas fomi (Rojo, amarillo, verde, negro) No dudando de su fina y amable atención a la solución de algunas necesidades relacionadas a la educación de la niñez.

Sin otro particular, reitero mis agradecimientos por la atención prestada a la presente.

Deferentemente.

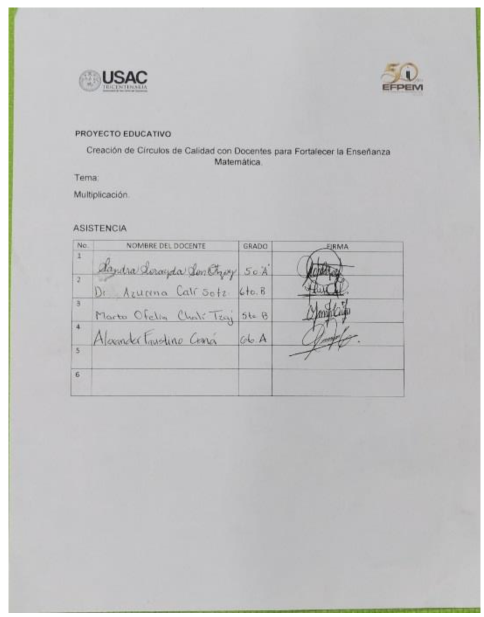
Prof. Ernesto Noé Bal Sotz
Carné 201227892
Estudiante PADEP/USAC

Recibido 09/03/2020

Ilustración 21 Solicitud para autorización de taller de matemática a supervisor educativo. Fuente Ernesto Noé Bal

tallerista que comparte diferentes herramientas y metodologías acorde al grado que se atiende. Se utiliza el libro de guatemáticas, folletos de métodos de enseñanza de la multiplicación, cuadernillos de juegos de pensamiento lógico, Hojas de trabajo y asistencia Internet socializando material audiovisual para la enseñanza de las matemáticas.

El Proyecto de mejoramiento educativo “Creación de Círculos de Calidad Con Docentes para Fortalecer la Enseñanza de la Matemáticas” es llevado a cabo por el docente Ernesto Noé Bal Sotz. Lo resultados obtenidos en esta ejecución se obtuvo el interés de los docentes en conocer, aprender de más técnicas para llevarlos a la práctica con los estudiantes. Elaboración de solicitud. Se realiza la solicitud hacia los supervisores educativos de los tres distritos para la aprobación de la capacitación de estrategias de enseñanza de las matemáticas, con lo cual se hace la convocatoria a los docentes a través de circular emitido por supervisión educativa a las escuelas del sector oficial a nivel municipal de los dos ciclos. Doctor Domingo Yojcóm Rocché, con metodologías para la enseñanza de las matemáticas realiza el taller con 80 docentes.


USAC

EFPEM

PROYECTO EDUCATIVO

Creación de Círculos de Calidad con Docentes para Fortalecer la Enseñanza Matemática.

Tema:

Multiplicación.

ASISTENCIA

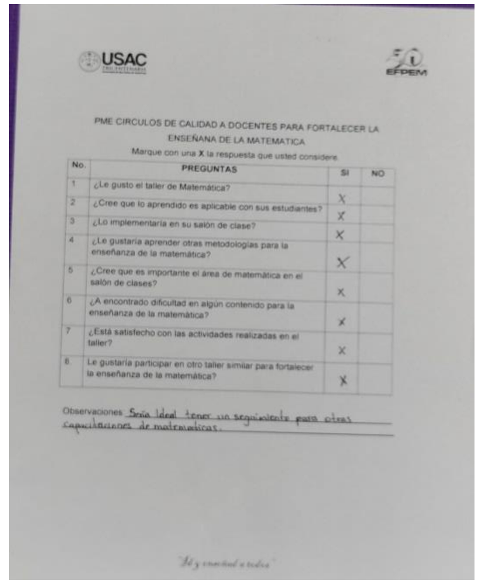
No.	NOMBRE DEL DOCENTE	GRADO	FIRMA
1	[illegible]	5o. A	[illegible]
2	Dr. Azucena Calí Sotz	6to. B	[illegible]
3	Marta Ofelia Chalí Tzaj	5to. B	[illegible]
4	Alexander Faustino Camá	6to. A	[illegible]
5			
6			

Ilustración 22 asistencia de docentes del establecimiento a los círculos de calidad. Fuente Ernesto Noé Bal.

