



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

---

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

**Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar**  
**lógica matemática constantemente**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela**  
**Oficial Urbana Mixta 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de**  
**Canillá, departamento de Quiché**

**Benfel Hirlando Cruz Méndez**  
**Carné: 200292638**

**Asesor**  
**Lic. Nelson Orlando de León Urizar**

**Guatemala, junio de 202**





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

**Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica  
matemática constantemente**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Urbana  
Mixta, del municipio de Canillá, departamento de Quiché**

**Informe presentado al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de  
Profesores de Enseñanza Media**

**Benfel Hirlando Cruz Méndez**  
**Carné: 200292638**

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

**Guatemala, junio 2020**

## **AUTORIDADES GENERALES**

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

## **CONSEJO DIRECTIVO**

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica 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 Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU. Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

(Colocar los nombres de acuerdo al nombramiento del examen privado)

Licda. Dina Soraida Pacheco Bonilla	Presidente
Licda. Eliana Noelia Estrada Rivera	Secretario
Lic. Elmer Reinaldo Méndez Pérez	Vocal



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



### APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

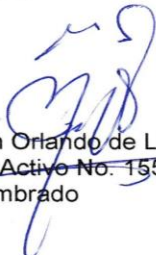
Guatemala, 27 de junio de 2020

**Licenciado**  
**Alvaro Marcelo Lara Miranda**  
**Secretario Académico**  
**EFPEM-USAC**

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: "Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente" realizado en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3, del municipio de Canillá, departamento de Quiché, correspondiente al estudiante: Benfel Hirlando Cruz Méndez, carné: 200292638. CUI: 1993 22538 1418, de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe. Manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

  
Lic. Nelson Orlando de León Urizar  
Colegiado Activo No. 15503  
Asesor nombrado

Vo. Bo.

  
MSc. Humberto Joel Quintana Quiñonez  
Coordinador Departamental PADEP/D, QUICHÉ

c.c. Archivo





### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_3084

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: *Implementación De Estrategias Lúdicas Que Permitan Aplicar Lógica Matemática Constantemente.*

Realizado por el (la) estudiante: *Cruz Méndez Benfel Hirlando*

Con Registro académico No. *200292638* Con CUI: *1993225381418*

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

#### CONSIDERANDO

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

#### AUTORIZA

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

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

**¡D Y ENSEÑAD A TODOS!**

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

79\_81\_200292638\_01\_3084



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_3084

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: *Implementación De Estrategias Lúdicas Que Permitan Aplicar Lógica Matemática Constantemente.*

Realizado por el (la) estudiante: *Cruz Méndez Benfel Hirlando*

Con Registro académico No. 200292638 Con CUI: 1993225381418

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:

#### 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**

**79\_81\_200292638\_01\_3084**

## DEDICATORIA

- A Dios: Por darme la vida y haberme regalado una familia maravillosa.
- A mi esposa: Celeste Yanet Cruz Cruz por amor incondicional y que siempre has estado presente apoyándome en todo momento.
- A mis hijos: Yeison Hirlando Cruz Cruz y Darwin Obrayan Cruz Cruz por ser mí fuerza e inspiración, y lo máspreciado en esta tierra.
- A mis padres: Sandino Cruz Juárez (+) y María Luisa Méndez Sical (+) porque fueron los instrumentos que Dios utilizó para darme la vida y quienes me formaron con principios y valores.
- A mi asesor: David Eulalio Morales Cruz por todo el acompañamiento brindado en todo este proceso.
- A mis hermanos: Por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.
- A la Universidad: De San Carlos de Guatemala por llegar hasta nuestro municipio y abrirnos las puertas para podernos preparar académicamente en el Programa PADEP/D.
- Y a usted: Especialmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Al haber culminado el presente Proyecto sobre el “mejoramiento educativo” quiero agradecer infinitamente al Ministerio de Educación, por darme la oportunidad de formar parte del glorioso magisterio nacional, y de esta manera poder ejercer la docencia, que es algo que me apasiona, y así colaborar en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños y niñas en formación para la vida. Para lo cual es necesario implementar técnicas y estrategias, en donde las actividades lúdicas sean parte de las herramientas que nos ayudarán a implementar ese proceso de enseñanza aprendizaje. También agradezco a dicho ministerio la beca que se me otorgó para poder tener una mejor preparación académica en las aulas universitarias.

Seguidamente agradezco a la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, por haber aceptado que yo fuera parte de ella, abriéndome las puertas y así, poder ser parte activa del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, en donde fuimos tomados en cuenta para nuestra actualización docente.

Mi agradecimiento también va dirigido al Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala STEG, por ser el ente mediador con el Ministerio de Educación, para que este Programa de Académico funcionara como formador de nuevos profesionales en la educación pública de nuestro país.

Quiero patentizar mi agradecimiento al coordinador departamental PADEP/D, a la coordinadora municipal, al asesor del proyecto; y todos los facilitadores de los cursos, por el interés demostrado en la impartición de sus curso.

## RESUMEN

El objetivo principal de la implementación del proyecto de mejoramiento educativo fue generar conocimiento para fortalecer el razonamiento lógico matemático a través de estrategias lúdicas, que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, para el mejoramiento de la calidad educativa, los actores involucrados que con su espíritu de colaboración y participación hicieron posible la presente intervención de manera de mejorar la calidad educativa de los estudiantes podemos mencionar: la municipalidad, Coordinación Distrital, docente especializado en matemática, director, docentes, padres de familia y alumnos (as).

Los indicadores educativos que salieron bajos durante el diagnóstico y que se mejoraron con la intervención del proyecto de mejoramiento educativo son: resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje, en donde a través del juego se desarrollaron actividades en donde se estimularon habilidades y destrezas que hicieron posible la comunicación, la interacción y la convivencia entre los estudiantes, al mismo tiempo de manera práctica y sencilla dan solución a los problemas que la vida les presenta en su diario vivir, ya que las relaciones lógico matemático constituyen base indispensable por el interés de los conocimientos de todas las áreas a trabajar de los niños y niñas de la actualidad.

## **ABSTRACT**

The main objective of the implementation of the educational improvement project was to generate knowledge to strengthen mathematical logical reasoning through playful strategies, which contribute to improve the academic performance of students for the improvement of educational quality, the direct actors who with their spirit of collaboration and participation made possible the present intervention in order to improve the educational quality of students we can mention: the municipality, District Coordination, teacher specialized in mathematics, principal, teachers, parents and students.

The educational indicators that came low during the diagnosis and that were improved with the intervention of the educational improvement project are: results of schooling internal efficiency and learning results, where through the game activities were developed wherein abilities and skills were stimulated that made possible communication, interaction and coexistence among students, at the same time practical and provide simple solution to the problems that life presents them in their daily living, as mathematical logical relationships are indispensable basis for the interest of knowledge of all areas to work of today's children.

### **Jpaj ka paj tzij.**

Ri ub`e`al ri chak rech ri unimarasaxik rech ri nim taq chak pa le tijo`al, rech utzukaxik k`ak` taq no`jib`al rech upajik rij jaljoj taq jasta, xuquje` rech upajik rij ajilab`al, ruk` k`ak` taq k`utnem ruk` atz`anem xa jela` kiuto` ri kino`jib`al ri tijoxelab`, ri ajchuknel ruk` kanima` xikb`an toq`ob` chub`anik wa we chak chike ri ak`alab`. Qamaltyoxij chike ri ajk`amalb`e, xuquje`ri ajtij rech ajilab`al, ri tan, nan xuquje` ri ak`alab`.

Ri k`ut b`al xraqtajik jampa` tajin kb`an ri chak, xb`an ratzil ruk` ri k`ak` chak rech tijob`al are wa`: k`utb`al rech tijob`al e ri k`utb`al rech etamanik, che ruk` atz`anem kb`antajik jaljoj taq jastaq che xikon chub`anik ri tzijom tzij, ri tob`anik chikixol ri ak`alab` xa jela` kikon chupajik rij jaljoj taq k`axk`ol che kikraq pa kik`aslemal, xa rumal ruk` chomanik ajilab`al kinimarisaj ri kno`jib`al che ri jaljoj taq chak chi kech ri alitom e alib`om che we q`ij ri`.

## ÍNDICE

Contenido	Página
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....</b>	<b>3</b>
1.1. Marco organizacional.....	3
1.2. Análisis situacional.....	48
1.3. Análisis estratégico.....	54
1.4. Diseño del Proyecto.....	65
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>89</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>89</b>
2.1 Marco organizacional.....	89
2.2 Análisis situacional.....	100
2.3 Análisis Estratégico.....	107
2.4 Diseño del Proyecto.....	111
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>119</b>
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>119</b>
3.1. Título del PME .....	119
3.2. Descripción del PME.....	119
3.3. Concepto del PME.....	121
3.4. Objetivos.....	121
3.5. Justificación.....	122
3.6. Distancia entre el Diseño del Proyecto y el Emergente.....	125
3.7. Plan de Actividades .....	128
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>164</b>
<b>DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>164</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>172</b>
PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD.....	173
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>189</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>199</b>
<b>APÉNDICE .....</b>	<b>204</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rango de edades .....	8
Tabla 2. Población por sexo.....	8
Tabla 3. Población por área .....	8
Tabla 4. Distribución de alumnos por grado o niveles.....	10
Tabla 5. Cantidad de docentes y su distribución por grados.....	11
Tabla 6. Relación alumno docente. ....	12
Tabla 7. Disponibilidad de textos y materiales.....	13
Tabla 8. Resultados de lectura primer grado. ....	28
Tabla 9. Resultados de matemática primer grado.....	28
Tabla 10. Resultados de lectura tercer grado .....	29
Tabla 11. Resultados de matemática tercer grado .....	29
Tabla 12. Resultados de lectura sexto grado.....	29
Tabla 13. Resultados de Matemática sexto grado .....	30
Tabla 14. Resultados SERCE tercer grado.....	30
Tabla 15. Resultados SERCE sexto grado.....	30
Tabla 16. Priorización de Problemas.....	49
Tabla 17. Árbol de Problemas .....	51
Tabla 18. Análisis FODA .....	54
Tabla 19 Matriz DAFO (Debilidades - Amenazas) .....	55
Tabla 20 Matriz DAFO (Fortalezas - Oportunidades) .....	56
Tabla 21 Técnica MINIMAX (Debilidades – Oportunidades) .....	57
Tabla 22 Técnica MINIMAX (Debilidades - Amenazas) .....	58
Tabla 23. Posibles Proyectos. ....	63
Tabla 24 Plan de Actividades Fase I .....	71

Tabla 25 Plan de Actividades Fase II .....	72
Tabla 26 Plan de Actividades Fase III .....	72
Tabla 27 Plan de Actividades Fase IV. ....	73
Tabla 28. Cronograma de Actividades .....	74
Tabla 29. Monitoreo Fase 1 .....	77
Tabla 30. Monitoreo Fase 2 .....	79
Tabla 31. Monitoreo Fase 3 .....	80
Tabla 32. Monitoreo Fase 4 .....	81
Tabla 33. Evaluación del Proyecto. ....	83
Tabla 34. Presupuesto del Proyecto.....	86
Tabla 35. Plan Emergente.....	126
Tabla 36. Cronograma de Actividades Emergentes. ....	127
Tabla 37. Propuesta de Sostenibilidad.....	178
Tabla 38 Recursos a Utilizar en la Propuesta de Sostenibilidad .....	181
Tabla 39 Cronograma de Actividades de la Propuesta de Sostenibilidad.....	182
Tabla 40 Presupuesto de la Propuesta de Sostenibilidad.....	186

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Entrega de solicitud al director del establecimiento. ....	129
Imagen 2. Lanzamiento del PME. ....	133
Imagen 3. Capacitación a padres de familia. ....	136
Imagen 4. Capacitación a docentes. ....	138
Imagen 5 Estimulando la capacidad de observación. ....	140
Imagen 6 Implementando el juego de la dama.....	141
Imagen 7 Fortaleciendo la capacidad de imaginación. ....	142
Imagen 8 Desarrollando la capacidad de intuición. ....	143
Imagen 9 Aplicación del juego cuadrado mágico.....	145
Imagen 10 Desarrollando la capacidad del razonamiento lógico. ....	146
Imagen 11 Acompañamiento de padres de familia a sus hijos en casa.....	147
Imagen 12 Actividad realizada por medio de visitas domiciliarias.....	149
Imagen 13 Monitoreo de capacitación a padres de familia y docentes. ....	151
Imagen 14 Monitoreo de la capacidad de observación.....	153
Imagen 15 Monitoreo de la capacidad de imaginación. ....	154
Imagen 16 Monitoreo de la capacidad de intuición.....	156
Imagen 17 Monitoreo de la capacidad de razonamiento lógico.....	158
Imagen 18 Monitoreo de las actividades emergentes. ....	160
Imagen 19. Evaluación del PME. ....	161
Imagen 20 Entrega de Resultados Obtenidos al Director de la EOUM.....	163

## INTRODUCCIÓN

El presente informe del “Proyecto de Mejoramiento Educativo PME”, de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural, con énfasis en Educación Bilingüe, el cual se llevó a cabo en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché. Dicho informe cuenta con todas las acciones que se llevaron a cabo para hacer realidad el proyecto tales como: La implementación de Estrategias Lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente. Para lo cual se planificó con la finalidad de mejorar los indicadores que se encontraron bajos siendo estos el Indicador de resultados de escolarización eficiencia interna y el de resultados de aprendizaje, mismos que mostraron porcentajes alarmantes negativos en el área de matemática.

Respetando un orden en cada capítulo o etapas rigurosamente organizadas. Para ejecutar el presente proyecto se inició con la etapa de indagación de la realidad presente de la institución seleccionada. Tomando como base los resultados obtenidos, para después revisar detenidamente el diagnóstico y las técnicas que se usaron en la recolección de información, a través de ello, se decidió que el proyecto ejecutado fuera enfocado a todos los estudiantes del centro educativo, que por diversas situaciones como aspectos psicológicos, sociales, culturales e históricas, presentaron problemas en su rendimiento académico.

Después del diagnóstico se dio a conocer en forma detallada el perfil del proyecto, el cual fue diseñado y estructurado cronológicamente, para designar el tiempo a cada actividad que se realizó, tomando como base los requerimientos de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en dicho perfil se describieron las

acciones más importantes del proyecto, por medio de aspectos como: Justificación, objetivos, metas, fuentes de financiamiento, presupuesto, actividades, recursos y otros. Seguidamente se realizó el proceso de ejecución que tuvo como fundamento el perfil, mismo que detalló con exactitud las acciones que se realizaron para la consecución del proyecto, planteándose actividades, acciones de monitoreo y las metas a alcanzar.

Todo lo ejecutado fue lo que permitió que el Proyecto de Mejoramiento Educativo, su socialización, además del plan de sostenibilidad con el que se pretendió que el proyecto ejecutado permaneciese el tiempo estipulado, y sirviera de ejemplo para los demás docentes y escuelas. También se definieron en forma detallada y ordenada encadenadamente cada uno de los eventos que se plantearon para realizar dicho proceso de ejecución, siguiendo de forma estricta cada actividad en el tiempo estipulado, para lo cual se establecieron objetivos y metas. Todo proceso debe ser evaluado, para establecer los parámetros que permitieron verificar si se lograron los objetivos planteados en el proyecto. De tal manera que se realizaron comparaciones entre los índices descubiertos en el diagnóstico y los resultados analizados en el capítulo IV del presente informe.

Para evaluar el proyecto fue necesario elaborar herramientas, que por medio de técnicas específicas, brindaron información importante del mismo. Esto significó la culminación del proyecto, ya que el cumplimiento de los objetivos y de las fases, determinó la efectividad e impacto generado en los indicadores, inicialmente bajos, con lo que se dio a conocer un proyecto bien realizado, logrando despertar en los educados el interés por la matemática, así como también lograr habilidades para desarrollar el razonamiento lógico. Todos los acontecimientos fueron llevados a cabo gracias a la participación y coordinación que se tuvo con los actores directos, indirectos y potenciales, y a la gestión estratégica que realizó el docente estudiante.

## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO**

#### 1.1. Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico de la institución seleccionada.

La Escuela Oficial Urbana Mixta se encuentra ubicada en 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, del departamento de Quiché. Dicha escuela pertenece al sector Oficial, y su modalidad es monolingüe, aunque su población escolar es totalmente castellano hablante, lo cual hace que su proceso educativo sea mucho más efectivo. Es importante mencionar que los docentes presupuestados en el establecimiento cuentan con nombramiento Monolingüe, de manera que los procesos de aprendizaje se llevan a cabo en idioma castellano, ya que es el idioma materno en el municipio.

El centro educativo realiza los procesos de enseñanza y aprendizaje de lunes a viernes, en horario de siete treinta a doce treinta horas, en jornada matutina, por lo que es tomado como plan diario, categoría pura. En la escuela se atienden a niños entre las edades de 6 años y medio a 13 años, y es mixto.

La planificación de actividades está regulada en base al Calendario Oficial emanado por el Ministerio de Educación, al principio de cada ciclo lectivo, así como también al plan operativo anual que va del mes de enero al mes octubre de cada año.

El establecimiento educativo cuenta con la Organización de Padres de Familia, OPF, la cual está integrada actualmente por: Luis Pedro Sosa Sical, Presidente; Marcotulio Santos Toj, Secretario; Diana Lily Guzmán Cruz, Tesorera; Mayra Matías Rosales, Vocal I y Angelina Morales Méndez Vocal II. Esta organización contribuye a que los programas de apoyo asignados al centro educativo entre los cuales se pueden mencionar: Alimentación Escolar, Gratuidad de la Educación, Útiles Escolares y Valija Didáctica para docentes. Todo esto con el fin de que todo sea con transparencia, efectividad y sean funcionales en el centro educativo; esto con el objetivo de mejorar la calidad educativa de los estudiantes.

El establecimiento cuenta con un Gobierno Escolar, integrado por representantes de cada grado, siendo ellos Presidente, Yordin Alvarado Natareno, Vice presidenta, Victoria Saraí Mirón Osorio, Secretaria, Keilyn Saraí Alvarado González Tesorera, Grisleth Hernández Méndez Vocal I, Esvin Ronaldo Soto Méndez y Vocal II Luis Ramiro Arévalo Barrios, y dentro de sus funciones están: aplicación de disciplina escolar, organizar actividades de limpieza del centro educativo, velar por los derechos y obligaciones de los estudiantes, así también organizar actividades recreativas y culturales en el centro educativo.

Misión: somos una institución educativa que brinda una educación de calidad y equidad en los educandos desarrollando competencias intelectuales para que sean capaces de afrontar los desafíos y cumplir con las expectativas que exige la sociedad en un mundo globalizado, así también inculcando valores cívicos, morales y culturales de manera de poder comprender la interculturalidad y multiculturalidad en la comunidad educativa, promoviendo así una convivencia pacífica para una cultura de paz.

Visión: ser una institución educativa que forme individuos analíticos, críticos y reflexivos; capaces de aprender y mejorar la calidad de vida, obteniendo un aprendizaje significativo con enfoque constructivista mediante una educación

contextualizada para una superación profesional permanente y la interacción constante entre docentes, alumnos y padres de familia; donde los docentes sean capaces de auto capacitarse buscando en todo momento alternativas de aprendizajes óptimos acordes a la actualidad e intereses de los educandos; rescatando en todo momento el trabajo colectivo y cooperativo.

En el establecimiento educativo se utilizan estrategias educativas de abordaje como: plan operativo anual, que contiene las actividades que se desarrollan durante todo el ciclo lectivo; plan anual, que contiene de forma general la dosificación de las competencias, indicadores de logro, contenidos curriculares y procesos metodológicos para el logro de los aprendizajes de los niños en las diferentes áreas. Así mismo se cuenta con un plan bimestral, auxiliados con una agenda pedagógica, en la cual se dosifican los diferentes contenidos y actividades a desarrollar en cada grado. En todas las actividades educativas a desarrollar se implementa el aprendizaje significativo con enfoque constructivista.

En el centro educativo se cuenta con la organización de diferentes comisiones:  
Cultura: es la encargada de organizar actividades socioculturales, aniversario, como día del cariño, día de la madre, día del padre, fiestas patrias, día del niño, actividades cívicas entre otras.

La Comisión de Deportes: tiene a su cargo la planificación de las actividades deportivas tanto dentro como fuera del establecimiento y para ello se toman en cuenta a los padres de familia para fortalecer la relación comunitaria y la seguridad de los niños.

Comisión de Ornato: Esta tiene a su cargo realizar el adorno y colocarlo donde corresponda para todas las actividades que la comisión de cultura tenga programadas según su plan respectivo.

La comisión de la Refacción Escolar tiene un papel importante; ya que es la encargada de recibir los alimentos al proveedor, revisarlos que sean de buena calidad y entregarlos a las cocineras para su preparación, así también monitorear que los alimentos estén preparados higiénicamente de manera que este listos para el consumo humano.

La Comisión de Disciplina planifica sus actividades en base al Reglamento de Convivencia Pacífica para una Cultura de Paz en los Centros Educativos No. 1505-2013 de fecha 29 de mayo de 2013, está integrada por docentes del establecimiento educativo, y su papel es velar conjuntamente con el Gobierno Escolar que la disciplina de los educandos del centro educativo sea la indicada, esto para tener una cultura de paz para una convivencia pacífica dentro y fuera del centro educativo en toda la comunidad educativa.

La Comisión de Evaluación está conformada en base al artículo 7 del Reglamento de Evaluación No. 1171-2010, de fecha 15 de julio de 2010, integrada por el director y dos docentes, siendo ellos los responsables de capacitar a todo el personal docente en la nueva forma de evaluación constante de los procesos y revisar los avances de los niños.

Dentro de los modelos educativos desarrollados en el establecimiento para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, se está implementando el Aprendizaje Significativo con enfoque constructivista, como elemento sugerido por el Currículo Nacional Base y lineamientos del Ministerio de Educación.

El Ministerio de Educación, contribuye fuertemente en todos los procesos educativos de la escuela; con el nombramiento de los docentes, asignación de contratos, otorga los programas de apoyo, entrega de libros de texto a primer grado y la formación docente a través del PADEP/D.

El Sistema Nacional de Educación -SINAE- actualmente se encuentra realizando atención en el área administrativa, pedagógica y coordinación distrital, y el establecimiento educativo está siendo fortalecido en el área administrativa y pedagógica.

En el centro educativo se han desarrollado proyectos en beneficio de la comunidad educativa como: la construcción de seis aulas y el remozamiento del techo de otras seis, que contribuyó grandemente a mejorar la infraestructura del centro educativo; igualmente se mejoró la atención en el aprendizaje de los niños y las niñas, ya que ahora se cuentan con espacios dignos y agradables para poner impartir docencia.

Actualmente está gestionando la ejecución de los siguientes proyectos: construcción de un pozo artesanal para poder abastecer de agua al establecimiento, para poder llevar a cabo el programa de alimentación escolar de manera más higiénica así como también implementar normas de higiene con el estudiantado; seguidamente se tiene contemplado la construcción de un comedor escolar para poder servirles los alimentos a los niños y niñas en un lugar higiénico para su consumo.

#### A. Indicadores Educativos

En el centro educativo de acuerdo con la recolección de datos e información obtenida, se obtuvieron los indicadores siguientes:

##### a. Indicadores de contexto

###### i. Población por Rango de Edades

De la estimación de la población en la cabecera municipal de Canillá para el 2019 es de 12,172 habitantes y el rango de edades son los siguientes:

Tabla 1. Rango de edades

Rango de Edad.	Total de Población.	Porcentaje
00 - 04	1,513	12%
05 - 09	1,490	12%
10 - 14	1,344	11%
15 - 19	1,334	11%
20 - 24	1,132	9%
25 - 29	929	8%
30 - 34	717	5%
35 - 39	649	5%
40 - 44	552	5%
45 - 49	494	4%
50 - 54	421	4%
55 - 59	421	4%
60 - 64	325	3%
65-69	268	2%
70 - 74	230	2%
75 - 79	153	1%
80 - 84	101	1%
85 - 89	67	0.75%
90 - 94	19	0.15%
95 - 99	11	0.09%
100 o más	2	0.01%
Total	12,172	100%

Fuente: INE, Censos 2018. XII de Población y VII de Vivienda  
 Descripción: En la tabla de rango de edades se puede establecer que en este municipio su mayor población se encuentra ubicada en niños de cero a diecinueve años

Tabla 2. Población por sexo

Sexo	Total
Hombres	5,802
Mujeres	6,370
Total	12,172

Fuente: INE, Censos 2018. XII de Población y VII de Vivienda  
 Descripción: En la tabla de población por sexo se puede establecer que en este municipio hay más mujeres que hombres.

Tabla 3. Población por área

Área	Total
Urbana	2,489
Rural	9,683
Total	12,172

Fuente: INE, Censos 2018. XII de Población y VII de Vivienda  
 Descripción: En la tabla de población por área se puede establecer que en este municipio su mayor población se encuentra ubicada en el área rural.

## ii. Índice de Desarrollo Humano del municipio de Canillá.

Para verificar el índice de desarrollo humano se realizó una investigación a nivel municipal para verificar los ingresos con que cuenta la población para subsistir y sufragar las necesidades básicas, se pudo verificar el porcentaje de economía familiar.

En base a una investigación realizada en el municipio se pudo diagnosticar que un 85% de la población no cuenta con un trabajo formal para sufragar sus necesidades básicas y esto los obliga a realizar diferentes trabajos, así también los obliga a salir a buscar otras oportunidades de empleo dentro y fuera del país.

En base a una investigación realizada se pudo diagnosticar que un 15% de familias de la población cuentan con un trabajo formal por lo que mensualmente recibe un incentivo económico para sufragar sus necesidades básicas esto les permite a no salir a otros departamentos o emigrar a otro país.

En la comunidad de acuerdo al estudio realizado se pudo determinar que no todas las personas cuentan con un ingreso, debido que por causas del destino no pudieron prepararse académicamente por lo que se ven obligados a realizar diferentes actividades para poder cubrir las necesidades básicas de sus familias, por lo que se pudo observar que varias personas han aprendido varios oficios por lo que se ve la voluntad de sacar adelante a su familia.

De acuerdo a los censos realizados por los docentes en la comunidad se pudo comprobar que el 100% de la población en edad escolar asiste al establecimiento debido a que nos encontramos en un área urbana ya que los padres de familia se preocupan que sus hijos sean unos profesionales para el beneficio familiar y para la sociedad.

Por medio de una visita a las autoridades de salud del CAP Centro de Atención Permanente de la localidad, se nos informó que toda la población estudiantil y no estudiantil cuenta con el historial médico acorde a las necesidades que cada uno conlleva, al mismo tiempo se nos informó que las enfermedades más frecuentes en el medio local son: enfermedades respiratorias, gastrointestinales, hepatitis y varicela mismas que son controlables en el medio local.

Las visitas del CAP Centro de Atención Permanente de la localidad son constantes al establecimiento educativo para realizar jornadas de desparasitación y vacunación, para la prevención de enfermedades que les pueda ocasionar en el futuro.

#### b. Indicadores de recursos

##### i. Cantidad de alumnos matriculados

En el establecimiento educativo, cuenta con una matrícula del nivel primario en el ciclo escolar 2019, de ciento setenta y seis de género masculino y ciento ochenta y cinco de género femenino, teniendo un total trescientos sesenta y un estudiantes.

##### ii. Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles

Tabla 4. Distribución de alumnos por grado o niveles

<b>Grados</b>	<b>Hombres.</b>	<b>Mujeres.</b>	<b>Total.</b>
<b>Primero</b>	34	40	74
<b>Segundo</b>	27	29	56
<b>Tercero</b>	34	32	66
<b>Cuarto</b>	23	35	58
<b>Quinto</b>	32	22	54
<b>Sexto</b>	26	27	53
<b>Total</b>	176	185	361

Fuente: sire.mineduc.gob.gt  
Escuela Oficial Urbana Mixta Canillá, Quiché 2019

## iii. Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles

Tabla 5. Cantidad de docentes y su distribución por grados.

Grado	Sección	H	M	Total
Primero	A	12	13	25
Primero	B	8	16	24
Primero	C	14	11	25
Segundo	A	8	10	18
Segundo	B	8	11	19
Segundo	C	11	8	19
Tercero	A	12	10	22
Tercero	B	12	10	22
Tercero	C	10	12	22
Cuarto	A	11	13	24
Cuarto	B	6	14	20
Cuarto	C	6	8	14
Quinto	A	6	13	19
Quinto	B	11	6	17
Quinto	C	15	3	18
Sexto	A	13	14	27
Sexto	B	13	13	26
<b>Total</b>		<b>176</b>	<b>185</b>	<b>361</b>

Fuente: [sire.mineduc.gob.gt](http://sire.mineduc.gob.gt)  
Escuela Oficial Urbana Mixta Canillá, Quiché 2019

## iv. 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 asignados a dicho nivel o ciclo en el sector público.

Tabla 6. Relación alumno docente.

No.	Nombre del docente	Grado	Sección	No. De Alumnos		
				H	M	T
1.	Aminda Asucety Tobar Franco	Primero	"A"	12	13	25
2.	Manuela Adelmira Cabrera	Primero	"B"	8	16	24
3.	Alma Marizol Méndez Gámez	Primero	"C"	14	11	25
4.	Hilda Maggali Cabrera	Segundo	"A"	8	10	18
5.	Blanca Iris Cruz y Cruz	Segundo	"B"	8	11	19
6.	Cristina Coj Morente	Segundo	"C"	11	8	19
7.	Benfel Hirlando Cruz Méndez	Tercero	"A"	12	10	22
8.	Mirna Edelmira Alvarado	Tercero	"B"	12	10	22
9.	Angel Custodio Reyes Reyes	Tercero	"C"	10	12	22
10.	Bárbara Dayanna Sical Cruz	Cuarto	"A"	11	13	24
11.	Carlos Manuel Méndez	Cuarto	"B"	6	14	20
12.	Esteban Emidio Alvarado	Cuarto	"C"	6	8	14
13.	Armando Rosales Alvarez	Quinto	"A"	6	13	19
14.	Elgin Omar Méndez Soto	Quinto	"B"	11	6	17
15.	Naamán Upún Gonzáles	Quinto	"C"	15	3	18
16.	Josías Misael González	Sexto	"A"	13	14	27
17.	Elder Arnoldo Natareno Tobar	Sexto	"B"	13	13	26
Total General				<b>176</b>	<b>185</b>	<b>361</b>

Fuente: sire.mineduc.gob.gt  
Escuela Oficial Urbana Mixta Canillá, Quiché 2019

### c. Indicadores de procesos

#### i. Asistencia de alumnos.

Índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar. De los 361 estudiantes legalmente inscritos en el establecimiento, asisten regularmente 340 en el nivel de educación Primaria; siendo el 94% de asistencia.

ii. Porcentaje de cumplimiento de días de clase.

Índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley. El porcentaje de número de días de clases durante todo el ciclo escolar es el siguiente: enero 95%, febrero 90%, marzo 94%, abril 92%, mayo 95%, junio 93%, julio 92%, agosto 94%, septiembre 92%, octubre 96% con un promedio de 93% al final del ciclo lectivo.

iii. Idioma utilizado como medio de enseñanza.

Indicador que mide el uso de un idioma maya en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la Escuela Oficial Urbana Mixta de la localidad el idioma que se utiliza para impartir la enseñanza aprendizaje es el castellano, debido a que es su idioma materno.

iv. Disponibilidad de textos y materiales.

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

Tabla 7. Disponibilidad de textos y materiales.

<b>Grado</b>	<b>Área</b>	<b>Cantidad</b>
Primero	Comunicación y Lenguaje L1	79
	Matemática	79

Fuente: Planillas del MINEDUC

v. Organización de los padres de familia

Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de la escuela. El establecimiento cuenta con organización de padres de familia (OPF) Consejo Educativo.

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

i. Escolarización Oportuna.

Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas entre la población del mismo rango etario. Según investigación realizada a nivel interno en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, Quiché

Año 2014.

Fueron inscritos en el establecimiento educativo la cantidad de doscientos ochenta y siete estudiantes en edad escolar distribuidos en los grados correspondientes: primero, con edad de siete años un total de cuarenta y seis, segundo grado con edad de ocho años, un total de cuarenta y siete, tercero en edad de nueve años, un total de treinta y dos, cuarto en edad de diez años un total de cincuenta y seis, quinto en edad de once años, un total de cincuenta y sexto grado en edad de doce años, un total de cincuenta y seis.

Año 2015.

Fueron inscritos en el establecimiento educativo la cantidad de doscientos noventa y ocho estudiantes en edad escolar distribuidos en los grados correspondientes: primero, con edad de siete años un total de cincuenta, segundo grado con edad de ocho años, un total cuarenta y cinco, tercero en edad de nueve años, un total de treinta y seis, cuarto en edad de diez años un total de cincuenta y seis, quinto en edad de once años, un total de cuarenta y cuatro y sexto grado en edad de doce años, un total de sesenta y siete.

Año 2016.

Fueron inscritos en el establecimiento educativo la cantidad de doscientos setenta y tres estudiantes en edad escolar distribuidos en los grados correspondientes: primero, con edad de siete años un total de cuarenta y nueve, segundo grado con edad de ocho años, un total de cincuenta y cuatro, tercero en edad de nueve años, un total de treinta y ocho, cuarto en edad de diez años un total de treinta y ocho, quinto en edad de once años, un total de cuarenta y cuatro y sexto grado en edad de doce años, un total de cincuenta.

Año 2017.

Fueron inscritos en el establecimiento educativo la cantidad de doscientos setenta y cuatro estudiantes en edad escolar distribuidos en los grados correspondientes: primero, con edad de siete años un total de cincuenta y dos, segundo grado con edad de ocho años, un total cuarenta y nueve, tercero en edad de nueve años, un total de treinta y nueve, cuarto en edad de diez años un total de cuarenta y cuatro, quinto en edad de once años, un total de cuarenta y sexto grado en edad de doce años, un total de cincuenta.

Año 2018.

Fueron inscritos en el establecimiento educativo la cantidad de doscientos setenta y dos estudiantes en edad escolar distribuidos en los grados correspondientes: primero, con edad de siete años un total de cincuenta, segundo grado con edad de ocho años, un total cincuenta y dos, tercero en edad de nueve años, un total de cuarenta y cuatro, cuarto en edad de diez años un total de cuarenta y cuatro, quinto en edad de once años, un total de cuarenta y siete y sexto grado en edad de doce años, un total de treinta y cinco.

ii. Escolarización por edades simples

Incorporación a primaria en edad esperada. Según censo realizado en la comunidad toda la población infantil en edad esperada para su incorporación al nivel primario, se encuentra inmersa dentro del proceso educativo en los diferentes grados o niveles.

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

Investigación realizada a nivel interno en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3, Canillá, Quiché.

Año 2014.

Fueron inscritos en edad escolar entre los niños que oscilaban entre los siete años de edad, la cantidad de: cuarenta y seis.

Año 2015.

Fueron inscritos en edad escolar entre los niños que oscilaban entre los siete años de edad, la cantidad de: cincuenta.

Año 2016.

Fueron inscritos en edad escolar entre los niños que oscilaban entre los siete años de edad, la cantidad de: cuarenta y nueve.

Año 2017.

Fueron inscritos en edad escolar entre los niños que oscilaban entre los siete años de edad, la cantidad de: cincuenta y dos.

Año 2018.

Fueron inscritos en edad escolar entre los niños que oscilaban entre los siete años de edad, la cantidad de: cincuenta.

iv. Sobre edad.

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. Según investigación realizada a nivel interno de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 Canillá, Quiché, en los ciclos escolares que a continuación se describen

Año 2014.

De acuerdo a los registros del establecimiento educativo de la escuela en su libro de inscripción, los niños inscritos en sobre edad se refieren a las cantidades siguientes: primer grado: tres, segundo grado, cinco, tercer grado, ocho, cuarto grado, nueve, quinto grado, diez y sexto grado nueve.

Año 2015.

De acuerdo a los registros del establecimiento educativo de la escuela en su libro de inscripción, los niños inscritos en sobre edad se refieren a las cantidades siguientes: primer grado: cuatro, segundo grado, cinco, tercer grado, cuatro, cuarto grado, siete, quinto grado, cero y sexto grado diez.

Año 2016.

De acuerdo a los registros del establecimiento educativo de la escuela en su libro de inscripción, los niños inscritos en sobre edad se refieren a las cantidades siguientes: primer grado: tres, segundo grado, cinco, tercer grado, tres, cuarto grado, cero, quinto grado, diez y sexto seis.

Año 2017.

De acuerdo a los registros del establecimiento educativo de la escuela en su libro de inscripción, los niños inscritos en sobre edad se refieren a las cantidades siguientes: primer grado: tres, segundo grado, cinco, tercer grado, cuatro, cuarto grado, cero, quinto grado, tres y sexto grado ocho.

Año 2018.

De acuerdo a los registros del establecimiento educativo de la escuela en su libro de inscripción, los niños inscritos en sobre edad se refieren a las cantidades siguientes: primer grado: cuatro, segundo grado, tres, tercer grado, tres, cuarto grado, cero, quinto grado, dos y sexto grado siete.

#### v. Tasa de Promoción Anual.

Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos al inicio del año. Según investigación realizada a nivel interno en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3, durante los siguientes ciclos escolares que a continuación se detalla.

Año 2014.

La tasa de promoción anual de los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera: Primer grado, de los setenta y un alumnos inscritos, promovieron cincuenta y tres. Segundo grado, de los sesenta y cuatro alumnos inscritos, promovieron cincuenta. Tercer grado, de los setenta alumnos inscritos, promovieron sesenta y uno. Cuarto grado, de los setenta y tres alumnos inscritos, promovieron sesenta y tres, Quinto grado, de los ciento cinco alumnos inscritos, promovieron cien, Sexto grado, de los sesenta y cinco alumnos inscritos, promovieron sesenta y cuatro.

