



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el Aprendizaje Matemático.

Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
Carné No. 201026664

Asesor
Lic. Félix Eliseo Castillo Tomás

Guatemala, noviembre de 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta, aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango,
departamento de Huehuetenango.**

Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
Carné No. 201026664

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. Raúl Heberto Ortiz Sandoval	Presidente
Licda. Sonia Elizabeth Cardona Garrido	Secretaria
Licda. Diana América Hernández Pacheco	Vocal



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

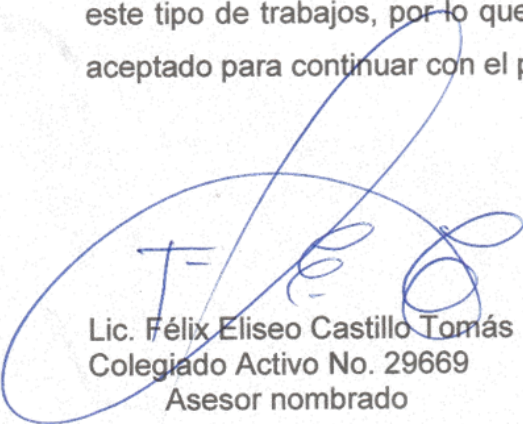
Guatemala, junio de 2020

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: Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático correspondiente al estudiante: Pedro Baldemar Jiménez Jiménez carné: 201026664 CUI: 1979 44957 1330 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. Félix Eliseo Castillo Tomás
Colegiado Activo No. 29669
Asesor nombrado


Vo. Bo. M.Sc. Wilfredo Bosbelí Félix López
Coordinador departamental PADEP/D
Colegiado No. 9668

c.c. Archivo



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

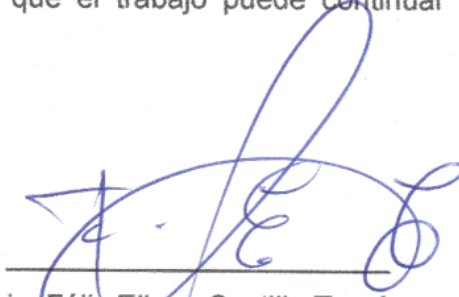
Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Pedro Baldemar Jiménez Jiménez carné: 201026664 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: Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el Aprendizaje Matemático.

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

Atentamente,



Lic. Félix Eliseo Castillo Tomás
Asesor (a) del Proyecto
Colegiado Activo No. 29669

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_1774

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: *Juegos De Lógica Y Razonamiento Para Mejorar El Aprendizaje Matemático. Proyecto De Mejoramiento Educativo Realizado En La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Florida, Del Municipio De Santiago Chimaltenango, Departamento De Huehuetenango.*

Realizado por el (la) estudiante: *Jiménez Jiménez Pedro Baldemar*
Con Registro académico No. *201026664* Con CUI: *1979449571330*
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

47_81_201026664_01_1774



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_1774

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: *Juegos De Lógica Y Razonamiento Para Mejorar El Aprendizaje Matemático. Proyecto De Mejoramiento Educativo Realizado En La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Florida, Del Municipio De Santiago Chimaltenango, Departamento De Huehuetenango.*

Realizado por el (la) estudiante: *Jiménez Jiménez Pedro Baldemar*

Con Registro académico No. 201026664

Con CUI: 1979449571330

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: **14 de noviembre de 2020**

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

47_81_201026664_01_1774

DEDICATORIA

- A DIOS: Por darme sabiduría, inteligencia, persistencia y ser mi guía durante el transcurso de mis estudios, por darme la fuerza necesaria, por enseñarme el camino para seguir mis sueños y por la bendición que me ha dado.
- A MIS PADRES: Por sus consejos, su apoyo emocional, espiritual y moral, que me ha ayudado a salir adelante.
- A MI HIJO: James Jiménez, por ser mi inspiración, templanza y fuerza para prevalecer en la realización de este trabajo.
- A MI ESPOSA: Por su comprensión, apoyo, paciencia y motivación para dedicarme en la realización de este trabajo.
- AL ASESOR Y COORDINADOR: Por la formación y las sabias enseñanzas que me proporcionaron.
- A LA USAC: Por brindarme la oportunidad de prepararme mejor académicamente.
- A LOS PADRES, ALUMNOS Y LA ESCUELA DONDE LABORO: Por su empatía hacia mí, para poder realizar el cambio en mi aula y así poder practicar juntos el aprendizaje constructivista.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por haberme guiado en el transcurso de mi caminar durante el desarrollo de este trabajo, porque me ayudó a llegar hasta este proceso en mi etapa de formación; en segunda instancia a cada uno de los que son parte de mi familia, a mi padre, mi madre, a mi hijo y mi esposa; porque me dieron su apoyo incondicional que me llenó de fuerza y me ha ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

De igual manera a mis compañeros y compañeras de esta etapa, porque fueron pilar importante debido al apoyo y las palabras de aliento que me brindaron cada vez que me atascaba en la realización de los diferentes procesos. A mis asesores de cada curso que recibí en el transcurso de la carrera, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza; un eterno agradecimiento también a la tricentenaria y prestigiosa universidad de San Carlos de Guatemala, la cual abrió sus puertas para preparar a docentes para que a futuro podamos ser innovadores y competitivos.

También agradezco a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su proceso y ayudaron en su culminación; siendo ellos los padres de familias, alumnos del centro educativo donde se realizó el proyecto y los docentes que apoyaron las actividades realizadas. ¡Gracias a todos!

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo “Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático”, se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, del departamento de Huehuetenango, se hizo con la intención de realizar las actividades de forma divertida y ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. La población objetivo está conformado por los alumnos y docentes del centro educativo, pero como muestra se trabajó con los alumnos de quinto primaria.

Este proyecto se determinó gracias al diagnóstico que se realizó con la ayuda de la revisión documental, logrando detectar el desinterés en el aprendizaje de los estudiantes, un problema causado por varios elementos como: la pobreza, la migración, la desintegración familiar, la falta de apoyo de los padres de familia, entre otros.

El objetivo de la ejecución del proyecto es fortalecer las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico, mediante juegos matemáticos. Se logró mejorar el aprendizaje del estudiante en el área de matemática, el involucramiento y apoyo de los padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje, también se obtuvo, un manual de juegos matemáticos que, como se reflejó en la entrevista a los actores directos, donde dieron a conocer que esta herramienta es de mucha utilidad en el desarrollo de las actividades del curso, esto es una de las garantías para que el Proyecto de Mejoramiento Educativo sea sostenible.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project "Logic Games and Reasoning to improve mathematical learning" was carried out at the Official Mixed Rural School in the village of La Florida, in the municipality of Santiago Chimaltenango, in the department of Huehuetenango, with the intention of carrying out the activities in a fun way and help improve student learning. The target population is made up of the students and teachers of the educational center, but as a sample we worked with the fifth grade students.

This project was determined thanks to the diagnosis that was made with the help of the documentary review, managing to detect the disinterest in student learning, a problem caused by various elements such as: poverty, migration, family disintegration, lack of support from parents, among others.

The objective of project execution is to strengthen reasoning and logical thinking skills through mathematical games. It was possible to improve student learning in the area of mathematics, the involvement and support of parents in the teaching-learning process, it was also obtained a manual of mathematical games that, as reflected in the interview with the direct actors , where they announced that this tool is very useful in the development of course activities, this is one of the guarantees for the Educational Improvement Project to be sustainable.

TALTQANIL

Jaj aq'unl tun b'anxix xnaq'tzb'il "Sqachb'il tun ximb'itz tuj tumil ex tb'antxix xnaq'tzb'il tuj ajlab'il, o b'at tuj tja xnaq'tzb'il te kyaqil tuj kojb'il xin ex xu'j, te kojb'il Xmoxb'il Eky', te tnam Chimb'al, te nmaq tnam Chna'bjul, o kub' b'incha'n tun tb'ant qa aq'unl tuj sqachb'il, tun tonin kyxnaq'tzb'il qa ajnxnaq'tzajt. Jaja ti' tun tb'ant o txi' ximin ti'j kyxol qa ajnxnaq'tzajt ex tuk'ix qa xnaq'tzal, jatzin jun yek'b'il o b'ant kyuk'il qa k'wal te tjwe'yin kol xnaq'tzb'il.

Jaj aquntl jlu' o tzaj tye'k'in tib' chjonta qa xpich'b'il o cha b'ant, tun tonb'il te o b'aj ke'nyin qa u'j, o tzin ilwaj jaj nti' kyajb'il k'wal te kyxnaq'tza'n, jun tpaltil tun tniky ti'chaq, kju' tisin; meb'ayil, mlajin, tu'nj at pab'il tib' kyxol mamb'aj, minti' kyonb'il mamb'aj, ex t'ichaq txqantl.

Jaj ajb'il ti'j tun tb'ant aq'unl ja tun tok tipin qa ti'cha b'an tb'ant tun ximb'itz tuj tumil ex tb'antxix, tu'n qa sqachb'il te ajlab'il. O b'ant intl tu'n k'wal tuj txnaq'tzibil tuj ajlab'il, toklen ex tonb'il mamb'aj tuj kyaqil tajb'il k'wal tuj txnaq'tza'n, ex o b'ant jun u'j jatuma tku'x qa ti'chaq sqachb'il te ajlab'il, o tye'k'a tuj jun xjelb'itz o tziky' kyxol qa xjal jatuma o b'ant aq'unl, o kyma qa nim toklen jun 'uj jlu' tun tb'ant qa ti'chaq tuj ajlab'il, jatzin jun q'ol tipin jaj aq'unl tun b'a'nxix tzel xnaq'tzb'il ex tun nim tuj ten kyxol xnaq'tzal ex ajnxnaq'tzajt.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	4
1.1. Marco organizacional	4
1.2. Análisis Situacional	38
1.3. Análisis estratégico	53
1.4. Diseño de proyecto	68
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	89
2.1. Juegos de lógica y razonamiento matemático	89
2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el Proyecto de Mejoramiento Educativo	95
2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto	96
2.4. Componentes del diseño del proyecto	100
CAPITULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	108
3.1. Título.....	108
3.2. Descripción de PME	108
3.3. Concepto de PME	110
3.4. Objetivos	110
3.5. Justificación	110
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	112
3.7. Plan de actividades.....	113
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	148
4.1. Conclusiones	153
4.2. Recomendaciones.....	153
4.3. Plan de sostenibilidad	1534
REFERENCIAS.....	158
ANEXOS.....	163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Cuadro comparativo de matrícula años 2015 y 2018.....	11
Tabla 2.Distribución de alumnos por nivel	12
Tabla 3.Distribución de docentes por grado.....	12
Tabla 4.Escolarización por edades simples	14
Tabla 5.Distribución de sobreedad por grado	15
Tabla 6.Tasa de promoción anual.....	15
Tabla 7.Cantidad de fracaso escolar por grado	16
Tabla 8.Cantidad de matrícula escolar por grado	17
Tabla 9.Repitencia por grado.....	17
Tabla 10.Cantidad de deserción escolar por grado	18
Tabla 11.Matriz de priorización de problemas	39
Tabla 12.Característica de los actores.....	44
Tabla 13.Influencia de los actores	47
Tabla 14.Criterio de los actores	48
Tabla 15.Características típicas de los actores.....	49
Tabla 16.Matriz de DAFO	53
Tabla 17.Técnica Mini-Max.....	54
Tabla 18.Plan de actividades del PME.....	72
Tabla 19.Cronograma de actividades	74
Tabla 20.Plan de monitoreo	76
Tabla 21.Plan de Evaluación	82
Tabla 22.Desglose de gasto por recursos humanos	84
Tabla 23.Desglose de gastos en recursos materiales.....	85
Tabla 24.Desglose de gastos de operación.....	86
Tabla 25.Plan de actividades	113
Tabla 26.Poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento.....	138