D. Fase de Monitoreo.

Encuestas a docentes. Se pasó una encuesta a los docentes participantes para medir el alcance del desarrollo del taller metodologías de fortalecimiento de la enseñanza de la matemática.

Esto se realizó terminado el taller, con comentario que animan a seguir desarrollando más talleres que ayuden a la enseñanza de matemáticas, del alcance que se obtuvo y de la participación y de la tabulación de datos sobre la encuesta, el cien por ciento de comentarios y del alcance de los objetivos de los talleres realizados de los aspectos de la encuesta fueron satisfactorios.


USAC

EFPEM

PME CIRCULOS DE CALIDAD A DOCENTES PARA FORTALECER LA ENSEÑANA DE LA MATEMATICA

Marque con una X la respuesta que usted considere

No.	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Le gusto el taller de Matemática?	X	
2	¿Cree que lo aprendido es aplicable con sus estudiantes?	X	
3	¿Lo implementaría en su salón de clase?	X	
4	¿Le gustaría aprender otras metodologías para la enseñanza de la matemática?	X	
5	¿Cree que es importante el área de matemática en el salón de clases?	X	
6	¿A encontrado dificultad en algún contenido para la enseñanza de la matemática?	X	
7	¿Está satisfecho con las actividades realizadas en el taller?	X	
8	Le gustaría participar en otro taller similar para fortalecer la enseñanza de la matemática?	X	

Observaciones: Sería Ideal tener un seguimiento para otras capacitaciones de matemáticas.

Ilustración 23 Encuesta realizada a docentes en círculo de calidad. Fuente Ernesto Noé Bal.

Asistencia de docentes en los círculos de calidad.

En cada círculo de calidad desarrollado en el establecimiento, la que se realizó a nivel municipal y de las que se realizó en la plataforma de zoom, debido a la crisis de la pandemia del covid-19 se les tomó asistencia a todos los participantes convocados al taller de matemática, de los resultados obtenidos ya tabulados, es satisfactorio de un cien por ciento de participación de los docentes que estuvieron en círculos de calidad. Con ello se monitorea la participación de todos los actores directos, que serán en un futuro los que puedan reproducir lo aprendido en los salones de clases.

USAC

EFPEM

ASISTENCIA DE DOCENTES PARTICIPANTES EN EL TALLER DE MATEMATICAS

PME CREACION DE CIRCULOS DE CALIDAD CON DOCENTES PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA MATEMATICA

DISTRITO 04-04-34

FECHA: 10/03/2020

No.	Nombre del docente	Nombre del Establecimiento	Grado que atiende	Número de teléfono	Firma
1	Sergio Hieriany Chalí Paniagua	EOUM Cantón Las Tomas	4o.	55947043	[illegible]
2	Orlando Federico Pocón Telon	EORM Cojol Juyu	4°	37367004	[illegible]
3	Marco Tulio Cali Otzoy	EOUM Cantón Las Tomas	6o.	34035534	[illegible]
4	Otoniel Armando Tuctuc Mux	EOUM Panimachey	5o.	59697459	[illegible]
5	Vilma Aracely Chirol Bal	EOUM Cantón Las Tomas	5o.	47785424	[illegible]
6	Miriam Aracely Jucharía Lopez	EORM Xiquin Sanahí	4to.	56785438	[illegible]
7	Manuel de Jesús Cali Coroil	EORM Cojol Juyú	5to.	59203871	[illegible]
8	José [illegible]	EORM Panabajal J.M	6to	543109541	[illegible]
9	Carlos Ramos Tuyuc Roquel	EORM Panabajal J.M	4to.	35939861	[illegible]
10	Felipe Alberto Chal [illegible]	EOUM Las Tomas	3ero	55572408	[illegible]
11	Walfredo Otzoy Salazar	E.O.R.M. Paraxaj	5to.	55108707	[illegible]
12	Wilson Otoniel Alvarez Rodriguez	E.O.R.M. Xetonox	4to.	51332566	[illegible]
13	Griselda Maribel Chavez Chalí	EORM Aldea Cojol Juyú	6to.	42104698	[illegible]
14	Claudia Nnet Quiná Catú	EORM Aldea Panabajal J.M	5to.	5118-6542	[illegible]
15	Ana Victoria Chalí Tzaj	E.O.R.M aldea Panabajal J.M.	6to	53433661	[illegible]