Año 2015.

La tasa de promoción anual de los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera: Primer grado, de los setenta y nueve alumnos inscritos, promovieron sesenta y seis. Segundo grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, promovieron cincuenta y cinco. Tercer grado, de los cuarenta y nueve alumnos inscritos, promovieron cuarenta y nueve. Cuarto grado, de los sesenta y siete alumnos inscritos, promovieron sesenta y dos. Quinto grado, de los sesenta y un alumnos inscritos, promovieron cincuenta y siete, Sexto grado, de los ochenta y seis alumnos inscritos, promovieron ochenta y seis.

Año 2016.

La tasa de promoción anual de los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera: Primer grado, de los setenta y siete alumnos inscritos, promovieron sesenta y cinco. Segundo grado, de los setenta alumnos inscritos, promovieron sesenta y cinco. Tercer grado, de los cincuenta alumnos inscritos, promovieron cincuenta. Cuarto grado, de los cuarenta y cuatro alumnos inscritos, promovieron cuarenta y tres. Quinto grado, de los sesenta y tres alumnos inscritos, promovieron sesenta y tres, Sexto grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, promovieron sesenta y dos.

Año 2017.

La tasa de promoción anual de los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera: Primer grado, de los sesenta y tres alumnos inscritos, promovieron cincuenta y siete. Segundo grado, de los sesenta y cuatro alumnos inscritos, promovieron cincuenta y nueve. Tercer grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, promovieron cincuenta y nueve. Cuarto grado, de los sesenta alumnos inscritos, promovieron cincuenta y ocho. Quinto grado, de los cuarenta y seis alumnos

inscritos, promovieron cuarenta y seis, Sexto grado, de los sesenta alumnos inscritos, promovieron cincuenta y siete.

Año 2018.

La tasa de promoción anual de los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera: Primer grado, de los sesenta y tres alumnos inscritos, promovieron cincuenta y siete. Segundo grado, de los sesenta y cuatro alumnos inscritos, promovieron cincuenta y nueve. Tercer grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, promovieron cincuenta y nueve. Cuarto grado, de los sesenta alumnos inscritos, promovieron cincuenta y ocho. Quinto grado, de los cuarenta y seis alumnos inscritos, promovieron cuarenta y seis, Sexto grado, de los sesenta alumnos inscritos, promovieron cincuenta y siete.

vi. Fracaso escolar.

Alumnos que reprobaban o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Año 2014.

El fracaso escolar de los alumnos al finalizar el año y que no aprobaron el grado o que se retiraron, de acuerdo al total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera:

Primer grado, de los setenta y un alumnos inscritos, No promovidos, dieciocho. Segundo grado, de los sesenta y cuatro alumnos inscritos, No promovidos catorce. Tercer grado, de los setenta alumnos inscritos, No promovidos nueve. Cuarto grado, de los setenta y tres alumnos inscritos, No promovidos diez. Quinto grado, de los ciento cinco alumnos inscritos, No promovidos cinco. Sexto grado, de los sesenta y cinco alumnos inscritos, No promovidos uno.

Año 2015.

El fracaso escolar de los alumnos al finalizar el año y que no aprobaron el grado, de acuerdo al total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera:

Primer grado, de los setenta y nueve alumnos inscritos, No promovidos trece.

Segundo grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, No promovidos siete.

Tercer grado, de los cuarenta y nueve alumnos inscritos, No promovidos cero.

Cuarto grado, de los sesenta y siete alumnos inscritos, No promovidos cinco.

Quinto grado, de los sesenta y un alumnos inscritos, No promovidos cuatro.

Sexto grado, de los ochenta y seis alumnos inscritos, No promovidos cero.

Año 2016.

El fracaso escolar de los alumnos al finalizar el año y que no aprobaron el grado, de acuerdo al total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera:

Primer grado, de los setenta y siete alumnos inscritos, No promovidos doce.

Segundo grado, de los setenta alumnos inscritos, No promovidos cinco. Tercer

grado, de los cincuenta alumnos inscritos, No promovidos cero. Cuarto grado, de

los cuarenta y cuatro alumnos inscritos, No promovido uno. Quinto grado, de los

sesenta y tres alumnos inscritos, No promovido cero, Sexto grado, de los

sesenta y dos alumnos inscritos, No promovidos cero.

Año 2017.

El fracaso escolar de los alumnos al finalizar el año y que no aprobaron o se retiraron del grado, de acuerdo al total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera:

Primer grado, de los sesenta y tres alumnos inscritos, No promovidos seis.

Segundo grado, de los sesenta y cuatro alumnos inscritos, No promovidos cinco.

Tercer grado, de los sesenta y dos alumnos inscritos, No promovidos tres.

Cuarto grado, de los sesenta alumnos inscritos, No promovidos dos. Quinto

grado, de los cuarenta y seis alumnos inscritos, No promovidos cero. Sexto grado, de los sesenta alumnos inscritos, No promovidos tres.

Año 2018.

El fracaso escolar de los alumnos al finalizar el año y que no aprobaron el grado, de acuerdo al total de alumnos inscritos se reportan de la siguiente manera:

Primer grado, de los setenta y cinco alumnos inscritos, No promovidos catorce.

Segundo grado, de los sesenta y tres alumnos inscritos, No promovido uno.

Tercer grado, de los sesenta y seis alumnos inscritos, No promovido uno. Cuarto

grado, de los cincuenta y cuatro alumnos inscritos, No promovido cero. Quinto

grado, de los cincuenta y nueve alumnos inscritos, No promovidos uno, Sexto

grado, de los cuarenta y dos alumnos inscritos, No promovidos cero.

#### vii. Conservación de la matrícula.

Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo.

Año 2014.

La conservación de la matrícula de los alumnos inscritos durante este ciclo escolar y que permanecen dentro del sistema educativo se describe de la siguiente manera:

Del total de cuatrocientos cuarenta y ocho niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil catorce y que permanecen en el sistema educativo, promovidos trescientos noventa y un alumnos, No promovidos cuarenta y dos, Retirados quince, por lo que el total de alumnos que permanecen en el sistema educativo es de ciento cuarenta y cinco alumnos que representa el noventa y siete por ciento. (97%)

Año 2015.

La conservación de la matrícula de los alumnos inscritos durante este ciclo escolar y que permanecen dentro del sistema educativo se describe de la siguiente manera:

Del total de cuatrocientos cuatro niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil quince y que permanecen en el sistema educativo, promovidos trescientos setenta y cinco alumnos, No promovidos veintinueve, por lo que el total de alumnos que permanecen en el sistema educativo es de cuatrocientos cuatro alumnos que representa el cien por ciento (100%)

Año 2016.

La conservación de la matrícula de los alumnos inscritos durante este ciclo escolar y que permanecen dentro del sistema educativo se describe de la siguiente manera:

Del total de trescientos sesenta y seis niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciséis y que permanecen en el sistema educativo, promovidos trescientos cuarenta y ocho alumnos, No promovidos dieciocho, por lo que el total de alumnos que permanecen en el sistema educativo es de trescientos sesenta y seis alumnos que representa el cien por ciento (100%)

Año 2017.

La conservación de la matrícula de los alumnos inscritos durante este ciclo escolar y que permanecen dentro del sistema educativo se describe de la siguiente manera:

Del total de trescientos cincuenta y cinco niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil diecisiete y que permanecen en el sistema educativo, promovidos trescientos treinta y seis alumnos, No promovidos diecinueve, por lo que el total de alumnos que permanecen en el sistema educativo es de trescientos cincuenta y cinco alumnos que representa el cien por ciento (100%)

Año 2018.

La conservación de la matrícula de los alumnos inscritos durante este ciclo escolar y que permanecen dentro del sistema educativo se describe de la siguiente manera:

Del total de trescientos cincuenta y nueve niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciocho y que permanecen en el sistema educativo, promovidos trescientos cuarenta y dos alumnos, No promovidos diecisiete, por lo que el total de alumnos que permanecen en el sistema educativo es de trescientos cincuenta y nueve alumnos que representa el cien por ciento. (100%)

#### viii. Finalización de nivel.

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

Año 2014.

En relación a la finalización de niños inscritos y promovidos al finalizar un nivel o ciclo por cada cien alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado se describe de la siguiente manera:

Del total de doscientos cinco niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil catorce y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEF, ciento sesenta y cuatro alumnos fueron promovidos. Del total de doscientos cuarenta y tres niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil catorce y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEC, doscientos veintisiete alumnos fueron promovidos, que representa el ochenta y siete por ciento. (87%)

Año 2015.

En relación a la finalización de niños inscritos y promovidos al finalizar un nivel o ciclo por cada cien alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado se describe de la siguiente manera:

Del total de ciento noventa niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil quince y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEF, ciento setenta alumnos fueron promovidos. Del total de doscientos catorce niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil quince y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEC, doscientos cinco alumnos fueron promovidos, que representa el noventa y tres por ciento. (93%)

Año 2016.

En relación a la finalización de niños inscritos y promovidos al finalizar un nivel o ciclo por cada cien alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado se describe de la siguiente manera:

Del total de ciento noventa y siete niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciséis y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEF, ciento ochenta alumnos fueron promovidos. Del total de ciento sesenta y nueve niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciséis y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEC, ciento sesenta y ocho alumnos fueron promovidos, que representa el noventa y cinco por ciento (95%)

Año 2017.

En relación a la finalización de niños inscritos y promovidos al finalizar un nivel o ciclo por cada cien alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado se describe de la siguiente manera:

Del total de ciento ochenta y nueve niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil diecisiete y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEF, ciento setenta y cinco alumnos fueron promovidos. Del total de ciento sesenta y seis niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil diecisiete y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEC, ciento sesenta y un alumnos fueron promovidos, que representa el noventa y cinco por ciento (95%)

Año 2018.

En relación a la finalización de niños inscritos y promovidos al finalizar un nivel o ciclo por cada cien alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado se describe de la siguiente manera:

Del total de doscientos cuatro niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciocho y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEF, ciento ochenta y ocho alumnos fueron promovidos. Del total de ciento cincuenta y cinco niños inscritos durante el ciclo escolar dos mil dieciocho y que finalizaron el Ciclo de Educación Fundamental CEC, ciento cincuenta y cuatro alumnos fueron promovidos, que representa el noventa y cinco por ciento (95%)

ix. Repitencia por grado y nivel.

Año 2014.

En relación a la repitencia por grados durante el ciclo escolar del total de cuatrocientos cuarenta y ocho niños inscritos en este ciclo escolar se describe de la siguiente manera.

Primer grado dieciocho, segundo grado catorce, tercer grado nueve, cuarto grado diez, quinto grado cinco, sexto grado uno, lo que representa un trece por ciento (13%), de los alumnos inscritos en este ciclo escolar.

Año 2015.

En relación a la repitencia por grados durante el ciclo escolar del total de cuatrocientos cuatro niños inscritos en este ciclo escolar se describe de la siguiente manera.

Primer grado trece, segundo grado siete, tercer grado cero, cuarto grado cinco, quinto grado cuatro, sexto grado cero, lo que representa un siete por ciento (7%), de los alumnos inscritos en este ciclo escolar.

Año 2016.

En relación a la repitencia por grados durante el ciclo escolar del total de trescientos sesenta y seis niños inscritos en este ciclo escolar se describe de la siguiente manera.

Primer grado doce, segundo grado cinco, tercer grado uno, cuarto grado uno, quinto grado cero, sexto grado cero, lo que representa un cinco por ciento (5%), de los alumnos inscritos en este ciclo escolar.

Año 2017.

En relación a la repitencia por grados durante el ciclo escolar del total de trescientos cincuenta y cinco niños inscritos en este ciclo escolar se describe de la siguiente manera.

Primer grado seis, segundo grado cinco, tercer grado tres, cuarto grado dos, quinto grado cero, sexto grado tres, lo que representa un cinco por ciento (5%), de los alumnos inscritos en este ciclo escolar.

Año 2018.

En relación a la repitencia por grados durante el ciclo escolar del total de trescientos cincuenta y nueve niños inscritos en este ciclo escolar se describe de la siguiente manera.

Primer grado catorce, segundo grado uno, tercer grado uno, cuarto grado cero, quinto grado uno, sexto grado cero, lo que representa un cinco por ciento (5%), de los alumnos inscritos en este ciclo escolar.

x. Deserción por grado o nivel.

Se hace constar que durante la investigación realizada se pudo verificar que durante los ciclos escolares 2014 al 2018 encontramos alumnos desertores, pero en donde más se enmarca es en el ciclo escolar 2014 debido a que fue el último año en donde aparecen en los registros de resultados finales PRIM alumnos

retirados, por lo que en ese ciclo escolar se tiene un total de 15 alumnos retirados lo que enmarca un porcentaje del 3% del total de estudiantes, ya que a partir del 2015 se inició a trabajar con el Sistema de Registros Educativos (SIRE) por lo que en este sistema ya no figuran los retirados en los cuadros de registro al final del ciclo lectivo.

e. Indicadores de resultados de aprendizaje

i. Resultados de lectura en Primer Grado

Los resultados obtenidos de Lectura en Primer Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 8. Resultados de lectura primer grado.

L1	2014	2015	2016	2017	2018
Primero	74%	84%	84%	90%	81%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

ii. Resultados de Matemáticas en Primer Grado

Los resultados obtenidos de Matemática en Primer Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 9. Resultados de matemática primer grado.

L1	2014	2015	2016	2017	2018
Primero	74%	84%	84%	90%	81%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

### iii. Resultado de Lectura en Tercer Grado

Los resultados obtenidos de Lectura en Tercer Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 10. Resultados de lectura tercer grado

	2014	2015	2016	2017	2018
Tercero	87%	100%	100%	95%	98%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

### iv. Resultado de Matemáticas en Tercer Grado

Los resultados obtenidos de Matemática en Tercer Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 11. Resultados de matemática tercer grado

L1	2014	2015	2016	2017	2018
Tercero	87%	100%	100%	95%	98%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

### v. Resultados de Lectura en Sexto Grado

Los resultados obtenidos de Lectura en Sexto Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 12. Resultados de lectura sexto grado

L1	2014	2015	2016	2017	2018
Sexto	98%	100%	100%	95%	100%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

## vi. Resultado de Matemáticas en Sexto Grado

Los resultados obtenidos de Matemática en Sexto Grado durante los ciclos escolares que a continuación se describen son los siguientes:

Tabla 13. Resultados de Matemática sexto grado

L1	2014	2015	2016	2017	2018
Sexto	98%	100%	100%	95%	100%

Fuente: Memoria de labores EOUM, Canillá.

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

Resultado de desempeño de estudiantes de tercero primaria en lectura y matemática de los ciclos escolares que se detallan a continuación.

Tabla 14. Resultados SERCE tercer grado.

Logro obtenido	2010	2013	2014
Lectura	51.7%	46.6%	49.9%
Matemática	48.7%	44.7%	40.5%

Fuente: Elaboración de Empresarios por la Educación a partir datos de Dgeduca, Mineduc Guatemala.

Resultado de desempeño de estudiantes de sexto primaria en lectura y matemática de los ciclos escolares que se detallan a continuación.

Tabla 15. Resultados SERCE sexto grado

Logro obtenido	2010	2013	2014
Lectura	30.1%	35.7%	40.4%
Matemática	45.6	45.8%	44.5%

Fuente: Elaboración de Empresarios por la Educación a partir datos de Dgeduca, Mineduc Guatemala.

### 1.1.2 Antecedentes

La educación es trascendental para el desarrollo de los pueblos, es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. “La educación es un arma poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”  
Nelson Mandela

La educación es necesaria en todos los sentidos. Enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Nos ayuda a alcanzar mejores niveles de prosperidad social y de crecimiento económico; para nivelar las desigualdades económicas y sociales; para propiciar la movilidad social de las personas; para acceder a mejores niveles de empleo; para elevar las condiciones culturales de la población; para ampliar las oportunidades de los jóvenes; para fortalecer los valores cívicos y morales.

Lastimosamente varios años atrás a las personas de la comunidad no les interesaban que sus hijos estudiaran, ya que por conveniencia decidían enviarlos a los varones a trabajar en la agricultura y a las niñas en los oficios domésticos. No fue sino a que partir del año de 1945, cuando los padres de familia se dieron cuenta de la necesidad que había de que sus hijos e hijas se prepararan académicamente para el futuro, por lo que los vecinos se organizaron para gestionar una escuela, logrando así su cometido. La escuela funcionó en el antiguo Salón Municipal, que fue destruido por su deterioro para poder construir nuevos edificios de beneficio de la población. El edificio estaba construido con los siguientes materiales, las paredes eran de adobe, piso de tierra, ventanas de madera, puertas de madera y techo de teja.

Los principales actores para poder gestionarla fueron los vecinos de la comunidad ya que veían la necesidad de que sus hijos e hijas se superaran académicamente.

Cuando inició a funcionar el establecimiento educativo, solo se contaba con un docente, que no era del departamento y que además, trabajaba jornada doble. En el primer año de funcionamiento se inscribieron 20 alumnos y alumnas, debido a la poca población que existía en esa época.

Gracias a la visión que tuvieron tanto los vecinos como el alcalde municipal de esa época, don José Sical, en el año de 1968 se compra un terreno y posteriormente se gestiona la construcción de un edificio escolar con mejores condiciones. Para su construcción fue importante la participación y colaboración de la comunidad, ya que ésta colaboró con materiales locales tales como: piedra, arena; y algo muy importante la mano de obra no calificada. Dicho proyecto de la primera escuela en el municipio fue culminando en el año de 1969 Vale la pena saber que, en la actualidad aún se conservan las seis aulas construidas en esa época.

Con el paso de los años, y gracias a la organización de padres de familia y la participación positiva del claustro de maestros/as, así como a las gestiones hechas ante las autoridades locales y nacionales, a la fecha se cuentan con varios ambientes para poder facilitar una educación con calidad y cuyo principal objetivo es que niños y niñas gocen plenamente de su derecho a la educación. El edificio gracias a Dios, es cómodo y suficiente para poder albergar a toda la población escolar existente en la cabecera municipal de Canillá, aunque algunas no cumplen con la infraestructura adecuada para la práctica pedagógica. Como ya se mencionó anteriormente, la escuela fue gestionada por los vecinos y Alcalde Municipal y ejecutada por el tercer gobierno de la Revolución, Administración Méndez Montenegro, Comité Nacional Pro-Construcción de Escuelas, Alcalde Municipal José Sical, Plan CARE, donadores y vecinos de esta comunidad en el año de 1968 a 1970.

Los grados que se atendieron en ese año fueron de Primero de a Sexto. Y se contaba con maestros que venían de Santa Cruz del Quiché y otros

departamentos. Entre los principales proyectos que la escuela ha gestionado están: la introducción de agua entubada, luz eléctrica, construcción de aulas, drenajes, circulación del establecimiento con ladrillo del edificio escolar y reforestación de las áreas verdes.

Actualmente la escuela cuenta con un módulo físico de seis aulas, para el desarrollo de las actividades educativas. Este módulo fue construido gracias a la solicitud hecha por todos los miembros de la comunidad educativa ante la municipalidad de la localidad, misma que fue remitida al Consejo Departamental de Desarrollo CODEDE, por lo que dicha solicitud fue aprobada para su ejecución, por lo que a la presente fecha se cuenta con ambientes dignos y saludables para la práctica pedagógica con los educando, y así impartir una educación calidad.

El establecimiento cuenta con catorce maestros y maestras presupuestadas bajo el renglón presupuestario 011 y seis docentes 011 reubicados, se atiende a una población estudiantil de trescientos sesenta y un niños; además, se logró la construcción de una batería de sanitarios y lavamanos, lo cual ha que ha contribuido grandemente en el saneamiento ambiental e higiene escolar, porque ahora a los niños se les enseña el correcto lavado de manos.

En el centro educativo funcionan los siguientes programas: alimentación escolar, utilices escolares, valija didáctica y fondo de gratuidad, programas que son ejecutados por la Organización de Padres de Familia OPF, en colaboración del Director de la Escuela, quienes además velan por la transparencia en la inversión de dichos programas, que van en beneficio de los niños y niñas del centro educativo.

En relación a los indicadores e interpretando los datos arrojados por la investigación podemos concluir de la siguiente manera:

En lo que respecta al Indicador de Contexto, antes que el Instituto Nacional de Estadística INE realizara el XII censo de población y VII de vivienda en el año 2018, no se contaban con datos exactos con respecto a la población existente en el municipio. Revisando los datos reales de dicho censo se puede establecer que gran parte de la población se encuentra entre los rangos de edades de 0 a 24 años de edad, por lo que se tiene una población bastante joven, esto ayudará grandemente para que mi proyecto educativo se le pueda dar seguimiento en los próximos años, ya que se cuenta con una población infantil aproximada del 36%

En la comunidad, y de acuerdo al estudio realizado con el índice de desarrollo humano, se pudo determinar que no todas las personas cuentan con un ingreso estable, debido a que por causas ajenas a su buena voluntad no pudieron prepararse académicamente, por lo que se ven obligados a realizar diferentes actividades para poder cubrir las necesidades básicas de sus familias, por lo que se pudo observar que varias personas han aprendido varios oficios por lo que se ve la voluntad de poder superarse y ser alguien en la vida.

Para ello se realizó una investigación a nivel municipal, con el fin de verificar los ingresos con que cuenta la población para subsistir, y sufragar las necesidades básicas, se pudo verificar el porcentaje de economía familiar.

En base a una investigación realizada en el municipio, se pudo diagnosticar que en relación a lo económico, se pudo establecer que el 15 % de los padres de familia cuentan con empleo formal, teniendo ingresos que permiten la permanencia de sus hijos e hijas en la escuela; un 15 % de las familias se sostienen de los ingresos que obtienen de cultivos agrícolas como la crianza de ovíparos y bovinos; y un 50 %, se sostienen de empleo no formal (jornalero) actividad económica que no les permite tener con permanencia a sus hijos en la escuela, y un 10% de padres de familia no cuentan con ingresos, por lo que optan por migrar internamente a la costa sur y otros departamentos; y otros

emigran a los Estados Unidos en búsqueda del sueño americano, lo que afecta el desarrollo integral de las familias de la comunidad.

En una visita a las autoridades de salud del CAP Centro de Atención Permanente de la localidad, se nos informó que toda la población estudiantil y no estudiantil cuenta con el historial médico acorde a las necesidades que cada uno conlleva. También se nos informó que las enfermedades más frecuentes en el medio local son: enfermedades respiratorias, gastrointestinales, hepatitis y varicela mismas que son controlables en el medio local.

Las visitas del CAP Centro de Atención Permanente de la localidad son constantes al establecimiento educativo, para realizar jornadas de desparasitación y vacunación, para la prevención de enfermedades que les pueda ocasionar en el futuro.

En lo que respecta a los Indicadores de Recursos, los docentes presupuestados en el establecimiento educativo no son suficientes para atender a la población matriculada, por tal motivo que se tienen que solicitar docentes en calidad de reubicados para poder atender la demanda educativa, por lo que se considera de suma importancia asignar a más docentes 011 presupuestados en el establecimiento, para poder brindarles una mejor atención a los estudiantes del centro educativo. De la cantidad de estudiantes que ingresan a la escuela a cada año, no todos logran culminar su grado, debido a factores como desinterés por parte de los padres de familia y estudiantes, emigración a las fincas, o pobreza extrema. A la edad de 10 años muchos niños y niñas empiezan a faltar a la escuela con más frecuencia, puesto que ayudan en el hogar a generar ingresos, pues ya los consideran como “mano de obra barata” que aportará al hogar. Esto debido a la pobreza y pobreza extrema en que algunas familias viven.

En los indicadores de proceso se puede observar que nunca se cuenta con el 100% de asistencia de estudiantes en el centro educativo, debido a diferentes necesidades comprobadas por los padres de familia, esto hace que el proceso educativo no se lleve con normalidad, por lo que al final del año los resultados no son los esperados, con respecto a lectoescritura y lógica matemática. También se puede comprobar en el año 2018 no se pudo completar con el calendario oficial, debido a las diferentes actividades con fines educativos. Vale la pena mencionar que el establecimiento cuenta con una comunicación de doble vía entre docentes y estudiantes ya que ambos hablamos el mismo idioma. Debido a la poca voluntad política de las autoridades de gobierno, la dotación de libros nunca llega completos al centro educativo.

El establecimiento cuenta con una Organización de Padres de Familia para poder administrar los fondos asignados a los diferentes programas de apoyo asignado al centro educativo por parte del Ministerio de Educación.

Los indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna y de procesos de los últimos cinco años refleja que un 5 % de los alumnos fracasan en el proceso de aprendizaje por diferentes circunstancias entre ellas tenemos que los padres de familias no apoyan ni académica ni económicamente a sus hijos, por la misma situación, que no cuentan con la preparación académica ni con empleo digno para poder brindarles buenas condiciones de vida a su familia, ya que el recurso económicos influye en la vida de todos para la salud, alimentación y vestuarios; pero cuando las familias se les dificulta todo lo necesario como los servicios básicos los niños pierden el interés por el estudio, pierden el grado, se retiran, en muchas ocasiones aprueban el grado pero con muchas deficiencias en lectoescritura y matemática lógica.

Haciendo un estudio documental en los indicadores educativos del Ministerio de Educación nos pudimos dar cuenta de que hay factores muy puntuales que marcan para que la educación pública tenga muchas falencias, entre las cuales podemos mencionar: la pobreza, infraestructura inadecuada, bajo presupuesto en educación, falta de interés de los padres de familia, desinterés de los niños y niñas por aprender; poca voluntad de los docentes en el uso de metodologías innovadoras, tradicionalismo, falta de capacitaciones de parte del MINEDUC, poca anuencia en la actualización docente. Todas estas situaciones son indicios de que los resultados de lectura y matemática no sean de calidad, ya que no llegamos ni aun 50 % de los resultados esperados, como parte del Ministerio de Educación estamos comprometidos a poder revertir estos resultados en los próximos años ya que contravienen los intereses de la educación pública de nuestro país.

### 1.1.3 Marco Epistemológico

De acuerdo al estudio realizado se pudo establecer que los bajos efectos en los indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje, se pudo establecer que es a causa de la pobreza, inasistencia de los educandos en el centro educativo, falta de libros de texto de parte del MINEDUC, escasa comprensión en lectoescritura y la poca comprensión de lógica la matemática.

#### A. Histórico.

Según investigación realizada se puede decir que la educación es la base fundamental para el desarrollo humano y con ello, el desarrollo de los países, pero lamentablemente no todos han tenido la oportunidad de poder estudiar, ya que según cuenta los padres de familia que cuando ellos fueron niños no les dieron la oportunidad de estudiar, por motivo de que sus padres no contaban con los recursos económicos suficientes como para poder enviarlos a la escuela

y porque muchos lo consideraban como pérdida de tiempo, por lo que preferían ponerlos a trabajar a los niños en el campo y las niñas en los oficios domésticos.

Los entrevistados indican que la pobreza es un tema de nunca acabar, pero que algunos que tuvieron la oportunidad de asistir a la escuela. También manifiestan que la falta de maestros en esa época ya que solo enviaban a uno para poder atender a todos los estudiantes. En esa época se estudiaba doble jornada y el aprendizaje era memorístico, es decir, hacían lo que el maestro/a decía. Los estudiantes no tenían la posibilidad de poder dar a conocer sus propios puntos de vista.

Esto nos lleva a concluir que esa era una educación tradicionalista. Sin embargo reconocen que a pesar de todas las limitaciones existentes aprendieron muchas cosas que a la fecha todavía las recuerdan. O sea que no todo es negativo. Se puede mencionar que en los últimos años todo ha cambiado ya que ellos/as aseguran que “nuestros hijos han tenido mejores oportunidades las cuales nosotros no tuvimos, pero a pesar de ello muchos no la han aprovechado debido a que no les gusta, en otros casos los maestros ha demandado una educación tradicional y por lo que el alumno no se siente cómodo ni atraído por la escuela por lo que tiende a retirarse de la misma, dejando escapar la oportunidad de poder prepararse académicamente”.

## B. Psicológico

De acuerdo a la investigación realizada con los comunitarios, la pobreza es un problema muy serio que repercute en el aprendizaje de los estudiantes, puesto que, en muchos casos son obligados a trabajar ayudando en la preparación de la tierra para la siembra y otras actividades, para los cuales son necesarios sus servicios, esta situación los obliga a ausentarse de las clases diarias. Sin embargo, cabe mencionar que, lo que ganan por estas actividades solo alcanza para el sustento familiar y algunos gastos extras que se generan. Otro inconveniente que afecta la educación de los niños y niñas de este lugar es la

poca voluntad de parte de los padres de familia en colaborar para que la educación se desarrolle de la mejor forma, aunque vale la pena mencionar que en muchas ocasiones los padres de familia no les brindan el apoyo necesario a sus hijos debido a que todo el día se mantienen trabajando en el campo, y cuando regresan vienen cansados, por tal motivo no les apoyan, por lo que de manera lenta van desarrollando todas sus habilidades físicas, emocionales y psicológicas.

Es oportuno mencionar que en muchos casos el aprendizaje de los estudiantes es muy pobre, a consecuencia de la poca asistencia al centro educativo; así mismo también influye falta de motivación de parte del docente, en el uso de técnicas innovadoras y de una metodología acorde al grado y nivel del estudiante. Todo esto hace que el alumno se sienta desmotivado por lo que tiende a retirarse del centro educativo. Es así como de esta manera el niño se va rezagando de sus estudios, ya cuando regresa a la escuela en el ciclo escolar siguiente y se encuentra con compañeros en edad escolar menor a la de él se siente desmoralizado y con vergüenza por lo que tiende a retirarse de manera definitiva de la escuela.

Vale la pena mencionar que en la mayoría de los casos los estudiantes son los sufren las consecuencias de la poca voluntad de los padres de familia en mandarlos a la escuela; pero también la poca voluntad del docente en poder mejorar la práctica pedagógica en el aula influyen en el interés de los educandos por seguir estudiando. Otro aspecto importante a resaltar es el poco apoyo recibido de parte del Ministerio de Educación con respecto a los libros de texto y otros materiales de apoyo. Esto hace que la educación de los pequeños no sea la esperada, todo esto hace que el alumno se sienta desmotivado y a la vez frustrado por no sentirse a gusto y motivado en la escuela.

Otro aspecto importante a mencionar es que, actualmente algunos niños y niñas, que de acuerdo a su edad ya no están aptos para el grado en el que se

encuentran, dificultando de cierta manera el proceso educativo, y esto se debe en gran parte a que han perdido años anteriores, y por ello es que su edad ya no es la adecuada para ese grado. Cabe mencionar también que muchos padres de familia no envían a sus hijos a la escuela a la edad adecuada para el grado que les corresponde, argumentando que están muy pequeños, esto perjudica grandemente el avance en los grados de los educandos, por lo que al momento que ellos se van rezagando en sus grados les afecta tanto emocional como psicológicamente.

### C. Sociológico

En esta ocasión se pudo visitar a don Pedro Cruz quien comentó: “Mis hijos mayores solo asistieron a la escuela hasta cursar cuarto grado, donde aprendieron a leer, escribir, y a resolver operaciones básicas, pues con eso es suficiente para la vida; además ahora ya se casaron y se dedican a la siembra de maíz en la comunidad,” Lamentablemente es la realidad que se presenta en muchas familias de esta comunidad, la mayoría de las familias solo brindan el apoyo educativo hasta sexto grado, porque después se deben dedicar al trabajo para ayudar en los ingresos económicos.

Otro de los aspectos investigados son las causas por las cuales los estudiantes no asisten constantemente a la escuela y dentro de ellas la más importantes es porque no tienen el interés de estudiar y pasan dos y tres años en el mismo grado, al final abandonan la escuela y se dedican a la vagancia a no respetar a nadie en la calle, se dedican a los vicios, por lo que son considerados personas no gratas en la sociedad, esto es muy común en nuestro medio ya que muchos estudiantes que no han querido estudiar a pesar de apoyarles de mil y cuantas maneras en poder tenerlos dentro del sistema educativo han decidido optar por abandonar sus estudios.

#### D. Cultural

Con respecto a este aspecto, al entrevistar a padres de familia indican que muchos de ellos no mandan a sus hijos a la escuela por motivo que se los llevan a trabajar en los cultivos, por enfermedad o simplemente porque al niño no siente el deseo de asistir al establecimiento.

Los padres de familia también manifiestan que los niños y niñas no les gusta levantarse temprano y que cuando se levantan tarde, pues ya no los envían a la escuela por lo que se van atrasando en su proceso de aprendizaje.

También se entrevistó a los hermanos de los niños y niñas, ellos manifiestan que sus hermanitos muchas veces no asisten a la escuela porque no quieren, prefieren quedarse en la casa jugando.

De acuerdo a la investigación realizada en la mayoría de familias de la comunidad, solo les brindan el apoyo educativo hasta sexto grado porque después se deben dedicar al trabajo para ayudar en los ingresos económicos, pero también hay familias que con mucho esfuerzo logran sacar abantes a sus hijos en sus estudios hasta verlos profesionales.

Otro indicador que se pudo observar es la falta de comprensión dentro del aula de parte de los niños. Cuando se entrevistó a padres de familia sobre este indicador, ellos manifestaban que quizás esto se deba a la edad de los niños y niñas ya que, según ellos les cuesta entender lo que se les dice o lo que tienen que hacer, en muchas ocasiones puede ser que en la escuela los maestros no les estimulen procesos de comprensión en su aprendizaje. Teniendo esta información, nos damos cuenta que es de suma importancia que el docente sea innovador, que se interese por mejorar su trabajo para un mejor aprendizaje de los estudiantes.

Algunos entrevistados manifiestan que no mandan a sus hijos a estudiar después de egresar del nivel primario, por motivo que se dedican al negocio por lo que consideran que de esa manera tendrán mejores oportunidades de vida por lo que deciden ponerle un punto y final al estudio de sus hijos.

#### 1.1.4 Marco del contexto educacional.

La estructura de la educación de Guatemala había permanecido estática durante décadas, la presión por mejorar el sistema educativo surge a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, el 29 de diciembre de 1996. De acuerdo a los compromisos adquiridos por el Estado de Guatemala, surge la Reforma Educativa, específicamente en el Acuerdo de Identidad y Derechos de los pueblos Indígenas, en donde se establece los compromisos de Estado para poder configurar una nación incluyente y respetuosa de las diferentes culturas de Guatemala. A partir de ahí, empiezan los esfuerzos destinados a causar impactos cuantitativos y cualitativos, que en ese entonces se definió como un proceso de condiciones de pobreza y marginalidad social.

Anteriormente la educación solo era impartida en español y con una baja cobertura; sin tomar en cuenta que de forma legal ya se reconocían las características de una sociedad multiétnica, pluricultural y multilingüe; es decir, en la práctica no se vislumbraban gestiones concretas de apoyo a estudiantes con problemas de aprendizaje, ni capacitaciones a docentes en el idioma materno. Actualmente esa barrera sigue acarreado graves problemas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Existen tantos problemas graves que se deberían solucionar, siempre y cuando hubiese voluntad política para realizarlos. Es por eso que, muchos analistas creen que esto se debe a que no se le da seguimiento a las propuestas y mejoras en la educación de los gobierno, por lo que en vez de avanzar, se

retrocede a cada cuatro años. Por ejemplo, el nivel de escolaridad en Guatemala es sumamente bajo, las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se hayan al alcance de la mayoría de la población.

Desigualdades económicas y la falta de oportunidades de trabajo, como hemos visto anteriormente, la pobreza es la principal causa de que la educación no funcione de la mejor manera, a raíz de esto se tiene mucha inasistencia de los educandos en el centro educativo, por la misma necesidad de que tienen que trabajar para ayudar en la economía familiar, falta de materiales didácticos, como libros de texto y tecnología, sumado a ello muchos niños no desarrollan destrezas, poco entusiasmo, falta de estimulación y pobre provecho del estudio llevan a la deserción escolar.

La falta de una alimentación nutritiva hace a que no se tenga una buena comprensión de sus aprendizajes; así también de parte de los docentes carecen de una preparación adecuada y no cuentan con una metodología definida, en donde se implemente técnicas y estrategias, para que de esta forma el estudiante se sienta motivado e incluido en la realización de las actividades pedagógicas. Por otra parte, podemos agregar que las instalaciones no son las más adecuadas para recibir clases, puesto que en muchas comunidades del país las aulas están construidas con materiales de duración temporal, es decir de madera, de adobe y horcones, etc. lugares que no ofrecen las condiciones idóneas para este proceso educativo.

En algunas ocasiones tienen que compartir lugares para estudiar, porque los escritorios no son suficientes para las grandes cantidades de estudiantes que hay en los establecimientos educativos, esto provoca el abandono escolar, asociado a la desintegración familiar que se manifiesta con la ruptura de los lazos que unen el núcleo familiar, situación que cobra vida en el desempeño de sus miembros, especialmente en el rendimiento escolar de los estudiantes, pues les afecta no solo intelectual si no psicológicamente; así como también en las

variables de su personalidad, en su motivación, muy especial en su preparación para la vida y en el desarrollo de habilidades psicológicas, sociales culturales.

Otro problema que afecta seriamente la educación del país es el mal uso de los medios de comunicación, y las redes sociales en el internet, porque es bien sabido que poseen ventajas y desventajas al momento en el momento que uno hace uso de esos medios. Actualmente el uso de internet por parte de niños y jóvenes se centra en establecer contactos y vinculaciones con diferentes grupos. Pues este medio les permite hablar y comunicarse de diferentes formas y maneras sin tener un control de sí mismo. Pero hoy día, debido al COVID-19, su uso se hizo necesario para suplir las clases presenciales en las diferentes escuelas.

Aparte de ello, el uso excesivo de la televisión y la radio puede afectar al cerebro y cuerpo entero de los niños y niñas, además no les permite desarrollar otras habilidades educativas, que ayuden a mejorar su aprendizaje. Sobre todo cuando no se tiene ningún control sobre su uso.