Tabla 27. Implementación de juegos de lógica y razonamiento	139
Tabla 28. Desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento matemático.....	140
Tabla 29. Orientación y apoyo de los padres de familia.....	141
Tabla 30. Utilidad del manual de juegos matemáticos	142
Tabla 31. Plan de sostenibilidad	155
Tabla 32. Desglose de gasto por recursos humanos	156
Tabla 33. Desglose de gastos de recursos materiales.....	157
Tabla 34. Desglose de gastos de operación	157

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas	40
Figura 2. Diagrama de relaciones entre los actores.....	52
Figura 3. Mapa de soluciones	67

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Población por grado y rango de edades.....	8
Gráfica 2. Aplicación de juegos de lógica y razonamiento	138
Gráfica 3. Implementación de juegos de lógica y razonamiento.	139
Gráfica 4. Desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento matemático.....	140
Gráfica 5. Orientación y apoyo de los padres de familia	141
Gráfica 6. Utilidad del manual de juegos.....	142

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Guía de observación no participante	78
Fotografía 2. Instrumento de entrevista a padres de familia 1	78
Fotografía 3. Instrumento de entrevista a padres de familia 2	79
Fotografía 4. Instrumento de entrevista a docentes 1	79
Fotografía 5. Instrumento de entrevista a docentes 2	80
Fotografía 6. Instrumento de entrevista dirigida a estudiantes 1	80
Fotografía 7. Instrumento de entrevista a estudiantes 2	81
Fotografía 8. Cuestionario de opinión dirigido a docentes	81
Fotografía 9. Instrumento de Encuesta a docentes.....	83
Fotografía 10. Instrumento de encuesta a padres de familia	83
Fotografía 11. Instrumento de encuesta a estudiantes	84

Fotografía 12.Primer parte del acta de inicio del proyecto	115
Fotografía 13.Segunda parte del acta de inicio del proyecto	116
Fotografía 14.Carta de autorización por el director del establecimiento.....	116
Fotografía 15.Primer reunión con padres de familia.....	117
Fotografía 16.Segunda reunión con padres de familia.....	117
Fotografía 17.Carta de invitación al director para la inauguración	117
Fotografía 18.Nota de invitación al Coordinador Distrital	118
Fotografía 19.Manta vinílica con el título del PME	119
Fotografía 20.Presentación del proyecto.....	119
Fotografía 21.Juegos Matemáticos elaborados y recolectados	120
Fotografía 22.Juetos de lógica y razonamiento.....	121
Fotografía 23.Estudiante con materiales reciclables	122
Fotografía 24.Alumno con materiales para los juegos	122
Fotografía 25.Alumnos y docentes en la feria matemática.....	123
Fotografía 26.Realización de actividades en la feria matemática	123
Fotografía 27.Docente de la institución SADEGUA apoyando la actividad	123
Fotografía 28.Portada del manual de juegos matemáticos	124
Fotografía 29.Docente-estudiante con el manual de juegos	124
Fotografía 30.Capacitación con docentes del centro educativo	125
Fotografía 31.Docentes realizando actividades en el taller	125
Fotografía 32.Entrega del manual a docentes	125
Fotografía 33.Entrega del manual a docentes	125
Fotografía 34.Niño de quinto primaria jugando Jenga.....	126
Fotografía 35.Docente-estudiante realizando visitas domiciliarias.....	126
Fotografía 36.Docente ejemplificando actividades matemáticas.....	127
Fotografía 37.Visita domiciliaria a una alumna.....	127
Fotografía 38.Entrega de manual a madre de familia	128
Fotografía 39.Entrega de manual a padre de familia	128
Fotografía 40.Jugando Dominó.....	128
Fotografía 41.Monitoreando el PME.....	129
Fotografía 42.Entrevistando en el monitoreo	129

Fotografía 43.Guía de observación.....	130
Fotografía 44. Entrevista a padres de familia 1	130
Fotografía 45.Entrevista a padres de familia 2.....	131
Fotografía 46.Entrevista dirigida a docentes 1	131
Fotografía 47.Entrevista dirigida a docentes 2	132
Fotografía 48.Entrevista dirigida a estudiantes 1	132
Fotografía 49.Encuesta dirigida a estudiantes 2	133
Fotografía 50.Cuestionario para taller de docentes	133
Fotografía 51.Encuesta dirigida a estudiantes	135
Fotografía 52.Encuesta dirigida a padres de familia	136
Fotografía 53.Encuesta dirigida a docentes.....	137
Fotografía 54.Entrega del manual al Coordinador Distrital	144
Fotografía 55.Entrega del manual al director del establecimiento	144
Fotografía 56.Carta de invitación al Coordinador Distrital para el cierre	145
Fotografía 57.Acta de cierre del proyecto	145

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, del departamento de Huehuetenango, es un trabajo que se desarrolló con la intención de ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de dicho establecimiento, se trata de la implementación de juegos de lógica y razonamiento, para hacer más divertido el aprendizaje de la matemática, siendo ésta una de las áreas en donde se ha reflejado el bajo rendimiento escolar.

Se pudo determinar la realización de este proyecto, gracias al diagnóstico que se realizó, logrando detectar el problema basado en el desinterés en el aprendizaje de los estudiantes, un problema causado por varios elementos como: la pobreza, la migración, la desintegración familiar, la falta de apoyo de los padres de familia, las malas condiciones sanitarias, entre otros.

Con la utilización de la técnica del árbol de problemas y teniendo como problema priorizado en la matriz de priorización, el desinterés en el aprendizaje de los estudiantes, surge como problema efecto la Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos. De acuerdo a este problema, se pudo realizar el análisis estratégico estudiando la matriz de DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) el cual dio lugar a la realización de las vinculaciones en la técnica de Mini-Max.

Con el análisis de las vinculaciones estratégicas se pudieron generar las líneas de acción que se trata de la implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico en los estudiantes, dando lugar a posibles proyectos de los cuáles se seleccionó como proyecto

priorizado, la Implementación de Juegos de Lógica y Razonamiento, para mejorar las habilidades matemáticas.

El objetivo principal de la ejecución de este proyecto es fortalecer las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico, a través de diferentes actividades, especialmente mediante juegos matemáticos, reconociendo lo que plantea Barllori (2018). El arte de razonar bien debe comenzar a una edad temprana. Conviene iniciar a los niños en este campo, mediante juegos de lógica se contribuye a que los niños adquieran nociones tan importantes como son las que de correspondencia, seriación y clasificación. Aprender estas propiedades de la numeración es un proceso clave en el correcto desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas del niño.

En el transcurso de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el aprendizaje, se involucró a todos los actores directos y gracias a su apoyo, se pudieron realizar con eficiencia cada una de las actividades. Se aprovechó también el apoyo de la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA, siendo este uno de los principales actores indirectos que apoyó la ejecución de algunas actividades y ayudó en la donación de juegos que incentivaron el desarrollo de razonamiento lógico matemático en los estudiantes.

Como un producto generado se obtuvo en la ejecución del proyecto, un manual de juegos matemáticos que, como se reflejó en la realización de la entrevista a los actores directos, donde dieron a conocer que esta herramienta es de mucha utilidad en el desarrollo de las actividades del área de matemática, con esto, se puso en evidencia lo que plantea Batllori (2018) donde dice que: “Los juegos lógico-matemáticos despiertan la alegría, la satisfacción, la emoción y la curiosidad que pueden producir las matemáticas. Además de ayudar a cimentar conocimientos sin mucho dolor de cabeza, estos desafíos recreativos en ocasiones son vías rápidas a inesperados descubrimientos de todo tipo. Los

juegos matemáticos, bien escogidos, son una actividad llena de beneficios, también en etapas básicas del aprendizaje. El más obvio es que ya, desde pequeños, invitan a los niños y niñas a pensar. Además, nadie pierde con ellos: o se tienen la satisfacción de resolverlos, o se aprende al ver la respuesta y cómo se ha llegado hasta ella.

Se considera que el manual de juegos matemáticos y la satisfacción de los alumnos, docentes y padres de familia, son la garantía de que el proyecto pueda ser sostenible durante largo tiempo.

El desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo, es una oportunidad para el docente-estudiante de devolverle al entorno educativo que le apoyó para graduarse, un poco de lo mucho que recibió, mejorando en cierto sentido una de las partes débiles que tiene el centro educativo. Además, La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

CAPÍTULO I

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico Institucional

A. Nombre de la escuela

Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango.

B. Dirección

El establecimiento educativo se encuentra ubicado en el centro de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, del departamento de Huehuetenango. A la orilla de la carretera que comunica a la cabecera municipal hacia el lugar denominado Rio Ocho, del municipio para la aldea, hay que hacer un recorrido de siete kilómetros de camino en terracería.

C. Naturaleza de la institución

El centro educativo Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, pertenece al sector oficial, porque está bajo la custodia del Ministerio de Educación, se encuentra ubicado en el área rural en la aldea denominada La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, se trabaja en plan diario de manera regular con modalidad bilingüe donde se imparten clases en los idiomas mam como lengua materna y español como segunda lengua, el centro educativo es de tipo mixto, porque se atienden niños y niñas. Se encuentra dentro de la categoría pura, funciona en la jornada matutina y el ciclo escolar es anual. Al centro educativo se encuentra anexado el Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe que atiende a los niños de cinco y seis años.