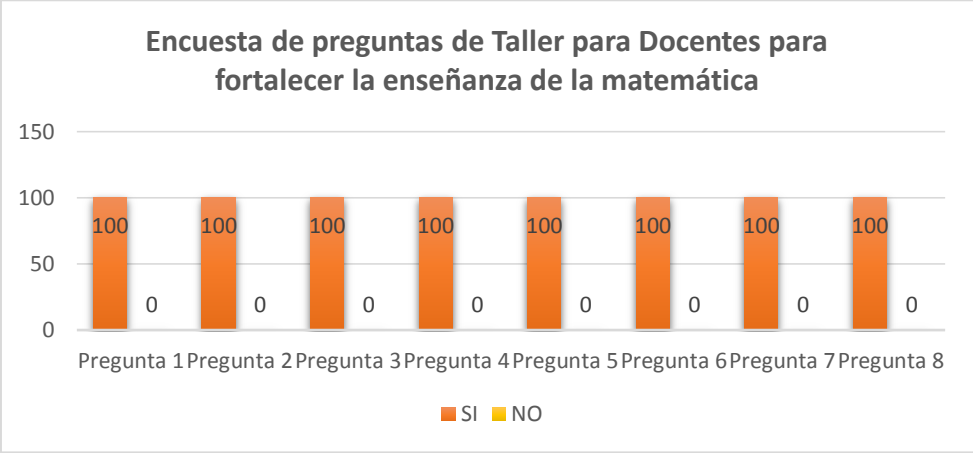
"Id y enseñad a todos"

Lic. Agripino [illegible]
Supervisor Educativo

Ilustración 24 Asistencia de los docentes convocados a taller de impartido por invitado especial. Fuente Ernesto Noé Bal.

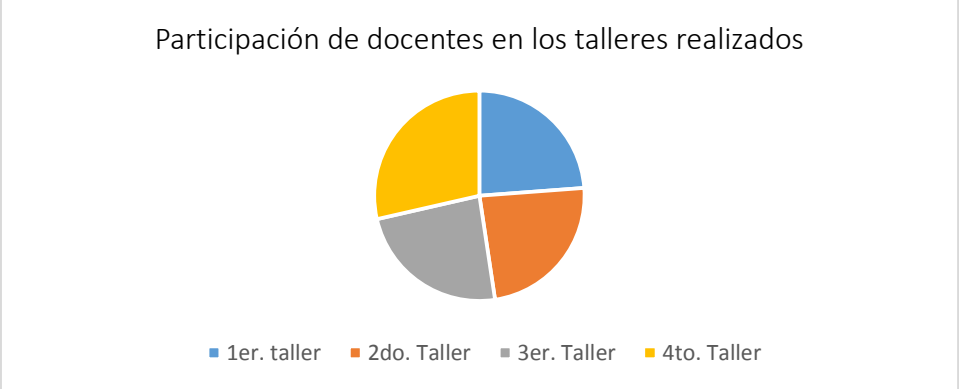
E. FASE DE EVALUACIÓN

Con la encuesta dada a los docentes en el taller de matemática se obtuvieron los resultados que se esperaba, los comentarios que se tabularon el 100 % fue de satisfacción, de las preguntas hechas, los docentes les gusto la metodología y la aplicabilidad en los salones de clases.



Gráfica 2 Tabulación de aceptación de taller realizado, Fuente Noé Bal

De los docentes convocados a los círculos de calidad que se desarrollaron fue del 100% de su asistencia con una participación activa y aportando conocimientos que ayudaron para alcanzar los índices que se pretendían aumentar como el gusto por el gusto de la matemática. Dentro de las cuales la participación de los diferentes distritos se vio la participación, y participación de docentes y supervisores educativos.