En conclusión son numerosos los inconvenientes que existen en la educación de Guatemala, es terrible, pero si se trabaja en conjunto, seguramente algún día esos niños y niñas tendrán una excelente educación, tanto a nivel nacional, departamental y local, solo de esa forma se logrará un desarrollo integral para todos los guatemaltecos y guatemaltecas.

#### 1.1.5 Selección del entorno educativo a intervenir.

Tomando en cuenta que en muchas oportunidades, las matemáticas son miradas simplemente como un área a aprobar y no como un área del conocimiento. Esto debido a una serie premisas o deducciones, que sobre esta materia existen, por ejemplo hay maestros que, por no ser su especialización la matemática, la hacen difícil y tediosa; o el niño y la niña ya llevan la idea de que es curso difícil y que

la van a perder, etc. Este fenómeno no solo se observa en el nivel primario sino también en otros niveles educativos, es por ello que el presente proyecto de innovación tiene la finalidad de mejorar el nivel del logro de aprendizaje en el área de Matemática en los niños y niñas del nivel primario, en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3, del municipio de Canillá, departamento de Quiché.

Orientado a fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de la aplicación de diversas estrategias lúdicas, ya que es de gran importancia brindar herramientas que les facilite de manera práctica el aprendizaje a los estudiantes para que puedan desenvolverse en el presente y en el futuro, la presente intervención se realizará con el apoyo de la municipalidad de la localidad, SINAIE y docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como sujetos de apoyo en el proceso, de esta manera estaremos contribuyendo al mejoramiento de la calidad educativa.

#### 1.1.6 Marco de políticas para el nivel institucional

El presupuesto es uno de los factores importantes que afectan el proceso educativo, ya que cuando no se tienen los recursos necesarios no se tiene una buena ejecución del proceso educativo en el aula, debido a esto se tiene una baja formación de los docentes, en relación a la actualización e innovación de los procesos educativos que permite una educación de calidad, esto conlleva al fracaso escolar. Esto trae como consecuencias el que no logre cumplir a cabalidad con lograr todos los indicadores que el Ministerio de Educación requiere. A continuación se da a conocer los motivos por los cuales no se logran alcanzar las políticas educativas.

Cobertura. Esta consiste en garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Sin embargo, encontramos algunas razones

o causas que impiden la aplicación correcta de la misma, entre las cuales podemos mencionar: pobreza y pobreza extrema, migración interna y externa; poco interés de los padres de familia, explotación laboral, peligros para llegar a la escuela, falta de edificios escolares; poco interés o acomodamiento de los maestros/as en su actualización para mejorar la calidad de sus metodologías de enseñanza.

Calidad. Consiste en el mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Pero en esta política de calidad educativa manifiesta deficiencias por las siguientes causas: Metodologías inadecuadas, falta de libros de texto, desactualización docente, infraestructura inadecuada, falta de docentes, no se evidencia el apoyo de los padres de familia.

Modelo de gestión. Consiste en el fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional, esto no se evidencia en el centro educativo por las siguientes razones: no hay comisión de finanzas que acompañe la ejecución de los programas del centro educativo, la OPF desconocen sobre la inversión transparente de los fondos recibidos para la ejecución de los programas implementados por el ministerio de educación en el centro educativo.

Recurso Humano. El Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional, no se evidencia en su totalidad en el centro educativo esto debido a las siguientes razones: hay docentes que no reciben el proceso de profesionalización, falta de personal presupuestado en el centro educativo; directores no actualizados que aún exigen evaluaciones memorísticas de contenidos de aprendizaje; la comisión de evaluación no orienta sobre las herramientas e instrumentos de evaluación apegados al reglamento vigente; no hay comisión pedagógica en el centro educativo para orientar y formar a los docentes sobre aspectos metodológicos y aplicación del CNB en el aula.

La Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Consiste en el fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, pero no se aplica adecuadamente por las siguientes razones: falta de docentes bilingües, los docentes bilingües no realizan sus procesos de enseñanza aprendizaje en el idioma materno del niño, falta de material bilingüe acorde al idioma y contexto del niño, padres de familia no les interesa la educación bilingüe.

Aumento de la inversión educativa. Es el incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto), esto no se aplica debido a que el Estado no asigna el presupuesto suficiente a la cartera educativa.

Equidad. Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Este principio no se cumple a cabalidad por las siguientes razones: padres de familia brindan mayor oportunidad de escolaridad a sus hijos varones; niños no asisten todos los días a la escuela por la situación económica que viven, puesto que tienen que trabajar para contribuir con el alimento familiar; también se puede ver que hay docentes que muestran preferencia en algunos niños o niñas debido a su condición social y económica.

Fortalecimiento institucional y descentralización. Esto conlleva a fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. Igual, este principio no se cumple a cabalidad por las siguientes causas: baja inversión en educación, pobreza extrema.

## 1.2. Análisis situacional

La educación en los centros educativos públicos del país, se encuentra condicionada por una serie de factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos se puede ver tanto dentro como fuera de los centros educativos, contribuyendo o desfavoreciendo en el desarrollo del proceso educativo y en consecuencia determinando la calidad de los resultados.

Tanto en el área urbana como en la rural se encuentra población escolar necesitada, ya que carecen de muchas condiciones necesarias para lograr un resultado satisfactorio. Debido a que las escuelas están menos dotadas de recursos humanos y materiales, entre los factores internos que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje se puede mencionar: edificio escolar, mobiliario escolar, material audiovisual, material didáctico, recursos financieros, organización, del personal docente, actualización docente, en este proyecto el entorno educativo que se prioriza es: Bajo rendimiento en lógica matemática, específicamente en el área de Matemática con los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché. Con esta intervención estaremos logrando mejorar la calidad educativa de los estudiantes procurando que los niños y las niñas tengan los mismos derechos y obligaciones al momento de realizar sus actividades.

### 1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir.

De acuerdo al diagnóstico realizado se identificaron los problemas del entorno educativo a intervenir, los cuales se detallan a continuación: poca capacidad de memoria y procedimiento auditivo; poca retención de los aprendizajes, alta dificultad para escribir correctamente, alto uso de metodologías inadecuadas, poca comprensión en el área de Comunicación y Lenguaje L1, bajo interés de parte de los docentes en la motivación de los estudiantes en el proceso educativo; poco interés en el aprendizaje de la matemática, poco tiempo en el

desarrollo de los periodos de clase, poco material didáctico en el aula; falta de interés de parte de los maestros y maestras en el conocimiento, uso y aplicación del CNB.

### 1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de priorización)

Priorización de problemas. Puntuación Obtenida por cada problema=(A+B+C+D+E)X(F+G).

Tabla 16. Priorización de Problemas.

Problemas	Criterios					Subtotal 1 (A-E)	Criterios		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 X Subtotal 2) Total
	A-Magnitud y Gravedad	B-Tendencia	C-Modificable	D-Tiempo	E-Registro		F-Interés	G-Competencia		
Poca capacidad de memoria y procedimiento auditivo	1	1	1	0	0	3	1	1	2	6
Poca retención de los aprendizajes	1	1	2	1	2	7	1	0	1	7
Alta dificultad para escribir correctamente	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
Alto uso de metodologías inadecuadas	1	1	1	1	1	5	1	0	1	5
Poca comprensión en el área de Comunicación y Lenguaje L1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
Bajo interés en la motivación de los estudiantes en el proceso educativo.	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
Poco interés en el aprendizaje de la lógica matemática	2	2	2	2	2	1	2	1	3	30
Poco tiempo en el desarrollo de los periodos de clase	1	1	0	1	1	4	1	1	2	8
Poco material didáctico en el aula	2	2	1	1	1	8	2	0	2	16
Ausencia de interés en el conocimiento, uso y aplicación del CNB	1	2	2	2	2	9	2	0	2	18

Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.3 Selección del problema estratégico a intervenir que resuelva demandas

La demanda de educación es el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de educación. La demanda a nivel social, está fundada en la idea de que la educación es un bien para la sociedad. Con la intervención del poco interés en el aprendizaje de la lógica matemática, con esta intervención estaremos favoreciendo la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel primario. Con ello se espera mejorar el clima escolar, las buenas prácticas a nivel de aula; al mismo tiempo se estará promoviendo la calidad educativa, mediante la implementación de técnicas y estrategias basadas en el CNB para el mejoramiento de la lógica matemática, con este modelo educativo los educandos se sentirán motivados e incluidos dentro del proceso educativo por lo que estaremos contrarrestando el ausentismo, deserción y repitencia escolar.

## 1.2.4 Análisis de problema prioritario.

Tabla 17. Árbol de Problemas

Poco interés por aprender	Poca aplicación en la lógica matemática	Bullyng	Aprendizaje sin sentido
Trabajo infantil	Falta de aprendizaje significativo	Baja autoestima	Evalúa contenidos declarativos
Analfabetismo	Aprendizaje tradicionalista	Abuso físico, psicológico y sexual	Poco aprendizaje de los educandos
Sobre edad	Poca fluidez y comprensión de los aprendizajes	Maltrato infantil	Poca motivación y participación de los estudiantes
Deserción	No existen nuevas técnicas de enseñanza	Desintegración familiar	Trabaja objetivos en vez de competencias
Repitencia	Uso de libros de texto	Falta de protección a la familia	Improvisación de clases
Inasistencia	Planificación tradicional	Falta de apoyo moral	No cuenta con una planificación basada en el CNB
Bajo rendimiento escolar	Poca planificación	Falta de educación familiar de calidad	Desconocimiento curricular
<b>Poco Interés en el aprendizaje de la lógica matemática</b>			
Situación económica	Poca orientación a los docentes por el MINEDUC	Desintegración familiar	Pocos ejemplares de libros de texto de Matemática
Pocas oportunidades de empleo	Mala formación académica del docente	Migración a otros países	Poco presupuesto asignado
No existe preparación académica de los padres de familia	Poco personal calificado	Abandono del hogar	No existe interés de las autoridades de gobierno de turno
Corrupción política	Metodologías tradicionales	Alcoholismo	Poco interés de autoridades locales y de padres de familia
Pocas oportunidades de superación	Poca relación maestro alumno	Violencia intrafamiliar	Desinterés del estudiante
Desnutrición	Desinterés del docente	Poco social	No se fomenta el hábito de la lógica matemática
Constantes enfermedades	Desinterés del estudiante	conformismo	Falta de estrategias
Problemas emocionales	Poca preparación académica	Apatía	Falta de enseñanza de nuevas metodologías

Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.5 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

Dentro de las demandas institucionales y poblacionales podemos enlistar: la pobreza, migración, analfabetismo, desintegración familiar, baja autoestima, acoso escolar, tradicionalismo, poca inversión en educación, continuas reformas educativas de parte de políticos de turno.

Dentro de las demandas sociales podemos mencionar: estabilidad económica, creación de empleo, formación para el trabajo, nutrición afectiva, uso de la lengua materna en el CNB, profesionalismo, más inversión a la educación, intervención de la población en la revisión del currículo.

Se enlistan las demandas institucionales, entre las cuales se pueden mencionar: incrementar la oferta pública del nivel primario en el área urbana a través de la modalidad cultural y lingüísticamente pertinentes; así también se pretende favorecer la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel primario; se promoverá la calidad educativa mediante la implementación de programas; revisar el CNB y actualizarlo es una necesidad urgente para mejorar la calidad educativa; evaluar la pertinencia de las modalidades de entrega del sistema educativo, identificar las buenas prácticas a nivel del aula, crear espacios dignos para el aprendizaje, promover el uso de las diversas tecnologías para el aprendizaje en armonía con el entorno, asignar presupuesto para la contratación de cocineras a las aulas.

Dentro las demandas poblacionales tenemos: implementación de laboratorios de computación, implementación de bibliotecas, dotación de textos escolares en los dos ciclos del nivel primario, entrega de CNB de los pueblos y asignación de cocineras al centro educativo.

### 1.2.6 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir

Entre los actores directos relacionados con el problema a intervenir se pueden enlistar los siguientes: alumnos, padres de familia, MINEDUC, director, docentes y gobierno escolar.

### 1.2.7 Identificación de actores potenciales

Se cuentan con los siguientes actores potenciales: El SANAE, Centro de Atención Permanente (CAP), iglesias, comerciantes, bancos, cooperativas, transportistas y ganaderos, jóvenes; instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

### 1.2.8 Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

El análisis del campo de fuerza es una herramienta que es utilizada para ayudar a facilitar el cambio. Este análisis nos ayuda a determinar hasta donde ese cambio puede ser factible, esto nos permite ver los factores que contribuyen al éxito o fracaso de la solución de la propuesta, en donde por medio de este análisis podemos determinar que contamos con los actores directos y potenciales anuentes para poder llevar a cabo la implementación del proyecto de mejoramiento educativo entre los cuales podemos enlistar:

Alumnos, padres de familia, MINEDUC, directores, docentes y gobierno escolar son los encargados directos de la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, con el apoyo de las iglesias, comerciantes, bancos, transportistas y ganaderos estos actores se encuentran comprometidos para poder brindar su apoyo en la realización y ejecución del PME, quienes demandan una educación de calidad que permita a los estudiantes poder enfrentar los desafíos que la vida les presente.

## 1.3. Análisis estratégico

## 1.3.1 Análisis FODA del problema

Tabla 18. Análisis FODA

F	O	D	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal administrativo identificado con la labor educativa.</li> <li>✓ Experiencias previas.</li> <li>✓ Docentes actualizados</li> <li>✓ Participación y compromiso por parte de cuerpo laboral.</li> <li>✓ Mejoras en el ambiente laboral.</li> <li>✓ Buena relación Director profesor-alumno.</li> <li>✓ Participación de padres de familia.</li> <li>✓ Espacios dignos y agradables.</li> <li>✓ Laboratorio de Computación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facilitar las tareas del aula para el aprovechamiento o innovador para beneficio de los educandos.</li> <li>✓ Brindar un ambiente libre de factores contaminantes dentro y alrededores de la escuela.</li> <li>✓ Identificación y análisis de fallas o deficiencias.</li> <li>✓ Identificación de habilidades individuales de liderazgo.</li> <li>✓ Actualización de asignaturas.</li> <li>✓ Familiarizarse con técnicas de aprendizaje innovadoras.</li> <li>✓ Inclusión de nuevos procesos y sujetos.</li> <li>✓ Incrementar el uso de nueva tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disminución en el interés y motivación de cuerpo estudiantil para lograr los objetivos planteados.</li> <li>✓ Limitaciones en el factor tiempo en el desarrollo de las clases.</li> <li>✓ Utilización de metodología inadecuada.</li> <li>✓ Poca retención en los aprendizajes en los estudiantes.</li> <li>✓ Desinterés en el área de Matemática.</li> <li>✓ Poca conocimiento y poca aplicación en el uso y manejo del CNB.</li> <li>✓ Poca aplicación en la lógica matemática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contaminación ambiental</li> <li>✓ Falta de apoyo de parte del MINEDUC con materiales de apoyo.</li> <li>✓ Desintegración familiar</li> <li>✓ El padre de familia demanda una educación tradicional</li> <li>✓ Pobreza</li> <li>✓ El uso desmedido de las redes sociales desconecta a los estudiantes de su proceso educativo.</li> <li>✓ El internet ofrece mucha información falsa.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## 1.3.2 Matriz DAFO

Problema: Poca aplicación en la lógica matemática.

Área de aprendizaje: Matemática.

Tabla 19 Matriz DAFO (Debilidades - Amenazas)

Debilidades.	Amenazas.
D.1 Poco interés y motivación de los estudiantes para lograr los objetivos planteados.	A.1 El uso de las redes sociales desconecta a los estudiantes de su proceso educativo.
D.2 Desconocimiento de técnicas y estrategias por parte del docente para promover la lógica matemática.	A.2 Libros de texto no llegan de acuerdo a la estadística del establecimiento y solo proporcionan de primero y segundo grado.
D.3 Limitaciones en el factor tiempo en horarios establecidos en periodos de trabajo..	A.3 Falta de capacitaciones a docentes sobre técnicas y estrategias de lógica matemática de parte del MINEDUC.
D.4 Poca entrega en los docentes para mejorar el proceso educativo.	A.4 El padre de familia demanda una educación tradicional.
D.5 Falta de libros en los rincones de aprendizaje para promover la lógica matemática.	A.5 El internet ofrece mucha información falsa.
D.6 Falta de ejercitación de lógica matemática.	A.6 En la biblioteca municipal no se cuentan con libros de lógica matemática.
D.7 Mala relación de los docentes con sus compañeros de trabajo.	A.7 Las evaluaciones de matemática del MINEDUC, no se adaptan al contexto de los estudiantes.
D.8 Poca investigación del docente para la actualización de contenidos de lógica matemática	A.8 Desconocimiento del Currículum Nacional Base por parte de los padres de familia.
D.9 No se cuenta con una planificación adaptada a las necesidades de los alumnos.	A.9 Los padres de familia no cuentan con libros de lógica matemática en su casa.
D.10 Poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes.	A 10. Los docentes que no están profesionalizados apoyan a los padres de familia que exigen una educación tradicional.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20 Matriz DAFO (Fortalezas - Oportunidades)

Fortalezas	Oportunidades.
<p>F.1 Existencia de docentes con habilidades básicas que le permiten trabajar lógica matemática con sus alumnos.</p> <p>F.2 Estudiantes interesados en la lógica matemática.</p> <p>F.3 Buena relación entre profesor alumno.</p> <p>F.4 Estudiantes con acceso a los recursos tecnológicos.</p> <p>F.5 Existencia de docentes profesionalizados del PADEP y otras universidades.</p> <p>F.6 Participación y compromiso por parte de cuerpo laboral.</p> <p>F.7 Los programas de apoyo se desarrollar con transparencia y eficacia.</p> <p>F.8 Hace un seguimiento constante y sistemático del rendimiento de sus alumnos.</p> <p>F.9 Existencia de docentes que hablan el idioma materno de los alumnos.</p> <p>F.10 Se cuenta con el apoyo del director y la comisión de evaluación de la escuela en el proceso de lógica matemática.</p>	<p>O.1 Se cuenta con el proceso de profesionalización del PADEP y otras universidades en el municipio</p> <p>O.2 Se cuenta con personal profesionalizado en educación primaria.</p> <p>O.3 Incremento de la población estudiantil como producto de la innovación en la lógica matemática.</p> <p>O.4 El Currículo Nacional Base permite una planificación contextualizada basada en competencias</p> <p>O.5 Existe biblioteca municipal.</p> <p>O.6 Se cuenta con el apoyo de la municipalidad.</p> <p>O.7 Se cuenta con centros de internet para investigar.</p> <p>O.8 Algunos padres de familia tienen capacidad de resolver problemas de lógica matemática.</p> <p>O.9 La educación pública se puede recibir en cualquier establecimiento del país.</p> <p>O.10 Se cuenta con recursos didácticos estructurados y del contexto como parte del proceso de lógica matemática.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 1.3.3 Técnica Mini-Max

Tabla 21 Técnica MINIMAX (Debilidades – Oportunidades)

Debilidades-oportunidades.	Fortalezas-amenazas.
<p>D.6 Falta de ejercitación de lógica matemática.</p> <p>O.2 Se cuenta con personal profesionalizado en educación primaria.</p> <p>D.10 Poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes.</p> <p>O.7 Se cuenta con centros de internet para investigar.</p> <p>D.2 Desconocimiento de técnicas y estrategias por parte del docente para promover la lógica matemática.</p> <p>O.1 Se cuenta con el proceso de profesionalización del PADEP y otras universidades en el municipio.</p> <p>D.1 Poco interés y motivación de los estudiantes para lograr los objetivos planteados.</p> <p>O.10 Se cuenta con recursos didácticos estructurados y del contexto como parte del proceso de lógica matemática.</p> <p>D.9 No se cuenta con una planificación adaptada a las necesidades de los alumnos.</p> <p>O.4 El Currículo Nacional Base permite una planificación contextualizada basada en competencias.</p>	<p>F.2 Estudiantes interesados en la lógica matemática.</p> <p>A.10 Los docentes que no están profesionalizados, apoyan a los padres de familia que exigen una educación tradicional.</p> <p>F.4 estudiantes con acceso a los recursos tecnológicos</p> <p>A.5 El internet ofrece mucha información falsa.</p> <p>F.1 Existencia de docentes con habilidades básicas que le permiten trabajar lógica matemática con sus alumnos.</p> <p>A.1 El uso de las redes sociales desconecta a los estudiantes de su proceso educativo.</p> <p>F. 10 Se cuenta con el apoyo del director y la comisión de evaluación de la escuela en el proceso de lógica matemática.</p> <p>A.3 Falta de capacitaciones a docentes sobre técnicas y estrategias de la lógica matemática de parte del MINEDUC.</p> <p>F.6 Participación y compromiso de parte de cuerpo laboral</p> <p>A.9 Los padres de familia no cuentan con libros de lógica matemática en su casa.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Técnica MINIMAX (Debilidades - Amenazas)

Debilidades-amenazas.	Fortalezas-oportunidades.
<p>D.5 Falta de libros de matemática en los rincones de aprendizaje para promover la lógica matemática.</p> <p>A.2 Libros de texto no llegan de acuerdo a la estadística del establecimiento y solo proporcionan de primero y segundo.</p> <p>D.8 Poca investigación del docente para la actualización de contenidos de lógica matemática.</p> <p>A.3 Falta de capacitación a docentes sobre técnicas y estrategias de lógica matemática de parte del MINEDUC.</p> <p>D.6 Falta de ejercitación de lógica matemática.</p> <p>A.9 Los padres de familia no cuentan con libros de lógica matemática en su casa.</p> <p>D.10 Poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes.</p> <p>A.4 El padre de familia demanda una educación tradicional.</p> <p>D.1 Poco interés y motivación de los estudiantes para lograr los objetivos planteados.</p> <p>A.1 El uso de las redes sociales desconecta a los estudiantes de su proceso educativo.</p>	<p>F.6 Participación y compromiso por parte de cuerpo laboral.</p> <p>O.1 Se cuenta con el proceso de profesionalización del PADEP/D y otras universidades en el municipio.</p> <p>F.3 Buena relación profesor- alumno.</p> <p>O.2 Se cuenta con personal profesionalizado en educación primaria.</p> <p>F.8 Hace un seguimiento constante y sistemático del rendimiento de sus alumnos.</p> <p>O.3 Incremento de la población estudiantil como producto de la innovación en la lógica matemática.</p> <p>F.4 Estudiantes con acceso a los recursos tecnológicos.</p> <p>O.7 Se cuenta con centros de internet para investigar.</p> <p>F. 10 Se cuenta con el apoyo del director y la comisión de evaluación de la escuela en el proceso de lógica matemática.</p> <p>O.8 Algunos padres de familia tienen la capacidad de resolver problemas de lógica matemática.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.4 Vinculación estratégica

#### A. Debilidades – Oportunidades

Tomando en cuenta que en el aula existe poca ejercitación de lógica matemática, por lo que se optimizará el personal profesionalizado en educación primaria del establecimiento para poder mejorar la matemática lógica.

Se cuenta con poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes, de manera que se aprovechará la anuencia de la Universidad Panamericana en apoyar con un catedrático en la implementación de estrategias lúdicas de lógica matemática.

Se tiene desconocimiento de técnicas y estrategias por parte del docente para promover la lógica matemática, por lo que se apoyará con docentes actualizados para desempeñar su rol como facilitadores de lógica matemática.

Se cuenta con poco interés y motivación de los estudiantes para lograr los objetivos planteados, por lo que se aprovechará la ubicación geográfica del establecimiento para poder agenciarse de los recursos didácticos estructurados y del contexto para poder lograr los objetivos planteados.

No se cuenta con una planificación adaptada a las necesidades de los alumnos, para ello se utilizará el Currículo Nacional Base que permite una planificación contextualizada basada en competencias.

## B. Fortalezas - Amenazas

Existe el interés de los estudiantes por la lógica matemática, por lo que se concientizará de parte del MINEDUC a los padres de familia para que no demanden una educación tradicional.

Los estudiantes tienen acceso a la tecnología, por lo que el docente investigará en fuentes confiables para descartar información falsa, de manera de poder obtener información objetiva

Existencia de docentes con habilidades básicas que le permiten trabajar lógica matemática con sus alumnos, por lo que se concientizará a los estudiantes sobre la no utilización de las redes sociales de manera desmedida, de tal manera poder aprovechar las habilidades de los docentes para poder trabajar la lógica matemática

Se cuenta con el apoyo del director y la comisión de evaluación de la escuela en el proceso de lógica matemática, por lo que se gestionaran capacitaciones para docentes sobre técnicas y estrategias de lógica matemática a la Coordinación Distrital de la localidad.

Se tiene la participación y compromiso por parte del cuerpo laboral, por lo que se gestionarán libros con ONGs para que los padres de familia tengan herramientas para poder apoyar a sus hijos en casa.

### C. Debilidades – Amenazas

No se tienen libros de matemática en los rincones de aprendizaje para promover la lógica matemática, Por lo que se harán las coordinaciones pertinentes con las autoridades educativas locales para que los libros de texto se entreguen en base a la estadística de los alumnos, al inicio del ciclo lectivo y que se doten de libros de texto a tercer grado.

Tomando en consideración que se tiene poca investigación del docente para la actualización de contenidos de lógica matemática, por lo que es de suma importancia que se impartan capacitaciones de parte del MINEDUC a los docentes sobre técnicas y estrategias de lógica matemática.

Se tiene poca ejercitación de lógica matemática, para ello se contará con el apoyo de ONGs educativas que apoyen con libros de lógica matemática sobre ejercicios de lógica matemática a padres de familia.

Existe poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes de lógica matemática, por lo que se capacitará a padres de familia para que no demanden una educación tradicional.

Poco interés y motivación de los estudiantes para lograr los objetivos planteados, por lo que se controlará el uso desmedido de las redes sociales de los estudiantes de manera que le pongan más atención a su estudios.

#### D. Fortalezas Oportunidades.

Se cuenta con la participación y compromiso del cuerpo laboral, es por ello que se aprovechará el proceso de profesionalización del PADEP/D y otras universidades en el municipio para el mejoramiento de la lógica matemática.

Se tiene buena relación entre docente y alumno, por lo que se aprovechará con el personal profesionalizado en educación primaria para el mejoramiento del proceso educativo.

Hace un seguimiento constante y sistemático del rendimiento de sus alumnos, por todo esto existe un incremento de la población estudiantil como producto de la innovación en la lógica matemática.

Existe el acceso a los recursos tecnológicos de parte de los estudiantes, por lo que se aprovecharán los centros de internet para poder investigar ejercicios de lógica matemática.

Se cuenta con el apoyo del director y la comisión de evaluación de la escuela en el proceso de lógica matemática, esto ayudará a involucrar a los padres de familia que tienen capacidad de resolver problemas de lógica matemática en el proceso educativo de los estudiantes.

#### 1.3.5 Líneas de acción estratégica

Fortalecimiento de lógica matemática con estudiantes a través de actividades lúdicas.

Involucramiento a padres de familia en conocer las nuevas técnicas, estrategias y acompañamiento de lógica matemática en la casa.

Aprovechamiento de los recursos y herramientas tecnológicas existentes en la escuela y en la comunidad, para fortalecer la comprensión de lógica matemática. Fortalecimiento de los conocimientos matemáticos de los docentes que atienden alumnos en el establecimiento.

Fomento de la práctica de competencias curriculares para mejorar la lógica matemática en los estudiantes del establecimiento, con el apoyo de padres de familia, ONGs. Educativas.

### 1.3.6 Posibles proyectos

Tabla 23. Posibles Proyectos.

Fortalecimiento de lógica matemática en estudiantes del centro educativo a través de actividades lúdicas.	Involucramiento a padres de familia en conocer las nuevas técnicas, estrategias y acompañamiento de lógica matemática en la casa.	Aprovechamiento de los recursos y herramientas tecnológicas existentes en la escuela y en la comunidad, para fortalecer la comprensión de lógica matemática.	Fortalecimiento de los conocimientos matemáticos de los docentes que atienden los grados de primero a sexto en el establecimiento	Fomento de la práctica de competencias curriculares para mejorar la lógica matemática en los estudiantes del establecimiento
Implementar con estudiantes del centro educativo, estrategias lúdicas que permitan aplicar la lógica matemática de manera constante.	Implementación de técnicas matemáticas a padres de familia en donde desarrollen pensamiento lógico.	Motivación hacia a los docentes y niños para que se interesen más por el aprendizaje de las matemáticas por medio de la utilización de los recursos del contexto.	Sistematización y estimulación del pensamiento lógico emergente en el nivel primario.	Mejorar las capacidades de los docentes para mejorar la lógica matemática por medio de las competencias curriculares.
Utilización de actividades lúdicas, en el desarrollo del curso de matemáticas para facilitar el aprendizaje en los niños.	Elaboración de un de un Manual sobre los pasos a seguir de parte de los padres de familia sobre el acompañamiento de lógica matemática en su casa.	Elaboración de un cuadernillo que contenga ideas propuestas por los docentes con actividades lúdicas de lógica matemática.	Fortalecer en los docentes la elaboración de material didáctico de lógica matemática en el aula, haciendo énfasis en la cultura y el idioma de la comunidad.	Fomentar la aplicación de competencias curriculares para el mejoramiento de la lógica matemática.

Instaurar la actualización constante en todo lo relacionado a las matemáticas.	Implementar en los estudiantes del establecimiento, estrategias que permitan aplicar la lógica matemática.	Formación de docentes líderes que sean de apoyo para el área de las matemáticas durante el ciclo escolar.	Elaboración de una guía sobre los pasos que deben seguir los docentes sobre la enseñanza de lógica matemática en el aula.	Implementación de una planificación basada en el mejoramiento de la lógica matemática.
Establecer conocimientos matemáticos por medio de una retroalimentación a los docentes.	Promover el trabajo en equipo con toda la comunidad educativa, a través de actividades educativas de aprendizaje.	Formación de una guía de apoyo con actividades especialmente de lógica matemáticas de acuerdo al contexto de los niños.	Promover en los alumnos la elaboración de ejercicios de lógica matemática.	Formación de niños líderes dentro del salón de clase que apoyen a sus compañeros a que se interesen por las matemáticas.
Fomento de la actualización constante en todo lo relacionado a la lógica matemática.	Fortalecimiento de los conocimientos matemáticos en los padres de familia que tienen hijos estudiando en el establecimiento.	Provocación de convivencia entre docentes y padres de familia a través de actividades de aprendizaje que sean de apoyo en la lógica matemática.	Implementar en los rincones de aprendizaje materiales de lógica matemática para la ejercitación de los estudiantes.	Estructuración, organización y planificación acorde al Currículo Nacional Base del nivel primario.

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Implementar con estudiantes del centro educativo, estrategias lúdicas que permitan aplicar la lógica matemática de manera constante.

## 1.4. Diseño del Proyecto.

### 1.4.1 Nombre el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente.

### 1.4.2 Descripción del proyecto

El Presente proyecto denominado “Implementación de estrategias lúdicas a docentes que les permitan aplicar la lógica matemática constantemente”, el cual se realizará con el apoyo de la municipalidad de la localidad, SINAIE y docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como sujetos de apoyo en el proceso. El presente proyecto está dirigido al área de Matemática de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3, del municipio de Canillá, departamento de Quiché, orientado a fortalecer la lógica matemática de los alumnos del ciclo educativo.

Dentro del entorno educativo están inmersos, estudiantes, padres de familia, docentes, gobierno escolar, director, Organización de Padres de familia. Esto con el fin primordial de mejorar el proceso educativo de los estudiantes con calidad. Los indicadores educativos educacionales que es necesario mejorar y que fueron identificados en el análisis situacional sobre las que se puede incidir en los resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje, ya que los resultados de matemática no son los esperados, por motivo de que los estudiantes aprueban el curso pero no logran las competencias de lógica matemática, debido a que, cuando se suministran las

pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación, los resultados no son los esperados por lo que es de suma importancia de mejorar estos indicadores.

Las demandas identificadas en el análisis situacional sobre las que se puede incidir, es la pobreza, repitencia, ausentismo, deserción. La idea central es que el educando, desde el inicio de su vida escolar, empiece a construir sus conocimientos en matemáticas, mediante actividades manipulativas, lúdicas y constructivas para que se interese y participe en la actividad de un modo agradable. En este sentido, la innovación pone énfasis en la búsqueda de caminos alternativos con el propósito de mejorar la enseñanza de las matemáticas. Por otra parte, se considera innovador el hecho mismo de conjugar el juego con el aprendizaje en el proceso de la enseñanza de las matemáticas.

Este proyecto de mejoramiento educativo se desarrollará en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché con estudiantes del nivel primario, lo cual permitirá implementar estrategias de Actividades Lúdicas Pedagógicas, que permitan al alumno el mejoramiento la atención y aprendizaje de la matemática lógica, puesto que interactúan con sus compañeros, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar, tocar, mover, jugar de manera de encontrarle sentido a su aprendizaje, de manera que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran importancia, por cuanto constituye y brinda herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro del ámbito cultural y social.

Entre los actores directos contamos con alumnos, padres de familia, director, docentes y gobierno escolar. Mientras que entre los actores potenciales se cuenta con el CAP, iglesias, comerciantes, universidades, ganaderos, ONGs y municipalidad estos actores se encuentran comprometidos para poder brindar su apoyo en la realización y ejecución del PME, quienes demandan una educación

de calidad que permita a los estudiantes poder enfrentar los desafíos que la vida les presente.

El problema que se pretende resolver o minimizar en los estudiantes es el bajo rendimiento de lógica matemática, al mismo tiempo que le encuentren sentido a la misma, ya que nuestra finalidad principal es dar a los docentes las herramientas necesarias para que las puedan aplicar en el proceso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el aula.

Con esto se pretende incrementar la matrícula escolar del nivel primario en el área urbana, promoviendo la calidad educativa mediante la implementación de estrategias lúdicas de lógica matemática, de tal manera favorezcan la asistencia y permanencia de los niños en establecimiento.

#### 1.4.3 Concepto del PME

Implementar estrategias de lógica matemática

#### 1.4.4 Objetivos

##### A. Objetivo General

Generar conocimiento para fortalecer el razonamiento lógico matemático a través de estrategias lúdicas, que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, para el mejoramiento educativo, con el apoyo de la Municipalidad, SINAIE y un docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como entes de apoyo en el proceso.

### a. Objetivos Específicos

Coordinar talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario, aprovechando el apoyo del SINAE, municipalidad y un docente especializado en matemática.

Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.

Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.

Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas ya fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.

#### 1.4.5 Justificación

En base al análisis de los indicadores que se verificaron en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché, se pudo establecer que los niveles de lógica matemática de los alumnos del establecimiento de educación primaria, alcanzan un bajo porcentaje de efectividad, y haciendo énfasis que los mismos se pretenden minimizar en la realización y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, enfocado en mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

La presente propuesta tiene por nombre “Estrategias lúdicas para el desarrollo de la lógica matemática”. Está enfocada especialmente para estimular el desarrollo del pensamiento lógico en niños y niñas del establecimiento educativo. Dentro del marco contextual del diagnóstico indicado, se encontró una serie de

limitantes relativas al quehacer del docente en los grados mencionados, entre éstas tenemos: La falta de materiales o recursos que permitan brindar una mejor experiencia educativa.

Igualmente, se detectaron factores que dificultan el aprendizaje en los estudiantes en las distintas áreas del Currículum, de los cuales se decidió atender aquellos que tienen que ver, considerablemente, con el aprendizaje de los contenidos del área de matemáticas. Entre estos cabe destacar la falta de interés del estudiante para aprender, la falta de apoyo de los padres de familia y en muchas ocasiones la metodología utilizada por el docente no es la adecuada en la aplicación de la lógica matemática.

Es importante destacar que el desarrollo del pensamiento lógico está constituido por cuatro procesos mentales, los cuales Fernández (2000) denomina como capacidades. En primer lugar, la observación, segundo lugar la imaginación, tercer lugar la intuición y en cuarto lugar el razonamiento lógico.

Los indicadores educativos educacionales que es necesario mejorar y que fue identificado en el Análisis situacional sobre las que se puede incidir es en el de resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje, ya que los resultados de matemática no son los esperados por motivo de que los estudiantes aprueban el curso, pero no logran alcanzar las competencias de lógica matemática, porque cuando se suministran las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación, los resultados no son los esperados, por lo que es de suma importancia de mejorar estos aspectos.

Este proyecto permitirá implementar estrategias de Actividades Lúdicas Pedagógicas que ayudarán al alumno en el mejoramiento de la atención y aprendizaje de la matemática lógica, puesto que interactúan con sus compañeros, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar,

tocar, mover, jugar de manera de encontrarle sentido a su aprendizaje, de manera que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran importancia, por cuanto constituye y brinda herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro del ámbito cultural y social.

La enseñanza de las matemáticas está orientada fundamentalmente al desarrollo del pensamiento lógico matemático, lo cual implica que deben realizarse actividades que vayan realizando los educandos, de manera práctica y lúdica, de manera que vayan formando su propio aprendizaje, por todo lo anterior se pretende que los estudiantes le encuentren sentido a la matemática, ya que nuestra finalidad principal es dar a los educandos las herramientas necesarias para que ellos mismos puedan cuestionarse acerca de cualquier situación que la vida le presente y a la vez puedan obtener correctamente sus respuestas habiendo formulado primeramente sus preguntas e inquietudes.

Dentro de las debilidades y amenazas podemos mencionar la poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes de lógica matemática, por lo que se trabajará con padres de familia para que tengan conocimientos básicos de matemática de manera puedan ayudar a sus hijos en su casa en la realización de sus actividades. Por lo que se identificó la línea de acción Fortalecimiento de lógica matemática en estudiantes del nivel primario a través de actividades lúdicas.