D. Gobierno Escolar

Se cuenta con gobierno escolar en el plantel educativo conformado por estudiantes de diferentes grados, ellos fueron elegidos por sus demás compañeros por medio de la mecánica de votación que se realiza con el apoyo de la institución Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA, están asesorados por un docente y el director del establecimiento para su funcionamiento respectivo en los procesos de requerimiento en el centro educativo. Este grupo de estudiantes se encuentra conformado por: Yaneismy Noria Iliana Martín Martín, Presidente; Eyma Carolina Aguilar Pérez, Vicepresidente; Sergio Osbely Vicente Pérez, Secretario; Kennedy Atilano Santos Días Carrillo, Tesorero; Leamcy García Pérez, Vocal I; Henry Darinel Sales Pérez, Vocal II y Liliber Pérez Méndez, Vocal III.

E. Visión y Misión

a. Misión:

Es una institución educativa incluyente, innovadora y proactiva, comprometida en la formación integral de niños y niñas, que brinda educación de calidad con igualdad de oportunidades, contribuyendo al desarrollo de la Comunidad y a la construcción de la convivencia pacífica en Guatemala.

b. Visión:

Ser una institución educativa, que contribuya a la formación integral de niños y niñas, como parte de una nación multicultural, intercultural y plurilingüe, que responde a las necesidades sociales de su comunidad a través de una educación de calidad con equidad, participación y pertinencia en la construcción de una Cultura de Paz.

F. Estrategias de abordaje

Las estrategias de abordaje para el fortalecimiento de la formación de los estudiantes en el centro educativo, cuenta con el apoyo de la Coordinación Técnico Administrativo del municipio, sobre la donación de libros en el idioma

mam, para fortalecer el trabajo docente en el área de L1, de igual forma se han recibido libros de matemática, comunicación y lenguaje, medio social y natural, ciencias sociales, ciencias naturales y tecnología que han influido mucho en el aprendizaje de los estudiantes.

G. Modelos educativos

Debido a la modalidad bilingüe del centro educativo, se ha implementado la educación Bilingüe Intercultural, esto ha dado resultados favorables en el aprendizaje de los estudiantes, porque el 95% de la población escolar domina el idioma Mam, por ende, es indispensable la aplicación de este modelo educativo porque ha sido un enlace entre el desenvolvimiento de los estudiantes en su segundo idioma, en este caso el idioma español.

H. Programas que actualmente están desarrollando

Los programas que más han beneficiado a los niños del centro educativo son los útiles escolares y la alimentación escolar, debido a que la comunidad es rural y sus habitantes son de escasos recursos económicos. Muchos niños no compran cuadernos hasta que se les da del programa, además, algunos de ellos no llegaban a la escuela cuando no había alimentación escolar, esto ha beneficiado grandemente a los estudiantes, en especial a aquellos que viven en extrema pobreza. Los programas de apoyo son:

a. Gratuidad de la educación

Es un programa que ha funcionado gracias a la Organización de Padres de familia OPF, se refiere a los materiales que se utilizan en el aula con los niños para un mejor aprendizaje, tanto de material didáctico como también en utensilios de limpieza en el aula y las instalaciones del establecimiento.

b. Materiales y recursos de enseñanza aprendizaje

Este programa se denomina como Valija Didáctica, se trata sobre la ayuda especialmente para el docente, pues provee los recursos didácticos para el

mejor desarrollo de sus clases. Ha sido de gran ayuda para el docente porque ha brindado materiales de apoyo en su labor diario.

c. Útiles escolares

El programa de útiles escolares ha sido de gran ayuda tanto para los niños del centro educativo, como también para los padres de familia, porque ha contribuido a minimizar los gastos en la compra de los útiles escolares. En los años donde no se ha contado con este programa, ha sido un poco difícil el trabajo docente con los estudiantes, porque la mayoría de ellos no compra útiles escolares, esperan hasta que se les proporciona, debido a que muchas familias viven en la pobreza.

d. El programa de alimentación escolar

Este programa ha ayudado considerablemente en la asistencia de los estudiantes, porque muchos de ellos no asistían regularmente cuando no se proporcionaba la alimentación, pero con lo que se les provee, llegan casi todos los días, esto, es una motivación y ayuda para ellos, porque su asistencia constante a las clases incide en el mejoramiento de sus aprendizajes.

I. Proyectos desarrollados

Uno de los proyectos grandes que se realizaron en el centro educativo, fue la remodelación de la escuela que empezó en noviembre del año 2010, pero por falta de fondos lo suspendieron y lo culminaron hasta el año 2012. Es un proyecto que benefició a toda la población educativa, porque antes del mismo, no se contaba con aulas en buenas condiciones y además no eran suficientes para la cantidad de alumnos existentes.

El huerto escolar es un proyecto que se ha venido desarrollando año con año con la ayuda de la Asociación de Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA que proporciona las semillas y la asesoría del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA en la siembra y mantenimiento de

las hortalizas. Este año no es la excepción, se implementó el huerto escolar a partir de marzo y hasta el momento se está en espera de las primeras cosechas.

1.1.2. Indicadores educativos

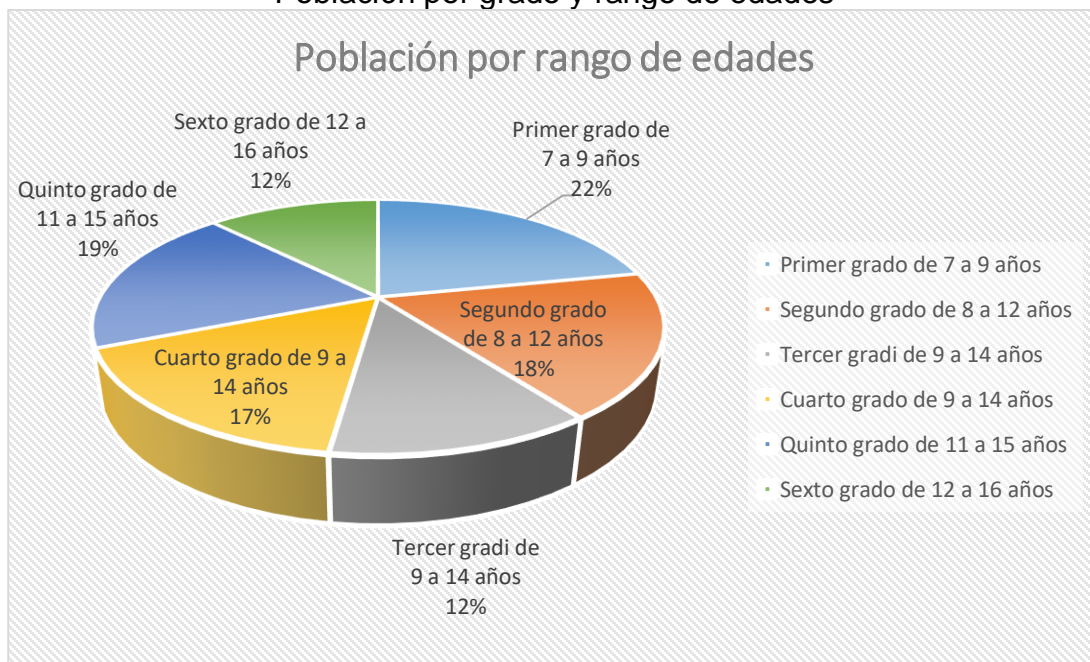
A. De contexto

a. Población por rango de edades

Con el apoyo de una revisión documental, realizada en el establecimiento, se encontraron los siguientes rangos de edades correspondientes al nivel primario, que oscilan entre los años 2018 a 2019, de la siguiente manera: primer grado de 7 a 9 años, 25 alumnos; segundo grado de 8 a 12 años, 21 alumnos; tercer grado de 9 a 14 años, 14 alumnos; cuarto grado de 9 a 14 años, 19 alumnos; quinto grado de 11 a 15 años, 22 alumnos; sexto grado de 12 a 16 años, 14 alumnos.

En la siguiente gráfica se contempla detalladamente la población de alumnos por grado y rango de edades:

Gráfica 1.
Población por grado y rango de edades



Fuente. Elaboración propia a partir de revisión documental

b. Índice de desarrollo humano

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, publica de manera periódica el Índice de Desarrollo Humano, es uno de los índices más acertados en el desarrollo de los países, considera no solo la dimensión económica, sino también factores como la salud y la educación. En términos generales, se evalúa el tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno.

“El 46.5 por ciento de las niñas y niños menores de 5 años padece desnutrición crónica, afectando no solo su salud física sino también sus oportunidades de vida”, indicó el alto comisionado de los derechos humanos, Zeid Ra’ad Al Hussein.

En la aldea La Florida, existe un alto porcentaje de niños que sufren de desnutrición, esto es un problema que ha afectado en su desarrollo físico, emocional y mental. Esto también ha incidido en su formación en el centro educativo, debido a la falta de nutrientes necesarios, no pueden tener un buen rendimiento en su aprendizaje.

i. Salud

En la comunidad, casi todos los habitantes han tenido quebrantos de salud, pero solo una mínima parte ha tenido la oportunidad de acudir a un centro de salud u hospital, los demás han tenido la necesidad y el deseo de ir a un doctor, pero por la falta de recursos no lo hacen. Esto es un problema grave porque ha llevado a la mortalidad a muchas personas incluyendo niños y niñas.

Una de las dimensiones básicas del desarrollo humano es la salud. Dos indicadores en el ámbito de salud que reflejan el estado del desarrollo humano en una sociedad son la mortalidad infantil y la desnutrición en la niñez. En la aldea La Florida, no hay un dato exacto, pero los datos a nivel municipal del

índice de desarrollo humano en el municipio de Santiago Chimaltenango es el 0.634. (PNUD, 2011, p. 6)

ii. Educación

Ha habido un aproximado de 25% de habitantes de la comunidad que han logrado cursar y tener su diploma de sexto primaria, la mayoría no lo ha podido hacer debido a varios factores, entre los cuales se puede mencionar la pobreza, la migración, problemas sociales y problemas familiares. De todos ellos, el 1% culmina tercero básico.

La cobertura educativa es condición necesaria pero no suficiente. La capacidad de retención del sistema educativo y la aprobación de los alumnos inscritos permiten una aproximación a la eficiencia. La tasa de promoción indica la proporción de alumnos que aprueban el grado con relación a los que lo terminan. En Santiago Chimaltenango el índice de Desarrollo Humano es el 0.422 (PNUD, 2011, p. 6)

iii. Nivel de Vida:

En la aldea la florida, el 80% de las personas viven en pobreza y pobreza extrema, los cuales tienen que migrar hacia fincas para poder sobrevivir, solo los que tienen familiares en los Estados Unidos, por las remesas que les mandan, han podido salir adelante y tener un nivel de vida más digno.