Gráfica 3 Participación de docentes en los círculos de calidad, Fuente Noé Bal

Grupo focal con actores directos. A los docentes que integran círculos de calidad se les pide evidencias de trabajos realizados, con las técnicas socializadas y si lo que se ha trabajado y en que les ha ayudado para el fortalecimiento de la matemática con sus alumnos de esto se evidencia del cómo estaban un antes y después, cada docente presenta las técnicas y trabajos que se realizaron y la forma de como los niños empiezan a mejorar en su aprendizaje y del gusto que le van tomando a la matemática.

Ilustración 25 técnicas de con material didáctico para la enseñanza de la matemática. Fuente Ernesto Noé Bal.

Resultados del concurso de material didáctico sabado 23 de mayo de 2020. Realizado el concurso con los decentes se realiza la calificacion de los materiales enviados vía aplicación de red social whatsApp y con nlo cual se sacan los tres primeros lugares quienes participaron en dicho concurso, por este medio se verifica que la realizacion de los concurso los docentes aplican las estrategias y metodologias que se realizaron en los talleres de circulos de calidad. Para confirmacion de lo realizado se le dió captura de pantalla a los materiales que se enviaron a la aplicación utilizada.

Ilustración 26 Materias que se compartió en la aplicación de whatsApp en el concurso de matemática. Fuente Ernesto Noé Bal.

Del concurso realizado y los ganadores se realizó en vivo desde la estación de radio y Facebook live para la premiación, se da a conocer

los nombres de los docentes que ganaron en el concurso, y debido a la pandemia del covid-19 solo se llama al acreedor del primer lugar y hacerle la entrega del respectivo premio donde se evidencia de los resultados de las actividades que se realizaron en círculos de calidad.

F. FASE DE CIERRE DEL PROYECTO

Se realizó una agenda de las actividades más relevantes que se llevaron a cabo durante la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, actividades que se realizaron en el establecimiento con los docentes con los temas de cada uno y porcentaje alcanzado en cada uno de las actividades, así como las que se realizaron durante la pandemia del covid-19 que está afectando a nivel mundial.

Ilustración 28 Premiación a docente del concurso. Fuente Saraí Peneleu.

Se eligió a la radio local la pegajosa, frecuencia 94.5 FM. Donde se dio a conocer el proyecto de mejoramiento educativo “Creación de Círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática” los logros alcanzados de las

Ilustración 27 Divulgación de cierre del proyecto de mejoramiento educativo, radio la Pegajosa 94.7 FM. Fuente Saraí Peneleu.

actividades que se realizaron, las actividades que se realizaron, los objetivos del proyecto el lugar donde se realizó, a los actores directos el tiempo que duro y los porcentajes alcanzados en todo lo que se realizó. Link. https://www.facebook.com/somoslaradioselpueblo94.7fm/videos/2716889948532911/

PLAN DE DIVULGACIÓN

Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Paquixic		Responsable: Ernesto Noé Bal Sotz.	
Creación de Círculos de Calidad con Docentes para Fortalecer la Enseñanza de las matemáticas.			
Objetivo: Proporcionar un cuadernillo de actividades en pensamiento lógico con juegos tradicionales a los docentes para motivar el uso de la metodología activa en el ámbito escolar en el área de matemáticas a través de medios de comunicación.			
Actividades/ acciones a realizar	Recursos	Fecha de ejecución	Resultados esperados
Planificación de la divulgación del proyecto.	Humanos Materiales. Computadora Internet	19 de mayo de 2020	La realización del plan de divulgación.
Enlistar actividades que se realizaron con la cual se obtuvieron resultados positivos esperados.	Humanos Hojas Computadora Internet	20 de mayo de 2020.	Encontrar las actividades más relevantes.
Contactar a medios de comunicación masivo como la radio amiga, radio la pegajosa, radio unción, que realice la divulgación del proyecto de mejoramiento educativo.	Humanos Materiales Teléfono Internet	21 de mayo de 2020	La divulgación por medio de radio la pegajosa y red social facebook.
Divulgación del proyecto creación de círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática Dar a conocer actividades que se desarrollaron durante	Humanos Docentes Tallerista Supervisores Materiales. Hojas Computadora Proyector Equipo de sonido.	25 de mayo de 2020.	La divulgación realizada con éxito por los medios de comunicación. Beneficiarios directos del proyecto. Docentes, estudiantes y padres de familia involucrados en círculos de calidad.

la ejecución del proyecto: ✓ Taller de metodología de enseñanza de las matemáticas, patrones, sistema decimal, sistema vigesimal, impartida por el Doctor Domingo Yojcóm Roché. ✓ Métodos de la enseñanza de la multiplicación	Actores potenciales		Premiación a docentes que desarrollaron material de apoyo para la enseñanza de la matemática.

CAPITULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Paquixic, queda a 7 kilómetros de la cabecera municipal del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, actualmente cuenta con doce docentes, diez presupuestados un contrato 021 y una maestra con contrato municipal, los grados de segundo, tercero, quinto y sexto, de dos secciones, el establecimiento cuenta con 255 alumnos inscritos legalmente, con preprimaria anexa. La escuela cuenta con un gobierno escolar que se encuentra bien organizado. Las gestiones que se han realizado con la municipalidad son de bastante ayuda para el fortalecimiento de la educación.

Al revisar los indicadores educativos se observa que hay un porcentaje alto en repitencia en los grados de cuarto, quinto y sexto, Dentro de los Indicadores educativos, los resultados de aprendizaje de matemática de tercero primaria a nivel del municipio el porcentaje por criterio de logro de matemática del año 2014 es de 64.4%. Los resultados de porcentaje de sexto grado en matemática a nivel de municipio por criterio de logro es en matemática del año 2014 es de 61.64%.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la línea de acción, creación de círculos de calidad con docentes que promuevan matemática, dando participación a todos en espacios que puedan desempeñar roles de vida cotidiana, llevándolos a compartir y competir con estudiantes de otros establecimientos.

Por lo anterior se decide que el Proyecto de Mejoramiento Educativo a diseñar va a ser Creación de Círculos de calidad con docentes para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática. Mediante la creación de los círculos de calidad con docentes conjunto con la comisión de evaluación para involucrar y realizar actividades que ayudaran a su implementación y aumentar la calidad educativa en el área de matemática. Se desarrolló un plan de actividades en el que se involucraron dirección, maestros y la comisión de evaluación. Las actividades desarrolladas, incluyeron, metodologías de enseñanza de matemáticas,

concursos de material didáctico para la enseñanza de la matemática con los docentes, se logró que se subiera a un 70% de los resultados en el área de matemática. Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar las estrategias y metodologías para los círculos de calidad para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática involucrando a diferentes actores en la comunidad educativa, logra un impacto, tomando en cuenta que hay que empezar con grupos pequeños como lo plantea Philip C. Thomson (1984) Un Círculo de Calidad es un pequeño grupo de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su área de trabajo. Entonces son necesarias las reuniones para compartir ideas para un aprendizaje significativo.

Así mismo se puso en evidencia que lo que aparece en la revista SUMA50 (2005) de lo que plantea Albert Einstein “por supuesto que la experiencia retiene su cualidad de criterio último de la utilidad física de una construcción matemática. Pero el principio creativo reside en la matemática”. Por eso es necesario la enseñanza de las matemáticas en los niños, motivándolos con materiales lúdicos en los salones de clase, pero a raíz de ello es importante el involucramiento de los docentes para llevar metodologías que ayuden a desarrollar el pensamiento lógico.

CONCLUSIONES

- Se aumentó los niveles de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa mediante actividades de los círculos de calidad para el fortalecimiento de la matemática.

- Se logró efectividad de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa, con el aprovechamiento de las redes sociales y plataformas.

- Se logró la participación del personal docente en acciones que mejoraron la calidad educativa con su presencia en los círculos de calidad y con su apoyo aplicación de las herramientas en el salón de clases.

- Se elevó en el alumno el gusto por las matemáticas desarrollando actividades lúdicas de pensamiento lógico dentro del salón de clases.

- Se desarrolló en el estudiante el pensamiento lógico matemático con técnicas que elevaron su desarrollo intelectual.

- De los resultados obtenidos se mejoró en un 90 % en el área de matemática, según notas bimestrales.

Plan de sostenibilidad

1. Datos Generales

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea Paquixic, San Juan Comalapa, Chimaltenango.

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Sexto grado

Sección: “B”

Nivel: Primario

2. Información general del Proyecto

2.1. Nombre del proyecto: Creación de Círculos de Calidad con Docentes para fortalecer la Enseñanza Matemática.

2.2. Beneficiarios

- Directos; estudiantes, docente, director y padres familia.
- Indirectos; Autoridades educativas, comunales y docentes del establecimiento.