El aporte a nuestro PME serán todas las actividades que permitan el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la aplicación de lógica matemática y que todas las acciones permitan la evolución del que hacer educativo para el aprendizaje de los estudiantes del primer ciclo y con ello mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la aplicación de la lógica matemática en su diario vivir.

## 1.4.6 Actividades a desarrollar organizadas por fases

## Plan de actividades

Fase I Coordinación con SINAIE, municipalidad y docente especializado en matemática que promueve la lógica matemática.

Tabla 24 Plan de Actividades Fase I

No.	Duración	Actividades	Sub-tareas	Responsable
1	1 día	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, docentes del centro educativo, a dos instituciones y un docente especializado en matemática con presencia en el municipio y 23 padres de familia.	Elaboración y entrega de invitaciones	Docente Estudiante
2	1 día	Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados.	Impresión del plan Distribución del plan Organización del evento	Docente Estudiante
3	1 día	Presentación de cronograma de actividades del proyecto a todos los involucrados.	Entrega del cronograma a los involucrados	Docente Estudiante
4	2 días	Gestión de apoyo a instituciones y comercios para impartir talleres de lógica matemática.	Elaboración y entrega de solicitudes a las instituciones	Estudiante
5	2 días	Gestionar ante instituciones educativas material de apoyo para fortalecer la lógica matemática.	Elaboración y entrega de solicitudes a las instituciones involucradas	Docente Estudiante

Fuente: Elaboración propia

Fase II. Capacitación a docentes sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.

Tabla 25 Plan de Actividades Fase II

No.	Duración	Actividades	Sub-tareas	Responsable
1	1 día	Planificación de talleres con el tema de lógica matemática dirigido a padres de familia y docentes del establecimiento educativo	Elaboración del plan y de cronograma de ejecución de talleres	Docente Estudiante
3	1 día	Organización de los talleres de lógica matemática, dirigida a padres de familia y docentes del primer ciclo	Establecer temática Establecer fechas Asignación de disertantes	Director
4	3 días	. Ejecución de talleres de lógica matemática a docentes y padres de los alumnos del primer ciclo.	Elaboración de asistencia de participantes Agenda de trabajo Prever los insumos Refrigerio Solicitar los permisos correspondientes	Docente Especializado en matemática

Fuente: Elaboración propia.

Fase III. Aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática en el aula.

Tabla 26 Plan de Actividades Fase III

No.	Duración	Actividades	Sub-tareas	Responsable
1	1 día	Planificación docente sobre la aplicación de estrategias de lógica matemática, con estudiantes del centro educativo.	Implementación de recursos y materiales para la ejecución del plan.	Docente Estudiante
2	1 día	Desarrollo de estrategias lúdicas de lógica matemática con base al CNB, en el área de matemática	Aplicación de los cuatro momentos del aprendizaje significativo	Docente Estudiante
3	1 día	Verificación sobre el logro de las competencias de lógica	Elaboración de instrumentos de	Docente

		matemática con la aplicación de estrategias implementadas en el aula de tercer grado, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación.	verificación de los aprendizajes.	Estudiante
4	1 días	Análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.	Aplicación de instrumentos	Docente Estudiante

Fuente: Elaboración propia.

Fase IV. Organización y capacitación a padres de familia para que le den acompañamiento a sus hijos en lógica matemática en su casa.

Tabla 27 Plan de Actividades Fase IV.

No.	Duración	Actividades	Sub-tareas	Responsable
1	1 día	Convocatoria a reunión de padres de familia para organizar la comunidad de aprendizaje de lógica matemática, para brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar.	Elaboración y entrega de invitaciones organización de la comunidad de aprendizaje	Docente Estudiante
2	1 día	Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de lógica matemática de los niños del primer ciclo.	Entrega de cronograma involucrados a	Docente Estudiante
3	1 día	Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.	Elaboración y validación de instrumentos	Docente- Estudiante
4	1 día	Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la lógica matemática.	Aplicación de instrumentos de evaluación.	Docente Estudiante

Fuente: Elaboración propia.

## 1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla 28. Cronograma de Actividades

Actividad	Meses																			
	Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020				Mayo 2020			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Coordinación con diferentes ONGs y docente especializado en matemática que promueven la lógica matemática.																				
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del centro educativo, dos instituciones y un docente especializado en matemática con presencia en el municipio y 23 padres de familia.																				
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados.																				
Presentación de cronograma de actividades del proyecto a todos los involucrados.																				
Gestión de apoyo a instituciones para impartir talleres de lógica matemática.																				
Gestionar ante instituciones educativas material de apoyo para fortalecer la lógica matemática.																				

	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Capacitación a padres de familia y docentes sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.																				
Planificación de talleres con el tema de lógica matemática dirigido a padres de familia y docentes del centro educativo.																				
Organización de los talleres de lógica matemática, dirigida a padres de familia y docentes del establecimiento.																				
Ejecución de talleres de lógica matemática a docentes y padres de los alumnos del centro educativo.																				
Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del primer ciclo del nivel primario.																				
Planificación docente sobre la aplicación de estrategias de lógica matemática, con estudiantes del centro educativo.																				

	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Desarrollo de estrategias de lógica matemática con base al CNB, en el área de matemática del nivel primario.																				
Verificación sobre el logro de las competencias de lógica matemática con la aplicación de estrategias implementadas a estudiantes del centro educativo, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación.																				
Análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.																				
<b>Organización y capacitación a padres de familia para que le brinden acompañamiento a sus hijos en el hogar para que mejoren su lógica matemática.</b>																				
Convocatoria a reunión de padres de familia para organizar la comunidad de aprendizaje de lógica matemática, para brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar.																				

	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de lógica matemática de los niños del establecimiento.																				
Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.																				
Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la lógica matemática.																				

Fuente: Elaboración propia.

### 1.4.8 Monitoreo

Tabla 29. Monitoreo Fase 1

Objetivo Especifico No. 1 Coordinar talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario, aprovechando el apoyo del SINAE, municipalidad y un docente especializado en matemática.						
Fase No. 1 Coordinación con SINAE, municipalidad y docente especializado en matemática que promueve la lógica matemática.						
No.	Indicadores	NE	NM	B	MB	E
1	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo al director, docentes del centro educativo, a instituciones educativas y docente especializado en matemática con presencia en el municipio y padres de familia.  Promueve el proyecto de mejoramiento educativo a un director.				X	
2	Promueve el proyecto de mejoramiento a 8 docentes.				X	
3	Promueve el proyecto de mejoramiento a 2 instituciones y docente especializado en matemática con presencia en la				X	

	comunidad.					
4	Promueve el proyecto de mejoramiento a 23 padres de familia.				X	
5	Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados. Presenta y entrega el plan del proyecto al director de la escuela.				X	
6	Presenta y entrega el plan del proyecto a docentes de la escuela.				X	
7	Presenta y entrega el plan del proyecto a dos instituciones y un docente especializado en matemática con presencia en la comunidad.				X	
8	Presenta y entrega el plan del proyecto a padres de familia.				X	
9	Presentación de cronograma de actividades del proyecto a todos los involucrados. Presenta y entrega el cronograma de actividades del proyecto a un director.				X	
10	Presenta y entrega el cronograma de actividades del proyecto a 8 docentes de la escuela.				X	
11	Presenta y entrega el cronograma de actividades del proyecto a 2 instituciones y un docente especializado en matemática con presencia en la comunidad.				X	
12	Presenta y entrega el cronograma de actividades del proyecto a padres de familia				X	
13	Gestión de apoyo a instituciones para impartir talleres de lógica matemática. Gestiona el apoyo a dos instituciones y un docente especializado en matemática para impartir talleres de lógica matemática.				X	
14	Gestionar ante instituciones educativas material de apoyo para fortalecer la lógica matemática. Gestiona ante dos instituciones educativas materiales de apoyo para fortalecer la lógica matemática.				X	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Monitoreo Fase 2

Objetivo específico No. 2 Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.						
Fase No. 2 Capacitación a docentes sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.						
No.	Indicadores	NE	NM	B	MB	E
1	Planificación de talleres con el tema de lógica matemática dirigido a padres de familia y docentes del primer ciclo.  Explica a los padres de familia, por qué razón se planificó el proyecto de mejoramiento educativo de lógica matemática.				X	
2	Logra que los padres de familia se interesen por participar en la ejecución del PME				X	
3	Elaboración de un presupuesto estimativo, para el desarrollo de los talleres dirigido a padres de familia y docentes.  Consolida los costos en los que se van a incurrir en la elaboración del PME				X	
4	Padres de familia anuentes a poder participar en la elaboración del PME				X	
5	Organización de los talleres de lógica matemática, dirigida a padres de familia y docentes del nivel primario.  Registra la aceptación del proyecto y el involucramiento de los padres de familia				X	
6	Los participantes preparan una actividad dinámica y entretenida para los estudiantes.				X	
7	Ejecución de talleres de lógica matemática a docentes y padres de los alumnos del primer ciclo.  Es posible replicar lo demostrado el facilitador				X	
8	Docente especializado en matemática brinda una demostración clara y fácil de aplicar.				X	
9	Se verifica que los involucrados están dispuestos a llevar a la práctica, todo lo demostrado por el docente especializado en matemática.				X	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 31. Monitoreo Fase 3

Objetivo específico No. 3 Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.						
FASE No. 3 Aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática en el aula.						
No.	Indicadores	NE	NM	B	MB	E
1	Planificación docente sobre la aplicación de estrategias de lógica matemática, con estudiantes del nivel primario.  Consolida una planificación basada en el CNB, implementando estrategias lúdicas de lógica matemática.				X	
2	Se verifica que los estudiantes estén dispuestos a llevar a la práctica todo lo enseñado por el docente.				X	
3	Consolida los resultados obtenidos en los cambios de comportamiento de los educandos en la aplicación de lógica matemática.				X	
4	Desarrollo de estrategias de lógica matemática con base al CNB, en el área de matemática en todos los grados del establecimiento.				X	
5	Documenta que los educandos utilizan de manera correcta las estrategias lúdicas en su entorno familiar.				X	
6	Consolida los registros entregados por los demás docentes, en los que se verifican los cambios de actitudes en la aplicación del razonamiento en los educandos.				X	
7	Verificación sobre el logro de las competencias de lógica matemática con la aplicación de estrategias implementadas en las aulas, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación. Consolida por medio de una lista de cotejo, la verificación del logro de las competencias de lógica matemática.				X	
8	Se lleva un registro de los estudiantes que aplican correctamente la lógica matemática.				X	
9	Documenta que los estudiantes usen de manera correcta el pensamiento lógico.				X	
10	Análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.				X	

	Se verifica que los estudiantes están dispuestos a llevar a la práctica, todo lo aprendido en lógica matemática.					
11	Consolida los registros entregados por los docentes y padres de familia, en los que se verifican las dificultades encontradas, y posteriormente realizar las correcciones pertinentes.			X		
12	Logra involucrar a los padres de familia en el análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática.				X	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Monitoreo Fase 4

Objetivo específico No. 4 Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas ya fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.						
Fase No. 4 Organización y capacitación a padres de familia para que le den acompañamiento a sus hijos en lógica matemática en su casa.						
No.	Indicadores	NE	NM	B	MB	E
1	Convocatoria a reunión de padres de familia para organizar la comunidad de aprendizaje de lógica matemática, para brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar.  Registra por medio de una nota de recibido las actividades a realizar en la comunidad de aprendizaje de los padres de familia	X				
2	Se verifica que los padres de familia están dispuestos a llevar a la práctica todo lo aprendido en las comunidades de aprendizaje	X				
3	Los estudiantes del nivel primario practican habitualmente lo enseñado por sus padres.				X	
4	Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de lógica matemática de los niños del establecimiento.  Efectúa el cronograma de reuniones con padres de familia para verificar el avance.	X				
5	Promueve el cronograma de reuniones de monitoreo educativo con los padres de familia.	X				
6	Entrega el cronograma de reuniones a	X				

	padres de familia.					
7	Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.  Consolida los registros entregados por los padres de familia, en los que se verifican las dificultades encontradas.	X				
8	Logra que los padres de familia se interesen por buscar alternativas de solución a las dificultades encontradas.				X	
9	Controla la efectividad de participación de las instituciones en el desarrollo de las reuniones.				X	
10	Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la lógica matemática  Los padres de familia participan constantemente en las comunidades de aprendizaje.	X				
11	Los estudiantes del establecimiento practican constantemente lógica matemática por medio del apoyo de los padres de familia.				X	
12	Presenta y entrega los resultados a las instituciones involucradas.			X		

Fuente: Elaboración propia

## 1.4.8 Evaluación del Proyecto

Tabla 33. Evaluación del Proyecto.

Indicadores del diagnóstico			
Pobreza			
Inasistencia de los educandos en el centro educativo			
Falta de libros de texto de parte del MINEDUC.			
Falta de comprensión en lectoescritura y lógica matemáticos.			
Objetivos Específicos.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario, aprovechando el apoyo del SINAIE, municipalidad y un docente especializado en matemática.</li> <li>• Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.</li> <li>• Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.</li> <li>• Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas ya fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.</li> </ul>			
No.	Metas y Objetivos 1	Si	No
1.	2 talleres sobre lógica matemática impartidos a 8 docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Av. 5-31 zona 3, Canillá, Quiché al final del PME por instituciones educativas.	X	
2.	18 docentes aplican estrategias de lógica matemática con sus alumnos, durante la ejecución del PME.	X	
3.	23 padres de familia se involucran en el proceso de acompañamiento de lógica matemática en el hogar, posterior a los talleres de lógica matemática recibidos.	X	
4.	2 comunidades de aprendizaje organizadas con 23 padres de familia, permiten brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar sobre lógica matemática.		X
5.	408 alumnos alcanzan un promedio de 70 puntos en pruebas de lógica matemática al final del PME.	X	
6.	Presentación del plan del proyecto a un director, 2 instituciones, 23 padres de familia y un docente especializado en lógica matemática.	X	
7.	Presentación del cronograma a un director, 2 instituciones, 23 padres de familia y un docente especializado en lógica matemática.	X	
8.	Gestión de dos talleres de lógica matemática con instituciones con presencia en el municipio.	X	
9.	Apoyo de instituciones de material de apoyo para fortalecer la lógica matemática.	X	

Metas y Objetivos 2			
10.	Presupuesto estimativo realizado, para el desarrollo de los talleres dirigido a padres de familia y docentes.	X	
11.	2 talleres impartidos con el tema de lógica matemática dirigido a padres de familia.	X	
Metas y Objetivo 3			
12.	Se cuenta con planificación docente sobre la aplicación de estrategias de lógica matemática, con estudiantes del centro educativo.	X	
13.	Se implementan estrategias de lógica matemática con base al CNB, en el área de matemática con estudiantes del nivel primario.	X	
14.	Se verifica el logro de las competencias de lógica matemática con la aplicación de estrategias implementadas en el aula, mediante en la aplicación de instrumentos de evaluación.	X	
15.	Se analizan los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.	X	
Meta y Objetivo 4			
16.	Convocatoria a reunión de padres de familia para organizar las comunidades de aprendizaje de lógica matemática, para brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar		X
17.	Entrega del cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de lógica matemática de los niños del establecimiento.		X
18.	Reuniones realizadas con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.		X
19.	Se evalúa el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la lógica matemática.		X

Fuente: Elaboración propia.

#### 1.4.9 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación

Los criterios que se utilizaron en el monitoreo y evaluación se hizo a través de una lista de cotejo y escala de rango, la cual consiste en un conjunto de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos, habilidades y actitudes que se desean evaluar. En cada uno de los instrumentos se monitorearon las siguientes actividades: interpreta de manera correcta el concepto de lógica matemática, identifica las capacidades del pensamiento lógico que se quiere estimular, consiguió resolver los juegos lúdicos de manera correcta, supo explicar con sus propias palabras la forma correcta de resolver el juego, comprobó el resultado obtenido con los demás compañeros de aula; así también se monitorearon aspectos actitudinales importantes.

Igualmente se utilizó una escala de rango, que consiste en una serie de indicadores para evaluar cada uno, misma que puede llevar calificación y puede ser numérica, literal, gráfica y descriptiva. Este instrumento registró aspectos puntuales de lo que se quería lograr tales como: responsabilidad, escucha activa de las instrucciones, efectividad en la realización de las actividades, acepta las opiniones de sus demás compañeros y compañeras y por último aplica lo aprendido, misma que se midió con los siguientes aspectos: malo, regular, bueno y muy bueno.

## 1.4.10 Presupuesto del Proyecto

Tabla 34. Presupuesto del Proyecto

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad tiempo	Precio unitario	Precio total	Fuente de financiamiento
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad, un docente especializado en matemática y 23 padres de familia.	Materiales				Librería Quiñonez
	Afiches	75	Q. 1.00	Q. 75.00	
	Fotocopias	100	Q. 0.25	Q. 25.00	
	Hojas de papel bond	1	Q. 40.00	Q. 40.00	
	Trifoliales	50	Q. 2.00	Q. 100.00	
		Subtotal		Q. 240.00	
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad, un docente especializado en matemática y 23 padres de familia.	<b>Humanos.</b>				MINEDUC
	Director	1	Q. 240.00	Q. 240.00	
	Docentes	8	Q. 200.00	Q. 1,600.00	
	Representantes de instituciones	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Librería ABC
	Padres de familia	23	Q. 50.00	Q. 1,150.00	
	SINAE	2	Q. 350.00	Q. 700.00	
	Docente especializado en matemática.	1	Q. 100.00	Q. 100.00	
		Subtotal		Q. 4,290.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	Materiales	1 computadora (4 horas)	Q. 25.00 por hora	Q. 100.00	
	Alquiler de equipo de cómputo, mobiliario y sonido	1 proyector (4 horas)	Q. 50.00 por hora	Q. 200.00	

		6 mesas	Q. 10.00	Q. 60.00	Escuela Oficial Urbana Mixta.
		30 sillas	Q. 1.00	Q. 30.00	
		Sonido 4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00	
	Refacciones	30 refacciones	Q. 5.00	Q. 150.00	Ferretería Noriega
		Subtotal		Q. 740.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	Humanos				
	Director	1	Q. 240.00	Q. 240.00	MINEDUC
	Docentes	8	Q. 200.00	Q. 1,600.00	
	Representantes de instituciones	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Municipalidad
	Padres de familia	23	Q. 50.00	Q. 1,150.00	Ferretería Noriega
	Docente especializado en matemática.	1	Q. 100.00	Q. 100.00	
	SINAE	2	Q. 350.00	Q. 700.00	MINEDUC
		Subtotal		Q. 4,290.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	<b>Institucionales</b>				
	Alquiler de Salón	1 salón	Q. 100.00	Q. 200.00	Librería ABC
	Energía eléctrica	4 horas	Q. 20.00	Q. 80.00	
		Subtotal		Q. 280.00	
Actividades	Tipo de recurso	Cantidad /tiempo	Precio unitario	Precio total	Fuente de financiamiento

Coordinación con instituciones para la realización de las capacitaciones	Implementación de talleres de estrategias lúdicas de lógica matemática a docentes y padres de familia	1	Q. 100.00	Q. 100.00	Tienda la Surtidora	
	Equipo de sonido	4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00	Escuela Oficial Urbana Mixta.	
	Proyector	4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00		
	Computadora	4 horas	Q. 25.00	Q. 100.00		
	Sillas	30	Q. 1.00	Q. 30.00		
	Maskin tape	3	Q. 10.00	Q. 30.00	Tienda La Surtidora	
	Fotocopias	100	Q. 0.25	Q. 25.00		
	Papelografos	65	Q. 1.00	Q. 65.00		
	Marcadores	50	Q. 4.00	Q. 200.00		
	Refacciones	40	Q. 5.00	Q. 200.00		
		Subtotal		Q. 1,150.00		
	Total General del Presupuesto.			Q. 10,990.00		

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

#### 2.1 Marco organizacional.

##### 2.1.1 Histórico

Una de las finalidades más importantes del conocimiento histórico es estar sabido de nuestro pasado ya sea bueno o malo, con la intención de dotarse de una serie de instrumentos de análisis de comprensión, que nos permita no volver a repetirla si así fuera necesario por el bien de todos. Iniciaremos entonces por mencionar algunos aspectos históricos importantes.

Según Pagés (2007). Manifiesta.

La historia que se programa y se enseña en prácticamente todos los países del mundo es el resultado de decisiones políticas de los gobiernos de turno, estas propuestas no suelen dar respuestas a los problemas de la práctica real de enseñar ni suelen ser las más adecuadas para que quienes aprenden se ubiquen en su mundo, conozcan sus orígenes y desarrollen su conciencia histórica. (p. 21)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos históricos de relevancia.

Al respecto Blanco (2006). Argumenta.

Las desigualdades en función del origen socioeconómico son las más significativas en los países de América Latina, y la pobreza está asociada a otros tipos de desigualdad como vivir en la zona rural o pertenecer a pueblos originarios, lo cual sitúa a un buen porcentaje de la población en una posición de gran vulnerabilidad.

En Guatemala, el Estado es el encargado, por medio del gobierno de turno en crear fuentes de empleo, para que sus habitantes puedan contrarrestar las desigualdades de origen socioeconómico de tal manera que vayan desapareciendo, y con ello todos podamos tener una vida digna, y así también

podamos tener las mismas oportunidades dentro de la sociedad; y gozar de una mejora calidad de vida.

### 2.1.2 Psicológicos

La Psicología es la ciencia que estudia la conducta humana, entendiendo dentro de este concepto cuestiones relacionadas con el aprendizaje, procesos de pensamiento, emociones, comportamientos, tanto en su desarrollo normal como en los diferentes trastornos o problemas del pensamiento, de las emociones y del carácter de una persona.

Según Clavijo (2004). Manifiesta.

Que el estudio sistemático del comportamiento verbal es indispensable para comprender el tipo de problemas que tienen las personas que solicitan ayuda clínica, pero será de mayor utilidad en la medida que no induzca a los investigadores a ignorar los otros factores relevantes. (p. 315)

Iniciaremos entonces por mencionar algunos aspectos importantes que la psicología aporta a la educación.

Según Ariza y Arias (2009). Expresa:

Que la educación hace parte del desarrollo e integridad del ser humano y cualquier aspecto que limite o bloquee su proceso va a generar diversas implicaciones en las distintas áreas en las que se desenvuelve, como laboral, socioeconómica, intelectual, por nombrar algunas importantes. (p. 75)

El comportamiento que demuestre la persona dentro de la escuela y la sociedad va a ir determinando el desarrollo integral que pueda ir adquiriendo, de acuerdo a sus actos, en lo laboral, socioeconómico, intelectual por nombrar unas importantes, de lo contrario se le tendría que brindar ayuda en algunos aspectos relevantes que sean necesarios.

### 2.1.3 Social

Este aspecto lo entendemos como la forma de relacionarse de una persona con otra; a la vez que nos permite determinar si una persona tiene la capacidad de interactuar, convivir y sobretodo poder resolver las situaciones que la vida le presente dentro su entorno, de tal manera que podemos imaginar que esta persona se encuentra dentro de una sociedad incluyente. Seguidamente mencionaremos algunos aspectos sociales importantes.

Al respecto Betina y González (2011). Manifiesta.

Está comprobado que aquellos niños y/o adolescentes que muestran dificultades en relacionarse o en la aceptación por sus compañeros del aula, tienden a presentar problemas a largo plazo vinculados con la deserción escolar, los comportamientos violentos y las perturbaciones psicopatológicas en la vida adulta. (p. 161)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos sociológicos importantes.

Según Pizarro (2005). Indica.

Que son muchos los enfoques utilizados por la sociología para tratar y entender la problemática social: el enfoque de la patología social, de la desorganización social, del etiquetaje, el enfoque crítico, el de la construcción social de los problemas sociales y el constructivismo crítico. (p. 261)

Son muchas las situaciones por las cuales cuesta entender la problemática social. Dentro éstas podemos mencionar la desintegración familiar, deserción escolar, por lo que los estudiantes presentan actitudes negativas dentro y fuera del centro educativo, por lo que se debe trabajar fuerte en revertir estas adversidades para poder tener una sociedad incluyente.

### 2.1.4 Cultural

Las costumbres y tradiciones se encuentran enmarcadas grandemente en los aspectos culturales en nuestra sociedad, ya que regulan, unifican el comportamiento en la forma de hablar, vestirse, alimentarse así también en la

forma de interactuar y respetar los diferentes ideales de cada persona. A continuación mencionaremos algunos aspectos culturales importantes.

Al respecto Andrade (2005). Refiere.

Estudiar los problemas de conducta y emocionales resulta complejo ya que se ha demostrado que involucran múltiples factores etiológicos tales como la cultura, influencias genéticas, el temperamento, el ambiente familiar, la interacción con los padres y experiencias traumáticas; algunos de ellos pueden ser o no causa por sí mismos. (p. 501)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos culturales importantes.

Según Melgarejo, Molina y López (2005). Manifiesta.

El estudio de la adquisición del lenguaje en el infante se centrará en la interacción madre-hijo, puesto que éste es el primer vínculo que se establece en la vida de un niño, además de ser la madre la persona con quien pasa la mayor parte del tiempo, circunstancia que afecta el aprendizaje y la adaptación al mundo en aquél. (p. 22)

Tanto las ciencias psicológicas como pedagógicas ven suma importancia la interacción entre padres e hijos, ya que éste es el primer vínculo que se establece en la vida de un infante; y en el desarrollo del mismo se va estableciendo el respeto y convivencia hacia nuestras costumbres y tradiciones, partiendo de esto tendremos una buena convivencia en la sociedad.

#### 2.1.5 Entorno sociocultural

Lo podemos considerar como el lugar donde se desarrollan las interacciones sociales; así también, es allí donde se demuestra el comportamiento del ser humano dentro de una sociedad, en donde va depender mucho de la convivencia familiar, misma que se va a reflejar dentro de su entorno sociocultural. A continuación hablaremos de aspectos socioculturales relevantes.

Según Borzone (2011). Refiere.

En el caso particular de los niños de contextos rurales, se ha observado que, en el marco de las actividades familiares y comunitarias, ellos desarrollan vastos conocimientos de manera espontánea, por interacción directa con los fenómenos de la vida social y natural (p. 263)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de entornos socioculturales de importancia

Según Saavedra y Tapia (2012). Manifiestan.

“Por lo cual será preciso crear a mediano plazo patrones viables de organización social y lograr que los actores sociales se orienten hacia un sistema de valores común dirigido a la concertación y a la solución conjunta de problemas.” (p. 8)

La práctica de valores dentro del vínculo familiar será fundamental para que los niños y las niñas sean personas de éxito dentro de una sociedad incluyentes, de esto va a depender grandemente la forma en que se puedan desenvolver con los demás sujetos que poseen diferentes formas de pensar y de actuar.

#### 2.1.6 Medios de comunicación

Los medios de comunicación social son todos aquellos instrumentos, canales o formas de transmisión de la información de que nos valemos los seres humanos, para poder realizar un proceso de comunicación, éste puede ser escrito, radial, televisivo, y redes sociales entre otros. Estos Medios de Comunicación Social pueden ser educativos, sociales, culturales, políticos o deportivos. Por lo que a continuación hablaremos de aspectos de comunicación relevantes.

Al respecto Herreros (2009) Manifiesta.

“Las comunicaciones móviles experimentan otros espacios y tiempos, otras formas expresivas, otros consumos y, en suma, otras formas de comunicación, el modelo de la comunicación interactiva es aplicable tanto a la información como a la educación.” (p. 10)

Seguidamente mencionaremos algunos medios de comunicación de importancia.

Según Moreira y Ortiz (2000). Indica.

Los medios de comunicación son por naturaleza instrumentos que ponen en relación a los ciudadanos con la realidad que está más allá de su espacio físico local. A través de los medios obtenemos una representación de la realidad global del Planeta y a través de los mismos recibimos mensajes y valores. (p. 116)

En la actualidad contamos con una variedad de medios de comunicación social, los cuales nos brindan la posibilidad de estar informados de manera rápida y sencilla. Pero dependiendo de la ubicación geográfica en donde estemos contaremos con diferentes medios que nos favorezcan todo tipo de información sobre los sucesos que acontecen diariamente al mundo y a la humanidad.

#### 2.1.7 Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Las podemos definir como el conjunto de herramientas que nos permiten el acceso a la comunicación e información presentada en diferentes códigos. Dentro de los elementos más representativos de las nuevas tecnologías está, sin duda alguna la internet, ya que es el medio por el cual, en términos de segundos estamos conectados con el mundo especialmente con nuestros familiares, por eso se ha dicho que, con el internet el mundo se ha vuelto una aldea global. No cabe duda que con el internet nos ha venido a ahorrar tiempo y nos facilita el trabajo. A continuación mencionaremos nuevas tecnologías de la información y comunicación de importancia.

Al respecto Tinajero (2006). Indica.

Esta brecha digital que se manifiesta en la capacidad de acceder, usar, manejar y apropiarse de las tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo a la clase social, o de la región económica mundial a la que se pertenezca, contrariamente a lo que se proclama desde los círculos dominantes. (p. 92)

Seguidamente mencionaremos nuevas tecnologías de la información y comunicación de relevancia

Según Cabero y Díaz (2014). Manifiesta.

Percibir diferentes aspectos, en los cuales los profesores deben ser competentes para la incorporación de las TIC: pedagógicos, sociales-éticos legales, técnicos y escolares, de gestión escolar y de desarrollo profesional, tener necesariamente un mínimo de competencia para el manejo instrumental de las diferentes TIC, sin que ello signifique querer convertirlo en un técnico profesional. (p. 18)

En la actualidad es de suma importancia que los profesores deban de estar actualizados en el uso y manejo de la tecnología, de tal manera que puedan enseñar las TICs a sus estudiantes, ya que nos encontramos en mundo globalizado, en donde no nos podemos quedar atrás, ya que la misma sociedad en que vivimos nos lo exige y demanda.

#### 2.1.8 Los factores culturales y lingüísticos

Son los mensajes verbales en donde damos a conocer nuestros sentimientos a través de la expresión, así como también el conjunto y formas de vida; costumbres, tradiciones, conocimientos y la forma de entendernos unos a otros, ya que vivimos en un país multicultural, multiétnico y multilingüe. En esta oportunidad mencionaremos algunos factores culturales y lingüísticos de importancia.

Según Sánchez (2008). Indica.

El conocimiento, la percepción y la comprensión de la relación entre “el mundo de origen” y “el mundo de la comunidad objeto de estudio” (similitudes y diferencias distintivas) producen una consciencia intercultural, que incluye, naturalmente, la consciencia de la diversidad regional y social en ambos mundos. (p. 2)

Seguidamente mencionaremos algunos factores culturales y lingüísticos de importancia.

Al respecto Villalón (2011). Indica.

Como construcciones sociales, los sistemas lingüísticos (idiomas y variantes) son dinámicos y cambiantes, interactúan y evolucionan constantemente. El cambio es inherente a todo idioma y es el producto acumulado de las escogencias conscientes e inconscientes que los hablantes hacen en determinados contextos comunicacionales. (p. 147)

El uso de la habilidad lingüística se puede realizar de cuatro formas distintas, según el papel que tiene la persona en el proceso de comunicación estas formas son: hablado, escrito, escuchado y leído, todos estos son factores culturales que les permite a las personas poderse comunicar y entenderse entre sí.

#### 2.1.9 Política

Podemos decir que la política se refiere a todos los aspectos relacionados a un sistema de gobierno, también organiza toda la actividad humana, por lo que se le puede llamar como una herramienta de organización social, en donde todas las personas mayores de dieciocho años tienen derecho a organizarse para poder representar a un determinado grupo en la sociedad. A continuación mencionaremos algunos aspectos de política de importancia.

Según Zubieta (2010). Infiere.

La acción política habría que entenderla como cualquier comportamiento intencional realizado por un individuo o grupo con el fin de lograr algún tipo de incidencia en la toma de decisiones políticas, pago de impuestos o sentimientos de patriotismo, el ciudadano recurre a otras estrategias para tratar de incidir en las decisiones del poder político: huelgas, manifestaciones, etc. (p. 114)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de política de relevancia.

Al respecto Aguilar (2007). Indica.

En las democracias emergentes latinoamericanas, la desilusión o el descontento democrático, en el sentido de que los gobiernos democráticos elegidos, representativos y legales no están acreditando suficiente capacidad directiva, particularmente en lo que concierne a la cuestión de la seguridad pública y la cuestión social de la pobreza, de la desigualdad. (p. 10)

Como podemos ver, el sistema político guatemalteco es republicano y democrático. Esto quiere decir que todos y todas tenemos la oportunidad de elegir y ser electos, pero lamentablemente cuando alguien tiene la oportunidad de ejercer un puesto público no velan por los intereses del pueblo, sino más bien por los propios. Esto hace que las desigualdades se vean muy marcadas en nuestro país, en donde las posibilidades de desarrollo son mínimas para sus habitantes.

#### 2.1.10 Políticas

Son todas aquellas herramientas que pretenden mejorar la calidad de vida de los y las guatemaltecas, las mismas se encuentran inmersas dentro de un plan de gobierno. Todo esto se lograría si las autoridades de turno le prestaran la atención necesaria para las mejoras correspondientes, para que al final, los beneficiados fueran tanto los estudiantes como la población en general. A continuación mencionaremos aspectos importantes de políticas.

Según Vaquero (2007). Manifiesta.

De manera general, y sin pretender entrar en un análisis más profundo, admitimos que detrás de una ley existe una decisión política. Como bien sabemos, las decisiones políticas son influidas por los actores políticos, por los grupos reales de poder de una sociedad, y éstos cambian su correlación de fuerzas y posicionamientos a través del tiempo. (p. 141)

Seguidamente indicaremos aspectos importantes de políticas.

Según Oszlak (2006). Indica.

Las burocracias públicas son la contraparte concreta de la noción ideal abstracta del Estado, visto como la principal instancia para la articulación de relaciones sociales, o como el tejido conjuntivo que mantiene a la sociedad unida. La mayoría de las burocracias modernas se formaron como parte del proceso de construcción estatal. (p. 13)

Los gobiernos de turno deberían darle mayor prioridad a las políticas educativas, ya que de ahí depende el mejoramiento de la calidad educativa de los educandos, ya que muchas veces a las autoridades no les interesa mejorar el sistema educativo de sus habitantes, por cuestiones políticas, lo que ellos siempre van viendo es tener siempre sumergido a su pueblo en la miseria.

#### 2.1.11 Políticas educativas.

Las políticas educativas son aquellas que están inmersas dentro de las políticas públicas, mismas que tienen como finalidad que todos los niños y niñas tengan acceso a la educación, en lugares dignos y agradables, al mismo tiempo de mejorar la calidad educativa de los educandos. Iniciaremos entonces por mencionar algunos aspectos importantes de las políticas educativas.

Según Bravo y Villaciervos (2010). Expresa:

Que las políticas educativas deben buscar permanentemente en las prácticas innovadoras soluciones para dar respuestas y propiciar los cambios demandados por una sociedad dinámica, como es el caso de España. Siguiendo esta perspectiva, las políticas para el desarrollo de la Sociedad de la Información cobran una especial relevancia. (p. 5).

Siempre siguiendo la misma línea encontramos otros autores exponen sobre políticas educativas y manifiestan los siguientes:

Según Carnoy (2005) Indica:

Que la descentralización por lo general "castiga" a las organizaciones locales con capacidad para hacer llegar la educación, ya que se les da más responsabilidad en sus decisiones, pero no tienen el conocimiento de la información para ejercer aquella responsabilidad con eficacia. Así, las reformas de descentralización generalmente tienden a aumentar desigualdades en el aprovechamiento de los estudiantes, ya que los alumnos tienden a asistir a escuelas en estados y municipios, así como a escuelas con la menor capacidad para aprovechar el tener mayor control de sus recursos. (p. 7)

En Guatemala el ente encargado de crear políticas educativas es el gobierno de turno, por medio del Ministerio de Educación, mismas. Y que además sea

posible y fácil de encontrarles soluciones a los diferentes problemas que la educación pública afronta.

#### 2.1.12 Poder

Es una palabra que comúnmente utilizamos para describir a una persona o personas que tienen injerencia en otras, o la autoridad que poseen una o varias personas para poder decidir sobre la toma de decisiones a un determinado grupo, sobre lo que se puede y lo que no se puede hacer. Mencionaremos algunos aspectos de poder de importancia.

Según Moreno (2006). Argumenta.

El poder viene siempre aparejado por una resistencia, la resistencia está también presente y lo está en la medida en que hay un arbitrario que define lo legítimo y lo ilegítimo, en la medida en que el poder se disloca, se descentra, se oculta haciéndose cada vez más difuso, cada vez menos espectacular, cada vez más economizado con unas tecnologías que le permiten penetrar hasta los cuerpos, al mismo tiempo las resistencias pierden la capacidad de converger, de enfrentar al poder. (p. 6)

A esto también argumentan algunos otros autores lo que para ellos significa poder.

Al respecto Guillén (2004). Indica.

El poder se da entre los individuos, en una relación de dos o más de ellos, pero siempre como individuos singulares (aunque puedan estar agrupados); la esfera privilegiada de ese poder es la política, y la asociación política por excelencia es el Estado; este está dominado, cada vez más ineluctablemente, por una burocracia. (p. 124)

En nuestro país el poder lo ejerce el Estado por medio de los políticos, en este caso el Organismo Ejecutivo, Legislativo y Judicial, mismos que deciden por toda una nación, que en la mayoría de veces por la posición política que poseen sobre los demás, hacen lo que se les viene en gana, velando por sus propios intereses y las grandes mayorías quedan en el olvido.

## 2.2 Análisis situacional

### 2.2.1 Identificación de problemas

Consiste en la capacidad de realizar procesos de diagnósticos e identificar y resolver un problema, por medio de un plan con una serie de estrategias que nos lleven a encontrarle la solución respectiva. También podemos mencionar algunos aspectos de identificación de problemas.