En 2006, año de la última estimación de la pobreza en Guatemala, poco más de la mitad (51%) de la población vivía en condiciones de pobreza y 15% en condiciones de extrema pobreza.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) señaló a finales del año 2017 que cerca del 83% de la población de Guatemala se encuentra en pobreza absoluta o extrema. En Santiago Chimaltenango se estima el nivel de ingresos en 0.536 (PNUD, Guatemala 2011, p.6)

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Con base a las consultas realizadas en la Ficha Escolar del establecimiento, en el portal del Ministerio de Educación se obtuvo la siguiente información de alumnos con matrícula final. Se comprende aquí la cantidad de estudiantes por grado que lograron llegar al final del ciclo escolar, sin importar el resultado en las evaluaciones, comparando las cantidades de alumnos del año 2015 con las del año 2018.

Tabla 1.
Cuadro comparativo de matrícula años 2015 y 2018

Grado	2015			Grado	2018		
	Total	H	M		Total	H	M
1	33	15	18	1	20	8	12
2	27	13	14	2	22	8	14
3	21	13	8	3	18	12	6
4	23	18	5	4	23	8	15
5	22	7	15	5	16	8	8
6	22	15	7	6	12	7	5
Total	148	81	67	Total	111	51	60

Fuente: Elaboración propia a partir de ficha escolar MINEDUC, Guatemala.

De acuerdo al análisis de los datos anteriores, se pudo contrastar que en el año 2015 hubo una matrícula muy superior a comparación de la del año 2018, esto, es un grave problema que se está dando en el centro educativo, lo cual es necesario investigar para determinar las causas y tomar las precauciones y medidas necesarias para evitar estas consecuencias que afecta el desarrollo de la comunidad educativa. alguna de estas causas podría ser el desinterés del padre de familia en la educación porque muchos no inscriben a sus hijos en la escuela a causa de que piensan que es una pérdida de tiempo y en lugar de eso prefieren que sus hijos trabajen con ellos.

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

La distribución de los alumnos en el centro educativo del nivel primario, se detalla de la siguiente manera:

Tabla 2.
Distribución de alumnos por nivel

2018	
Grado	Total de alumnos por grado
1	20
2	22
3	18
4	23
5	16
6	12
Total	111

Fuente: Elaboración propia a partir de ficha escolar MINEDUC Guatemala.

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

Según lo que se encuentra establecido en la estadística tomada de la ficha escolar del establecimiento, se cuenta con un número de 6 docente, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 3.
Distribución de docentes por grado

2019	
Grado	Total docentes
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
Total	6

Fuente: Elaboración propia a partir de ficha escolar MINEDUC Guatemala.

d. Relación alumno/docente

Existe un promedio aproximado de 20 alumnos por grado atendidos por cada docente, lo cual es una cantidad muy aceptable para promover un buen aprendizaje, esto implica que el docente puede tener una buena relación con sus alumnos, debido a que es una cantidad adecuada con la que se puede interactuar con eficiencia y eficacia, brindándoles una atención de calidad y atendiendo las necesidades de cada estudiante de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, reconociendo que no todos aprenden al mismo tiempo y de la misma manera.

C. De proceso

a. Asistencia de los alumnos

De acuerdo a una visita realizada un día de clases normales, se pudo establecer la inasistencia de 14 niños a nivel general, que representa el 12.61%, determinándose que en primero primaria manifiesta mayor inasistencia, una de las razones es la falta de interés de parte del estudiante, esto podría ser debido a que su rendimiento en el área de Comunicación y Lenguaje y Matemática, es baja, por lo tanto, el alumno se desanima.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

De acuerdo a los reportes que realizó el director del centro educativo durante el ciclo escolar 2018, se reportó en promedio 183 días efectivos de clases, tomando en cuenta que los días efectivos de clase pueden ser afectados por situaciones particulares como lluvias, enfermedades de los docentes, capacitaciones, festividades, movimientos magisteriales, entre otros.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

En el centro educativo asisten un 95% de niños que dominan el idioma mam como su lengua materna y un 5% el idioma español, por lo que es indispensable que se usen ambos idiomas para impartir clases. En el caso de los grados de primero, segundo y tercero primaria, se utiliza más el idioma mam como medio de enseñanza y de cuarto a sexto, se utiliza más el idioma español, debido al nivel de los estudiantes.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Debido a algunas gestiones que ha hecho el director del establecimiento, los docentes cuentan con textos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta también que el Ministerio de Educación y la Academia de Lenguas Mayas han mandado textos para algunos cursos y el programa de valija didáctica que provee materiales para utilizarlos con los estudiantes.

e. Organización de los padres de familia

El centro educativo cuenta con la Organización de Padres de Familia y el comité de padres de familia, esto se estableció debido a una entrevista que se le realizó al director del establecimiento.

D. De resultados de escolarización

a. Escolarización oportuna

Por medio de la revisión que se realizó a través del listado que genera el Sistema de Registros Educativos, se estableció que la mayoría de alumnos se encuentran inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde, reconociendo que hay un aproximado de 34 alumnos con edades fuera del rango establecido para los grados en los que están inscritos.

b. Escolarización por Edades Simples

Con la ayuda de la revisión documental, se pudo establecer que la mayoría de los estudiantes están inscritos en el grado con la edad adecuada que establece el Ministerio de Educación, siendo estos desde primero primaria de 7 años y 12 años en sexto primaria. En el siguiente cuadro, se pueden apreciar las cifras de alumnos inscritos con edades simples para el año 2018.

Tabla 4.
Escolarización por edades simples

Grado	Hombres	Mujeres	Total
1	10	14	24
2	8	12	20
3	13	4	17
4	7	12	19
5	3	3	6
6	4	4	8
Total	45	49	94

Fuente: Elaboración Propia a partir del Sistema de Registros Educativos.

c. Sobreedad

Gracias al Sistema de Recursos Educativos, se puede determinar la cantidad de alumnos que asisten al centro educativo con edades fuera del rango establecido, estas edades varían dependiendo del grado del estudiante, considerando como

causa mayor la repitencia que se ha venido dando, esta información se detalla de la siguiente manera:

Tabla 5.
Distribución de sobreedad por grado

Grado	9		10		11		12		13		14		15		16		Total
	Años		Años		Años		Años		años		años		años		años		
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1																	0
2			0	2	0	1	2	0									5
3					1	2	0	1	1	0	0	1					6
4							3	1	1	2	0	1					8
5									4	0	1	3	0	2			10
6											2	1	1	0	1	0	5
Total			2	1	3	5	2	6	2	3	6	1	2	1	0		34

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema de Registros Educativos.

Analizando el cuadro de sobreedad, se puede observar que existe un total de 34 alumnos que están fuera del rango de edades establecidas para cada grado, pero en quinto primaria se refleja más esta situación, porque solo en ese grado hay 10 alumnos que están con sobreedad. Esto es debido a que muchos estudiantes han repetido el grado porque en su mayoría se les dificulta el aprendizaje de la matemática, Comunicación y Lenguaje y el curso de Medio Social y Natural, según lo que se pudo determinar en los cuadros PRIM.

d. Tasa de promoción anual

De acuerdo a la matrícula inicial y con base al siguiente cuadro, se puede establecer que la promoción anual, no se logró al 100%, esto es posiblemente por la inasistencia, el desinterés y la falta de apoyo de los padres de familia hacia el estudiante.

Tabla 6.
Tasa de promoción anual

Grado	2015	2016	2017	2018	2019
	Total	Total	Total	Total	Total
1	69.7%	62.95%	68%	70%	68%
2	70.37%	70.97%	66.67%	63.64%	63.16%
3	80.95%	73.91%	75.86%	94.44%	83.33%
4	86.96%	68.42%	76.19%	82.61%	84.21%
5	90.91%	80.95%	81.25%	87.5%	84.21%
6	100%	88.24%	94.12%	100%	78.57%
Total	81.76%	73.19%	75.76%	81.08%	75.93%

Fuente: Elaboración propia a partir de la ficha escolar MINEDUC, Guatemala.

Según las estadísticas anteriores, se puede observar que hay una deficiencia en la promoción de los alumnos, especialmente en primero, segundo, cuarto y quinto grado, esto es motivo de investigar, para determinar las causas de no promoción en las áreas y subáreas, especialmente en los cursos de Matemática y Comunicación y Lenguaje.

e. Fracaso escolar

Para determinar el fracaso escolar, se presenta el siguiente cuadro en el cual se puede contrastar el fracaso escolar.

Tabla 7.
Cantidad de fracaso escolar por grado

Grado	2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M
1	10	5	5	10	5	5	8	4	4	6	1	5	8	5	3
2	8	3	5	9	5	4	8	4	4	8	3	5	7	4	3
3	4	3	1	6	5	1	7	5	2	1	1	0	2	1	1
4	3	2	1	6	4	2	5	2	3	4	1	3	3	3	0
5	2	1	1	4	4	0	3	2	1	2	1	1	3	2	1
6	0	0	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	3	2	1
Total	27	14	13	37	23	14	32	18	14	21	7	14	26	17	9

Fuente: Elaboración propia a partir de la ficha escolar MINEDUC, Guatemala.

Tomando como referencia la ficha escolar, se determina que en cada grado del nivel primario hubo fracaso escolar, especialmente en primero y segundo, donde se refleja la mayor cantidad de alumnos que no aprobaron el ciclo escolar o bien fueron inscritos y no finalizaron el grado, del total de inscritos al inicio del año.

f. Conservación de la matrícula

De acuerdo a los registros de la ficha escolar, se puede establecer, en contraste con la estadística inicial y la final durante el año 2019 la falta de conservación de la matrícula escolar, porque existe una reducción especialmente en los grados de segundo, tercero y quinto primaria, esto es debido a varias razones, entre ellas podría ser la falta de interés de los estudiantes, la migración que se da por la pobreza o porque la mayoría de los que no aprueban el ciclo escolar pierden en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemática.

Tabla 8.
Cantidad de matrícula escolar por grado.

Inicial 2019		Final 2019	
Grado	Total	Grado	Total
1	25	1	25
2	23	2	19
3	14	3	12
4	19	4	19
5	22	5	19
6	14	6	14
Total	117	Total	108

Elaboración propia a partir de la ficha escolar del MINEDUC, Guatemala.

g. Finalización de nivel

De acuerdo con los registros de la matrícula inicial y resultados de promoción final, hay aun 80% de alumnos que finalizaron el nivel primario.

h. Repitencia

Se presenta un cuadro en donde se consignan los porcentajes de repitencia por grado.