3. Propuesta de sostenibilidad

3.1. Objetivo General

Promover la sostenibilidad de la aplicación de las metodologías innovadoras, para el aprendizaje significativo de la matemática.

3.2. Objetivos Específicos

3.2.1 Institucionalizar los círculos de calidad a través del Proyecto Educativo Institucional.

3.2.2 Sistematizar experiencias exitosas y compartirlas a través de círculos de calidad docente.

3.2.3 Gestionar recursos financieros involucrando a los actores potenciales para la sostenibilidad del proyecto de mejoramiento Educativo.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento
Institucional	Presentación del plan de círculos de calidad para el fortalecimiento de Matemática.	Deficiencias en el aprendizaje de la matemática.	Incluir el plan en el Proyecto Educativo Institucional, con la participación de la comunidad educativa.
	Socializar experiencias y métodos que faciliten la resolución de problemas matemáticos en el establecimiento.	Compartir métodos que faciliten el aprendizaje de la matemática.	Sistematizar experiencias exitosas y compartirlas a través de círculos de calidad.
	Compartir material didáctico que ayude a la resolución de problemas de matemática	Desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes.	Realizar círculos de calidad con docentes del establecimiento, en plataformas virtuales.
	Implementación de círculos de calidad.	Fortalecer los aprendizajes significativos de la matemática.	Realizaciones de círculos de calidad cada quince días.
Financiero	Gestión Financiera	Cubrir gastos del proyecto educativo.	Gestionar recursos financieros involucrando a los actores potenciales para la sostenibilidad del proyecto.
	Contar con los recursos económicos para su realización.	Optimizar los recursos del contexto.	
Social	Apoyo de padres de familia con la socialización de los círculos de calidad para el aprendizaje de Matemática.	Involucrar a los padres de Familia en el acompañamiento a sus hijos en el proceso de aprendizaje.	Reuniones constantes entre los actores directos.
	Apoyo de Gobierno Escolar en la aplicación de los juegos matemáticos.	Fortalecimiento de la autonomía en la construcción de su propio aprendizaje y desarrollo de su pensamiento lógico matemático.	Implementar estrategias de aprendizaje que fortalezcan la autonomía en la construcción de su propio aprendizaje.
Instrumental	Calendarizar las olimpiadas académicas.	Previsión adecuada de las actividades a realizar.	Nombrar una comisión responsable que le dé seguimiento a la aplicación de los círculos de calidad presidida por la directora.

Referencias

Armijo, M. (25 de 07 de 2019). Manual de ¨Planificación Estrategica e Indicadores de desempeño en el Sector Público. Obtenido de Manual de ¨Planificación Estrategica e Indicadores de desempeño en el Sector Público.

Gardo, M. (2001). Programa para reducir el regazo educativo en la enseñanza primaria. ----: De Preal.

Godino, J., Batareno, C. y Font, V. (2003). Matemáticas y su Didáctica para maestros. Granada: ReproDigital.C/Baa, 6 La Mediana. Polígono Juncaril.Albolote. 18220-Granada.

Martín, A. (1991). Los círculos de Calidad como forma de participación directa en el trabajo. Tesis Doctoral. Santander, España: Universidad de Cantabria.

Mejía, A., Aldana, J. y Ruiz, R. (2017). Estrategias que permitan mejorar la participación activa durante el proceso de aprendizaje en estudiantes de Formación Docente. Matagalpa: Estelí.

Paiz. (2016). SOBREDAD ESCOLA>R Y EDUCACION ACELERADA. Guatemala: DIGEDUCA.

Prats Cuevas, J. (2007). Didactica de la historia de la Universidad de Barcelona . Historia Didáctica, 23.

Reyes Soto, N. (26.09.2016). UTILIDAD E INTERÉS DE LA HISTORIA PARA COMPRENDER EL PRESENTE . ------: Departamento de Didáctica de las CC.SS.

Velasco, R. (2019). DEMANDA SOCIAL DE EDUCACION A LAS UNIVERSIDADES . Publicaciones. anuales.mx, 6.