Según Roa, Lozada y Vargas (2002). Indican.

El diagnóstico participativo aprovecha toda la información disponible para conocer a la comunidad y sus problemas; posibilita el análisis de los problemas y revaloriza los elementos positivos que existen en la comunidad, permite conocer problemas específicos particulares, concretos de la comunidad.(p. 31)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de identificación de problemas de relevancia.

Según Aguirre (2008). Manifiesta.

En el proceso de enseñanza aprendizaje las estrategias para la enseñanza deben estar dirigidas al cumplimiento de ciertos criterios de logro a los que el comportamiento o desempeño del estudiante debe ajustarse para poder adquirir y desarrollar competencias que le permitan satisfacer los diferentes criterios impuestos en las situaciones de enseñanza. (p. 74)

Los procesos de enseñanza aprendizaje deben estar orientados previo a un diagnóstico en donde nos indique que vamos a preparar al estudiante para la vida y no para el momento, que además indique una planificación acorde a las necesidades de los estudiantes, y que las actividades a realizar sean activas y participativas, en donde el juego sea el principal exponente en la realización de las actividades.

### 2.2.2 Priorización de problemas.

La priorización consiste en la clasificación de todos los problemas en orden de importancia, al mismo tiempo se tendrá que verificar la capacidad para poderlo

llevar a cabo. Este procedimiento se hace por medio de un punteo que se le asigna a cada problema y el que obtenga el mayor punteo será el elegido. A continuación indicaremos aspectos relevantes la priorización de problemas.

Según Gutiérrez y Hernández (2016). Manifiestan.

El propósito del estudio documental consistió en brindar una visión clara y sistemática de los problemas de contexto como un elemento que permite lograr de manera didáctica y pedagógica el cambio educativo, considerando el pensamiento complejo como epistemología, la socio formación como enfoque formativo y el constructivismo como uno de sus antecedentes. (p. 229)

Seguidamente mencionaremos aspectos importantes de priorización de problemas.

Al respecto García y Arenas (2006). Manifiestan.

Aquí nos centraremos más en el ámbito de las innovaciones curriculares. En primer lugar, se hará una breve referencia a los modelos de innovación, ya que independientemente del contenido de la innovación, para comprender los procesos de innovación educativa es necesario tener en cuenta las perspectivas que sustentan los ideales y las teorías que se han ido desarrollando en torno a la innovación educativa. (P. 16)

La priorización de proyectos es algo fundamental en nuestro entorno educativo, ya que por medio de este sistema podemos realizar diagnósticos que determinen las verdaderas necesidades existentes en el entorno educativo y con ellos llevar a cabo procesos de innovación.

### 2.2.3 Análisis de problemas

Esto determina las causas más importantes en un problema educativo, este tipo de análisis se realiza con alternativas de solución, para las mejoras de los problemas educativos. Iniciaremos entonces por mencionar algunos aspectos importantes de análisis de problemas.

Según López (2006). Indica.

A partir de una revisión general de diversos programas que ya se han instrumentado o que se encuentran en la etapa de propuesta en diferentes partes de nuestro país, pueden hallarse diversos elementos comunes. Por un lado, se privilegia la noción de flexibilidad, de manera que se da cabida a los ajustes que

demandan los cambios en lo referente a las condiciones disciplinares o sociales. El análisis de problema es importante y aquí nos explica el siguiente autor. (p. 10)

Seguidamente algunos autores hablan análisis de problemas el cual se presentan a continuación:

Según Ortega, Hernández y Tobón (2015). Argumenta:

El reto actual es pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. En la sociedad del conocimiento se busca construir y aplicar el conocimiento de manera colaborativa para resolver los problemas. Esto implica el trabajo en comunidad, para que se mejoren las condiciones de vida; hay apoyo en la tecnología, pero no se depende exclusivamente de ésta (p. 142)

La función del análisis es brindar un soporte a las actividades educativas, es algo que se puede ofrecer para ganar beneficios de mejoras, todo esto implica un trabajo en equipo para que se mejoren las condiciones de vida de los educandos.

#### 2.2.4 Entorno Educativo

Se refiere a todos los espacios y ambientes en donde el estudiante se desenvuelve para poder recibir una buena educación. Así también se puede decir que entorno educativo es todo lo que le rodea al estudiante, en este caso su puede hablar el contexto donde él vive. Aquí iniciaremos con algunos otros autores que nos hablan sobre lo que es el entorno educativo. Según Quintero (2015). Indica. “La comunidad educativa tiene en cuenta que física, mental y emocionalmente, un ambiente de estudio natural agradable y sano influye en el éxito del aprendizaje y en la formación del ser humano”. (p. 18)

Otros autores hablan del entorno educativo el cual se presentan a continuación:

Según Pérez y Telleria (2012). Expresan:

El diseño de programas formativos, metodologías, herramientas de soporte y sistemas de evaluación se considera competencia del sistema educativo, siempre con unas directrices de base, los centros o los distintos ámbitos de educación pública, privado, media o superior tienen un margen de maniobra que puede considerarse la innovación interna que diferencia la educación en cada establecimiento educativo. (P. 605)

La influencia del entorno en el nivel educativo de los niños es muy importante, ya que abarca todas las formas en las que ellos y ellas tienen contacto con la sociedad: la familia, los amigos, los paseos, la publicidad, lo que lee, lo que ve, las religiones que le rodean, todo esto repercute en una buena formación.

### 2.2.5 Teoría de Taylor

La teoría de la administración científica de Taylor (o taylorismo) se enfoca en la gestión del trabajo y los trabajadores. En esta teoría encontramos dos principios: Planeación: Sustituir los métodos informales de trabajo, la improvisación por métodos basados en procedimientos científicos. Aquí iniciaremos argumentando lo que algunos autores afirman de la teoría de Taylor.

Según Saldarriaga (2008). Indican:

La revolución de las expectativas racionales fue sin duda trascendental, la idea de la óptima de las reglas de política fue uno de sus resultados.<sup>8</sup> Estas reglas permiten predecir el comportamiento de los mercados; en consecuencia, deben tener objetivos claros y las políticas económicas deben estar sujetas a pautas institucionales precisas. (p. 14)

Seguidamente hablaremos de lo que argumentan otros autores de la Teoría de Taylor:

Según Redondo y Labarca (2009). Indican:

Luego se procede a comparar las diversas categorías, de manera que se pudiera clarificar lo que se percibe de la información, buscando las diferencias y similitudes entre las diversas categorías y establecer lo que es uniforme y estable dentro de la información recogida y clasificada. (p. 48)

Estos principios son fundamentales en el logro de metas y objetivos, puesto que, permiten organizar las tareas de forma eficiente garantizando mejores resultados, mediante el uso de herramientas y estrategias. O sea que se pueden aprovechar al máximo los recursos con los que se cuenta en cualquier organización; en este caso, en el sistema educativo que es donde se tienen barreras, sin embargo, hay que apostarle a mejorar los resultados mediante la

implementación de nuevas estrategias basándose en los principios que plantea Taylor.

### 2.2.6 Teoría de Henry Fayol

La teoría clásica de la administración hace énfasis en las funciones básicas que debe tener una organización para conseguir su eficiencia. Estas son: planificación, dirección, coordinación y control. Seguimos argumentando lo que algunos autores afirman de esta teoría.

Según Contreras, Piñones y Valderrama (2014). Indican:

Vale la pena señalar que desde los primeros estudios del liderazgo se han dividido las categorías de análisis. En este sentido, teóricos han establecido modelos, teorías o enfoques que han permitido evaluar mejor el papel del líder al interior de las organizaciones. (p. 62)

Algunos otros autores siguen indicando lo siguiente:

Según Vioria y Luciani (2015). Indican:

Taylor y Fayol se identifican con la corriente denominada “Administración Científica”, quienes argumentan que el objeto de estudio de la administración es la organización, visualizando a la misma como “máquinas engranadas” bajo criterios de racionalidad basados en: la autoridad, el poder y la influencia para lograr alcanzar los objetivos organizacionales. Su quehacer, subyace en el control organizacional con connotaciones éticas y políticas, que favorecen la subordinación desde los niveles superiores hacia los niveles inferiores de la jerarquía organizacional. (p. 121)

Henry Fayol, fue el primero en sistematizar el comportamiento gerencial, definiendo que la función administrativa sólo tiene incidencia sobre el personal de la institución. Para ello se basó en un enfoque global y universal de la dependencia, con una concepción anatómica y estructural de la organización.

### 2.2.7 Teoría de Katz y Khan

Todos los sistemas tienen propósitos y metas, convirtiéndose éstas en las razones de su existencia. En torno a esto, la planificación de los sistemas

abiertos se refiere a examinar el ambiente con el objeto de determinar otras expectativas que tienen las organizaciones entre ellas mismas.

Seguimos argumentando lo que algunos otros autores indican sobre la teoría de Katz y Khan.

Según López (2006). Indica:

Administración debe considerarse un concepto genérico aplicable a todos los tipos de organizaciones. Por tanto, la administración es el campo de estudio y de investigación de las organizaciones educativas. La utilización de las ciencias sociales es de la mayor importancia para el desarrollo teórico y para la formación de los administradores de la educación. (p. 5)

Seguidamente otros autores indican.

Según Ayala (2014). Dice:

El punto en ambos casos es que las necesidades en los seres humanos toman diferentes matices y la manera en que se manifiestan son variadas y a veces muy complejas; convirtiéndose en un verdadero desafío para quienes buscan en el interior de las organizaciones los cambios que ayuden en la transformación de líneas productivas o tecnologías que hagan más y más competitivas a las industrias. (p. 128)

Debe establecerse una línea clara en cuanto la autoridad a lo largo de toda la jerarquía de la organización, desde los niveles más altos a los más bajos y justamente en este sentido. El organigrama de la empresa debe definir, sin ningún tipo de dudas, quién es el superior directo en cada nivel y para cada empleado, de forma que cada empleado pueda reportar la información a la persona adecuada. Fayol exige un respeto total a la autoridad.

### 2.2.8 Teoría de los sistemas

La teoría general de sistemas trata sobre conceptos y principios de amplia aplicación, al contrario de aquellos que se aplican en un dominio particular del conocimiento. Seguimos indicando lo que algunos otros autores dicen sobre la teoría de los sistemas.

Según Osorio (1998). Indica

En las definiciones más corrientes se identifican los sistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo. (P. 2)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos importantes de la teoría de los sistemas.

Según Ocampo (2012). Indica.

La emergencia de sistemas de comunicación tecnológicamente integrados gracias a dispositivos de microelectrónica, informática y telecomunicaciones, cuyo rendimiento principal es aumentar la capacidad, velocidad y alcance de la transmisión de información codificada así como el manejo y el almacenamiento integrados de las (P. 4)

El conocimiento de la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico, además del método a aplicar en las investigaciones, es vital para el desarrollo profesional del estudiante en cualquier nivel, ya que garantiza mayor profundización en la revelación de las características estructurales y funcionales.

### 2.2.9 Teoría de las organizaciones

La teoría organizacional estudia las estructuras organizacionales y su diseño, en otras palabras, se encarga del estudio comparativo de todas las corrientes que se relacionan con la administración. Continuamos argumentando lo que algunos autores hablan de la teoría de las organizaciones. Según Díaz (2013). Dice: “La filosofía institucional que dinamiza la cultura y las comunicaciones organizacionales, está influida por la motivación, trabajo en equipo, tipo de liderazgo, estilo administrativo, identidad, compromiso, cohesión, participación, satisfacción con el trabajo, conflictos, entre otros”. (p. 48.)

Mencionaremos algunos aspectos relevantes de la teoría de las organizaciones.

Según Fuchs (2000). Indica.

A pesar de que los organismos y los sistemas sociales pertenecen a la misma categoría genérica de “sistemas en general”, se establecen erróneamente analogías simples, partiendo del hecho de que todos los sistemas sociales —a diferencia de las máquinas y los organismos— usan la comunicación como proceso de sentido. (p. 206)

Impulsar el desarrollo de procesos generales que permita describir las características, funciones y comportamientos integrales de las personas. Así como el desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos y por último promover una buena organización.

## 2.3 Análisis Estratégico

### 2.3.1 Técnica DAFO

Son letras iniciales que se forma con los términos debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades. Consiste en el estudio que permite conocer estas características del centro educativo, también nos ayuda a depurar y resumir los principales aspectos positivos y negativos con que cuenta el centro educativo, y posteriormente poderle encontrar solución. Iniciaremos entonces a mencionar unos aspectos importantes. Según Sánchez, Herrerías y Gutiérrez (2000) manifiestan. “Que en este apartado se realiza un diagnóstico de la situación actual del sector en base a la metodología denominada DAFO (iniciales de las siglas Dificultades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades”. (p. 32)

Según Suárez (2016).

Que los puntos fuertes y débiles detectados en los servicios de empleo Considerando la información analizada, y una vez elaborada la matriz DAFO, pueden apreciarse las principales debilidades y fortalezas relativas a la dimensión interna de los servicios, como también ciertas amenazas y oportunidades atendiendo a la dimensión externa de los mismos (P 53)

El análisis DAFO es una herramienta clave para poder ser utilizada en el centro educativo, en donde por medio de su diagnóstico obtenido poder planificar y coordinar estrategias que nos lleve a mejorar los aspectos en donde fueron encontradas ciertas falencias.

### 2.3.2 Técnica MINIMAX

Se puede considerar como práctica activa y participativa. Para realizar el análisis fue indispensable el uso de herramientas como el D.A.F.O. y MINIMAX a partir de los cuales fue posible ir minimizando las debilidades y amenazas por medio de las fortalezas y oportunidades. Seguidamente citaremos algunos autores que nos habla acerca de la Técnica del MINIMAX. Según Ospina y López (2010). Manifiestan. “Que la FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE OPTIMIZACIÓN POR METAS CUADRÁTICO Y MINI-MAX La norma La aplicada a los modelos de regresión lineal múltiple tiene por objetivo minimizar la siguiente función objetivo” (P.150)

Seguidamente mencionaremos aspectos importantes de las Técnicas MINIMAX.

Según Hernández y García (2007). Manifiestan.

Que al hablar de maximización, aunque sea de satisfacciones de turistas, hace pensar en Investigación de operaciones, y por lo cual surge la interrogante de si no será posible hacer uso de algoritmos para maximizar la satisfacción de los turistas, que con ciertos fines bien definidos visitan un determinado lugar. (P.122)

Según JIMÉNEZ, RIVAS y ZUBIA (2008). Manifiestan.

En cuanto al enfoque MINIMAX, que busca la minimización de la máxima desviación de entre todas las desviaciones posibles, no parece adecuado su uso, ya que en nuestro modelo trabajamos con metas muy heterogéneas, como el presupuesto, el nivel de actividad o la estancia media, lo cual hace que no tenga mucho sentido la minimización de la distancia máxima. (P.78)

La técnica del MINIMAX nos permite encontrar las posibles líneas de acción, para poder encontrar el problema educativo y poder continuar para la solución del problema seleccionado.

### 2.3.3 Vinculación Estratégica

Las vinculaciones estratégicas se realizan entre los cuadrantes de la matriz DAFO, esto requiere de una reflexión y análisis, que nos permite obtener información que nos servirá de base para lograr un determinado proyecto. Iniciaremos por mencionar unos aspectos importantes de vinculaciones estratégicas.

Según Manzano (2013). Indica.

En el análisis de las variables asociadas al nivel de desarrollo de este tipo de actividad directiva, se pone de manifiesto su vinculación con el liderazgo para el aprendizaje al que se concede una mayor potencialidad por su contribución al éxito educativo. (p.292)

Seguidamente hablaremos aspectos relevantes de Vinculaciones estratégicas.

Según Pedraja y Rodríguez (2006). Expresan.

“Que en este contexto, el presente trabajo pretende construir un modelo integrador, original y único que muestra los alcances específicos del estilo de liderazgo sobre el diseño e implementación de la estrategia y, consecuentemente, sobre la eficacia de la organización.” (P.578)

Seguidamente citaremos aspectos importantes de vinculaciones estratégicas.

Según Jiménez (2009). Expresa. “Que según los aspectos positivos y negativos que se identifique es necesario puntualizar algunos acontecimientos no deseables, que pueden suceder en caso de no trabajar la estrategia con una proyección adecuada.” (P. 76) Este proceso es de suma importancia para que las instituciones educativas lleven a cabo y puedan definir algunas estrategias para mejorar la calidad educativa, ya que esto nos permite la elaboración de un plan amplio flexible y participativo, contribuyendo así al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

#### 2.3.4 Línea de Acción Estratégica

Son procesos que se siguen para determinar los objetivos y las metas de un centro educativo, sobre un determinado proyecto a ejecutar, para mejoras de la calidad educativa de los estudiantes. A continuación mencionaremos algunos aspectos de acción estratégica importante.

Según Salas (2011). Expresa. “Que Surge ante una preocupación de una estrategia competitiva que les permita a las organizaciones en una sociedad global, y de nuevas tecnologías, generar un capital de identidad, confianza y legitimidad con sus diversos grupos de interés”. (P.241 y 242)

Seguidamente mencionaremos aspectos importantes sobre acción estratégica.

Según Echeverría (2008). Indica. “Que Ello implica diversas acciones estratégicas a llevar a cabo, entre las cuales destacaremos las siguientes: Garantizar y Formar personas capaces de sobrevivir en al mundo”. (P.178)

El factor humano se convierte en un elemento muy importante, debido a que cuenta con conocimientos, experiencias y capacidades, que pueden ser aprovechadas por los miembros de la comunidad educativa para la planeación estratégica y para el logro de los objetivos.

#### 2.3.5 Proyecto

Se puede definir como el conjunto de actividades que desarrolla una persona o una institución, para poder alcanzar un determinado objetivo, logrando de esta manera encontrarle solución a un determinado problema. Seguidamente mencionaremos algunos aspectos importantes de un proyecto.

Según Forero (2011). Expresa. “Que Surge ante una preocupación de una estrategia competitiva que les permita a las organizaciones en una sociedad global, y de nuevas tecnologías, generar un capital de identidad, confianza y legitimidad con sus diversos grupos de interés.” (P.241 Y 242)

A continuación mencionaremos aspectos importantes de proyectos.

Según Echeverría (2008). Expresa. “Que ello implica diversas acciones estratégicas a llevar a cabo, entre las cuales destacaremos las siguientes: Garantizar y Formar personas capaces de sobrevivir en el mundo.” (P.178)

Como educadores estamos obligados a implementar proyectos que mejore la calidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que esto les permite a los alumnos como al docente, ampliar sus conocimientos al momento de ejecutar sus proyectos de mejoramiento educativo.

## 2.4 Diseño del Proyecto

### 2.4.1 Plan de Sostenibilidad

Se entiende por sostenibilidad a todo aquel proyecto educativo que es capaz de satisfacer sus necesidades actuales y futuras, sin comprometer a otras dependencias, y promover acciones para que las futuras generaciones tengan acceso al mismo para su aprendizaje. A continuación mencionaremos aspectos importantes de un plan sostenibilidad.

Según Aznar y Martínez (2014). Indican.

En el análisis actual de la realidad estudiada, se propone el estudio, por una parte, de las debilidades y fortalezas que pueden presentar con carácter propio la inclusión de competencias y contenidos relacionados con la sostenibilidad en las asignaturas de las diferentes titulaciones; mientras que su proyección a través de estrategias de intervención orientadas a dinamizar el cambio, y su posible integración en campos más amplios. (p. 139.)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de un plan de sostenibilidad lo cual otros autores expresan lo siguiente:

Según Castellano (2004). Indica. “El Plan se fundamenta en el paradigma del desarrollo sostenible, en cuyo entorno se están consolidando dos conceptos operativos íntimamente relacionados: el de capital social y el de desarrollo endógeno”. (P. 150)

La sostenibilidad fundamenta el modelo del desarrollo sostenible, ya que lo que se pretende con la realización de un proyecto educativo es que sea funcional y a la vez que se sostenga por su propia cuenta, con el apoyo de las entidades educativas correspondientes.

#### 2.4.2 Cronograma de Gantt

El diagrama de Gantt es el método más utilizado para llevar el control de proyectos y muchas herramientas de este tipo, para lo cual, lo han adaptado en sus procesos, ya que define las tareas, actividades y etapas en que el proyecto se va a desarrollar durante el proceso de ejecución.

Según Hurtado (2010). Expresa. “En el diagrama se pueden apreciar barras de color entero las actividades que son parte de la ruta crítica y en barras sombreadas las actividades que no lo son, las primeras se caracterizan por no contar con holguras”. (P.182) En el presente proyecto se utiliza el diagrama de Gantt para conocer las actividades del proyecto, saber el momento en que inicia y finaliza cada actividad y por supuesto, la duración de las tareas o procesos de cada actividad dentro del mismo.

#### 2.4.3 Presupuesto

Es una herramienta que nos permite saber con qué ingresos contamos y los gastos que realicemos en un tiempo determinado. Nos permitirá conocer cuánto podemos destinar a nuestro ahorro para el cumplimiento de nuestros objetivos, así como identificar en qué está gastando y cuánto se necesita para cubrir sus propias necesidades. A continuación mencionaremos algunos aspectos relevantes de un presupuesto. Según Pérez (2015). Expresa. “Que la planeación del presupuesto en la administración pública es una tarea que se realiza cada año”. (P. 80)

Seguidamente citaremos aspectos importantes de un presupuesto.

Según Gutiérrez (2015). Expresa. “El gasto público se refiere al conjunto de erogaciones que efectúan los Poderes de la Unión y las entidades gubernamentales”. (p.13) El presupuesto público el encargado de asignarlo ejecutarlo es el Estado a través del gobierno de turno. Pero también en el núcleo familiar se lleva un cálculo estimado de los recursos que se necesitan para el soporte para satisfacer todas las necesidades familiares. En la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo se necesita un presupuesto estimativo para poderlo ejecutar.

#### 2.4.4 Monitoreo

Es una manera mediante la cual verificamos la validez y el valor de la ejecución de un proyecto, mediante la identificación de sus logros y debilidades y para efecto, recomendamos medidas que mejoren los resultados esperados del proyecto. Seguidamente iniciaremos por mencionar algunos aspectos relevantes de monitoreo.

Según Vega (2016). Indica. “Que La evaluación y el monitoreo son herramientas de política que forman parte de la ambiente inherente a la toma de decisiones, tiene un mecanismo claramente político”. (p. 3) Es el proceso ordenado de recolectar, comparar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un proyecto en el logro de sus objetivos; además, es una herramienta política para la toma de decisiones en todas sus actividades programadas.

#### 2.4.5 Evaluación de proyectos

Es el proceso de identificar, medir y valorar los costos y beneficios que se generen de éste, en un determinado periodo de tiempo. Siendo su objetivo principal el determinar si la ejecución del proyecto es conveniente para quien lo lleve a cabo dentro una institución educativa. Por lo que iniciaremos a mencionar algunos aspectos de relevancia de evaluación de proyectos.

Según Morales (2011). Expresa.

Que evaluación del problema: El plan de investigación debe incluir las razones justificadoras de su ejecución. Los criterios para evaluar un problema son: importancia (teórica o práctica), novedad, (en contenido, en enfoque o en condiciones), interés por parte de los ejecutores, y factibilidad o posibilidad real de verificación empírica. (P. 136)

Seguidamente indicaremos aspectos relevantes de evaluación de proyectos.

Según Velásquez (2012). Indica.

Para evaluar financieramente un proyecto tradicionalmente se ha contado con los flujos de caja que se derivan de la inversión inicial que se haga en él y con base en esta herramienta se han venido aplicando diversas metodologías de evaluación, entre las más comunes: el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el período de recuperación (PR), entre otras. (P.31)

La importancia de la evaluación del proyecto es que estemos claros que si lo que pretendíamos nos ha salido tal y como lo teníamos programado y qué mejoras deberíamos hacer, la cual puede hacerse efectiva tanto en la fase de planificación como en etapas posteriores o, incluso, al final del proyecto. Una buena evaluación proporciona información valiosa para encajar las reformas convenientes.

#### 2.4.6 Indicador

Es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación proyecta un valor, una capacidad o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza, los indicadores se utilizan en diversos procesos de la educación. A continuación mencionaremos aspectos relevantes de indicadores. Según Garrocho (2006). Expresa “Que los indicadores de accesibilidad que reporta la literatura pueden clasificarse en cinco categorías: de separación espacial, de oportunidades acumulativas, de interacción espacial, de utilidad y espacio-temporales”. (P. 9)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de importancia de indicadores.

Según Langer (1990). Indica.

Que de todos MS indicadores que pueden construirse para medir la salud de una sociedad, la mortalidad infantil (MI) es considerada como uno de los que reflejan más sensiblemente las condiciones de vida de una población y el acceso de ésta a servicios de salud preventivos y curativos. (P. 467)

El propósito principal de trabajar con una metodología en la definición de indicadores es asegurar que los resultados sean significativos o relevantes para el establecimiento, es decir, que los indicadores que se utilizan sirvan de forma efectiva para formar el desempeño hacia los objetivos de la institución educativa a la que representa.

#### 2.4.7 Metas

Es hablar de los objetivos que se pretenden alcanzar en la vida. Por ejemplo, mi meta en la vida es ser una persona trabajadora, responsable, honesta entre otros. Como vemos, las metas que uno se traza pueden estar relacionadas con temas de estudio, familia, trabajo, etc. A continuación mencionaremos algunos aspectos importantes de metas. Según Valle y Rodríguez (2006). Indica. “Qué de todas formas, en los casos en que hay diferencias significativas, siempre es el grupo con metas altas el que presenta un mayor uso de cada una de las estrategias”. (P.167)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de metas importantes a lo cual otros autores expresan lo siguiente:

Según Marchesi, Álvaro (2009). Expresa.

La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Como se indica en el propio texto, se trata de una primera versión cuyo objetivo es facilitar el debate que haga posible llegar a un acuerdo entre todos los países sobre la educación que queremos para esa generación de jóvenes. (P. 89)

Para evaluar las metas de mi proyecto educativo lo estaré haciendo a corto, mediano y largo plazo. Para lo cual estaré utilizando varios instrumentos que me permitan verificar el avance de todo lo planificado, para el mejoramiento de la calidad educativa.

## 2.5 Teorías del Aprendizaje

### 2.5.1 Pensamiento Lógico

El pensamiento lógico consiste en la habilidad de pensar y solucionar problemas con mayor rapidez y eficiencia, el desarrollar y enriquecerse intelectual, y físicamente nuestro cerebro, así como la habilidad de poder encontrar la respuesta o solución a los tantos problemas que la vida nos presenta. A continuación mencionaremos algunos aspectos importantes de pensamiento lógico.

Según Orozco y Díaz (2009). Expresan.

Las propuestas de educación matemática referida a estándares tienden a detectar y desarrollar un mínimo general de capacidades, habilidades y competencias en el aprendiz para que pueda entender, explicar y comunicar el mundo matemáticamente. En concordancia, se espera que en el hogar, la escuela o el trabajo, el aprendiz disfrute, tenga disposición y actitud por el estudio de lo matemático. (p. 631)

Seguidamente mencionaremos algunos aspectos de importancia de pensamiento lógico.

Según Cofré y Tapia (2003) Indican. “Que el desarrollo del pensamiento lógico es una característica fundamental del enfoque moderno de la matemática, apoya y consolida una enseñanza que se caracteriza por su integración con otras disciplinas y su aplicación a situaciones de la vida real.” (p. 20) El pensamiento lógico se desarrolla mediante la interpretación de instrucciones, así también mediante la implementación de actividades lúdicas, ya que son indispensables para desarrollar las capacidades, de tal manera poder encontrarle sentido a su aprendizaje. Las propuestas de mejorar e innovar los procesos de lógica

matemática son indispensables para los perfeccionamientos de los procesos de aprendizaje, así también se tendrán mejores resultados.

La observación consiste en mirar algo o a alguien con mucha atención para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características, mientras que la imaginación consiste en representar mentalmente sucesos, historias o imágenes de cosas que no existen en la realidad o que son o fueron reales pero no están presentes. A continuación mencionaremos algunos aspectos importantes de lo que es la capacidad de observación e imaginación.

### 2.5.2 Capacidades para estimular el pensamiento lógico

Según Fernández (2000) Indica.

La observación se debe potenciar sin imponer a la atención del niño lo que el adulto quiere que vea; es más una libre expresión de lo que él pueda ver. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. (p. 77)

Seguidamente mencionaremos aspectos relevantes de la capacidad de imaginación.

Según Fernández (2000) Expresa.

Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de las situaciones a las que se transfiere una misma interpretación. En ocasiones se suele confundir con la fantasía. Cuando, bajo un punto de vista matemático hablamos de imaginación, no queremos decir que se le permita al alumno todo lo que se le ocurra; más bien, que consigamos que se le ocurra todo aquello que se puede permitir según los principios, técnicas y modelos de la matemática. (p. 78)

Al desarrollar las capacidades de observación e imaginación estamos contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico, que si se les da a conocer a través de actividades lúdicas, estamos contribuyendo a mejorar su lógica matemática.

La intuición es la capacidad de entender situaciones, cosas, pensamientos o sentimientos al instante sin la intervención de la mente o la lógica, mientras que el razonamiento lógico consiste en la capacidad que tiene el ser humano para

sacar conclusiones y resolver problemas. A continuación mencionaremos aspectos relevantes de la intuición y el razonamiento lógico

Según Fernández (2000). Indica “Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno.... El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin la necesidad del razonamiento.” (p. 78)

Seguidamente mencionaremos aspectos relevantes de la capacidad del razonamiento lógico.

Al respecto Fernández (2000). Indica.

La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es el resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar. Toda actividad que intente cumplir este objetivo se dirigirá a estimular en el alumno la capacidad para generar ideas y expresarlas (p. 78)

Cuando enseñamos de manera ordenada y sistemática todas las capacidades para desarrollar el pensamiento lógico, estamos cimentando en los estudiantes los pasos correctos para la solución de los problemas que la vida le presente en su diario vivir.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

##### 3.1. Título del PME

Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente

##### 3.2. Descripción del PME

El Presente proyecto denominado “Implementación de estrategias lúdicas a docentes que les permitan aplicar la lógica matemática constantemente”, el cual se realizará con el apoyo de la municipalidad de la localidad, SINAIE y docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como sujetos de apoyo en el proceso. El presente proyecto está dirigido al área de Matemática de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3, del municipio de Canillá, departamento de Quiché, orientado a fortalecer la lógica matemática de los alumnos del ciclo educativo.

Dentro del entorno educativo están inmersos, estudiantes, padres de familia, docentes, gobierno escolar, director, Organización de Padres de familia. Esto con el fin primordial de mejorar el proceso educativo de los estudiantes con calidad. Los indicadores educativos educacionales que es necesario mejorar y que fueron identificados en el análisis situacional sobre las que se puede incidir en los resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje, ya que los resultados de matemática no son los esperados, por motivo de que los estudiantes aprueban el curso pero no logran las competencias de lógica matemática, debido a que, cuando se suministran las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación, los resultados no

son los esperados por lo que es de suma importancia de mejorar estos indicadores.

Las demandas identificadas en el análisis situacional sobre las que se puede incidir, es la pobreza, repitencia, ausentismo, deserción. La idea central es que el educando, desde el inicio de su vida escolar, empiece a construir sus conocimientos en matemáticas, mediante actividades manipulativas, lúdicas y constructivas para que se interese y participe en la actividad de un modo agradable. En este sentido, la innovación pone énfasis en la búsqueda de caminos alternativos con el propósito de mejorar la enseñanza de las matemáticas. Por otra parte, se considera innovador el hecho mismo de conjugar el juego con el aprendizaje en el proceso de la enseñanza de las matemáticas.

Este proyecto de mejoramiento educativo se desarrollará en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché con estudiantes del nivel primario, lo cual permitirá implementar estrategias de Actividades Lúdicas Pedagógicas, que permitan al alumno el mejoramiento la atención y aprendizaje de la matemática lógica, puesto que interactúan con sus compañeros, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar, tocar, mover, jugar de manera de encontrarle sentido a su aprendizaje, de manera que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran importancia, por cuanto constituye y brinda herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro del ámbito cultural y social.

Entre los actores directos contamos con alumnos, padres de familia, director, docentes y gobierno escolar. Mientras que entre los actores potenciales se cuenta con el CAP, iglesias, comerciantes, universidades, ganaderos, ONGs y municipalidad estos actores se encuentran comprometidos para poder brindar su apoyo en la realización y ejecución del PME, quienes demandan una educación

de calidad que permita a los estudiantes poder enfrentar los desafíos que la vida les presente.

El problema que se pretende resolver o minimizar en los estudiantes es el bajo rendimiento de lógica matemática, al mismo tiempo que le encuentren sentido a la misma, ya que nuestra finalidad principal es dar a los docentes las herramientas necesarias para que las puedan aplicar en el proceso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el aula.

Con esto se pretende incrementar la matrícula escolar del nivel primario en el área urbana, promoviendo la calidad educativa mediante la implementación de estrategias lúdicas de lógica matemática, de tal manera favorezcan la asistencia y permanencia de los niños en establecimiento.

### 3.3. Concepto del PME.

Implementar estrategias de lógica matemática.

### 3.4. Objetivos.

#### A. General.

Generar conocimiento para fortalecer el razonamiento lógico matemático a través de estrategias lúdicas, que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, para el mejoramiento educativo, con el apoyo de la Municipalidad, SINAIE y un docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como entes de apoyo en el proceso.

a. Objetivos específicos

Coordinar talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario, aprovechando el apoyo del SINAE, municipalidad y un docente especializado en matemática.

Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.

Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.

Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas ya fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.

3.5. Justificación.

En base al análisis de los indicadores que se verificaron en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché, se pudo establecer que los niveles de lógica matemática de los alumnos del establecimiento de educación primaria, alcanzan un bajo porcentaje de efectividad, y haciendo énfasis que los mismos se pretenden minimizar en la realización y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, enfocado en mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

La presente propuesta tiene por nombre “Estrategias lúdicas para el desarrollo de la lógica matemática”. Está enfocada especialmente para estimular el desarrollo del pensamiento lógico en niños y niñas del establecimiento educativo. Dentro del marco contextual del diagnóstico indicado, se encontró una serie de limitantes relativas al quehacer del docente en los grados mencionados, entre

éstas tenemos: La falta de materiales o recursos que permitan brindar una mejor experiencia educativa.

Igualmente, se detectaron factores que dificultan el aprendizaje en los estudiantes en las distintas áreas del Currículo, de los cuales se decidió atender aquellos que tienen que ver, considerablemente, con el aprendizaje de los contenidos del área de matemáticas. Entre estos cabe destacar la falta de interés del estudiante para aprender, la falta de apoyo de los padres de familia y en muchas ocasiones la metodología utilizada por el docente no es la adecuada en la aplicación de la lógica matemática.

Es importante destacar que el desarrollo del pensamiento lógico está constituido por cuatro procesos mentales, los cuales Fernández (2000) denomina como capacidades. En primer lugar, la observación, segundo lugar la imaginación, tercer lugar la intuición y en cuarto lugar el razonamiento lógico.

Los indicadores educativos educacionales que es necesario mejorar y que fue identificado en el Análisis situacional sobre las que se puede incidir es en el de resultados de escolarización eficiencia interna y aprendizaje, ya que los resultados de matemática no son los esperados por motivo de que los estudiantes aprueban el curso, pero no logran alcanzar las competencias de lógica matemática, porque cuando se suministran las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación, los resultados no son los esperados, por lo que es de suma importancia de mejorar estos aspectos.

Este proyecto permitirá implementar estrategias de Actividades Lúdicas Pedagógicas que ayudarán al alumno en el mejoramiento de la atención y aprendizaje de la matemática lógica, puesto que interactúan con sus compañeros, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar, tocar, mover, jugar de manera de encontrarle sentido a su aprendizaje, de manera que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran

importancia, por cuanto constituye y brinda herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro del ámbito cultural y social.

La enseñanza de las matemáticas está orientada fundamentalmente al desarrollo del pensamiento lógico matemático, lo cual implica que deben realizarse actividades que vayan realizando los educandos, de manera práctica y lúdica, de manera que vayan formando su propio aprendizaje, por todo lo anterior se pretende que los estudiantes le encuentren sentido a la matemática, ya que nuestra finalidad principal es dar a los educandos las herramientas necesarias para que ellos mismos puedan cuestionarse acerca de cualquier situación que la vida le presente y a la vez puedan obtener correctamente sus respuestas habiendo formulado primeramente sus preguntas e inquietudes.

Dentro de las debilidades y amenazas podemos mencionar la poca aplicación de estrategias lúdicas en la aplicación de los aprendizajes de lógica matemática, por lo que se trabajará con padres de familia para que tengan conocimientos básicos de matemática de manera puedan ayudar a sus hijos en su casa en la realización de sus actividades. Por lo que se identificó la línea de acción Fortalecimiento de lógica matemática en estudiantes del nivel primario a través de actividades lúdicas.

El aporte a nuestro PME serán todas las actividades que permitan el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la aplicación de lógica matemática y que todas las acciones permitan la evolución del que hacer educativo para el aprendizaje de los estudiantes del primer ciclo y con ello mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la aplicación de la lógica matemática en su diario vivir.

### 3.6. Distancia entre el Diseño del Proyecto y el Emergente.

El plan de actividades se venía desarrollando en base al cronograma establecido, pero debido al estado de calamidad en el que entro el país, la suspensión de clases a nivel nacional de parte del señor Presidente de la República de Guatemala Doctor Alejandro Giammattei, a causa del COVID 19, ya no fue posible realizar todas las actividades de organización en comunidades de aprendizaje y reuniones a padres de familia para que le brinden acompañamiento a sus hijos en el hogar, para que mejoren su lógica matemática, dichas actividades estaban contempladas realizar para los meses de abril y mayo, pero debido al distanciamiento social no fue posible su realización.