Tabla 9.
Repitencia por grado

Grado	2015 Total	2016 Total	2017 Total	2018 Total	2019 Total
1	43.24%	8.33%	37.04%	30%	20.83%
2	32.26%	57.14%	22.58%	24%	24%
3	4.35%	0%	21.74%	14.29%	0%
4	11.54%	8.33%	21.05%	9.52%	3.7%
5	0%	4.35%	14.29%	0%	12.5%
6	0%	0%	0%	0%	0%
Total	19.35%	13.84%	21.01%	14.17%	10.94%

Fuente: elaboración propia a partir de ficha escolar MINEDUC, Guatemala.

De acuerdo a lo que está establecido en la ficha escolar, el porcentaje de repitencia aumentó en el grado de quinto primaria en el último año, esta situación es la que hace que exista en la matrícula escolar, muchos estudiantes con sobre edad. Entre varias causas, se puede mencionar que esta situación se ha dado debido a que los estudiantes han fracasado en las áreas de Matemática y Comunicación y Lenguaje, porque a través de las puntuaciones en sus

certificados de estudios, se puede observar que no han tenido un buen rendimiento o han fracasado en esos cursos.

i. Deserción

La tasa de deserción nos indica la cantidad de estudiantes que abandonan el establecimiento antes de concluir el ciclo escolar y se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 10.
Cantidad de deserción escolar por grado

Grado	2015 Total	2016 Total	2017 Total	2018 Total	2019 Total
1	8.33%	0%	-25%	16.67%	0%
2	3.57%	0%	4%	12%	17.39%
3	12.5%	0%	-3.57%	21.74%	14.29%
4	4.17%	0%	0%	14.81%	0%
5	4.35%	0%	0%	0%	13.64%
6	8.33%	0%	0%	7.69%	0%
Total	6.92%	0%	-3.94%	13.28%	7.69%

Fuente: Elaboración propia a partir de ficha escolar MINEDUC, Guatemala

Con base al cuadro anterior que se establece a través de la ficha escolar, se puede comprobar que hubo más deserción en el año 2018 a comparación al año 2015, en los grados de primero, segundo, tercero y cuarto, lo cual es un poco preocupante, porque es una cantidad bastante notable, la mayor causa de esta situación es la pobreza o pobreza extrema en la que viven muchos niños, debido a eso, tienen que migrar hacia otros lugares en busca de sustento, lo cual hace que abandonen el centro educativo. Otros en cambio, abandonan la escuela, porque no tienen el interés en prepararse o porque los padres de familia no les brindan el apoyo necesario para que sigan estudiando.

j. Resultados de aprendizaje

De acuerdo a las investigaciones que se realizaron con el director del establecimiento y con el Coordinador Técnico Administrativo, se pudo comprobar que las pruebas estandarizadas, por el momento no se aplican, razón por la cual no se presenta la información correspondiente a sobre los resultados de aprendizaje estandarizadas.

1.1.3. Antecedentes

La Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea La Florida, municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango se fundó en el año de 1975, iniciándose con un docente presupuestado atendiendo primer grado con un total de 12 alumnos, para ese entonces contaba con un aula construida de adobe, y techo de paja, posteriormente con la iniciativa de la comunidad, ampliaron la escolita, construyéndola con aulas de adobe con techos de tejas.

Referido al nombre de la aldea, “Florida es un nombre derivado de las aguas que brotan por lo húmedo que son las tierras de esta comunidad, este nombre lo pusieron los antiguos habitantes que eran provenientes de varias comunidades vecinas, estas personas en la mayoría eran mestizas. Actualmente, viven algunas familias descendientes de los primeros habitantes, pero por la situación de que en la cabecera municipal había personas solo de la cultura maya mam, por eso se fueron uniéndose.

En la actualidad conviven varias culturas en la comunidad. El nombre de esta comunidad en mam es ti xmoxb’il eky’ que significa des plumaje de gallina, pero los nativos de la comunidad poco a poco fueron transformando “ti maxb’il eky” por “ti xmoxb’il eky” esto se deriva de una costumbre que tiene la gente que cuando las gallinas no ponen huevos, se pone uno en el nido como para convencerlas a poner su huevo, a ese huevo que se le pone en el nido en mam se llama “xmoxb’il”.

Actualmente el centro educativo de esta comunidad cuenta con 7 docentes presupuestados; uno atendiendo preprimaria y seis la primaria completa con una asistencia de 14 niños y niñas en el nivel pre primario y 111 niñas y niños en el nivel primario. Cuenta con un edificio propio, de block, ventanas de vidrios, techo de lámina, puertas de metal; tiene un total de 8 aulas, una dirección, 1 biblioteca, un dormitorio, 3 letrinas, 1 bodega y 1 cocina. Todo esto está distribuido en

cuatro módulos. Este establecimiento cuenta con la organización del gobierno escolar, comité de padres de familias y consejo de padres de familia.

En la aldea La Florida hay un centro educativo en donde funcionan dos establecimientos nacionales, los cuales son de educación pre primaria y primaria, también existe el programa de alfabetización a personas grandes apoyadas por el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.

Esta institución es la que se encarga de alfabetizar a personas de 14 años en adelante, que no tuvieron acceso a la educación primaria, y para realizar esta actividad laboran dos animadores que se encargan de la parte inicial del programa y cinco facilitadores que desarrollan las etapas de primera y segunda post alfabetización que equivalen a tercero y sexto primaria, respectivamente.

En este aspecto podemos mencionar que en la aldea La Florida, existe un 10% de deserción escolar, debido a la pobreza de las familias, lo que provoca un aumento en el índice de analfabetismo, que por necesidades básicas la mayoría migra hacia la costa sur de nuestro país, partes de Chiapas, México y Estados Unidos, otras de las razones es que los niños no tienen interés de estudiar, los padres no cumplen con las obligaciones o no orientan sobre la importancia de asistir a una escuela.

1.1.4. Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, según afirman algunos habitantes de la comunidad, durante la existencia del centro educativo nunca se ha logrado el 100% de la cobertura y promoción de los niños. Esto es por la falta de interés y la falta de conocimiento de los padres de familia, según el cuadro comparativo 1 de matrícula de los años 2015 y 2018, se puede observar que hay una diferencia de 37 alumnos menos en el año 2018 a comparación de la cantidad de alumnos que finalizaron el ciclo escolar en el año 2015, esto, según

las investigaciones realizadas, es debido a que muchos alumnos han viajado juntamente con sus padres hacia los Estados Unidos.

Otra de las razones es que algunos se han trasladado por diferentes motivos a otros centros educativos, pero la razón más preocupante es que casi la mayoría de ellos han abandonado el centro educativo simplemente porque no tienen el interés de seguir estudiando.

Este último problema es debido a dos razones según los comentarios de algunos docentes que laboran en el centro educativo; el primero es la falta de recursos alimenticios y económicos lo cual obliga a muchas familias a migrar a otros lugares en busca de trabajo y poder obtener el pan de cada día, esto lleva a la conclusión de que, si no hay buena alimentación y existen necesidades de vestuario, de una vivienda digna y de otras cosas, se pierde el interés en seguir estudiando y prefieren trabajar para poder ganarse la vida a temprana edad.

B. Circunstancias psicológicas

En la comunidad donde se encuentra ubicado el centro educativo, muchas personas han sido contagiadas con paradigmas que se han venido practicando desde tiempos pasados, esto es un poco difícil de cambiar, porque tienen una mentalidad negativa hacia nuevos cambios que se pueda realizar con ellos y los modelos de vida no han cambiado.

En una de las visitas realizadas de aula en aula en el centro educativo, se pudo detectar de que hay una cantidad alta de alumnos que no asisten a clases, especialmente en primero y sexto primaria, esto es un problema que se ha tratado de erradicar, pero no se ha podido por la falta de comprensión de los padres de familia, porque la forma en que fueron educados fue autoritaria, ellos sufrían maltratos por parte de sus padres, según cuentan, cuando ellos estuvieron en la escuela, siempre trabajaban en horas de la tarde, los fines de semana o aunque había clases, para sus padres el trabajo era lo más importante

porque en la escuela solo se pierde tiempo. Esto en la actualidad se sigue practicando, debido a que no hay tanto apoyo de los padres de familia en mandar a sus hijos en el centro educativo, además, en días hábiles, aunque haya clases, los niños son llevados a trabajar.

C. Circunstancias sociológicas

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango del departamento de Huehuetenango, existe un rango de edades en el nivel primario que comprende entre los 7 hasta los 16 años de edad.

Esto evidencia que hay muchos niños que están fuera del rango de edades que establece el Ministerio de Educación, las razones de esta situación según las investigaciones que se realizaron son varias, entre ellas se detectó que hay muchos niños que fracasan el ciclo escolar y repiten el grado que no aprueban, en otros casos, por la distancia que tienen que recorrer para llegar al centro educativo, razón por la cual los padres tienen temor de enviar a sus hijos a una edad corta debido a que les puede pasar diferentes situaciones en el transcurso del camino, también hay padres que dicen que entre más pequeños sean en la escuela es más fácil que otros niños les molesten y pueden sufrir de muchos acosos de parte de los más grandes.

Los niños que asisten al centro educativo con sobre edad, les ha afectado este problema, porque tienen vergüenza de socializarse con los demás niños, se sienten agobiados y creen que no sirven para el estudio. Este problema afecta en su conducta porque se sienten incomodos en el grado que cursan.

En primero primaria, hay una notable inasistencia debido a que son niños pequeños y por desinterés de los padres de familia es que no los mandan diario al centro educativo, más aún en tiempos de lluvia, por temor a los desastres naturales. En sexto primaria es una razón totalmente distinta, según lo

manifestaron algunos niños del grado, la razón por la que no asisten diario a clases es porque el docente que tienen no pone de su parte en cuestión de su forma de enseñanza, a veces deja mucho tiempo solos a los niños, realizando actividades aburridas que, según ellos, no deja ningún aprendizaje y en vez de llegar a perder tiempo en la escuela, prefieren ir a trabajar con sus padres para poder ganarse algunos centavos porque esto es más importante para ellos debido a las necesidades que tienen. Los padres les enseñan a trabajar y no a estudiar.

En la comunidad de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, del departamento de Huehuetenango, existe un nivel de desarrollo humano muy bajo, esto es causa de muchas razones, entre las cuales se puede mencionar: la mala alimentación, la falta de recursos económicos, las malas condiciones de vida por no tener una vivienda digna, la falta de vestuario, falta de atenciones médicas y la falta de educación.