Antonio R. avib Peraza. Osvaldo Salzar Guerra. Carlos Q. Cardoso Luis. (2006). los Objetivos y las tareas de la investigacion, su relación con la estructura de la tesis.

Balestrini a,M Ramirez, T. (2006). Cómo Hacer un proyecto de investigación. caracas Venezuela: PANAPO.

Ballen, R. (2010). La Pedagogía en los diálogos de Platón. Diálogos de Saberes, 35.

Cronbach, L. (1987). Psicología Educativa. Mexico: Editorial Pax.

Fuentes González, H. M. (2004). La diversidad en el Proceso de Investigación Cientifica. Santigo de Cuba: Centro Manuel Gran.

Hernández Sampieri. R.Fernandez, C. L. (1991). Metodologia de la investigación. Mexico: McGrawHill.

Thomson, P. C. (1984). Circulos de calidad. Como Hacer que funcionen. Colombia: I Norma.

Diccionario de la Real Academia Española. (2019). Diccionario de la Real Academia española. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: http://www.dle.rae.es>fortalecer

Diccionario de la Real Academia Española. (2 de febrero de 2020). Diccionario panhispánico de dudas RAE-ASALE. Obtenido de www.rae.es>dpd>promover

MINEDUC. (25 de 07 de 2019). MINEDUC. Obtenido de MINEDUC: https:/www.mineduc.gob.gt/vivamos_juntos_en_armonia/

Glagovsky, H. (12 de noviembre de 2001). Teoría del análisis FODA. Obtenido de Teoría del análisis FODA: https://www.gestiopolis.com > teoria-del-analisi-foda

Martín, J. (10 de Junio de 2019). cerem.es. Recuperado el 19 de Septiembre de 2019, de cerem.es: https://www.cerem.es/blog/claves-para-hacer-un-buen-dafo-o-foda

Maseda, M. (1 de diciembre de 2011). Estudio Bibliográfico de la motivación en el aprendzaje de las matemáticas propuesta de talleres aplicados a la vida real. Obtenido de http://www.reunir.unir.net>bitstream>handle

Palacios, R., Quiñones, M. y Velasco, A. (2010). Estrategias de enseñanza-Biblioteca CLACSO. Obtenido de Formas de enseñanza del Lenguaje Gráfico: hhtp://wwwbiblioteca.clacso.edu.ar>Colombia>fce-unisalle>Estrategias

Reyes Soto, N. (26.09.2016). UTILIDAD E INTERÉS DE LA HISTORIA PARA COMPRENDER EL PRESENTE . ------: Departamento de Didáctica de las CC.SS.

Sarmiento, M. (2007). Enseñanza y Aprendizaje. Obtenido de Enseñanza de las matemáticas y las Ntic. Una estrategia sde Formación Permanente: http://www.tdx.cat>bitstream>handle>D-TESIS_CAPITULO2

Tarodo,Paula Verónica; Denegri, Adriana Mabel. (29 de Agosto de 2019). El Psicologo en el campo educativo. Demandas institucionales. Obtenido de Psicologo en el campo educativo. Demandas institucionales: www.memoria.fahce.edu.ar>trab eventos>ev.1524.pdf

Toro, D. (5 de febrero de 2019). Guatemala solo invierte el 2% del PIB en Educación. Prensa Comunitaria, págs. Recuperado en www.prensacomunitaria.org>pdh-guatemala-solo-inversión.

Tazza Matta, R. (s.f.). Tallller de Planificación Estratégica. Huancayo, Perú: Soluciones Gráficas SAC. Recuperado el 19 de Septiembre de 2019, de sae2f26f62f45a755.jimcontent.com: https://sae2f26f62f45a755.jimcontent.com/download/version/1476483902/module/13183065330/name/taller%20de%20PLANIFICACION%20ESTRATEGICA.pdf

Valda, J. (11 de octubre de 2012). Análisis F.O.D.A. Grandes Pymes. Obtenido de Análisis F.O.D.A. Grandes Pymes: https://www.grandespymes.com.ar > 2012/10/11 >analisis-f-o-d-a