Por todo lo anterior hubo necesidad de realizar un plan emergente, para poder sustituir todas las actividades que no fueron posible realizar, de manera que se tuvieron que buscar alternativas, por medio de la tecnología y documentos escritos, para poder hacer llegar algunas actividades a padres de familia, para que sus hijos las puedan realizar.

Dichas actividades consistieron en enviar por la vía de WhatsApp videos de cómo apoyar a sus hijos en la realización de actividades lúdicas en casa, hojas de trabajo para estimular el razonamiento lógico y vídeos de lógica matemática, para que con el apoyo de los padres y demás miembros de la familia los pueda realizar de una manera práctica y sencilla, con materiales del contexto local. Y para verificar si existen algunas dudas, se han visitado a los estudiantes en sus casas, y así aclarar las mismas.

Establecer actividades estratégicas emergentes para la aplicación de lógica matemática debido a la pandemia covid 19.

## 3.6.1 Plan Emergente

Tabla 35. Plan Emergente

No.	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
1	Planificación	1 día	Organización y Capacitación a padres de familia sobre como apoyar a sus hijos en su casa en la realización de actividades lúdicas.	Elaboración de un video y enviarlo a los padres de familia por medio de whatsApp	Preparar la capacitación Realizar video Enviar video	Docente estudiante
2	Ejecución	1 día	Coordinar con padres de familia sobre el envío de videos a su whatsApp de lógica matemática para que sus hijos los puedan trabajar con el apoyo de sus padres y demás miembros de su familia con materiales del contexto	Buscar videos de lógica matemática	Crear el grupo de whatsApp. Descargar videos. Enviar videos	Docente Estudiante
3	Ejecución	1 día	Coordinar con padres la entrega de hojas de trabajo en su casa para estimular la lógica matemática de sus hijos.	Realizar hoja de trabajo	Visitar a cada niño para socializar y entregarle la hoja de trabajo.	Docente Estudiante
4	Evaluación	1 día	Análisis de los resultados obtenidos.	Elaborar instrumentos de evaluación	Aplicar Lista de cotejo	Docente Estudiante

Fuente: Elaboración propia

## 3.6.2 Cronograma emergente

## Cronograma de actividades

Tabla 36. Cronograma de Actividades Emergentes.

No. Ord.	Tiempo Actividades	Mes de mayo 2020			
		1 <sup>a</sup> . semana	2 <sup>a</sup> . semana	3 <sup>a</sup> . semana	4 <sup>a</sup> . semana
1	Fase 1: Organización y Capacitación a padres de familia sobre como apoyar a sus hijos en su casa en la realización de actividades lúdicas. Grabación de un video y enviarlo a los padres de familia.				
2	Fase 2: Coordinar con padres de familia sobre el envío de videos a su whatsApp de lógica matemática que sus hijos los puedan trabajar con el apoyo de sus padres y demás miembros de su familia.  Buscar videos de lógica matemática				
3	Fase 3: Coordinar con padres de familia entrega de hojas de trabajo en su casa de habitación para estimular la lógica matemática  Entrega de hojas de trabajo para su respectiva aplicación.				
5	Evaluación Análisis de los resultados obtenidos para mejorar la lógica matemática y realizar las correcciones de mejora en los problemas encontrados en los aprendizajes de los niños.  • Lista de cotejo				

Fuente: Elaboración propia

### 3.7. Plan de Actividades

#### 3.7.1. Fases del Proyecto.

##### A. Fase de inicio

###### a. Entrega de solicitud a la dirección.

Se presentó la solicitud a la Dirección de la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché, dirigida por el Prof. Felipe Santos Toj, el día 11 de julio del año 2019. En la cual se solicita a dicha dependencia la autorización respectiva para poder desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, mismo que servirá para dotar de estrategias lúdicas a los docentes y padres de familia sobre la implementación de lógica matemática.

Por su parte, el director del centro educativo se sintió motivado y agradecido por tomar en cuenta el centro educativo en la realización de tan importante proyecto, al mismo tiempo manifestó todo su apoyo para que éste se lleve a cabo, ya que está seguro que con todas estas actividades a realizar se estará mejorando la calidad educativa de los estudiantes especialmente en el aspecto de lógica matemática, y así, mejorar los resultados de aprendizaje de las evaluaciones que el Ministerio de Educación realiza en los centros educativos. Tomando en cuenta lo anterior, fue autorizada la solicitud el día 12 de julio del año 2019.

Imagen 1. Entrega de solicitud al director del establecimiento.



Fuente: Darvin Cruz

El profesor Benfel Hirlando Cruz Méndez hace entrega al Director de la EOUM la solicitud para ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo en el mencionado centro educativo, al mismo tiempo para solicitar mobiliario y equipo para la realización de las capacitaciones a padres de familia y docentes.

b. Elaboración y entrega de invitaciones.

De acuerdo al cronograma de actividades se entregaron invitaciones para la promoción del Proyecto de Mejoramiento Educativo, dicho evento fue realizado el día viernes 3 de enero del año en curso, En el mencionado evento se realizó la socialización del proyecto de mejoramiento educativo a 1 director, 8 docentes del centro educativo, a 2 instituciones y 1 Licenciado en Física y Matemática con presencia en el municipio y 23 padres de familia.

En dicha reunión se les dio a conocer a los presentes sobre la importancia que conlleva la implementación del Proyecto de Mejoramiento educativo denominado Implementación de Estrategias Lúdicas, que permitan aplicar la lógica matemática constantemente con los estudiantes. Pero, para que todo este proceso se pueda realizar de la mejor manera posible, es necesario contar con el apoyo de cada uno de los presentes, ya que se pretende dotar de manera conjunta estrategias lúdicas a docentes y padres de familia para poder despertar el interés de los estudiantes en los procesos de lógica matemática, y con ello

mejorar la calidad educativa, y al mismo tiempo mejorar los resultados en las evaluaciones que suministra el Ministerio de Educación a los estudiantes del nivel primario.

Por su parte, los presentes manifiestan que les parece de suma importancia el proyecto de mejoramiento educativo, de manera que patentizan su total apoyo en la ejecución del mismo, así también los padres de familia manifiestan sobre las debilidades que tienen sus hijos en procesos matemáticos, por lo que consideran de impacto la ejecución del proyecto. Seguidamente manifiestan las asesoras pedagógicas del SINAE asignadas en el municipio un agradecimiento muy especial al Licenciado en Física y Matemática por ser parte en este proceso ya que con su conocimiento y experiencia estaremos logrando resultados significativos en el mejoramiento de la lógica matemática.

c. Presentación del plan y cronograma de actividades.

Se entregó el plan y cronograma de actividades del proyecto a todos los involucrados, actividad realizada el día lunes 9 de enero del año en curso, en donde se logró entregar a 1 director, 8 docentes del centro educativo, a dos instituciones y 1 Licenciado en Física y Matemática con presencia en el municipio y 23 padres de familia, la planificación y cronograma de actividades que se realizarán durante todo el proceso.

Los presentes manifestaron que estos documentos recibidos son de suma importancia ya que los mismos les servirán para llevar un control de cada una de las actividades a realizar, y así no perderse ningún solo detalle de todo lo programado, por lo que los presentes se sienten motivados, y a la vez agradecidos por haber sido tomados en cuenta en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, indicando que brindarán su total apoyo en la realización de todas las actividades programadas.

#### d. Gestión en Instituciones y comercios

Se realizó la gestión ante instituciones y comercios de la localidad, por medio de solicitudes para obtener algunos recursos económicos, para poder impartir talleres de lógica matemática y a la vez poder cubrir con los gastos que conlleva la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, esta actividad se llevó a cabo el día 15 de enero del año en curso, los lugares a donde fueron dirigidas las solicitudes son los siguientes: Librería Quiñonez, MINEDUC, Librería ABC, Ferretería Noriega y Municipalidad, los cuales todos se mostraron atentos a colaborar económicamente e indican que para el mejoramiento de la calidad educativa es responsabilidad de todos, ya que según manifiestan un pueblo educado es un pueblo con desarrollo.

### B. Fase de planificación

#### a. Planificación de talleres de lógica matemática

Se planificó el lanzamiento y la realización de los talleres con el tema de lógica matemática, dirigido a padres de familia y docentes del centro educativo, con el propósito de mejorar la calidad educativa de los estudiantes en el área de matemática, dichos eventos se realizarán el día jueves 13 de febrero del año en curso.

#### b. Lanzamiento.

Se llevó a cabo el Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo PME, denominado Implementación de Estrategias Lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente. Este evento se realizó el día jueves 13 de febrero del año en curso, a 8 docentes del centro educativo, 2 instituciones, y 20 padres de familia lo representa un 87% del total de participantes, mediante una agenda desarrollada para el efecto, en donde se dieron a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar así como una explicación del desarrollo del plan de

intervención educativa, el cual, de forma sencilla se le explicó para una mejor comprensión de los padres de familia, docentes y autoridades presentes.

Manifiesta la asesora Pedagógica del SINAIE, Licda: María Petrona Tzúl Zacarías como representante del MINEDUC, su total apoyo al proyecto, enfatizando que va en beneficio de la calidad educativa de la niñez atendida, al mismo tiempo manifestó su apoyo en la realización del proyecto de mejoramiento educativo, haciendo énfasis que la intervención educativa va con la finalidad de resolver problemas educativos evidentes en la escuela, y que con la implementación del PME se pretende innovar el proceso de formación y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del establecimiento.

El Coordinador de la Comisión de Educación de la municipalidad y director del centro educativo profesor Felipe Santos Toj, expresó su satisfacción por el proyecto de Mejoramiento Educativo, a desarrollar instando a los presentes sacar el mejor provecho del mismo, ya que con ello se pretende elevar la calidad educativa de la población estudiantil de la cabecera municipal de Canillá, de esta manera se pudo evidenciar que todos los presentes mostraron su total apoyo en la realización de todas las actividades que conlleva la ejecución del presente proyecto de mejoramiento educativo, ya que están seguros que con esta clase de proyectos la educación de nuestro municipio tendrá un gran impacto en el mejoramiento de la calidad educativa.

Imagen 2. Lanzamiento del PME.



Fuente: Amarilis Cruz

El estudiante de Licenciatura Benfel Cruz se encuentra presentando su Proyecto de Mejoramiento Educativo a los actores directos, indirectos y potenciales en una de las aulas de la Escuela Oficial Urbana Mixta, Canillá, Quiché.

### c. Planificación Docente

Con fecha 14 de febrero del año en curso se realizó la planificación docente sobre la aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática, con docentes del centro educativo, para el mejoramiento del razonamiento lógico de los estudiantes.

### C. Fase de ejecución

#### a. Capacitaciones sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.

##### i. Capacitación a padres de familia

Se realizó una capacitación con padres de familia sobre lectura, la cual se hizo con la finalidad de involucrar a los padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos, dicha actividad se ejecutó el 13 de febrero de 2020, en la misma participó el docente estudiante, y se tenía contemplado la participación de 23 padres de familia, pero por asuntos personales sólo participaron 20 y el conferencista invitado.

Iniciando con una oración a nuestro señor Jesucristo dirigida por el padre de familia Rubén Cabrera Méndez para que nuestro padre celestial sea quien nos dé la sabiduría y entendimiento a todos los involucrados para poder llevar a cabo de la mejor manera la implementación del presente PME. Seguidamente se dio a conocer a todos los presentes la agenda a tratar.

Se dirige a los presentes el Licenciado en Física y Matemáticas, David Eulalio Morales Cruz, indicando los objetivos del proyecto, al mismo tiempo enfatizó sobre la importancia que tiene en los estudiantes desarrollen su pensamiento lógico en los primeros años de vida, ya que eso les permite desarrollar habilidades mentales y así enfrentar los desafíos que la vida les presente.

Se refirió a los patrones de crianza, los cuales consisten en que los padres de familia tienen modelos enfrascados en la mente sobre el tradicionalismo, ya que cuando observan a sus hijos en la escuela realizando actividades lúdicas, piensan que están perdiendo el tiempo. Sin embargo, deben saber que en los tiempos modernos el juego es indispensable en la realización de actividades para un mejor aprendizaje, de tal manera que se motivó a todos los presentes en el involucramiento total en la ejecución del presente PME, ya que lo que se pretende con la presente intervención es el involucramiento de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos, en donde a través del juego podamos motivar a los educandos en el salón de clase y al mismo tiempo despertarles el interés por la lógica matemática.

Seguidamente se les dio una explicación con palabras sencillas sobre los juegos a desarrollar durante el inicio de la implementación de las estrategias lúdicas con estudiantes, así mismo se les indicó que ellos, como padres de familia serán los primeros en socializar dichos juegos, de manera que al momento de llegar a casa les informen a sus hijos sobre la forma diferente en que se implementarán

las actividades de aprendizaje en la escuela, y que al mismo tiempo motiven a sus hijos para que puedan participar de manera activa en la realización de todas las actividades a realizar.

Con dicha actividad logró que los padres de familia se involucren en los procesos de lógica matemática de sus hijos, ya que en dicha actividad la mayoría de padres de familia expuso que por situaciones de trabajo no le han dedicado tiempo al estudio de sus hijos, pero a partir de ese momento los padres de familia iniciaron a involucrarse en la educación de sus hijos, sentándose a revisar las tareas, así también hacen un compromiso que todos los días se sentarán con sus hijos a revisarles sus cuadernos al mismo tiempo, poder compartir ejercicios sencillos de lógica matemática utilizando materiales de la comunidad.

Manifiesta Wilson Quintana padre de familia que este proyecto es de “gran impacto para el municipio ya que como padre de familia se ha dado cuenta que muchos docentes no les gusta impartir el área de matemática, por lo que los perjudicados son nuestros hijos, por motivo que no logran alcanzar las competencias que el Ministerio de Educación requiere.

Por lo que felicitó al profesor Benfel Cruz, por ser un docente que a través de los años ha demostrado su interés por la innovación en la educación de nuestro municipio, de tal manera que motivó a los presentes para que se le brinde al apoyo total en la implementación del proyecto emprendido por el profesor Cruz Méndez, ya que esto permitirá elevar la calidad educativa de la escuela y mejorar los resultados de nuestros hijos en las pruebas de matemática que el Ministerio de Educación realiza en los centros educativos, así también estaremos preparando a nuestros hijos para la vida y no para el momento”.

Los padres de familia agradecen al profesor Benfel Cruz por ser tomados en cuenta en el presente proyecto, ya que como padres de familia tienen un gran compromiso con sus hijos en poder brindarles una educación de calidad, por lo que están anuentes a participar en todas las actividades programadas ya que están convencidos que los resultados de la presente intervención sus hijos serán los beneficiados en mejorar sus conocimientos de lógica matemática.

Imagen 3. Capacitación a padres de familia.



Fuente: Benfel Cruz

El Profesor Benfel Cruz realizó la capacitación a padres de familia y actores involucrados sobre estrategias de actividades lúdicas para mejorar la lógica matemática con estudiantes del centro educativo, con el apoyo del Lic. David Eulalio Morales.

## ii. Capacitación a docentes

Se realizó una capacitación con docentes del centro educativo sobre estrategias lúdicas de lógica matemática, la cual se hizo con la finalidad de involucrar a los docentes en la implementación de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos en lo que respecta a la lógica matemática, dicha actividad se ejecutó el 13 de febrero de 2020, en la misma participó el docente estudiante, y se tenía contemplado la participación de 8 docentes pero gracias a la buena voluntad de participar de cada uno de ellos se contó con la participación del 100% de los invitados y el conferencista invitado.

Iniciando con una oración a nuestro señor Jesucristo dirigida por el profesor Armando Urizar Ochoa para que nuestro creador nos de la vida, la salud y el entendimiento necesario a todos los involucrados para poder llevar a cabo de la mejor manera la implementación del presente PME, seguidamente se dio a conocer la agenda a tratar a todos los presentes.

El Licenciado en Matemáticas y Física, David Eulio Morales Cruz, da a conocer cuáles son los objetivos del proyecto, así como la importancia que el proyecto tiene para que los estudiantes desarrollen su pensamiento lógico matemático a temprana edad ya que eso les permite desarrollar habilidades mentales que les permita resolver los problemas que se le presenten en su diario vivir. De igual forma motivó a todos los presentes al involucramiento total en la ejecución del PME, ya que lo que se pretende con la presente intervención es el involucramiento de todos los docentes del centro educativo, en donde a través de actividades lúdicas podamos motivar a los educandos en el salón de clase y al mismo tiempo despertarles el interés por la lógica matemática.

Con dicha actividad se logró que los docentes se involucren en los procesos de innovación, ya que está conscientes que con su participación e intervención en este Proyecto de Mejoramiento Educativo, contribuirán a elevar la calidad educativa y mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del centro educativo; comprometiéndose a poner en práctica lo aprendido en los talleres que se desarrollarán para el efecto, con la utilización de estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del establecimiento.

Imagen 4. Capacitación a docentes.



Fuente: Benfel Cruz

El Profesor Benfel Cruz realizó la capacitación a docentes sobre estrategias de actividades lúdicas para mejorar la lógica matemática con estudiantes del centro educativo, con el apoyo del Lic. David Eulalio Morales.

b. Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clases con alumnos del centro educativo del nivel primario.

i. Aplicación del juego conecta 4.

En base al cronograma de actividades se inició con la implementación de las actividades lúdicas iniciando con el juego conecta 4, por lo que es importante destacar que el desarrollo del pensamiento lógico está constituido por cuatro procesos mentales, los cuales Fernández (2000) denomina como capacidades. La cual permitió que los niños adquirieran habilidades necesarias para fortalecer la primer capacidad que es la observación, habilidad que se debe tener en muy en cuenta a la hora de realizar ejercicios de lógica matemática, dicha actividad se realizó en la tercer semana del mes de febrero de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del establecimiento educativo, el objetivo principal del juego fue poner de manifiesto la observación, el juego consistió en conectar cuatro fichas del mismo color, en forma horizontal, vertical o diagonal. El primer jugador en conseguirlo gana el juego; la modalidad del juego es en pareja, juega en partidas de tres rondas, en

esta modalidad puede pasar que el jugador uno gane la primera ronda, y en la segunda gane el otro jugador, entonces la tercera ronda determina el ganador.

Sin embargo, puede ser que alguno de los jugadores gane de manera consecutiva dos rondas, entonces el tercero se juega solo por cortesía. Mediante el desarrollo de esta actividad se logró desarrollar grandemente la lógica, la observación, la concentración y la formación de patrones de forma vertical, horizontal e inclinada, lo que puede observarse en los estudiantes es el deseo de asistir al establecimiento educativo al realizar las diferentes actividades, ya que se dieron cuenta que el aprendizaje a través del juego es mucho más significativo e importante en el logro de las competencias.

Con la realización de este juego se logró la participación activa de los estudiantes, en donde se logró estimular la concentración, paciencia, trabajo en equipo y su creatividad entre otras, de manera que es muy importante desarrollar este tipo de actividades con niños y niñas en los primeros años de vida para desarrollarles el pensamiento lógico matemático a temprana edad.

De manera que los resultados se iniciaron a obtener desde el primer día de aplicación, en donde se pudo observar el cambio de actitud de los estudiantes al momento de realizar las actividades, ahora por medio de la observación les permite acumular información sobre su entorno para construir, de manera reflexiva y ordenada, nuevos conocimientos, para posteriormente ponerlos en práctica con los demás miembros de su familia y su entorno.

Imagen 5 Estimulando la capacidad de observación.



Fuente: Benfel Cruz

Se inició con la implantación de estrategias de actividades lúdicas, para el mejoramiento de la lógica matemática, esta actividad consistió en despertar el interés de la observación de los estudiantes al momento de la realización de las actividades educativas.

## ii. Aplicación de la dama

Seguidamente se ejecutó la aplicación del juego de la dama, es un juego de mesa para dos contrincantes, el juego consistió en mover las piezas en diagonal a través de los cuadros verdes en un tablero, con la intención de capturar (comer) las piezas del contrario, saltado por encima de ellas. El participante que logró quitarle todas las piezas a su oponente fue el ganador, por lo que en esta actividad se alcanzó que todos los estudiantes participaran y aprendieran a jugar, al mismo tiempo lo pusieron en práctica con los demás miembros de su familia.

Así también permitió que los niños adquirieran habilidades necesarias para fortalecer la primer capacidad que es la observación, aspecto que se debe tener en cuenta a la hora de realizar ejercicios de lógica matemática, dicha actividad se realizó en la tercer semana del mes de febrero de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del establecimiento educativo.

Mediante el desarrollo de este juego se logró que los niños y niñas mejoraron su aprendizaje escolar, mejoraron la ejecución de los procesos matemáticos, fomentan la creatividad y el desarrollo de destrezas, siguen patrones y reglas y turnos, trabajan en equipo, estimulan los procesos de comunicación y ejercitación de la matemática, promueve el respeto hacia los demás y las reglas del juego, con todo esto les permitió mejorar su pensamiento lógico y por lo consiguiente perfeccionaron la realización de sus actividades educativas.

Imagen 6 Implementando el juego de la dama.



Fuente: Benfel Cruz

Con la aplicación del juego de la dama se estimuló la capacidad de la observación en los estudiantes del centro educativo.

### iii. Aplicación del Cubo de Soma

Se implementó la aplicación del juego del Cubo de Soma, la cual permitió que los niños adquirieran habilidades necesarias para fortalecer la segunda capacidad que es la imaginación, capacidad que se debe tener en cuenta a la hora de la realización de actividades lúdicas para el mejoramiento de los procesos matemáticos, dicha actividad se realizó en la cuarta semana del mes de febrero de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del centro educativo.

Con la aplicación de este juego se logró desarrollar en los estudiantes la manipulación y usar estrategias de ensayo y error, en donde se les despertó el encanto por enfrentar nuevos retos, desarrollando su observación e imaginación al momento de darle forma a la figura.

Seguidamente nos pudimos dar cuenta de la habilidad de imaginación que tienen los estudiantes para resolver juegos para la estimulación del pensamiento lógico. Esto nos invita a todos los docentes a buscar estrategias que permitan despertar el interés por las matemáticas, mediante el desarrollo de este juego se logró que los niños y niñas adquirieran destrezas que les permitió encontrarle solución a los problemas planteados y con ello mejoraron su aprendizaje en todas las áreas del CNB.

Imagen 7 Fortaleciendo la capacidad de imaginación.



Fuente: Benfel Cruz

En esta imagen nos permite determinar que se está estimulando la imaginación de los estudiantes al momento de unir las piezas para poder formar el Cubo de Soma, la realización de esta actividad despierta el interés por aprender de los infantes.

#### iv. Implementación del juego Rummikub

Se implementó el juego del Rummikub, la cual consintió que los niños adquirieran habilidades y destrezas necesarias para fortalecer la tercera capacidad que es la intuición, misma que se debe poner mucho énfasis al momento de realizar actividades de pensamiento lógico, dicha actividad se

realizó en la primer semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del establecimiento.

El objetivo de esta actividad fue recurrir a todas las fichas, formar grupos de números consecutivos del mismo color. Esta habilidad consistió en llegar a una solución sin necesidad de pasar por el razonamiento. Pero hay que tener mucho cuidado, porque normalmente este proceso se asemeja al de adivinar. No se debe permitir que el estudiante hable por querer hablar, que manifieste una respuesta solo por salir del paso o solo por no quedarse callado, con esta actividad se logró disminuir el estrés, les permitió entenderse mejor, liberan sus emociones negativas y mantienen un estado de equilibrio emocional.

Con esta actividad se logró mejorar en los estudiantes la atención y percepción mejorando con ello la intuición al momento de resolver los juegos para la estimulación del pensamiento lógico. Esto nos invita a todos los docentes a innovar constantemente para poderles despertar el interés por las matemáticas, mediante el desarrollo de este juego se logró que los educandos resolvieran ejercicios matemáticos así como también actividades de las demás áreas curriculares.

Imagen 8 Desarrollando la capacidad de intuición.



Fuente: Benfel Cruz

Se aplicó el Juego Rummikub, que consistió en que los estudiantes lograran estimular la intuición al momento de levantar cada pieza que se encontraba embrocada, pensando que esa era la que necesitaban para poder seguir con el juego, al mismo tiempo encontrarle solución a ejercicios relacionados con las operaciones básicas.

#### v. Desarrollo del juego cuadrado mágico

Se desarrolló la aplicación del juego cuadrado mágico, la cual consintió que los niños adquirieran habilidades y destrezas necesarias para fortalecer la tercera capacidad que es la intuición, misma que debe ser fundamental al momento de realizar actividades lúdicas de pensamiento lógico, dicha actividad se realizó en la primer semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del establecimiento, actividad cuyo objetivo fundamental fue estimular habilidades para poder aprender la suma.

El juego consistió en dividir un pedazo de tabla de treinta centímetros en nueve cuadrados de diez centímetros cada uno, para poder tener un espacio para poder colocar los números dígitos del 1 al 9, el objetivo del juego consistió en poder estimular la intuición de los educandos al momento de la colocación de cada dígito, ya que al combinarlos unos con otros el resultado de la suma tenía que ser quince del lado vertical, horizontal e inclinado.

En esta actividad se logró evidenciar la habilidad en ordenar los números naturales, así también práctica de manera eficiente las operaciones aritméticas, desarrolla estrategias para la resolución de problemas, aplica distintos procesos de razonamiento, al final de juego se pudo evidenciar en los estudiantes la motivación y el interés por las matemáticas.

Imagen 9 Aplicación del juego cuadrado mágico.



Fuente: Benfel Cruz

Por medio de esta actividad se logró desarrollar la capacidad de la intuición en los estudiantes, Lo que les permitió encontrarle la respuesta correcta a los ejercicios planteados.

#### vi. Implementación del juego Tangram

Se desarrolló la aplicación del juego Tangram, la cual consintió que los niños adquirieran habilidades y destrezas para fortalecer la cuarta capacidad que es el razonamiento lógico, misma que se debe ser primordial al momento de realizar actividades para enseñar lógica matemática, dicha actividad se realizó en la segunda semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificada, en la cual participó el docente estudiante, alumnos y docentes del establecimiento educativo.

Con la implementación de esta actividad se logró la participación activa de los educandos, así también se logró mejorar la percepción, que es la capacidad de interpretar y comprender los estímulos que recibimos a través de los sentidos, de tal manera permitió que los estudiantes observaran piezas por pieza desarrollando su capacidad de formar las figuras planas, así también mejoraron la atención, concentración, imaginación y la creatividad, perfeccionando con ello la habilidad de pensar, y solucionar problemas con mayor rapidez y eficiencia, de manera de encontrar la respuesta a los problemas de sus diario vivir.

Imagen 10 Desarrollando la capacidad del razonamiento lógico.



Fuente: Benfel Cruz

Se implementó con los estudiantes el Juego del Tangram, por medio de este juego se logró mejorar el razonamiento lógico, al momento de mover las piezas y colocarlas en el lugar correcto para lograr formar las figuras solicitadas.

### c. Aplicación de actividades emergentes

#### i. Capacitación a padres de familia sobre la importancia de brindarles acompañamiento a sus hijos en casa.

De acuerdo al cronograma de actividades se desarrolló la capacitación a padres de familia, por medio de un video se logró en que adquirieran habilidades y destrezas necesarias para poder brindarles acompañamiento a sus hijos e hijas para mejorarles su razonamiento lógico, misma que se debe poner de manifiesto al momento de realizar actividades de lógica matemática, dicha actividad se realizó en la primera y segunda semana del mes de mayo de 2020, según lo indica el plan emergente, en la cual participó el docente estudiante, y 20 padres de familia.

Con la implementación de esta actividad se logró la participación directa de los padres de familia, al mismo tiempo lograron poder dar seguimiento a sus hijos

en casa, y por medio de videos desarrollaron ejercicios de lógica matemática de manera sencilla con materiales del contexto.

Con el desarrollo de estas actividades se lograron aprendizajes notables, se pudo comprobar la voluntad que tienen los padres de familia en colaborar por mejorar la educación de sus hijos, ya que a través de vídeos se pudo llevar el mensaje de lo que se pretendía hacer, los padres de familia lograron que sus hijos e hijas realizaran todas las actividades programadas, logrando mejorar los aprendizajes de pensamiento lógico, a pesar del estado de calamidad que existe en nuestro país a raíz del COVID-19.

Imagen 11 Acompañamiento de padres de familia a sus hijos en casa



Fuente: Yulisa Álvarez

Padre de familia se encuentra trabajando con su hija las operaciones básicas, apoyándose con dados para facilitarle el aprendizaje.

i. Aplicación de hoja de trabajo de ejercicios de lógica matemática

Esta actividad fue desarrollada durante la segunda quincena del mes de mayo, en las cuales se realizaron hojas de trabajo, con ejercicios para estimular el pensamiento lógico. Por medio de visitas domiciliarias fueron entregadas a cada niño y niña para poder dar seguimiento a la implementación de actividades lúdicas, aprovechando el apoyo de los padres de familia, para monitorear la realización de las actividades asignadas. Todas estas actividades han ayudado de gran manera a despertar el pensamiento lógico de los padres de familia, ya que se les facilitó interpretar los ejercicios asignados a sus hijos e hijas. Es un logro significativo el haber contado con el apoyo de padres de familia en el desarrollo de todas estas actividades.

Estas actividades emergentes han contribuido grandemente a que se tenga una mejor comunicación entre padres de familia y docentes, lo cual ha contribuido a que durante el tiempo de calamidad pública, estén al tanto de sus pequeños para que realicen actividades en casa de manera práctica y sencilla, todas estas actividades han ayudado grandemente al desarrollo del razonamiento lógico de sus hijos así también el de ellos, se logró que conozcan la manera práctica en que se realizan las actividades para el mejoramiento de la calidad educativa.

A continuación se enlistan varios de los logros obtenidos con la estimulación de las cuatro capacidades que se trabajaron para el mejoramiento del razonamiento lógico de los estudiantes. Aprendieron a presentar ideas originales y propuestas diferentes, a explicarse mejor y a evaluar sus argumentos, ayudan a los pequeños a hacer un seguimiento de su progreso y elevaron su autoestima, mejoraron la habilidad de expresar sus ideas, son más curiosos y mejoraron su rendimiento escolar.

En la actualidad contamos con estudiantes comprometidos con su aprendizaje, ya que están convencidos que “La educación es un arma poderosa que se puede usar para cambiar el mundo” Nelson Mandela”

Imagen 12 Actividad realizada por medio de visitas domiciliarias



Fuente: Benfel Cruz

Realizando actividades en casa, con el propósito de mejorar el razonamiento lógico, a través de una hoja de trabajo con ejercicios de las operaciones básicas, aprovechando el apoyo de los padres de familia

#### D. Fase de monitoreo

##### a. Capacitación a padres de familia y docentes sobre lógica matemática.

##### i. Monitoreo de capacitación a padres de familia

Se monitoreo la capacitación de padres de familia sobre el tema de lógica matemática, lo cual se llevó a cabo mediante una lista de cotejo, en donde se tomaron los indicadores siguientes: identificación de los objetivos a trabajar, escucha con atención las instrucciones dadas, identifica los pasos a seguir para la realización de la actividad, consiguió resolver las actividades, supo explicar los procedimientos utilizados para encontrar la solución, demostró capacidad de análisis, mantuvo la disciplina durante la actividad, compartió con los demás

compañeros de estudio de lo aprendido, mejoró su lógica matemática y aplica su pensamiento lógico.

Dicha actividad se ejecutó el 13 de febrero de 2020, a como estaba planificado, en la misma participó el docente estudiante, quien llevó su monitoreo de la actividad con el instrumento arriba descrito, logrando con ello comprobar la participación activa de los padres de familia, demostrando así su anuencia en participar en cualquier actividad a ejecutada e identificando la anuencia de todos los padres de familia en apoyar a sus hijos en el tema de lógica matemática.

## ii. Monitoreo de capacitación a docentes

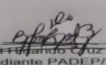
Se monitoreo la capacitación de docentes sobre el tema de lógica matemática, lo cual se llevó a cabo mediante una lista de cotejo, en donde se tomaron los indicadores siguientes: identificación de los objetivos a trabajar, escucha con atención las instrucciones dadas, identifica los pasos a seguir para la realización de la actividad, consiguió resolver las actividades, supo explicar los procedimientos utilizados para encontrar la solución, demostró capacidad de análisis, mantuvo la disciplina durante la actividad, compartió con los demás compañeros de trabajo lo aprendido, mejoró su lógica matemática y aplica su pensamiento lógico.

Dicha actividad se ejecutó el 13 de febrero de 2020, según estaba planificado, en la misma participó el docente estudiante, quien llevó su monitoreo de la actividad con el instrumento arriba descrito, logrando con ello comprobar la participación activa de los docentes, demostrando así su anuencia a participar en cualquier actividad a ejecutar e identificando su deseo de mejorar la enseñanza de las matemáticas por medio de las actividades lúdicas.

Imagen 13 Monitoreo de capacitación a padres de familia y docentes.

HERRAMIENTA DE MONITOREO  
LISTA DE COTEJO PENSAMIENTO LÓGICO

No.	Aspectos evaluados en cada actividad	Actividad 1		Actividad 2		%
		SI	NO	SI	NO	
1	Identifica los objetivos a trabajar.	X		X		100 %
2	Escucha con atención las instrucciones dadas.	X		X		100 %
3	Identifica los pasos a seguir para realizar la actividad.	X		X		100 %
4	Conseguió resolver las actividades lógicas.	X		X		100 %
5	Supo explicar los procedimientos utilizados para encontrar la solución.	X		X		100 %
6	Demostó capacidad de análisis.	X		X		100 %
7	Mantuvo la disciplina durante la actividad.	X		X		100 %
8	Compartió con los demás padres de familia lo aprendido.	X		X		100 %
9	Mejóro su lógica matemática.	X		X		100 %
10	Aplica su pensamiento lógico matemático.	X		X		100 %

F.   
Prof. Benfel Cruz Méndez  
Estudiante PADEP/D  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una lista de cotejo se logró evidenciar que tanto padres de familia como docentes están comprometidos en la implementación del PME en el establecimiento educativo, para el mejoramiento de la calidad educativa de los educandos.

b. Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clases con alumnos del centro educativo del nivel primario.

i. Monitoreo de la capacidad de observación

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego conecta 4, el cual permitió que los estudiantes adquirieran habilidades y destrezas para mejorar la capacidad de observación, de manera de poder darle una respuesta acertada a las actividades planificadas durante el proceso de fortalecimiento de la lógica matemática, el mencionado monitoreo se realizó mediante una escala de rango que permitió evidenciar los siguientes aspectos: responsabilidad en la realización de las actividades, intervienen todos los alumnos participantes, escucha activamente las instrucciones dadas, realiza con efectividad las actividades lúdicas, acepta opiniones de los demás compañeros de estudio, es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás, anima y apoya al resto de compañeros, comparte lo aprendido.

El mencionado monitoreo se realizó en la tercera semana del mes febrero de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente estudiante quien fue el encargado de realizar el monitoreo y los estudiantes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades con el apoyo de sus maestros y maestras, mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar que las estrategias utilizadas son coherentes al nivel y todos los estudiantes lograron involucrarse en el desarrollo de las actividades educativas, ya que ahora los educandos por medio de la observación identifican, comparan y clasifican diferentes objetos de acuerdo a sus características.

#### ii. Monitoreo de aplicación del juego de la dama

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego de la dama, el cual permitió que los estudiantes adquirieran habilidades y destrezas para mejorar la capacidad de la observación, de manera de poder encontrarle sentido lógico a las actividades a desarrollar en el área de Matemática, el mencionado monitoreo se realizó mediante una escala de rango que permitió evidenciar los siguientes aspectos: responsabilidad en la realización de las actividades, intervienen todos los alumnos participantes, escucha activamente las instrucciones dadas, realiza con efectividad las actividades lúdicas, acepta opiniones de los demás compañeros de estudio, es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás, anima y apoya al resto de compañeros, comparte lo aprendido.

Dicho monitoreo se realizó en la tercera semana del mes febrero de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente quien fue el encargado de realizar el monitoreo y los estudiantes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades con el apoyo de cada docente de aula, mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar que las estrategias utilizadas son las viables para

desarrollar las actividades de aprendizaje, de manera que ahora los infantes se mantienen concentrados al momento del desarrollo de las actividades educativas.

Imagen 14 Monitoreo de la capacidad de observación.

HERRAMIENTA DE MONITOREO  
ESCALA DE RANGO PENSAMIENTO LÓGICO

Nombre del Alumno (a) Yarick Yariel Vega Méndez  
Grado 3o. Sección 7ª

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Responsable en la realización de las actividades.	X			
Interviene todos los alumnos participantes	X			
Escucha activamente las instrucciones dadas.	X			
Resalta con efectividad las actividades lógicas.	X			
Acepta las opiniones de los demás compañeros de estudio.	X			
Es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás.	X			
Anima y apoya al resto de compañeros.	X			
Comparte lo aprendido.	X			

F. Benfel Cruz  
Prof. Benfel Cruz Méndez  
Estudiante PADEP/D  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una escala de rango se logró monitorear la capacidad de observación de manera que se logró que los estudiantes le encontraran sentido a su aprendizaje.

### iii. Monitoreo de la capacidad de la imaginación

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego de Cubo de Soma, el cual permitió que los estudiantes adquirieran habilidades y destrezas para mejorar la capacidad de la imaginación, ya que es la facilidad o habilidad que tiene una persona de proyectar imágenes de las cosas en su mente para luego poderle dar una solución.

El mencionado monitoreo se realizó mediante una lista de cotejo que permitió evidenciar los siguientes aspectos: identificación de los objetivos a trabajar, escucha con atención las instrucciones dadas, identifica los pasos a seguir para la realización de la actividad, consiguió resolver las actividades, supo explicar los procedimientos utilizados para encontrar la solución, demostró capacidad de análisis, mantuvo la disciplina durante la actividad, compartió con los demás compañeros de estudio de lo aprendido, mejoró su lógica matemática y aplica su

pensamiento lógico.