Según las investigaciones realizadas, la mala alimentación se da a causa de que las personas no cuentan con suficientes recursos económicos para abastecerse de la canasta básica, por lo que a veces comen solo tortillas con sal y en algunos casos, solo se llega a comer dos veces al día. Aquí es obvio pensar que, si no hay posibilidad de comer tres veces al día, no puede haber posibilidad de las refacciones y de adquirir todos los nutrientes que el cuerpo necesita para vivir sanamente y tener capacidad de realizar las actividades diarias. Además, el no tener una vivienda adecuada, perjudica en el desarrollo del ser humano, porque existen familias con hasta 12 integrantes viviendo en una casita hecha de adobe con techo de teja.

Se aborda también el tema del vestuario, porque muchos niños en tiempos de frío y lluvia andan con una simple playera y un pantalón que, para más desgracia, se encuentra en malas condiciones porque en muchos casos, los llevan rotos.

La salud es un tema bastante complicado de abordar, porque en la aldea La Florida, existen muchas enfermedades que han perjudicado el desarrollo humano. Está en existencia un puesto de salud en la comunidad, pero carece de medicamentos, razón por la cual a los enfermeros que atienden ahí, solo les tienen que recetar algunos medicamentos.

Muchas personas no compran las medicinas que se les receta porque no tienen recursos económicos para pagar los medicamentos que necesitan, por lo que el enfermo tiene que luchar y aguantarse el dolor, esperando la voluntad de Dios si se cura o llega a empeorarse.

En Santiago Chimaltenango el índice de Desarrollo Humano en educación es el 0.422 desde el año 2011, Este índice es muy bajo y fueron estudios realizados hace aproximadamente 10 años, en los últimos años no ha habido considerables cambios, al contrario, en la aldea La Florida existía un instituto de educación básica, pero por falta de alumnos dejó de funcionar, esto significa que casi todos los niños que egresan de la primaria, no siguen estudiando en básico.

Se ha visto una disminución de la matrícula, porque de acuerdo a los registros de la ficha escolar, se puede establecer que, en la estadística inicial y la final durante el año 2018 refleja que no hubo buena conservación de la matrícula escolar, porque se tuvo una reducción especialmente en el grado de tercero primaria, esto es porque muchos alumnos fueron retirados del centro educativo debido a las migraciones que se dan hacia los Estados Unidos, ellos tuvieron que emigrar con sus padres. Además, hay quienes que sencillamente no tienen interés en seguir estudiando.

Según las estadísticas encontradas en la ficha escolar del Ministerio de Educación, se puede observar que hay una deficiencia en la promoción de los alumnos, especialmente en primero y segundo grado, estas causas son porque la mayoría de los padres de familia no se sientan con sus hijos para orientarlos y

no los apoyan en la revisión de sus aprendizajes o tareas escolares debido a que muchos de ellos son analfabetas y por la falta de interés que tienen en la formación de sus hijos. Esto incide en el aprendizaje de los educandos porque al no tener la orientación y el apoyo de los padres de familia pierden el interés en estudiar, como se pudo observar, los estudiantes han fracasado más en los cursos de Comunicación y Lenguaje y Matemática.

Comparando la cantidad de alumnos que fracasaron cada ciclo escolar en los años 2015 y 2018, se puede observar que hubo menos fracaso en el año 2018, esto es una satisfacción porque ha disminuido, aunque en una mínima parte el fracaso escolar. Pero esto no es motivo de no seguir trabajando para evitar esta problemática, al contrario, se deben fortalecer las estrategias que se han utilizado para despertar más el interés tanto de los alumnos como de los padres de familia para que los niños sigan estudiando y por lo menos culminar con sexto primaria.

Las causas del fracaso escolar son varias, entre ellas está la mala alimentación de los alumnos, la falta de una buena salud, la falta de recursos económicos, razones por la cual muchos alumnos abandonan el centro educativo porque tienen que migrar con sus padres a otras partes del país para buscar trabajo y poder satisfacer sus necesidades básicas.

La mayoría de los estudiantes que asisten a la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, del departamento de Huehuetenango, se encuentran inscritos en el grado que les corresponde y tienen la edad adecuada para el nivel en el que se encuentran.

Esto es bien importante porque mientras se encuentren en la edad apropiada, es mejor el aprendizaje que ellos adquieren, de lo contrario, se sienten incómodos porque en el caso de sexto primaria, según comentario de un alumno de 16 años, dice que le da vergüenza estar en un grado en donde la mayoría

solamente tiene 13 o 14 años de edad, porque ellos a veces lo critican porque es el más grande entre el grupo, esto le quita el ánimo en el aprendizaje y hace que no asista con regularidad al centro educativo.

En la escuela existe un total de 34 alumnos que no están en el rango de edad establecidos, la razón de esto es porque muchos padres llegan a inscribir a sus hijos hasta cuando tienen siete u ocho años de edad en el grado de primero primaria, otros casos son por las tantas inasistencias del alumno, porque empezar a asistir a clases hasta en abril y retirarse en agosto o septiembre para trabajar con sus padres, es motivo de fracaso escolar principalmente en primero primaria que es donde al final del ciclo escolar tienen que aprender a leer y escribir, de lo contrario están expuestos a perder el grado. Entonces, no es posible promover a alumnos que no cumplen con la asistencia requerida y no tienen un nivel de aprendizaje que les pueda ayudar a seguir en el grado siguiente que les corresponde.

La repitencia es un problema que se ha dado en el centro educativo, porque muchos alumnos no aprueban el grado que cursan, esto hace que repitan el grado en el siguiente ciclo escolar.

Las estadísticas de la ficha escolar del Ministerio de Educación de Guatemala reflejan que en quinto primaria hay un aumento de repitencia en el año actual comparado con el año 2015, esto es debido a que dos alumnos se habían retirado del establecimiento, pero que por su incorporación nuevamente al centro educativo, se refleja esta repitencia.

Con base a lo que aparece en la ficha escolar, se puede comprobar que hubo más deserción en el año 2018 a comparación al año 2015, en los grados de primero, segundo, tercero y cuarto, lo cual es un poco preocupante, porque es una cantidad bastante notable. Las causas de esta problemática son las

constantes migraciones de las personas hacia Estados Unidos en busca de una mejor vida o un mejor ingreso para ellos.

La otra causa es uno de los docentes que labora en el centro educativo, debido a que para muchos niños no es bueno y no trabaja como debería, por tal razón algunos niños han abandonado la escuela porque consideran que es una pérdida de tiempo llegar a la escuela debido a que no obtienen mayor conocimiento.

D. Circunstancias culturales

En la aldea La Florida, para muchas personas es parte de su cultura el ser pobres y no saber leer ni escribir, porque muchos han tenido la oportunidad de sobresalir económicamente, pero a veces se practica el alcoholismo y muchos vicios más que llega a perjudicar la economía de estas personas. Por ende, el nivel de vida es muy bajo, debido a que muchos viven en pobreza y extrema pobreza, esto es evidente porque en la comunidad, la mayoría de las personas migran en las fincas de la costa sur de Guatemala o en las fincas cafetaleras del país vecino México. Además, hay personas que han abandonado a su familia por emigrar hacia los Estados Unidos, esto es debido a que hay muchas necesidades.

Para ellos la educación no es importante, porque con o sin estudios, siempre hay muchas necesidades y en lugar de ir a perder tiempo en una escuela, muchos prefieren llevar a sus hijos a trabajar con ellos, porque mientras se les enseña a ocuparse, en el futuro no pueden sufrir de necesidades porque saben trabajar.

a. Nivel de vida

Las personas que reciben remesas de familiares en Estados Unidos, tienen un nivel de vida un poco más digno a comparación de las personas que se ganan la vida en las fincas o en la misma comunidad, esto debido a que el salario que se les da es muy bajo, porque al día se les paga Q35.00 pero el trabajo no es diario,

asimismo, solo el hombre tiene que trabajar, porque la mujer cuida a los hijos y además el trabajo no lo puede hacer ella.

b. Finalización de nivel primario

Según los resultados de la matrícula inicial y la promoción final del nivel primario, solo el 80 por ciento de los alumnos finalizan de nivel, debido a que muchos de ellos se retiran sin cursar todos los grados. Esto reitera que el motivo es la necesidad de trabajar y obtener a través de su trabajo las necesidades básicas que cada uno de ellos tiene. Solo en algunos casos, los alumnos no llegan a finalizar el nivel porque ellos mismos consideran que la edad que tienen no es adecuada para que sigan estudiando debido a que cumplen a veces 14, 15 o 16 años sin llegar a sexto primaria, esto para los padres de familia, no es preocupante porque según la cultura de ellos, cumpliendo los 15 años de edad, ya se pueden casar y hacerse cargo de sus propias familias, dejando a un lado la escuela que es de menos importancia.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural

De acuerdo al informe que presentó el PNUD en el año 2016, sobre los índices de desarrollo humano, donde dice que:

En Guatemala un 76% de la población no cuenta con ingresos para una canasta básica de bienes y servicios que permitirían una vida medianamente decorosa. La falta de servicios de salud impacta la dimensión respectiva: un 73% de la población no tiene ningún aseguramiento y las condiciones de saneamiento y de calidad de las viviendas muestran una alta precariedad. Las brechas en la cobertura educativa tienden a cerrarse, pero casi seis de cada 10 adultos no terminó la primaria y uno de cada cinco niños tiene altas probabilidades de no concluirla. La intensidad de las privaciones económicas y de salud sobrepasan el 50%, lo que indica una profundidad extendida de la pobreza. La mayor parte de los hogares en Guatemala no cuentan con cobertura de seguro médico o seguridad social, incluso las pertenecientes al estrato alto. (IDH, 2016, p. 34).

También podemos encontrar en un reporte de la realidad educativa de Guatemala, que entre el 14% y 23% de la población en edad reproductiva es analfabeta, en pocas palabras tenemos padres analfabetos y lo malo no es solo eso; lo malo es que muchos padres, tienen la idea de que el niño que llega a 11

o 12 añitos debe trabajar para ganarse la vida, porque para ellos, el estudio no sirve, debido a la falta de oportunidades que se sufre en nuestro país, debido a eso le brindan la oportunidad a los niños.

El trabajo infantil genera analfabetismo y falta de desarrollo, pero qué le va uno a hacer si faltan oportunidades de trabajo, porque, si nos damos cuenta, la situación económica de nuestro país no da para vivir dignamente, pues el 51% de la población vive en estado de pobreza, y de ello el 15.2% vive en pobreza extrema, concentrándose esto en la población indígena.

Todos los comentarios y las investigaciones anteriormente descritas, han incidido en el desarrollo de nuestro país y esta problemática ha perjudicado en los rincones más lejanos, tal es el caso de la comunidad donde se ubica la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, donde se ha reflejado mucho la consecuencia de la pobreza, uno de los problemas más difíciles de enfrentar y por las cuales se han sufrido múltiples consecuencias, entre las cuales podemos mencionar, la falta de una buena alimentación, la migración, falta de una vivienda digna, falta de acceso a salud y educación, no contar con un trabajo formal y bien pagado, el analfabetismo y muchas situaciones que han sido factores de la falta de desarrollo.