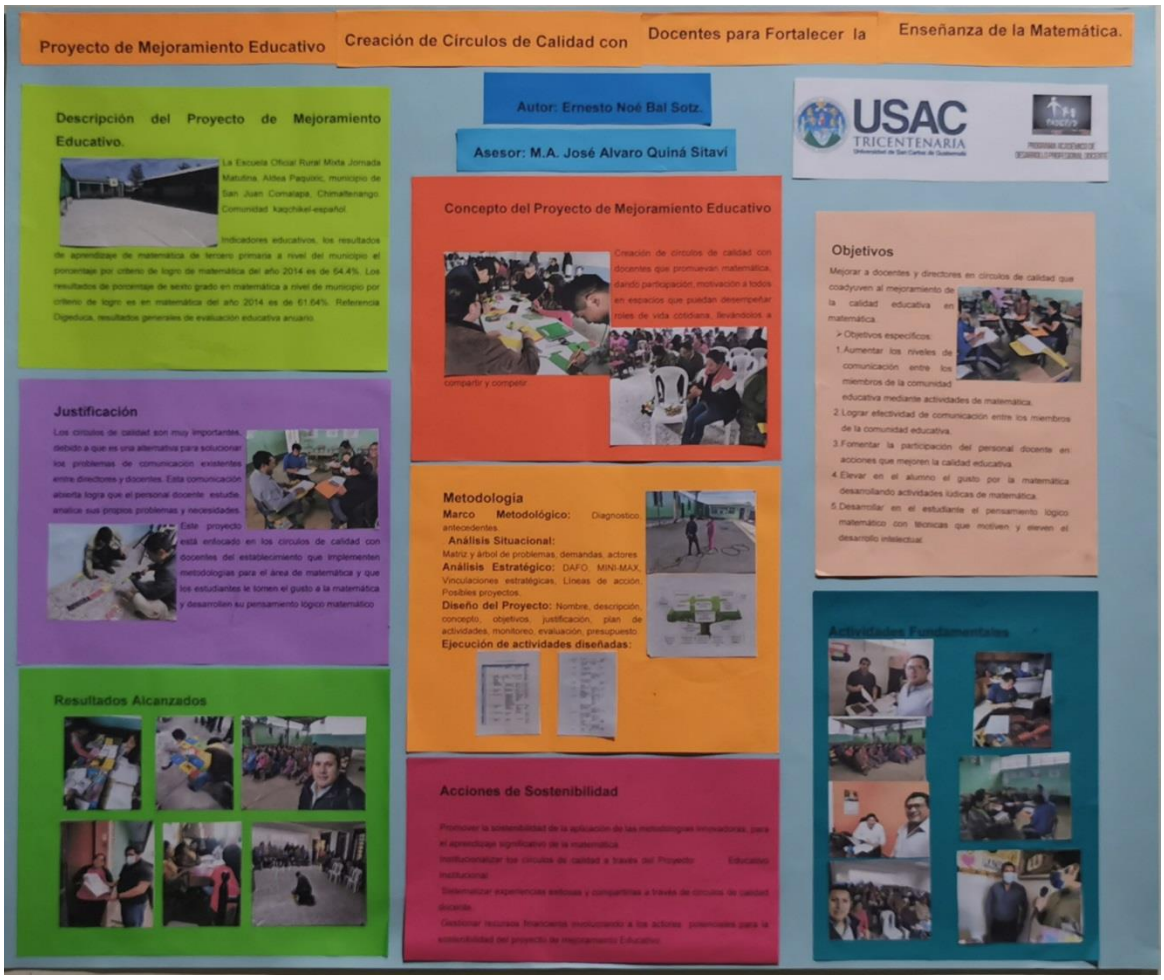
2019, V. (s.f.). Demanda de educacion . Obtenido de d.

Velasco. (29 de agosto de 2019). Demanda de Educación. Obtenido de Demanda de Educación: http://www.gloriamarti.blogspot.com

Link de divulgación
https://www.facebook.com/somoslaradioselpueblo94.7fm/videos/2716889948532911/

Link de taller
https://www.facebook.com/157396281974313/.

Abrile, M. (1994). Nuevas demandas a la educación y a la institucón escolar,y la profesionalización de los docentes. *Revista Ibeoamericana de Educación*, 7.

Carriego, C. (1994). Demandas de la sociedad a la educación. *Revista Ibeoamericana de Educación*, 1-2.

Poster Académico.