Dicha acción se realizó en la cuarta semana del mes febrero de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente quien fue el encargado de realizar el monitoreo, los estudiantes y docentes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades, mediante el desarrollo de esta actividad se logró que los estudiantes aplican las matemáticas de la creatividad, vive nuevas experiencias, descubren momentos más creativos, apuntan todas las ideas, pero algo muy importante ponen en práctica lo aprendido.

Ya que la imaginación es un ingrediente esencial del pensamiento y de la inteligencia, está estrechamente relacionada con los recuerdos, las fantasías, los sueños y la percepción.

Imagen 15 Monitoreo de la capacidad de imaginación.

HERRAMIENTA DE MONITOREO  
LISTA DE COTEJO PENSAMIENTO LÓGICO

Nombre del Alumno (a) *Driisy Alvarez Montufar*  
Grado: *3o* Sección: *1o*

No.	Aspectos evaluados en cada actividad	Actividad	
		SI	NO
1	Identifica los objetivos a trabajar.	X	
2	Escucha con atención las instrucciones dadas.	X	
3	Identifica los pasos a seguir para realizar la actividad.	X	
4	Conseguió resolver las actividades lógicas.	X	
5	Supo explicar los procedimientos utilizados para encontrar la solución.	X	
6	Demostro capacidad de análisis.	X	
7	Mantuvo la disciplina durante la actividad.	X	
8	Compartió con los demás padres de familia lo aprendido.	X	
9	Mejoró su lógica matemática.	X	
10	Aplica su pensamiento lógico matemático.	X	

*Prof. Benfel Cruz*  
F. Prof. Benfel Cruz  
Escuela PADEPDC  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una lista de cotejo de logró evidenciar el logro de las habilidades y destrezas para la estimulación de la imaginación.

#### iv. Monitoreo de la capacidad de intuición

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego Rummikub, el cual permitió que los estudiantes adquirieran habilidades y destrezas para mejorar la capacidad de la intuición, ya que ésta consiste en la facultad de comprender las cosas al instante, sin necesidad de realizar procesos

de razonamiento lógico, el monitoreo se realizó mediante una lista de cotejo que permitió evidenciar los siguientes aspectos: interpreta de manera correcta el concepto de lógica matemática, identifica la capacidad del pensamiento lógico que se pretende estimular, identificó los pasos a seguir para resolver las actividades lúdicas, consiguió resolver los juegos, supo explicar con sus propias palabras la manera correcta de resolver el juego, comprobó el resultado obtenido con los demás compañeros de aula, se pudo observar el cambio de actitud de cada uno de los estudiantes, trabajó en equipo, es respetuoso con las ideas y aportaciones de otros, aporta ideas al grupo de trabajo, participa en clase, mantuvo la disciplina durante la actividad, realizó preguntas de análisis y es responsable con la entrega de actividades.

El indicado monitoreo se realizó en la primer semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente quien fue el encargado de realizar el monitoreo, los estudiantes y docentes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades, mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar habilidades y destrezas para estimular la intuición, con esta actividad se logró que los estudiantes confíen en su instinto al momento de tomar decisiones, mientras que otros confían menos en esto y no le prestan mucho atención aunque si experimentan dichas sensaciones.

#### v. Aplicación del juego cuadrado mágico

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego cuadrado mágico, el cual permitió que los estudiantes adquirieran habilidades y destrezas para mejorar la capacidad de la intuición, ya que ésta consiste en la facultad de comprender las cosas al instante, sin necesidad de realizar procesos de razonamiento lógico, el mencionado monitoreo se realizó mediante una lista de cotejo que permitió evidenciar los siguientes aspectos:

Interpreta de manera correcta el concepto de lógica matemática, identifica la capacidad del pensamiento lógico que se pretende estimular, identificó los pasos a seguir para resolver las actividades lúdicas, consiguió resolver los juegos, supo explicar con sus propias palabras la manera correcta de resolver el juego, comprobó el resultado obtenido con los demás compañeros de aula, se pudo observar el cambio de actitud de cada uno de los estudiantes, trabajó en equipo, es respetuoso con las ideas y aportaciones de otros, aporta ideas al grupo de trabajo, participa en clase, mantuvo la disciplina durante la actividad, realizó preguntas de análisis y es responsable con la entrega de actividades.

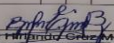
Dicho monitoreo se realizó en la primer semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente quien fue el encargado de realizar el monitoreo, los estudiantes y docentes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades, mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar habilidades y destrezas para estimular la intuición, mismas que sirvieron para encontrarle solución rápida a los ejercicios de lógica matemática.

Imagen 16 Monitoreo de la capacidad de intuición.

HERRAMIENTA DE MONITOREO  
LISTA DE COTEJO

Nombre del Alumno (a) Brissy Alvarez Montular  
Grado Tercero Sección "A"

INDICADORES A EVALUAR	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
<b>Cognitivo</b>						
Interpreta de manera correcta el concepto de lógica matemática.					X	
Identifica la capacidad del pensamiento lógico que se pretende estimular.					X	
Identificó los pasos a seguir para resolver las actividades lúdicas.					X	
Consiguió resolver los juegos lúdicos.					X	
Supo explicar con sus propias palabras la manera correcta de resolver el juego.					X	
Comprobó el resultado obtenido con los demás compañeros de aula.					X	
<b>Actitudinal</b>						
Trabaja en equipo					X	
Es respetuoso con las ideas y aportaciones de otros.					X	
Aporta ideas al grupo de trabajo					X	
Participa en clase					X	
Mantuvo la disciplina durante la actividad.					X	
Realizó preguntas de análisis					X	
Es responsable con la entrega de actividades					X	

F   
Prof. Benfel Cruz Méndez  
Estudiante PADEPD  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

A través de una lista de cotejo se logró evidenciar que se realizaron todas las actividades para mejorar las capacidades de pensamiento lógico.

#### vi. Monitoreo del razonamiento lógico

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad sobre la aplicación del juego Tangram, el cual permitió que los estudiantes adquirieran por medio de las capacidades de observación, imaginación, intuición un razonamiento lógico que les permite solucionar los problemas que la vida les presenta en su diario vivir, el monitoreo se realizó mediante una escala de rango que permitió evidenciar los siguientes aspectos: responsabilidad en la realización de las actividades, intervienen todos los alumnos participantes, escucha activamente las instrucciones dadas, realiza con efectividad las actividades lúdicas, acepta opiniones de los demás compañeros de estudio, es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás, anima y apoya al resto de compañeros, comparte lo aprendido.

El mencionado monitoreo se realizó en la segunda semana del mes de marzo de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente quien fue el encargado de realizar el monitoreo, los estudiantes y docentes del centro educativo quienes ejecutaron las actividades, mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar habilidades y destrezas para estimular el razonamiento lógico, mismo que servirá para el mejoramiento de la lógica matemática

Imagen 17 Monitoreo de la capacidad de razonamiento lógico.

**HERRAMIENTA DE MONITOREO**  
**ESCALA DE RANGO PENSAMIENTO LÓGICO**

Nombre del Alumno (a) Karick Karol Vega Méndez  
Grado 3º Sección 2ª

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Responsable en la realización de las actividades.	X			
Intervienen todos los alumnos participantes.	X			
Escucha activamente las instrucciones dadas.	X			
Realiza con efectividad las actividades lúdicas.	X			
Acepta las opiniones de los demás compañeros de estudio.	X			
Es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás.	X			
Anima y apoya al resto de compañeros.	X			
Comparte lo aprendido	X			

F. Benfel Cruz Méndez  
Prof. Benfel Cruz Méndez  
Estudiante FADICPRO  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una escala de rango se logró evidenciar los logros obtenidos al momento de la estimulación de la capacidad del razonamiento lógico, de tal manera se logró que los estudiantes le encontraran sentido a su aprendizaje.

- c. Capacitación a padres de familia por medio de un video para que le puedan brindar acompañamiento a sus hijos en el hogar
- i. Monitoreo a capacitación a padres de familia

Se llevó a cabo el monitoreo una de las actividades emergentes, con el apoyo de los padres de familia, las cuales consistieron en brindar acompañamiento a sus hijos en la realización de ejercicios de lógica matemática, por medio de videos resolvieron ejercicios de pensamiento lógico con la utilización de materiales del contexto.

El monitoreo se realizó en la segunda semana del mes de mayo de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente estudiante quien fue el encargado de realizar el monitoreo, los estudiantes y padres de familia quienes ejecutaron las actividades, el sugerido monitoreo se realizó mediante una lista de cotejo que permitió evidenciar los siguientes aspectos: identifica los pasos a seguir para realizar las actividades, consiguió resolver las actividades lúdicas, demostró capacidad de análisis, mejoró su lógica matemática, aplicó sus conocimientos con los demás miembros de la familia, demuestra interés al

momento de trabajar, mantuvo la disciplina durante la actividad, es responsable en la realización de las actividades y práctica lo aprendido.

Mediante el desarrollo de esta actividad se logró verificar habilidades y destrezas para estimular el razonamiento lógico, mismo que servirá para el mejoramiento de la calidad educativa de nuestro municipio.

ii. Aplicación de hoja de trabajo de ejercicios de lógica matemática

Se llevó a cabo el monitoreo una de las actividades emergentes, con el apoyo de los padres de familia, las cuales consistieron en brindar acompañamiento a sus hijos en la realización de ejercicios de lógica matemática, por medio de una hoja de trabajo con ejercicios de las operaciones básicas, auxiliándose con materiales del contexto.

El monitoreo y evaluación se realizó en la cuarta semana del mes de mayo de 2020, según estaba planificado, en la cual participó el docente estudiante quien fue el encargado de realizar el monitoreo y la evaluación, los estudiantes y padres de familia quienes ejecutaron las actividades, dicha acción se realizó mediante una lista de cotejo que permitió evidenciar los siguientes aspectos: identifica los pasos a seguir para realizar las actividades, consiguió resolver las actividades lúdicas, demostró capacidad de análisis, mejoró su lógica matemática, aplicó sus conocimientos con los demás miembros de la familia, demuestra interés al momento de trabajar, mantuvo la disciplina durante la actividad, es responsable en la realización de las actividades y práctica lo aprendido.

Mediante el desarrollo de esta actividad se logró comprobar que para poder mejorar la calidad educativa, es indispensable que los padres de familia tengan una comunicación constante con los docentes, esto para poder llevar un mejor

control en la realización de las actividades educativas de sus hijos, tanto en la casa como en la escuela.

Con la participación de los padres de familia en la intervención del PME, los resultados fueron satisfactorios ya que ahora contamos con alumnos activos y participativos con el deseo de trabajar, y de sobresalir en sus estudios, se sienten en confianza con los demás compañeros de estudio al momento de desarrollar sus tareas en todas las áreas de aprendizaje.

Imagen 18 Monitoreo de las actividades emergentes.

**HERRAMIENTA DE MONITOREO**  
**LISTA DE COTEJO PENSAMIENTO LÓGICO**

Nombre del Alumno (a) Adrian Lopez Coto  
Grado: 3 Sección: A

No.	Aspectos evaluados en cada actividad	Actividad 1		Actividad 2		%
		SI	NO	SI	NO	
<b>Cognitivos</b>						
1	Escucha con atención las instrucciones dadas por los padres de familia	X		X		100%
2	Identifica los pasos a seguir para realizar las actividades	X		X		100%
3	Consiguió resolver las actividades lúdicas	X		X		100%
4	Demostro capacidad de análisis	X		X		100%
5	Mejoró su lógica matemática	X		X		100%
6	Aplica sus conocimientos con los demás miembros de la familia	X		X		100%
<b>Actitudinales</b>						
7	Demuestra interés al momento de trabajar	X		X		100%
8	Mantuvo la disciplina durante la actividad	X		X		100%
9	Es responsable en la realización de las actividades	X		X		100%
10	Práctica lo aprendido	X		X		100%

F. Benfel Cruz  
Prof. Benfel Cruz  
Estadista PADEP/D  
Carné 200292638

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una lista de cotejo se pudo verificar el logro obtenido en la realización de las actividades emergentes, ya que sirvieron para estimular el razonamiento lógico de los estudiantes.


## E. Fase de Evaluación

### a. Evaluación del proyecto.

Fue un proceso que nos sirvió para determinar el logro de los objetivos previamente establecidos en el proyecto de mejoramiento educativo. Los cuales fueron evidenciados a través de una lista de cotejo. La misma fue estructurada con aspectos de relevancia que estaban inmersos dentro de toda la estructura del PME.

Esta actividad se llevó a cabo el día viernes 29 de mayo; habiéndose podido comprobar que todas las actividades propuestas se desarrollaron de la mejor manera posible, ya que los resultados obtenidos lo demuestran, son de gran beneficio para toda la comunidad educativa, en la aplicación de estrategias lúdicas para el mejoramiento del pensamiento lógico de los alumnos. Si recordamos un poco, al inicio de este proceso los estudiantes tenían miedo de participar, mientras que ahora que estamos finalizando la intervención del presente proyecto, nos podemos dar cuenta del cambio de actitud de los niños y las niñas al momento de realizar todas sus actividades educativas.

Imagen 19. Evaluación del PME.

Guía de Evaluación.						
Trabajo realizado: Implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la ECOM tra. Avenida 5-31 Zona 3 del Cantón departamento de Quiché						
Instrucciones: Se presentan los aspectos que debe considerar en la realización del PME, durante toda su ejecución. Marque con una "X" en la escala atendiendo los siguientes parámetros.						
<b>Excelente:</b> Su ejecución fue de manera superior a lo esperado.						
<b>Muy bueno:</b> Su ejecución fue de manera inferior a lo esperado.						
<b>Bueno:</b> Su ejecución fue de manera inferior a lo esperado.						
<b>Malo:</b> No se observa evidencia o tuvo dificultades para lograrlo.						
Crterios a evaluar	Si	No	E	MB	B	M
Se evidencia el Marco Organizacional	X			X		
Se evidencia el Análisis situacional	X			X		
Incluye el Análisis estratégico.	X			X		
Se realizó el Diseño del Proyecto	X			X		
Se demuestra la Fundamentación Teórica	X			X		
Cuenta con Presentación de resultados	X			X		
Se evidencia el Título del Proyecto	X			X		
Se ejecutó la Descripción del Proyecto	X			X		
Contiene el Concepto del Proyecto	X			X		
Se evidencian los Objetivos	X			X		
Incluye la Justificación	X			X		
Se realizó la Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	X			X		
Cuenta con el Plan de actividades	X			X		
Se evidencia las Fases del proyecto	X			X		
Tiene el Análisis y discusión de resultados	X			X		
Cuenta con Conclusiones	X			X		
Se cuenta con el Plan de Sostenibilidad	X			X		
Se evidencian las Referencias bibliográficas	X			X		
Observaciones:						
Evaluado por: Benfel Cruz		Firma: 		Fecha: 29/05/2020		

Fuente: Benfel Cruz

Por medio de una lista de cotejo se logró realizar la evaluación del PME en donde nos pudimos dar cuenta que todas las actividades se llevaron a cabo de la mejor manera, mismas que ayudaron a innovar en la práctica pedagógica, para el mejoramiento de la calidad educativa.

## F. Fase del cierre del proyecto.

### a. Culminación del proyecto.

Esta etapa es de representación trascendental ya que se da por terminado el proyecto de mejoramiento educativo. El cual recibe una gran aceptación por parte de todos los actores directos, indirectos y potenciales, luego del cumplimiento de los objetivos planteados y planificados estratégicamente, desde el inicio del diagnóstico hasta el final de la intervención, el presente

proyecto de innovación logró el objetivo de mejorar los indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna y resultados de aprendizaje que salieron bajos en el diagnóstico, por lo que al finalizar el mismo podemos evidenciar el logro del nivel de aprendizaje en el área de matemática, en lo que respecta a las capacidades del razonamiento lógico de los estudiantes del nivel primario del centro educativo.

Se cierra el presente proyecto con un agradecimiento muy especial a los padres de familia; a los docentes, al director, y especialmente a los estudiantes; así como otros actores que de manera directa o indirecta incidieron en el proceso de mejoramiento lógico matemático de los niños y las niñas.

De esta manera se hace entrega el proyecto y los resultados obtenidos durante toda la implementación, a los actores potenciales municipalidad, SINAIE, así como también al director y a la comisión pedagógica del establecimiento educativo, de manera pueda ser incluido dentro del plan operativo anual del establecimiento, en cumplimiento al plan de sostenibilidad se le pueda dar seguimiento en los siguientes ciclos escolares siguientes para el mejoramiento de la lógica matemática y con ello tener mejores resultados de aprendizaje.

Para finalizar se elaboró un póster académico, para presentar los resultados de la implementación del proyecto de mejoramiento educativo para su divulgación y cierre, con satisfacción y compromisos a futuro, para lograr una educación con calidad en el municipio, en donde podemos decir misión cumplida, los resultados están a la vista, ahora tenemos niñas y niños críticos, analíticos y reflexivos capaces de resolver los desafíos que la vida les presenta en su diario vivir.

Imagen 20 Entrega de Resultados Obtenidos al Director de la EOUM



Fuente: Benfel Cruz

El docente estudiante hizo entrega de los resultados obtenidos de la ejecución del PME al Director del establecimiento educativo Prof. Felipe Santos Toj, el mencionado director patentiza un agradecimiento muy especial al profesor Cruz Méndez por su esfuerzo y dedicación durante la aplicación de todas las actividades lúdicas a los estudiantes del centro educativo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

La Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché, Jornada Matutina ubicada en el área urbana de la localidad, posee una infraestructura adecuada para la práctica pedagógica; además cuenta con áreas recreativas para que los educandos puedan recrearse en momentos libres. En la escuela se atiende a estudiantes de los seis grados del nivel primario, cada grado cuenta con tres secciones. Se cuenta un gobierno escolar, elegido popularmente y democráticamente por los mismos estudiantes, el cual ha venido funcionando de manera adecuada.

Así mismo, se cuenta con personal administrativo, identificado con la labor docente. Y algo muy importante es que se cuenta con docentes comprometidos y actualizados en el PADEP/D. Existe interés y compromiso por participar en las diferentes actividades por parte de todos y todas, quienes forman parte del establecimiento. Algo muy importante a recalcar es el clima de convivencia interna, ya que se manejan buenas relaciones humanas entre Director, docente y alumnos, así como con padres de familia. El establecimiento actualmente cuenta con espacios dignos y agradables, así como con un laboratorio de computación bien implementado.

Dentro de las escenarios del contexto se encontraron dificultades con el aprendizaje de la lógica matemática en la mayoría de los estudiantes del centro educativo, lo que provocó la pérdida de interés por el estudio y en consecuencia los bajos resultados que se obtienen de las pruebas que el Ministerio de Educación realiza en los centros educativos Por tal motivo, muchos de los

padres de familia, se ven en la necesidad de sacar a sus hijos de la escuela, por la misma necesidad que tienen de buscar mejores condiciones de vida, tienden a viajar hacia otros departamentos, así como también fuera de nuestras fronteras. Todo ello con el fin de buscar mejores oportunidades para sus hijos e hijas, por lo que todos estos niños y niñas en algunos casos continúan con sus estudios en otros centros educativos, mientras otros ya no tendrán la oportunidad de estudiar. Como podemos ver, son muchos los factores que intervienen en los bajos resultados de aprendizaje de los estudiantes.

En la revisión de los indicadores educativos se pudo comprobar la debilidad en los resultados de aprendizaje, así como también se comprobó la debilidad en los resultados de los indicadores de escolarización, eficiencia interna y resultados de aprendizaje, y en un porcentaje alto de poca aplicación en el pensamiento, especialmente en los grados de primaria, y muy concretamente en el área de matemática, lo que demostró estrecha relación con los niveles muy bajos de resultados, producto de las vinculaciones estratégicas se decidió partir del fortalecimiento de lógica matemática con estudiantes a través de actividades lúdicas.

Analizando la situación vivencial en la escuela seleccionada se decidió desarrollar el proyecto de mejoramiento educativo, denominado Implementación de estrategias lúdicas, que permitan aplicar lógica matemática constantemente en todo el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y las niñas, mismo que busca el mejoramiento de la calidad educativa de los educandos.

Para llevar a cabo este análisis se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a los actores directos, indirectos y potenciales, en donde se realizó una capacitación de padres de familia sobre lógica matemática, la cual se hizo con la finalidad de involucrar a los padres de familia en los procesos de desarrollo del pensamiento lógico de sus hijos, en la misma participó el docente estudiante,

padres de familia y el conferencista invitado, con esta actividad se logró 87% de participación de padres de familia, al mismo tiempo manifiestan su rotundo apoyo a sus hijos en procesos de implementación de actividades lúdicas para mejorar su pensamiento lógico matemático, el cual es primordial para que los pequeños fortalezcan su proceso de aprendizaje. La enseñanza de lógica matemática es fundamental para que los estudiantes puedan fortalecer sus capacidades psíquicas, sociales y emocionales, de esa manera ellos puedan alcanzar el éxito en la vida, a como lo asegura Orozco y Díaz (2009).

Las propuestas de educación matemática referida a estándares tienden a detectar y desarrollar un mínimo general de capacidades, habilidades y competencias en el aprendiz para que pueda entender, explicar y comunicar el mundo matemáticamente. En concordancia, se espera que en el hogar, la escuela o el trabajo, el aprendiz disfrute, tenga disposición y actitud por el estudio de lo matemático. (p. 631)

Es indispensable que los padres de familia se involucren en los procesos de lógica matemática con sus hijos, ya que es elemental para fortalecer el proceso de enseñanza de los educandos, de manera que los resultados que se obtuvieron con el desarrollo de esta actividad fueron satisfactorios ya que ahora los niños recibirán el apoyo de los padres y de esa manera se les facilitará el proceso de aprendizaje de lógica matemática.

Seguidamente se realizó una capacitación con docentes sobre lógica matemática, la cual se hizo con la finalidad de involucrar al personal docente del establecimiento en los procesos de desarrollo del pensamiento lógico de los alumnos, en la misma participó el docente estudiante, docentes y el conferencista invitado, con esta actividad se logró 100% de participación, por lo que por unanimidad manifiestan apoyar la implementación de estrategias lúdicas, el cual es fundamental para que los estudiantes fortalezcan su proceso de pensamiento lógico.

La enseñanza de lógica matemática es primordial para que los estudiantes puedan fortalecer sus capacidades mentales, de esa manera ellos puedan enfrentar los desafíos que la vida le presente, a como lo asegura Cofré y Tapia (2003) "Que el desarrollo del pensamiento lógico es una característica fundamental del enfoque moderno de la matemática, apoya y consolida una enseñanza que se caracteriza por su integración con otras disciplinas y su aplicación a situaciones de la vida real." (p. 20)

Es imprescindible que los docentes se involucren en los procesos de lógica matemática con sus estudiantes, ya que es fundamental para fortalecer el procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que los resultados que se obtuvieron con el desarrollo de esta actividad fueron puntuales ya que ahora los niños recibirán el apoyo de sus docentes y sus padres de familia, de esta manera serán más prácticos los procesos de enseñanza de la lógica matemática.

Posteriormente se implementó con el apoyo de los docentes del centro educativo actividades lúdicas a todos los estudiantes, con el fin de mejorar su lógica matemática; con esto se logró estimular la habilidad de la observación a través de juegos lúdicos y con ello se mejoró de manera significativa la mencionada capacidad, logrando desarrollar grandemente la lógica, la concentración y la formación de patrones de forma vertical, horizontal e inclinada, lo que puede observarse en los estudiantes es el deseo de asistir al establecimiento educativo al realizar las diferentes actividades, ya que se dieron cuenta que el aprendizaje a través del juego es mucho más significativo e importante en el logro de las competencias.

De manera que ahora observan detenidamente todos los ejercicios antes de trabajarlos, y luego realizan todos los procedimientos necesarios en donde le encuentran la respuesta correcta.

La enseñanza de esta capacidad es necesaria para que los estudiantes puedan fortalecer la observación, de esa manera ellos le encontraron sentido a su aprendizaje, a como lo afirma Fernández (2000).

La observación se debe potenciar sin imponer a la atención del niño lo que el adulto quiere que vea; es más una libre expresión de lo que él pueda ver. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. (p. 77)

Con el involucramiento de los docentes y los padres de familia, en los procesos de lógica matemática con estudiantes, ya contamos con resultados satisfactorios en la estimulación del pensamiento lógico, por lo que ahora logramos motivar la estadía en la escuela de los pequeños, por lo que se tienen mejores resultados de aprendizaje.

Así también se aplicó con el apoyo de los docentes del centro educativo actividades lúdicas a todos los estudiantes, con el fin de mejorar su pensamiento lógico; con esto se logró desarrollar en los estudiantes la manipulación y usar estrategias de ensayo y error, en donde se les despertó la magia por enfrentar nuevos retos, desarrollando su observación e imaginación al momento de darle forma a la figura.

Con la aplicación de esta actividad se pudo evidenciar mejoras en la capacidad de la imaginación, en donde por medio de las actividades lúdicas se logró estimularla, por lo que ahora utilizan su imaginación y concentración detenidamente en todos los ejercicios antes de resolverlos, luego realizan todas las actividades en donde le encuentran de manera fácil y sencilla la respuesta correcta.

La enseñanza de esta capacidad fue necesaria para que los estudiantes pudieran fortalecer su imaginación, de esa manera ellos se motivaron por el interés por las matemáticas, a como lo indica Fernández (2000).

La imaginación ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de las situaciones a las que se transfiere una misma interpretación. En ocasiones se suele confundir con la fantasía. Cuando, bajo un punto de vista matemático hablamos de imaginación, no queremos decir que se le permita al alumno todo lo que se le ocurra; más bien, que consigamos que se le ocurra todo aquello que se puede permitir según los principios, técnicas y modelos de la matemática. (p. 78).

Es indispensable realizar ejercicios para estimular la capacidad de la imaginación en los procesos de lógica matemática, ya que es fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza de los educandos, por lo que los resultados que se obtuvieron fueron satisfactorios ya que ahora que los niños tienen la capacidad para percibir objetos que no están presentes, ya que conocieron una serie de acciones muy positivas que las implementaran a lo largo de toda su vida.

Seguidamente se aplicó con el apoyo de los docentes del centro educativo actividades lúdicas a todos los estudiantes, con el fin de mejorar su lógica matemática; con esto se logró evidenciar en los estudiantes la atención y percepción mejorando con ello la intuición al momento de resolver los juegos para la estimulación del pensamiento lógico, por lo que ahora utilizan su intuición ya que de manera espontánea los estudiantes le encuentran la respuesta correcta a los cuestionamientos que se presentan en la escuela y su entorno social.

La enseñanza de esta capacidad fue necesaria para que los estudiantes pudieran fortalecer su intuición, por lo que ahora sienten un gran interés por aprender, a como lo afirma Fernández (2000). “Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno.... El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin la necesidad del razonamiento.” (p. 78)

Es imprescindible realizar actividades lúdicas para estimular la capacidad de la intuición en los procesos de lógica matemática, ya que es básico para fortalecer el proceso de enseñanza de los educandos de manera práctica y sencilla, por lo que los resultados que se obtuvieron fueron satisfactorios ya que ahora que los niños de manera rápida y sin adivinar dan solución a los problemas planteados.

Y para finalizar se aplicó con el apoyo de los docentes del centro educativo actividades lúdicas a todos los estudiantes, con el fin de mejorar su razonamiento lógico, con estas actividades se logró que los educandos aprendieran a demostrar ideas originales y propuestas diferentes, a explicarse mejor y a evaluar sus argumentos, ayudan a los pequeños a hacer un seguimiento de su progreso y elevaron su autoestima, mejoraron la habilidad de expresar sus ideas, son más activos, participativos, analíticos y reflexivos, despertaron su curiosidad por las cosas y con ello mejoraron su rendimiento escolar.

Con todo esto se logró establecer que de un 50 % que se tenía al inicio de la presente intervención, y debido al trabajo realizado durante el proceso se logró un 20 % de mejoras en los resultados, de manera que al finalizar la aplicación del PME contamos con un 70% de resultados, a raíz de las diferentes actividades lúdicas desarrolladas; así como también el apoyo de los padres de familia y todos los docentes del centro educativo fue fundamental durante todo este proceso. Vale la pena mencionar que esta experiencia adquirida nos demostró que el trabajo en equipo es fundamental para el logro de las competencias de todas las capacidades para estimular el razonamiento lógico, A como lo afirma Fernández (2000).

La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es el resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar. Toda actividad que intente cumplir este objetivo se dirigirá a estimular en el alumno la capacidad para generar ideas y expresarlas (p. 78)

Es imprescindible realizar actividades lúdicas para estimular la capacidad del razonamiento lógico en los procesos de lógica matemática, ya que es básico para fortalecer el proceso de la enseñanza en los educandos de manera práctica y sencilla, por lo que los resultados obtenidos fueron satisfactorios ya que ahora los niños y las niñas son capaces de generar ideas para la solución de un determinado desafío.

## CONCLUSIONES

Se trabajó talleres de lógica matemática, dirigidos a docentes y padres de familia, en donde se logró sensibilizar a ambos actores sobre la necesidad de aplicar la metodología de lógica matemática en los niños y niñas y así lograr una educación con calidad a nivel del establecimiento y del municipio.

Se implementó en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas, logrando despertar en ellos y ellas el interés por las matemáticas, para mejorar su razonamiento lógico.

Se organizó y se motivó a los padres de familia para que se comprometieran en brindarles el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas en el hogar, para que mejoren su pensamiento lógico, por medio de actividades lúdicas, para que sean parte fundamental en el proceso educativo de sus hijos.

Se aplicaron estrategias de pensamiento lógico durante los períodos de clases, habiendo logrado de parte de los estudiantes una mejor comprensión del curso, logrando mejorar en un 70% los resultados de razonamiento lógico, de manera de lograr una mejor preparación para cuando sean aplicadas las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación.

## **PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD.**

### 1. Parte informativa:

Asesor: Nelson Orlando de León Urizar

Aspectos generales:

Docente/Estudiante: Benfel Hirlando Cruz Méndez

Título del PME: Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente.

Entorno Educativo: Ciclo CEF y CEC.

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 zona 3

Período de ejecución: Junio en adelante.

Actores involucrados: Municipalidad, SINAE, docente especializado en matemática.

### 2. Introducción:

El presente informe del “Proyecto de Mejoramiento Educativo PME”, de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural, con énfasis en Educación Bilingüe, el cual se llevó a cabo en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ra. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché. Dicho informe cuenta con todas las acciones que se llevaron a cabo para hacer realidad el proyecto tales como: La implementación de Estrategias Lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente. Para lo cual se planificó con la finalidad de mejorar los indicadores que se encontraron bajos siendo estos el Indicador de resultados de escolarización eficiencia interna y el de resultados de aprendizaje, mismos que mostraron porcentajes alarmantes negativos en el área de matemática.

Respetando un orden en cada capítulo o etapas rigurosamente organizadas. Para ejecutar el presente proyecto se inició con la etapa de indagación de la realidad presente de la institución seleccionada. Tomando como base los resultados obtenidos, para después revisar detenidamente el diagnóstico y las técnicas que se usaron en la recolección de información, a través de ello, se decidió que el proyecto ejecutado fuera enfocado a todos los estudiantes del centro educativo, que por diversas situaciones como aspectos psicológicos, sociales, culturales e históricas, presentaron problemas en su rendimiento académico.

Después del diagnóstico se dio a conocer en forma detallada el perfil del proyecto, el cual fue diseñado y estructurado cronológicamente, para designar el tiempo a cada actividad que se realizó, tomando como base los requerimientos de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en dicho perfil se describieron las acciones más importantes del proyecto, por medio de aspectos como: Justificación, objetivos, metas, fuentes de financiamiento, presupuesto, actividades, recursos y otros. Seguidamente se realizó el proceso de ejecución que tuvo como fundamento el perfil, mismo que detalló con exactitud las acciones que se realizaron para la consecución del proyecto, planteándose actividades, acciones de monitoreo y las metas a alcanzar.

Todo lo ejecutado fue lo que permitió que el Proyecto de Mejoramiento Educativo, su socialización, además del plan de sostenibilidad con el que se pretendió que el proyecto ejecutado permaneciese el tiempo estipulado, y sirviera de ejemplo para los demás docentes y escuelas. También se definieron en forma detallada y ordenada encadenadamente cada uno de los eventos que se plantearon para realizar dicho proceso de ejecución, siguiendo de forma estricta cada actividad en el tiempo estipulado, para lo cual se establecieron objetivos y metas. Todo proceso debe ser evaluado, para establecer los parámetros que permitieron verificar si se lograron los objetivos planteados en el proyecto. De tal manera que se realizaron comparaciones entre los índices

descubiertos en el diagnóstico y los resultados analizados en el capítulo IV del presente informe.

Para evaluar el proyecto fue necesario elaborar herramientas, que por medio de técnicas específicas, brindaron información importante del mismo. Esto significó la culminación del proyecto, ya que el cumplimiento de los objetivos y de las fases, determinó la efectividad e impacto generado en los indicadores, inicialmente bajos, con lo que se dio a conocer un proyecto bien realizado, logrando despertar en los educados el interés por la matemática, así como también lograr habilidades para desarrollar el razonamiento lógico. Todos los acontecimientos fueron llevados a cabo gracias a la participación y coordinación que se tuvo con los actores directos, indirectos y potenciales, y a la gestión estratégica que realizó el docente estudiante.

### 3. Objetivos

#### A. Objetivo General

Generar conocimiento para fortalecer el razonamiento lógico matemático a través de estrategias lúdicas, que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, para el mejoramiento educativo, con el apoyo de la Municipalidad, SINAE y un docente especializado en matemática, mediante talleres de formación, involucrando a los padres de familia como entes de apoyo en el proceso.

#### a. Objetivos específicos

Coordinar talleres de lógica matemática para docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario, aprovechando el apoyo del SINAE, municipalidad y un docente especializado en matemática.

Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.

Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.

Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas ya fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.

#### 4. Justificación.

En base al análisis de los indicadores que se realizaron en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio de Canillá, departamento de Quiché, se pudo establecer que los niveles de lógica matemática en los alumnos de los grados de educación primaria, alcanzan un bajo porcentaje de efectividad. Y es así como, haciendo énfasis que los mismos se pretenden minimizar, en la realización y ejecución del presente proyecto de mejoramiento educativo, encaminado a mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de estos niveles.

La presente propuesta tiene por nombre “Estrategias Lúdicas para el desarrollo de la Lógica Matemática”. Dicha propuesta está enfocada especialmente para estimular el desarrollo del pensamiento lógico en niños y niñas del establecimiento educativo. Dentro del marco contextual del diagnóstico indicado, se encontró una serie de limitantes relativas al quehacer del docente en los grados mencionados, entre éstas, la falta de materiales o recursos que permitan brindar una mejor experiencia educativa. También se detectaron factores que dificultan el aprendizaje en los estudiantes en las distintas áreas del Currículum, de los cuales se decidió atender aquellos que tienen que ver, considerablemente, con el aprendizaje de los contenidos del área de matemáticas. Entre éstos cabe destacar la falta de interés del estudiante para aprender, falta de apoyo de los padres de familia y en muchas ocasiones la metodología utilizada por el docente que no es la adecuada en la aplicación de la lógica matemática. Es por ello que en muchas oportunidades, las matemáticas son miradas simplemente como un

área por aprobar, ya que no se brindan las herramientas necesarias para la estimulación de los aprendizajes del pensamiento lógico.

Es importante destacar que el desarrollo del pensamiento lógico está constituido por cuatro procesos mentales, los cuales Fernández (2000) denomina como capacidades. En primer lugar, la observación, segundo lugar la imaginación, tercer lugar la intuición y en cuarto lugar el razonamiento lógico.

Los indicadores educativos educacionales que son necesarios mejorar y que fueron identificados en el Análisis situacional sobre los que se pueden incidir son los de resultados de aprendizaje y de escolarización, ya que los resultados de matemática no son los esperados, por motivo de que los estudiantes aprueban el curso pero no logran alcanzar las competencias de lógica matemática, porque cuando se suministran las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación los resultados no son los esperados, por lo que es de suma importancia el mejorar éstos.

Este proyecto pretende implementar estrategias de Actividades Lúdicas Pedagógicas que permitan al alumno el mejoramiento la atención y aprendizaje de la matemática lógica, puesto que interactúan con sus compañeros, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar, tocar, mover, jugar de tal manera que puedan encontrarle sentido a su aprendizaje. Como vemos, el desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran importancia, por cuanto constituye y brinda herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro en el ámbito cultural y social.

El aporte a nuestro PME serán todas las actividades que permitan el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la aplicación de lógica matemática, y que todas las acciones permitan la evolución del quehacer educativo para el aprendizaje de los estudiantes del primer ciclo, y con ello mejorar su rendimiento académico.

Tabla 37. Propuesta de Sostenibilidad

Fases	Actividades	Estrategias	Responsables
Coordinación con diferentes instituciones y docente especializado en matemática que promueve la lógica matemática.	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, a docentes del centro educativo, a dos instituciones y un docente especializado en matemática con presencia en el municipio y padres de familia	Incluir el proyecto en el proceso de actualización del POA.	Director y Comisión de Evaluación.
		Organizar una comisión de divulgación del proyecto del PME.	Director y Docentes.
	Actualización del plan y cronograma de actividades del proyecto de mejoramiento educativo	Revisar las fechas de ejecución de las actividades del cronograma del proyecto de mejoramiento educativo.	Director y Comisión de Educación.
	Gestionar ante instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales material de apoyo para implementar talleres para fortalecer la lógica matemática.	Firma de carta de compromiso entre escuela e instituciones educativas.	Director, Comisión de Educación.