Todos estos problemas, han sido la consecuencia de que muchos niños tengan diferentes problemas en el centro educativo, la falta de una buena alimentación ha sido la causa de que muchos niños fracasen, porque por no tener los nutrientes necesarios, no son capaces de retener todo lo que se les enseña y no tienen ganas de realizar las distintas actividades escolares.

En otros casos, la migración ha sido el factor de que varios niños hayan abandonado el centro educativo porque han sido llevados a otros lugares, especialmente hacia los Estados Unidos, en busca de una mejor vida. Algunos

niños también han tenido que dejar la escuela, solo porque no tienen interés en seguir estudiando o porque los mismos padres por la falta de conocimientos sobre la importancia de la educación, no mandan a sus hijos porque creen que estar en la escuela es una pérdida de tiempo, porque es lo mismo que hicieron con ellos en su infancia.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

Tal como lo cuenta Vanesa Bonilla en una conclusión de uno de sus trabajos:

“Los medios de comunicación son muy importantes y estos han existido desde hace muchos años, nos sirven para mantenernos informados tanto a nivel nacional como internacional. Los medios de comunicación más conocidos son la radio, la televisión, el periódico y la internet. La influencia de estos medios es mucha porque la sociedad se ha acostumbrado a no hacer nada y por ello en lugar de tomar un libro o de buscar la información que busca, solo prende la tele o la radio para recibir información, esto convierte al hombre en un ser pasivo y manipulable” (s.f.)

Los medios de comunicación han sido una gran ayuda para muchos porque a través de ello han obtenido conocimientos empíricos, por ejemplo, en la televisión, pero dependiendo de los intereses de cada persona, éstos han llegado a perjudicar en su conducta ya sea de forma positiva o negativa.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, los alumnos no tienen tanto acceso a estos medios, debido a la situación de la comunidad por vivir en pobreza, la mayoría de las personas no cuentan con teléfonos inteligentes en el que puedan ingresar internet y ponerlo al alcance de los niños.

La televisión es un medio que quizás un 50% de personas tienen, pero el cual solo utilizan para ver películas en DVD, porque acceso a cable para canales solo quizás un 10% de personas poseen, pero siempre ha perjudicado en la forma de pensar y de actuar de los alumnos, porque si ven películas violentas o con un vocabulario inadecuado, los niños los copian y los practican con sus compañeros, lo cual demuestra que el aprendizaje que ellos obtienen de ese medio, es inadecuado. En síntesis, los medios de comunicación no se han

utilizado de la mejor manera, porque en el centro educativo se refleja que los alumnos solo aprenden cosas negativas, especialmente de la televisión.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

De acuerdo al concepto de tecnologías en un reporte de Belloch Ortí “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998, p. 198).

Para Antonio Bartolomé “la Tecnología Educativa encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación” (Bautista y Alba, 1997 p. 2).

Las Tecnologías de información y comunicación no han tenido tanta incidencia en el aprendizaje de los educandos de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea La Florida, porque casi el cien por ciento de los alumnos no tiene acceso a computadoras o teléfonos inteligentes, esto es por la falta de recursos económicos en la comunidad, algunos solo tienen acceso a juegos digitales y raras veces a redes sociales.

Es considerable que, si los estudiantes tienen acceso a la tecnología y la comunicación, se pueden informar fácilmente de lo que sucede a su alrededor y de alguna manera esto puede ayudarlos a desenvolver su aprendizaje brindándoles una gran ayuda, pero para que esto funcione es necesario la

orientación de los docentes, de los padres de familia o de personas adultas para que ellos puedan entender que no todo lo que existe en las redes sociales o en la televisión es verídico.

D. Factores culturales y lingüísticos

La diversidad cultural y lingüística puede describirse como la totalidad de la riqueza cultural y lingüística presente en la especie humana. Históricamente, el carácter distintivo de la cultura y la lengua ha constituido los fundamentos sobre los cuales las sociedades humanas han establecido sus propias identidades: pensamos en nosotros como hablantes de determinadas lenguas y nos adherimos a ciertas religiones, costumbres, valores y visiones del mundo que nos parecen obvias.

Asimismo, las sociedades han mantenido sus relaciones con otras sociedades sobre la base de estas mismas o diferentes características distintivas. Cuantos hablan la misma lengua y poseen las mismas creencias se sienten parte de un nosotros; a quienes hablan otras lenguas y tienen diferentes costumbres y creencias, se les considera otros.

Estos se pueden percibir de forma neutral como extranjeros o incluso de manera más positiva como extranjeros que son bien recibidos por el enriquecimiento y los nuevos conocimientos que aportan para otros ciudadanos.

En la aldea La Florida, existe diversidad cultural y lingüística, esto debido a que en la comunidad conviven dos culturas que hablan diferentes idiomas, la cultura maya-mam y la cultura ladina. Ambas culturas han tenido una relación muy aceptable, porque conviven sus habitantes en las diferentes actividades ya sean familiares o comunales; asimismo en el centro educativo, los niños se han relacionado y ayudado unos a otros para que puedan entender especialmente los idiomas que hablan.

Los factores culturales han intervenido de manera significativa en el aprendizaje de los alumnos, porque muchos niños se han interesado en investigar y aprender las culturas que se practican en la comunidad.

Se ha visto también en los jóvenes, especialmente los que van cierto tiempo a trabajar en otros lugares, la transculturación, esto porque en los lugares a donde van a trabajar se practican otras culturas y formas de vestir, entonces ellos los copian y cuando regresan a la comunidad, lo practican, por ende, viene a influir en las demás personas y se vuelve común para ellos.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

El Ministerio de Educación, con el objetivo de mejorar el sistema educativo nacional presenta en el plan estratégico 2016-2020 cinco ejes prioritarios de las ocho políticas y objetivos que presenta el Consejo Nacional de Educación, este plan constituye un instrumento para implementar las políticas y estrategias encaminadas a mejorar los servicios educativos, con un enfoque integral, pertinente, idóneo y coherente con las características y necesidades de los pueblos que habitan en el país. Se describen a continuación las políticas y el impacto que ha tenido en el La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida.

A. Cobertura

En la política de cobertura está establecido “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” (CNE, 2010, p.6). Esto da a entender que todos los niños y jóvenes debería tener acceso a los niveles escolares, pero lamentablemente en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, solo existe acceso al nivel preprimario y primario, por lo que los niños que terminan sexto primaria, no siguen estudiando debido a que en la comunidad no existe un centro que los pueda atender en el nivel básico.

Esta política también garantiza la permanencia y el egreso efectivo de la niñez, pero lamentablemente muchos niños no permanecen en el centro educativo debido a varias razones, una de las más fáciles de detectar es la pobreza en el que viven y combaten muchas familias a diario, la falta de oportunidades de empleo los lleva a trabajar en otros lugares lo cual impide que los estudiantes asistan diario a recibir las clases, en muchos casos, empiezan a emigrar desde agosto o septiembre y regresan hasta marzo o abril del siguiente año, esto es un problema que tienen que enfrentar los docentes y tratar la manera de aprovechar al máximo el tiempo en el que permanecen los niños en la comunidad.

Esta incidencia se ha venido dando desde que se creó el centro educativo, porque las estadísticas reflejan que muchos niños han fracasado y ni si quiera han llegado todos los que se inscriben en primero a culminar sexto primaria.

Este problema es muy difícil de combatir, porque, por la escasez de alimentación, vestuario y de trabajo, se tienen que trasladar algunos días o hasta meses para poder saciar las necesidades.

B. Calidad

El segundo eje del plan estratégico de educación es el “Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante” (CNE, 2010, p.6). En esta política se contempla en los objetivos estratégicos contar con diseños e instrumentos curriculares que responda a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología.

Esta perspectiva es importante, ya que coexiste mucho desconocimiento y es indispensable mantener al tanto a los ciudadanos y que mejor que a los niños en las escuelas, que reciban una educación de acuerdo a su contexto y que tenga sentido para ellos, esto es importante porque sólo así, podrá interesarse el ciudadano en poner de su parte y buscar la superación para sus hijos.

Es indispensable mencionar también que, aunque haya entre las políticas la calidad educativa, pero si existen otras necesidades como alimentación y vestuario, muchas personas no pueden cumplir con esto porque la misma necesidad los lleva a migrar hacia otros lugares en busca de oportunidades de trabajo.

C. Modelo de gestión

El modelo de gestión es la tercera política del consejo nacional de educación, se trata del “Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional” (CNE, 2010, p6). Gracias a esta política ha habido orden en los centros educativos y se han beneficiado muchas escuelas con el programa de mejoramiento de edificios de establecimientos públicos, tanto a nivel departamental y a nivel del municipio.

Cabe mencionar que la escuela de la aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, ha sido beneficiado, porque en el año 2012, se construyó la escuela de dos niveles, con esto se amplió para la misma cuatro aulas que ahora están siendo utilizadas por los alumnos y docentes. Esto es de mucha importancia porque mientras se reciben las clases en un lugar apropiado, incide en un mejor aprendizaje por parte de los educandos.

D. Recurso humano

La cuarta política se trata del “Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional” (CNE, 2010, p. 7). Esto ha tenido impacto a nivel nacional, porque con la implementación del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, se ha fortalecido la formación de algunos docentes, pero lamentablemente, numerosos no tienen el deseo de prepararse, especialmente en las comunidades más retiradas, donde los docentes no se inscribieron en este programa, por lo tanto, se podría decir que no se encuentran actualizados, ni con la preparación

necesaria para atender las necesidades que la educación exige en la actualidad.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, cuatro de los siete docentes se graduaron en el profesorado, los otros tres, no se interesaron en la oportunidad que dio la Universidad de San Carlos de Guatemala, juntamente con el Ministerio de Educación.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

Esta política es bien importante, porque se trata del Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, reconociendo que vivimos en un país donde conviven muchas culturas, es indispensable impartir la educación de forma bilingüe porque en el centro Educativo de la aldea La Florida, según lo investigado en el diagnóstico institucional, existe un 95% de alumnos que hablan el idioma mam y un 5% el idioma castellano. En otras palabras, conviven dos culturas; la cultura maya y la cultura ladina.

Es de reconocer el trabajo que ha realizado la Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural, porque gracias a ello, se ha recibido textos en el idioma mam, un material de apoyo a los docentes que ha ayudado mucho porque de esa manera el alumno lee y aprende a escribir de una mejor manera en su propio idioma.