Fases	Actividades	Estrategias	Responsables
Organización y capacitaciones docentes y padres de familia sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.	Planificación y organización de talleres de lógica matemática dirigidos a padres de familia y docentes del centro educativo.	Concientizando a padres de familia y docentes de la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas para el fortalecimiento de la lógica matemática, por medio de notas.	Director, Docentes y Comisión de Evaluación
	Ejecución de talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia del centro educativo.	Por medio de docente especializado en matemática	Director, Docentes, Conferencista invitado y Padres de Familia.
Aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática en el aula	Planificación docente sobre la aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática, estudiantes del establecimiento educativo	Compromiso administrativo de revisar la planificación de los docentes sobre la	Director, Comisión de Evaluación y Docentes.
	Desarrollo de estrategias lúdicas de lógica matemática con estudiantes del centro educativo en el aula en base al CNB, del nivel primario	Aplicación y ejercitación de juegos de lógica matemática.  Organización de eventos de ejercicios de lógica matemática.	Director, Docentes, Alumnos y Padres de Familia.

Fases	Actividades	Estrategias	Responsables
	Verificación sobre el logro de las competencias de lógica matemática con la aplicación de estrategias lúdicas implementadas en el aula con estudiantes del centro educativo mediante instrumentos de evaluación	Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el logro de las competencias de los estudiantes.	Director y Comisión de Evaluación y Docentes.
	Análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.	Reuniones con comunidades de aprendizaje con docentes para la elaboración del plan de mejora de acuerdo al análisis de resultados.	Director, Comisión de Evaluación y Docentes.
Organización y capacitación a padres de familia para que le brinden acompañamiento a sus hijos en casa sobre ejercicios de lógica matemática.	Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de la lógica matemática de los estudiantes del establecimiento educativo.	Programar reuniones con padres de familia para socializar sobre el resultado del monitoreo de los avances de lógica matemática de sus hijos.	Director, Comisión de Evaluación y Docentes.
	Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.	Establecer planes de mejora de lógica matemática para los estudiantes del centro educativo	Director, Comisión de Evaluación y Padres de Familia.
	Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje, en la implementación del acompañamiento a sus hijos en casa en ejercicios de lógica matemática.	Por medio de comunidades de aprendizaje, dan a conocer los logros obtenidos con sus hijos durante todo el acompañamiento hecho en casa	Director, Comisión de Evaluación y Padres de Familia.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38 Recursos a Utilizar en la Propuesta de Sostenibilidad

Recursos	
Humanos	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Director</li> <li>▪ Docentes</li> <li>▪ Estudiantes</li> <li>▪ Gobierno Escolar</li> <li>▪ Consejo Educativo</li> <li>▪ Padres de familia</li> <li>▪ Instituciones involucradas</li> <li>▪ Docente especializado en matemática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juegos lúdicos (Conecta 4, Damas, Cubo de Soma, Rummikub, Cuadrado Mágico, Tangram, Dados, entre otros)</li> <li>▪ Hojas de papel bond</li> <li>▪ Marcadores</li> <li>▪ Fotocopias</li> <li>▪ Computadora</li> <li>▪ Cañonera</li> <li>▪ Material de reciclaje</li> <li>▪ Libro de Guatemala</li> <li>▪ Mantas vinílicas</li> <li>▪ Lapicero</li> <li>▪ Lápiz</li> <li>▪ Sacapuntas</li> <li>▪ Borradores</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Evaluación:**

Se utilizará una lista de cotejo y escala de rango, para identificar las acciones realizadas y la calidad de la ejecución de las mismas, analizando los resultados y tomar acciones pertinentes si fuera necesario.



Actividad	Responsable	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
<b>Organización y capacitaciones docentes y padres de familia sobre estrategias lúdicas de lógica matemática.</b>											
Planificación y organización de talleres de lógica matemática dirigidos a padres de familia y docentes del centro educativo.	Director, Docentes Y Comisión de Evaluación										
Ejecución de talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia del centro educativo.	Director, Docentes y padres de familia										
<b>Aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática en el aula</b>											
Planificación docente sobre la aplicación de estrategias lúdicas de lógica matemática, estudiantes del establecimiento educativo	Director, Comisión de Evaluación y Docentes										
Desarrollo de estrategias lúdicas de lógica matemática con estudiantes del centro educativo en el aula en base al CNB, del nivel primario	Docentes, Alumnos y Padres de Familia										

<b>Actividad</b>	Responsable	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Verificación sobre el logro de las competencias de lógica matemática con la aplicación de estrategias lúdicas implementadas en el aula con estudiantes del centro educativo mediante instrumentos de evaluación	Director, Comisión de Evaluación y docentes										
Análisis de los resultados obtenidos en lógica matemática, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.	Director, Comisión de Evaluación y docentes										
<b>Organización y capacitación a padres de familia para que le brinden acompañamiento a sus hijos en casa sobre ejercicios de lógica matemática.</b>	Comisión de Evaluación Director										

Actividad	Responsable	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar los avances de la lógica matemática de los estudiantes del establecimiento educativo.	Comisión de Evaluación Director Docentes										
Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.	Comisión de Director, Evaluación y Padres de Familia.										
Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje, en la implementación del acompañamiento a sus hijos en casa en ejercicios de lógica matemática.	Comisión de Director, Evaluación y Padres de Familia.										

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40 Presupuesto de la Propuesta de Sostenibilidad

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad tiempo	Precio unitario	Precio total	Fuente de financiamiento
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad, un docente especializado en matemática y 25 padres de familia.	Materiales				Librería Quiñonez
	Afiches	75	Q. 1.00	Q. 75.00	
	Fotocopias	100	Q. 0.25	Q. 25.00	
	Hojas de papel bond	1 resma	Q. 40.00	Q. 40.00	
	Trifoliales	50	Q. 2.00	Q. 100.00	
		Subtotal		Q. 240.00	
Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del centro educativo, 2 instituciones con presencia en la comunidad, un docente especializado en matemática y 25 padres de familia.	Humanos.				MINEDUC
	Director	1	Q. 240.00	Q. 240.00	
	Docentes	8	Q. 200.00	Q. 1,600.00	
	Representante de instituciones	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Librería ABC
	Padres de familia	23	Q. 50.00	Q. 1,150.00	
	SINAE	2	Q. 350.00	Q. 700.00	MINEDUC
	Docente especializado en matemática.	1	Q. 100.00	Q. 100.00	Ferretería Noriega
		Subtotal		Q. 4,290.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	Materiales	1 computadora (4 horas)	Q. 25.00 por hora	Q. 100.00	
	Alquiler de equipo de cómputo, mobiliario y sonido	1 proyector (4 horas)	Q. 50.00 por hora	Q. 200.00	
		6 mesas	Q. 10.00	Q. 60.00	
		30 sillas	Q. 1.00	Q. 30.00	

		Sonido 4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00	Escuela Oficial Urbana Mixta.
	Refacciones	30 Refacciones	Q. 5.00	Q. 150.00	Ferretería Noriega
		Subtotal		Q. 740.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	Humanos				
	Director	1	Q. 240.00	Q. 240.00	MINEDUC
	Docentes	8	Q. 200.00	Q. 1,600.00	
	Representante de instituciones	2	Q. 250.00	Q. 500.00	Municipalidad
	Padres de familia	23	Q. 50.00	Q. 1,150.00	Ferretería Noriega
	Docente especializado en matemática.	4	Q. 100.00	Q. 400.00	
	SINAE	2	Q. 350.00	Q. 700.00	MINEDUC
		Subtotal		Q. 4,590.00	
Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	Institucionales				
	Alquiler de Salón	2 días	Q. 100.00	Q. 200.00	Librería ABC
	Energía eléctrica	8 horas	Q. 10.00	Q. 80.00	
		Subtotal		Q. 280.00	
Actividades	Tipo de recurso	Cantidad tiempo	Precio unitario	Precio total	Fuente de financiamiento
Coordinación con instituciones para la realización de las capacitaciones	Implementación de talleres de estrategias lúdicas de lógica matemática a docentes y padres de familia	4	Q. 100.00	Q. 400.00	Tienda la Surtidora
	Equipo de	4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00	

	sonido				Escuela Oficial Urbana Mixta.
	Proyector	4 horas	Q. 50.00	Q. 200.00	
	Computadora	4 horas	Q. 25.00	Q. 100.00	
	Sillas	30	Q. 1.00	Q. 30.00	
	Maskin tape	3	Q. 10.00	Q. 30.00	Tienda La Surtidora
	Fotocopias	100	Q. 0.25	Q. 25.00	
	Papelografos	65	Q. 1.00	Q. 65.00	
	Marcadores	50	Q. 4.00	Q. 200.00	
	Refacciones	40	Q. 5.00	Q. 200.00	
		Subtotal		Q. 1,450.00	
Total General del Presupuesto de Sostenibilidad				Q. 11,590.00	

Fuente: Elaboración Propia

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L. F. (2007). El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. Venezuela: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Caracas.
- Aguirre, C. (2008). Efectos de variar el grado de explicitación del criterio de ajuste sobre el desempeño de estudiantes en tareas de identificación y elaboración. México: Universidad Veracruzana Veracruz.
- Amado, B. C. y Borzone, A. M. (2011). LA RELEVANCIA DEL CONOCIMIENTO PREVIO EN NIÑOS DE DISTINTOS ENTORNOS SOCIOCULTURALES. Argentina: Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines Buenos Aires.
- Andrade, P. P. (2005). Validez del Youth Self Report para problemas de conducta en niños. España: Asociación Española de Psicología Conductual Granada.
- Area, M. M. y Ortiz, M. (2000). Medios de comunicación, interculturalismo y educación. España: Grupo Comunicar Huelva.
- Ariza, S. M. y Marín, D. A. (2009). Factores intervinientes en la deserción escolar de la Facultad de Psicología. Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores.

- Ayala, P. (2014). Cultura Organizacional e Innovación. Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología. Chile: Universidad de Santiago de Chile Santiago.
- Aznar, M. P. y Piñero, A. (2014). La Sostenibilidad En La Formación Universitaria: Desafíos Y Oportunidades Educación. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid.
- Betina, L. A. y Contini G. Norma (2011). Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos. Fundamentos en Humanidades. Argentina: Universidad Nacional de San Luis.
- Blanco, G. R. (2006). La Equidad y la Inclusión Social. España: Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid.
- Cabero, A. J. y Marín D. V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en Tecnologías de Información. Venezuela: Universidad del Zulia Maracaibo.
- Campo, R M. y Labarca R. C. (2009). La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales. Venezuela: Universidad del Zulia Maracaibo.
- Carnoy, M. (2005). La búsqueda de la igualdad a través de las políticas educativas. España: Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid.

- Casas, J. M. y Herrerías P. R (2000). Descripción de la empresa comercial minorista andaluza: análisis DAFO 1, España: Asociación Internacional de Economía Aplicada Valladolid.
- Castellano, B. H. (2004). Reseña de "Plan para el desarrollo sostenible de la región. Venezuela: Universidad Central de Venezuela Caracas.
- Cathalifaud, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Santiago: Chile: Universidad de Chile.
- Cebrián, H. M. (2009). Nuevas formas de comunicación. España: Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid.
- Clavijo, A. (2004). La definición de los problemas psicológicos y conducta gobernada por reglas. Revista Latinoamericana de Psicología. Colombia: Universitaria Konrad Lorenz Bogotá.
- Cofré, A. y Tapia L. A. (2003). Como desarrollar el razonamiento lógico matemático, Chile: Editorial Universitaria de Santiago.
- Contreras, R. S. (2010). Recursos educativos abiertos: Una iniciativa con barreras aún por superar. México: Universidad de Guadalajara.
- Cosio, J. M. (2010). DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS. Bolivia: Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba.

Díaz, G. S. (2013). Lo humano en la Teoría de las Organizaciones. Venezuela: Universidad de los Andes Mérida.

Dubs, M. R. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas.

Echeverría, J. (2008). Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad Centro de Estudios sobre Ciencia. Argentina: Desarrollo y Educación Superior Buenos Aires.

Fernández, J. (2000). Generación de Conceptos Lógicos en Educación Infantil, Ediciones, España. Universidad de Castilla de la Mancha.

Fuchs, S. (2000). Dos cambios paradigmáticos en la teoría sociológica sistémica. México: Universidad Autónoma Metropolitana Distrito Federal.

Ganga, F. A. y Piñones, M. A. (2014). INNOVACIONES TEÓRICAS EN ADMINISTRACIÓN. España: Prisma Social, Fundación para la Investigación Social Avanzada Las Matas.

García, S. M. (2015). Formulación de un modelo de liderazgo desde las teorías organizacionales. Colombia. Universidad Libre Cali, Grupo Comunicar Huelva.

- Gutiérrez, H. A. y Herrera, C. L. (2016). PROBLEMAS DE CONTEXTO: UN CAMINO AL CAMBIO EDUCATIVO. México: Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte.
- Gutiérrez, L. y Abelardo A. (2015). Gasto público y Presupuesto Base Cero en México El Cotidiano. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal.
- Hernández, R. G. y García, M. J. (2007). Investigación de operaciones y turismo. Cali. Colombia: Revista de Matemática.
- Iglesias, S. P. y Heras, P. C. (2015). Innovación abierta en entornos educativos. Venezuela: Universidad del Zulia Maracaibo.
- Jiménez, G. K. (2009). PROPUESTA ESTRATÉGICA Y METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN EN EL TRABAJO COLABORATIVO. Costa Rica: Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca.
- JIMÉNEZ, L. M. y RIVAS, J. A. (2008). Un modelo de programación por metas para la elaboración del contrato-programa de un hospital público. España: Universidad del País Vasco Vizcaya.
- López, H. A. y López, R. D. (2010). Modelos de optimización por metas para el cálculo de estimadores en Ciencia e Ingeniería Neogranadina. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada Bogotá
- López, Y. J. (2006). ¿A dónde va la teoría de la organización? España: Universidad de Granada.

- López, Y. J. (2006). ¿A dónde va la teoría de la organización? Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. España: Universidad de Granada.
- Macotela, S. (2007). Replanteando la formación de psicólogos. Un análisis de problemas y algunas alternativas de solución. Xalapa, México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A.C.
- Manzano, J. M. (2013). LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, UN INDICADOR SOBRE EL LIDERAZGO. España: Universidad de Salamanca.
- Marchesi, A. (2009). Las Metas Educativas 2021. Un proyecto iberoamericano para transformar la educación en la década de los bicentenarios, Centro de Estudios sobre Ciencia. Argentina: Desarrollo y Educación Superior Buenos Aires.
- Margalef, G. L. y Arenas M. A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. Chile. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar.
- Melgarejo, C. y López, F. (2005). Interacción madre-hijo: una comparación de niños con y sin problemas de lenguaje. México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A.C. Xalapa.
- Morales, V. (2011). Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación. Venezuela: Universidad Central de Venezuela Caracas.

- Moreno, H. C. (2006). El poder. México: Universidad Iberoamericana, Distrito Federal.
- Orozco, M. C. y Díaz, M. A. (2009). Atribuciones de la motivación al logro y sus implicaciones en la formación del pensamiento lógico-matemático, Venezuela: Asociación Interciencia Caracas.
- Ortega, M. F. y Hernández, M. J. (2015). Análisis documental de la gestión del conocimiento mediante la cartografía conceptual. México: Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte.
- Oszlak, Oscar (2006). BUROCRACIA ESTATAL: POLÍTICA Y POLÍTICAS PÚBLICAS. Argentina: Grupo Interuniversitario Postdata Buenos Aires.
- Pablos, J. y Colas, B. P. (2010). POLITICAS EDUCATIVAS Y BUENAS PRÁCTICAS CON TIC. España: Universidad de Salamanca.
- Pagés, B. J. (2007). ¿Qué se debería enseñar de historia hoy en la escuela obligatoria? Argentina: Universidad Nacional de Salta.
- Pedraja, R. L. y Rodríguez, P. E. (2006). Liderazgo y decisiones estratégicas: una perspectiva integradora Interciencia, Venezuela. Asociación Interciencia Caracas.
- Pérez, A. (2012). Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Venezuela: Universidad de los Andes Mérida.

- Pérez, P. H. (2015). Reflexiones sobre el Presupuesto Base Cero y el Presupuesto basado en Resultados. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal.
- Piedra, G. N. (2004). Relaciones de poder: I Costa Rica, eyendo Desde la perspectiva de género. Universidad de Costa Rica San José,
- Pignuoli, O. S. (2012). Digitalización y convergencia tecnológica desde el punto de vista sociológico de la teoría general de sistemas sociales. Chile: Universidad de Santiago de Chile Santiago.
- Quintero, C. J. (2015). NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVAS ENFERMEDADES EN LOS ENTORNOS EDUCATIVOS. Colombia, Universidad de Caldas Manizales.
- Revuelta, V. B. (2007). La implementación de políticas públicas. Colombia: Universidad de La Sabana Cundinamarca.
- Rhenals, M. R. y Saldarriaga, J. P. (2008). Una regla de Taylor óptima para Colombia, 1991-2006. Lecturas de Economía, Colombia. Universidad de Antioquia.
- Roa, S. y Gómez, N. (2002). Identificación de problemas prioritarios en las comunidades rurales mediante diagnósticos participativos. Venezuela: Universidad de los Andes San Cristóbal.

- Saavedra, G. (2012). *El Entorno Sociocultural y la Competitividad*, Chile, Universidad de Talca.
- Salas F. y Claudia P. (2011). *Estado del arte de la nueva comunicación estratégica en Iberoamérica y Colombia* Signo y Pensamiento, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Sánchez, C. M. (2008). *A vueltas con la interculturalidad: Valencia, España, hacia una lingüística intercultural*, Marco ELE.
- Suárez, O. M. (2016). *Caracterización de buenas prácticas y necesidades de mejora en los servicios de orientación para el empleo*. España: Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía Madrid.
- Támara A. y Armando, L. (2012). *Las opciones reales como metodología alternativa en la evaluación de proyectos de inversión* Ecos de Economía, Colombia, Universidad EAFIT Medellín.
- Tinajero, F. E. (2006). *Internet y computadoras en educación*. México: Una Visión sociocultural. Universidad de Guadalajara.
- Valle, A. C. (2006). *Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio* Psicothema. España: Universidad de Oviedo.
- Valmorisco, P. S. (2005). *Reseña de "Problemas sociales: desigualdad, pobreza, exclusión social"* España, Centro de Investigaciones Sociológicas Madrid.

Vega, C. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno Ciencias Holguín. Cuba: Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín.

Villalón, M. E. (2011). Lenguas amenazadas y la homogeneización lingüística de Venezuela. Boletín de Lingüística, Venezuela: Universidad Central de Venezuela Caracas.

Viloria, N. J. Laura R. (2015). El Pensamiento Administrativo. Venezuela: Universidad de los Andes Mérida.

ANEXOS



Canillá, Quiché, 12 de julio de 2019

Oficio No. 02-2019

Ref. FST/fst

Prof. (a).

Benfel Hirlando Cruz Méndez

Respetable Prof. (a)

**La Dirección de la Escuela Oficial Urbana Mixta**, ubicada en 1ª. Avenida 5-31 Zona 3, del municipio en mención, con **Código 14-18-0698-43**, tiene a la vista la solicitud presentada por el profesor: **Benfel Hirlando Cruz Méndez**, por lo que esta dependencia **AUTORIZA** al docente en mención para que realice el **Proyecto de Mejoramiento Educativo**, en las fechas comprendidas del 2 de noviembre de 2019 al 9 de mayo de 2020, en el mencionado establecimiento educativo, mismo que servirá para mejorar la calidad educativa de los educandos del establecimiento.

Atentamente.

F.

  
Prof. Felipe Santos Toj  
Director Técnico EOUM  
Canillá, Quiché.  
Tel. 59979154.





**EL INFRASCrito DIRECTOR TÉCNICO DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA, 1ª. AVENIDA 5-31 ZONA 3 DEL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ.**

**HACE CONSTAR:**

Que el profesor **Benfel Hirlando Cruz Méndez**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación (DPI) **1993 22538 1418**, extendido por el Registro Nacional de la Personas (RENAP) del municipio de Canillá, departamento de Quiché, con Título de **Profesor de Educación Primaria Intercultural**, con Partida Presupuestaria No. **2019-11130008314-00-1418-0000-30-12-01-000-001-000-011-00069**.

Actualmente se encuentra laborando en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Avenida 5-31 Zona 3 del municipio en mención, con Código **14-18-0698-43**, bajo el Renglón Presupuestario **011** en la Modalidad Monolingüe, desde el 2 de febrero de 2008.

F.

*Felipe Santos Toj*  
 Prof. Felipe Santos Toj  
 Director Técnico EOUM  
 Canillá, Quiché  
 Tel. 59979154





EL INFRASCRITO DIRECTOR TÉCNICO DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA, JM UBICADA EN 1ª. AV. 5-31 ZONA 3, DEL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, **CERTIFICA:** TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIAR NÚMERO CUATRO QUE SE LLEVA EN DICHO ESTABLECIMIENTO EN LA QUE A FOLIOS NÚMERO SETENTAY SEIS Y SETENTA Y SIETE, APARECE EL ACTA NÚMERO VEINTIUNO DOS MIL VEINTE, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

**Acta No. 21-2020**

En el municipio de Canillá, departamento de Quiché, cuando son las diez de la mañana con quince minutos, del día jueves trece de febrero del año dos mil veinte, constituidos en la Dirección de la Escuela Oficial Urbana Mixta 1ra. Avenida 5-31 zona 3 del lugar arriba indicado, los profesores Felipe Santos Toj director del establecimiento educativo y Benfel Hirlando Cruz Méndez, con el propósito de dejar constancia de lo siguiente. **PRIMERO:** El Director del establecimiento Prof. Felipe Santos Toj brinda una atenta y cordial bienvenida a los presentes al mismo tiempo para informar que en base a la solicitud presentada por el profesor Benfel Hirlando Cruz Méndez, en donde indica que se autorice la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, denominado Implementación de Estrategias Lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente, el cual se desarrollará con el apoyo de padres de familia, SINAIE, Director, docentes, Licenciado en Física y Matemática y municipalidad, con el propósito de mejorar la calidad educativa de los estudiantes del centro educativo, dicho proyecto se estará realizando a partir de la presente fecha hasta finales del mes de mayo. **SEGUNDO:** Después de deliberar ampliamente sobre lo expuesto se le autoriza la planificación y ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, mismo que viene a contribuir en la implementación de actividades lúdicas para el mejoramiento de la lógica matemática de los estudiantes del centro educativo, por lo que esta dirección agradece al profesor Benfel Hirlando Cruz Méndez por la implementación de su PME en nuestra escuelita ya que nos ayudará grandemente en mejorar los resultados de aprendizaje de los educandos. **TERCERO:** No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha quince minutos después de su inicio, leída y ratificada firmando de conformidad quienes en ella intervenimos.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, SE EXTIENDE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE ACTA CERTIFICADA UN UNA HOJA ÚTIL DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA CON EL MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EN EL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, A TRECE DÍAS DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.

Certificó:

F.   
 Prof. Felipe Santos Toj  
 Director EOUUM Canillá, Quiché  
 Tel. 59979154






EL INFRASCRITO DIRECTOR TÉCNICO DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA, JM UBICADA EN 1ª. AV. 5-31 ZONA 3, DEL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIAR NÚMERO SEIS QUE SE LLEVA EN DICHO ESTABLECIMIENTO EN LA QUE A FOLIOS NÚMERO SIETE, OCHO Y NUEVE APARECE EL ACTA NÚMERO CERO CINCO DOS MIL VEINTE, LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

**Acta No. 05-2020**

En el municipio de Canillá, departamento de Quiché, cuando son las diez de la mañana con quince minutos, del día viernes veintinueve de mayo del año dos mil veinte, constituidos en la Dirección de la Escuela Oficial Urbana Mixta 1ra. Avenida 5-31 zona 3 del lugar arriba indicado, los profesores y profesoras Felipe Santos Toj director del establecimiento educativo y estudiantes universitarios de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe Benfel Hirlando Cruz Méndez, Blanca Iris Cruz y Cruz, Aminda Asucety Tobar Franco, Manuela Adelmira Cabrera Méndez, Mirna Edelmira Alvarado Montufar, Joslas Misael Gonzales Granados, Yefrid Armando Urizar Ochoa y Flor Idalma Cruz y Cruz con el propósito de dejar constancia de lo siguiente. **PRIMERO**: El Director del establecimiento Prof. Felipe Santos Toj brinda una atenta y cordial bienvenida a los presentes al mismo tiempo para informar que en base al cronograma de actividades de la implementación del proyecto de mejoramiento educativo por mi persona y los docentes anteriormente descritos, manifiestan que en la presente fecha se finaliza con la realización de todas las actividades programadas, de los diferentes proyectos de mejoramiento educativo, manifestando los presentes que todas las actividades fueron desarrolladas de la mejor manera posible e indicando que los resultados fueron satisfactorios en beneficio de toda la comunidad educativa del establecimiento. **SEGUNDO**: Después de deliberar ampliamente sobre lo expuesto el Director del establecimiento educativo Prof. Felipe Santos Toj agradece en nombre de toda la comunidad educativa a los docentes por el esmero y dedicación proporcionado en la ejecución del PME, al mismo tiempo indica que desde ya se pueden evidenciar los cambios de actitud de los padres de familia y estudiantes en la realización de las diferentes actividades educativas tanto dentro como fuera del centro educativo. **TERCERO**: No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha quince minutos después de su inicio, leída y ratificada firmando de conformidad quienes en ella intervenimos.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, SE EXTIENDE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE ACTA CERTIFICADA UN UNA HOJA ÚTIL DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA CON EL MEMBRETE DE LA INSTITUCIÓN, EN EL MUNICIPIO DE CANILLÁ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, A VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL VEINTE. Certificó:

F.   
 Prof. Felipe Santos Toj  
 Director EOUM Canillá, Quiché  
 Tel. 59979154





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



Guatemala 20 de noviembre 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante, Benfel Hirlando Cruz Méndez carné: 200292638, las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: "Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente".

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

Atentamente,

Lic. Nelson Orlando de León Urizar  
Asesor de Proyectos  
No. de Colegiado Activo 15,503

C.c. Archivo

APÉNDICE



Canillá, 03 de febrero de 2020.

A: \_\_\_\_\_

Padre, Madre, encargado.

Presente.

Por medio de la presente le envío un afectuoso y cordial saludo, al mismo tiempo para manifestarle que soy estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación bilingüe, actualmente me encuentro en la fase final de mi proceso de formación, de manera que debo implementar un proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Av. 5-31 Zona 3 de la localidad, por lo que por este medio le estoy invitando para que asista el día jueves 13 de febrero del año en curso, al local que ocupa la Escuela Oficial Urbana Mixta, de la localidad a partir de las 14:00 Hrs. 2 de la tarde, en donde se estará realizando la promoción, lanzamiento y capacitación a los involucrados, de tal manera poder ejecutar el Proyecto de Mejoramiento educativo, en beneficio de los educandos del establecimiento educativo.

Esperando su participación me es muy grato suscribirme de usted.

Atentamente:

Handwritten signatures and names including Diana Lily G.C., Benfêl Hirlandó Cruz Méndez, Estudiante, Carné 200292638, Dorcas Cruz, Nobemi Ventura, Ana Si Cal., E.T.C., and others.



Canillá, 15 de enero de 2020.

A: Ferrería Noriega  
 Propietario: Gervin Leonardo Noriega Rodríguez  
 Canillá, Quiché.  
 Presente.

Por medio de la presente le envío un afectuoso y cordial saludo, al mismo tiempo para manifestarle que soy estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación bilingüe, actualmente me encuentro en la fase final de mi proceso de formación, de manera que debo implementar un proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela Oficial Urbana Mixta, 1ª. Av. 5-31 Zona 3 de la localidad, todo esto conlleva a invertir una considerable cantidad de dinero para su ejecución, por lo que por este medio solicito su valioso apoyo económico para poder sufragar los gastos que a continuación se describen:

Cantidad/tiempo	Materiales	Precio Unitario	Precio Total
30	Refacciones	Q. 5.00	Q. 150.00
1	Docente especializado en Matemática	Q. 100.00	Q. 100.00
3	Maskin tape	Q. 10.00	Q. 30.00
100	fotocopias	Q. 0.25	Q. 25.00
65	Papelografos	Q. 1.00	Q. 65.00
50	Marcadores	Q. 4.00	Q. 200.00
<b>Total</b>			<b>Q. 570.00</b>

Esperando una respuesta favorable a la presente me es muy grato suscribirme de usted.

Atentamente:

*Recibido  
15/01/2020*

F.   
 Benfel Hildardo Cruz Mendez  
 Estudiante  
 Carné 200292638

 **FERRERÍA**  
**"NORIEGA"**  
 2 CALLE 1-BB ZONA 3  
 CANILLA, QUICHÉ

**HERRAMIENTA DE MONITOREO**
**LISTA DE COTEJO**

 Nombre del Alumno (a) Brissy Alvarez Montufar.

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

INDICADORES A EVALUAR	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
<b>Cognitivo</b>						
Interpreta de manera correcta el concepto de lógica matemática.				✓		
Identifica la capacidad del pensamiento lógico que se pretende estimular.				✓		
Identificó los pasos a seguir para resolver las actividades lúdicas.				✓		
Consiguió resolver los juegos lúdicos.					✓	
Supo explicar con sus propias palabras la manera correcta de resolver el juego.				✓		
Comprobó el resultado obtenido con los demás compañeros de aula.						
<b>Actitudinal</b>						
Trabaja en equipo					✓	
Es respetuoso con las ideas y aportaciones de otros.					✓	
Aporta ideas al grupo de trabajo				✓		
Participa en clase					✓	
Mantuvo la disciplina durante la actividad.					✓	
Realizó preguntas de análisis					✓	
Es responsable con la entrega de actividades					✓	

 F. Benfel Hiriando Cruz Méndez  
 Prof. Benfel Hiriando Cruz Méndez  
 Estudiante PADEP/D  
 Carné 200292638



### HERRAMIENTA DE MONITOREO

#### ESCALA DE RANGO

Nombre del Alumno (a) Darin Noriega

Grado: 3o. Sección: A<sup>o</sup>

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Responsable en la realización de las actividades.	✓			
Intervienen todos los alumnos participantes	✓			
Escucha activamente las instrucciones dadas.	✓			
Realiza con efectividad las actividades lúdicas.	✓			
Acepta las opiniones de los demás compañeros de estudio.	✓			
Es respetuoso y no entorpece el trabajo de los demás	✓			
Anima y apoya al resto de compañeros.	✓			
Comparte lo aprendido	✓			

F. Benfel Hirlando Cruz Méndez  
 Prof. Benfel Hirlando Cruz Méndez  
 Estudiante PADEP/D  
 Carné 200292638





## LISTA DE COTEJO.

<b>Nombre</b>	Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.
<b>Evaluador</b>	Benfel Hirlando Cruz Méndez
<b>Fecha de Aplicación</b>	29 de mayo de 2020

INDICADORES A EVALUAR	Si	No	E	MB	B	R	M
Contiene el Marco Organizacional	✓			✓			
Se evidencia el Análisis situacional	✓			✓			
Incluye el Análisis estratégico	✓			✓			
Se realizó el Diseño del Proyecto	✓			✓			
Se tiene la Fundamentación Teórica	✓			✓			
Cuenta con Presentación de resultados	✓			✓			
Se evidencia el Título del Proyecto	✓			✓			
Se ejecutó la Descripción del Proyecto	✓			✓			
Contiene el Concepto del Proyecto	✓			✓			
Se evidencian los Objetivos	✓			✓			
Incluye la Justificación	✓			✓			
Se realizó la Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	✓			✓			
Cuenta con el Plan de actividades	✓			✓			
Se evidencia las Fases del proyecto	✓			✓			
Tiene el Análisis y discusión de resultados	✓			✓			
Cuenta con Conclusiones	✓			✓			
Se cuenta con el Plan de sostenibilidad	✓			✓			
Se evidencian las Referencias bibliográficas	✓			✓			
Se evidencia los anexos	✓			✓			
Cuenta con apéndice	✓			✓			

F.   
 Prof. Benfel Hirlando Cruz Méndez  
 Estudiante PADEP/D  
 Carné 200292638

## Implementación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente.

Benel Hirlando Cruz Méndez.

---

**Descripción del proyecto de mejoramiento educativo.**  
El presente proyecto está dirigido al área de Matemática de la Escuela Oficial Urbana Mixta del municipio de Canillá, departamento de Cuzco, orientado a fortalecer la lógica matemática de los alumnos del establecimiento. Dentro del entorno educativo están inmersos estudiantes, padres de familia, docentes, gobierno escolar, director, Organización de Padres de familia. El cual permitirá implementar estrategias de actividades lúdicas que permitan al alumno el mejoramiento de la atención y el aprendizaje de las matemáticas, esto ayudará a mejorar los indicadores de resultados de escolarización, eficiencia interna y resultados de aprendizaje.

**Concepto del proyecto de mejoramiento educativo.**  
Implementar estrategias de lógica matemática.

**Objetivo General.**  
Generar conocimiento para fortalecer el razonamiento lógico matemático a través de estrategias lúdicas, que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

**Objetivos Específicos.**

- Coordinar talleres de lógica matemática a docentes y padres de familia de los alumnos del establecimiento del nivel primario.
- Implementar en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas.
- Organizar y formar a padres de familia para que les brinden el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas fuera de la escuela con el fin de que mejoren su lógica matemática.
- Aplicar estrategias de lógica matemática, durante los períodos de clase con los alumnos del establecimiento educativo, para lograr un aprendizaje con calidad.

---

**Justificación.**  
El presente proyecto busca atacar el bajo nivel de pensamiento lógico en los estudiantes del centro educativo, mediante la aplicación de estrategias lúdicas que permitan aplicar lógica matemática constantemente, para poder mejorar los resultados de los indicadores de resultados de escolarización, eficiencia interna y resultados de aprendizaje, mismos que salieron bajos durante el diagnóstico, de manera que se pretende mejorar el nivel de lógica matemática en los educandos con el apoyo de los docentes y padres de familia, como entes de apoyo en la aplicación de las actividades lúdicas. De acuerdo a las demandas se logró erradicar el tradicionalismo, analfabetismo y la baja autoestima de los estudiantes del establecimiento educativo, así también se evidenció la asistencia y permanencia de los niños y niñas del nivel primario en el centro educativo.

**Metodología.**  
Para la ejecución del proyecto se utilizaron herramientas de investigación cuyo objetivo fue resolver las preguntas formuladas mediante un trabajo sistemático, así también se utilizaron juegos lúdicos para la estimulación de la lógica matemática.

**Marco Organizacional.**  
Se realizó el diagnóstico de la escuela seleccionada, así también de los indicadores educativos de contexto de recursos, de procesos, de resultados de escolarización, eficiencia interna y de resultados de aprendizaje.

---

**Análisis estratégico.**  
Se realizó la técnica DAFO, en donde se identificaron las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del establecimiento así también se efectuó la Justificación, Actividades por fases, Tácticas MIN-MAX, Vinculaciones Estratégicas, Cronograma de Gantt, Monitoreo y Evaluación, Metas y presupuesto del proyecto.

**Diseño del Proyecto.**  
El diseño contiene: Nombre del Proyecto, Concepto, Descripción, Objetivos, Justificación, Actividades por fases, Tácticas MIN-MAX, Vinculaciones Estratégicas, Cronograma de Gantt, Monitoreo y Evaluación, Metas y presupuesto del proyecto.

**Actividades fundamentales desarrolladas.**

Capacidad de Observación      Capacidad de Imaginación

Capacidad de Intuición      Capacidad de Razonamiento Lógico

**Ejecución de actividades diseñadas.**

Padres de familia y docentes motivados en la aplicación del PME.

Director y docente estudiante comprometidos en la implementación del PME.

---

**Logros Alcanzados.**


Con la implementación del PME se logró sensibilizar a docentes y padres de familia, para que ambos actores de manera conjunta, se lograra implementar una metodología de lógica matemática en los niños y niñas y así lograr una educación con calidad a nivel del establecimiento y del municipio.

Se implementó en los educandos habilidades y destrezas de pensamiento lógico a partir de estrategias lúdicas, logrando despertar en ellos y ellas el interés por las matemáticas, para mejorar su razonamiento lógico.

Se organizó y se motivó a los padres de familia para que se comprometieran en brindarles el acompañamiento necesario a sus hijos e hijas en el hogar, para que mejoren su pensamiento lógico, por medio de actividades lúdicas, para que sean parte fundamental en el proceso educativo de sus hijos.

Se aplicaron estrategias de pensamiento lógico durante los períodos de clases, habiendo logrado de parte de los estudiantes despertar la percepción, que es la capacidad de interpretar y comprender los estímulos que recibimos a través de los sentidos.

Así también mejoró la atención, concentración, imaginación y la creatividad, perfeccionando con ello la habilidad de pensar, y solucionar problemas con mayor rapidez y eficiencia, de manera que ahora contamos con estudiantes analíticos, críticos y reflexivos, capaces de encontrar solución a los desafíos que la vida les presenta en su diario vivir. Logramos mejorar en un 70% los resultados de razonamiento lógico, de manera de lograr una mejor preparación para cuando sean aplicadas las pruebas estandarizadas de parte del Ministerio de Educación.



**Acciones de Sostenibilidad.**

Entrega de la Propuesta de Sostenibilidad a la dirección del establecimiento educativo.

Planificación y ejecución de capacitación a padres de familia y docentes sobre estrategias lúdicas para mejorar la lógica matemática de los estudiantes del centro educativo.

Organización en comunidades de aprendizaje a los padres de familia para que les brinden acompañamiento a sus hijos en casa sobre ejercicios de lógica matemática.

Implementación y aplicación de actividades lúdicas en el aula, para que posteriormente las compartan con los demás miembros de su familia y entorno social.

Realización de eventos y concursos de actividades lúdicas de lógica matemática.