F. Aumento a la inversión educativa

El aumento a la inversión educativa es indispensable, debido a que existen muchos problemas que han afectado la educación del país, por ejemplo: el abandono escolar, las infraestructuras de los centros educativos, la poca preparación de los docentes, la dotación de materiales educativos, entre otros, han incidido en la poca superación de los niños, especialmente en las comunidades más retiradas.

El incremento de la asignación presupuestaria a la Educación está establecido en el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, que es hasta el 7% del Producto Interno Bruto, pero lamentablemente en el país actualmente se destina el 2.9% a la educación, si se cumpliera con esta política, habría un gran cambio en la mejoría de la educación, porque se puede observar, que cuando hay fortalecimiento en los programas escolares, los niños asisten con más regularidad a clases, como se puede observar en los últimos meses, con la mejoría de la alimentación y los útiles escolares, en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, algunos niños que se habían retirado, regresaron a la escuela y asisten con regularidad.

G. Equidad

La política de equidad se trata de “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. (CNE, 2010, p.7). Esto es importante, porque a través de ello, se da oportunidad a todas las personas sin importar sus descendencias ni la cultura a la que pertenecen, esto ha incidido en la equidad porque, se le ha dado más oportunidades a las personas pertenecientes a las culturas indígenas, antes en cambio, como lo cuentan algunas personas, solo se le daba oportunidad a los de la cultura ladina, con el tiempo eso fue cambiando y los indígenas también fueron incluidos, pero por el machismo que se practicaba, solo los hombres son los que generalmente se superaban porque se creía que las mujeres solo eran para cuidar la casa.

En la actualidad eso ha ido cambiando debido a lo que se puede observar en el índice de inscripción en el ciclo escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, existe casi la misma cantidad de niñas y niños, esto significa que se está

cumpliendo con la equidad no sólo de género, sino también de oportunidad en las culturas.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización

El objetivo de esta política es 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. (CNE, 2010, p.7). esto ha tenido impacto porque se ha visto la participación de los niños en los centros educativos y se les ha dado la oportunidad a todos, reconociendo que por distintas necesidades muchos no han aprovechado de estas oportunidades. En el caso de la aldea La Florida, ha existido cobertura solamente en los niveles preprimario y primario, sin embargo, para la educación básica o diversificado, no se está brindando esta oportunidad, porque no hay en existencia un centro que pueda atender a los jóvenes.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

- Poca motivación en las clases por parte del docente
- Deficiencia en la utilización de metodologías activas
- Poca utilización de materiales didácticos
- Falta de acceso a fuentes de investigación para los alumnos
- Insuficiencia en los útiles escolares
- Desinterés en el aprendizaje de los estudiantes
- Bullyng entre los estudiantes
- Alimentación inadecuada o desnutrición
- Problemas familiares
- Enfermedades en los niños de edad escolar
- Mala influencia cultural

1.2.2. Selección de problema prioritario

Para priorizar el problema se delimitó como entorno al grado de quinto primaria; en rendimiento en el aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta el desinterés de los estudiantes y padres de familia, la deserción, inasistencias, fracaso y deficiencia escolar.

Tabla 11.
Matiz 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 motivación en las clases por parte del docente	1	1	2	2	2	8	1	1	2	16
Deficiencia en la utilización de metodologías activas	1	1	1	0	1	4	2	0	2	8
Poca utilización de materiales didácticos	1	1	2	2	2	8	1	1	2	16
Falta de acceso a fuentes de investigación	2	1	1	1	1	6	2	0	2	12
Insuficiencia en los útiles escolares	1	1	1	1	2	6	1	1	2	12
Desinterés en el aprendizaje de los estudiantes	1	1	1	1	2	6	2	2	4	24
Bullyng entre los estudiantes	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
Alimentación inadecuada o desnutricion	2	1	0	0	2	5	2	0	2	10
Problemas familiares	1	1	1	1	1	5	1	0	1	5
Enfermedades	1	1	1	1	1	5	1	0	1	5
Mala influencia cultural	1	1	2	2	1	7	2	1	3	21

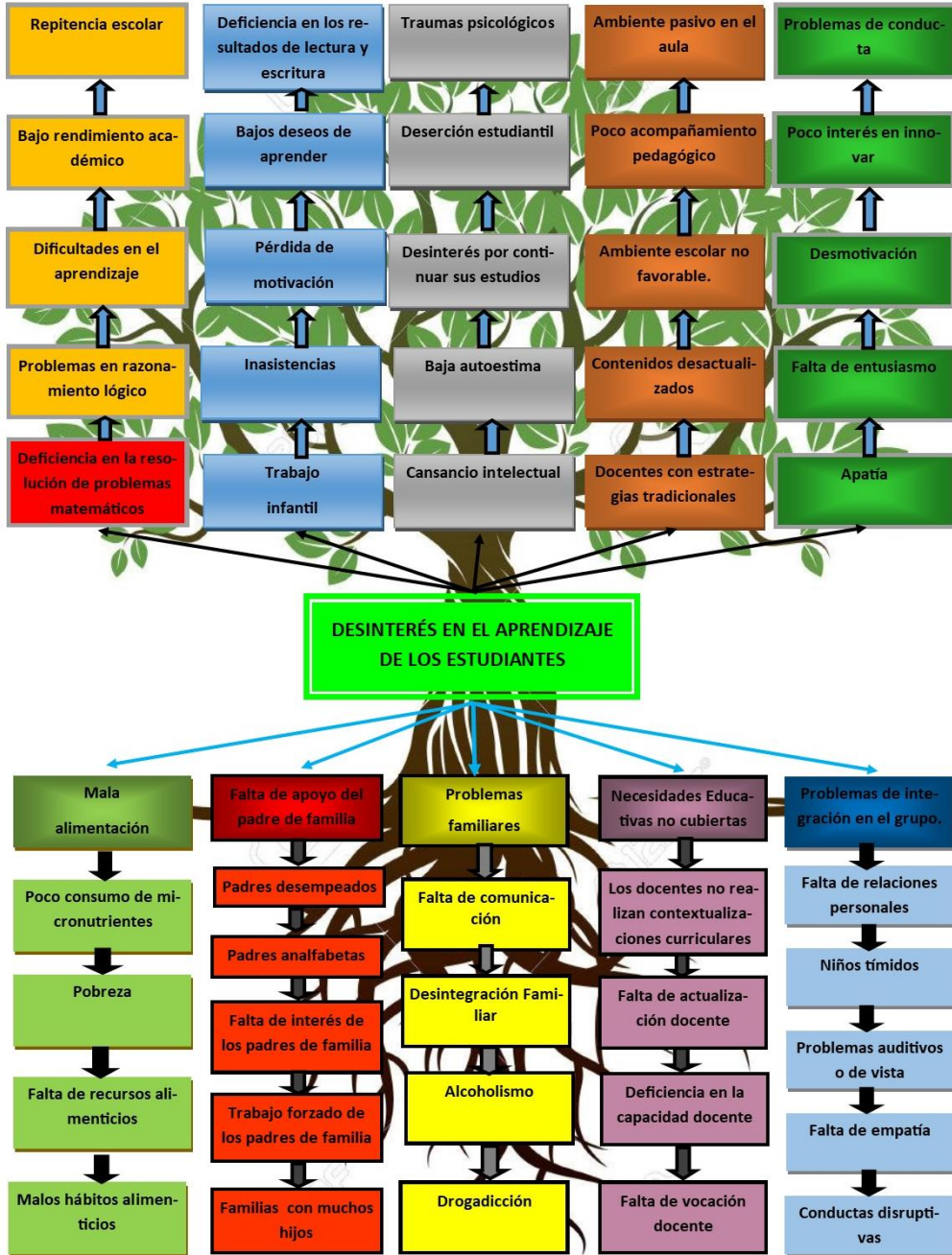
Fuente. Elaboración propia a partir de los problemas identificados.

Problema seleccionado en la matriz:

Desinterés en el aprendizaje de los estudiantes

1.2.3. Análisis de problema

Figura 1
Árbol de problemas.



Fuente: Elaboración propia.

Problema Efecto Seleccionado en el árbol de problemas:

Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos

1.2.4. Identificación de demandas

A. Listado de demandas sociales

- ✓ La falta de servicios de salud
- ✓ Deficiencia en la calidad de viviendas familiares
- ✓ Familias que viven en pobreza y pobreza extrema
- ✓ Falta de condiciones adecuadas para una buena educación
- ✓ Necesidades de trabajos formales y remunerados dignamente
- ✓ Carencia de servicios públicos como agua, luz, drenajes, electrodomésticos, entre otros.
- ✓ Desarrollo económico
- ✓ Lucha contra el hambre
- ✓ Formación de profesionales
- ✓ Buena educación en los centros educativos

B. Listado de demandas institucionales, a partir del Marco de Políticas

a. Demandas de cobertura.

- ✓ Necesidad de un centro educativo en el nivel de educación básica y un INED a nivel municipal.
- ✓ Aumentar la estadística incluyendo a todos los niños en edad escolar para el nivel primario

b. Calidad.

- ✓ Alimentación adecuada
- ✓ Buen vestuario para los niños
- ✓ Necesidad de materiales didácticos para mejorar la calidad educativa.

c. Modelo de Gestión:

- ✓ Textos con contenidos contextualizados en el área rural
- ✓ Buenas instalaciones educativas
- ✓ Tecnología para los estudiantes
- ✓ Espacios de recreación

- d. Recurso Humano
 - ✓ Capacitación docente
 - ✓ Docentes especializados en algunas materias
 - ✓ Preparación académica de los docentes
 - ✓ Personal operativo

- e. Educación Bilingüe Intercultural
 - ✓ Contenidos contextualizados en el idioma mam
 - ✓ Fortalecimiento de la enseñanza del idioma mam
 - ✓ Apoyo de materiales para una mejor enseñanza del idioma mam

- f. Aumento a la Inversión Educativa
 - ✓ Mejorar las condiciones educativas
 - ✓ Más útiles escolares
 - ✓ Asistencia regular de los estudiantes en los centros educativos

- g. Equidad
 - ✓ Igualdad de oportunidades
 - ✓ Equidad de Género
 - ✓ Evitar las discriminaciones entre las cuatro culturas

- h. Fortalecimiento Institucional y descentralización
 - ✓ Involucrar a las organizaciones locales en el sistema educativo

- C. Listado de demandas poblacionales de la comunidad educativa relacionada con el entorno educativo en el que se estructura el PME
 - ✓ Aumento de presupuesto en la educación
 - ✓ Aumento de la matrícula escolar

- ✓ Necesidad de docentes actualizados y de vocación para atender a los estudiantes
- ✓ Necesidad de implementación de nuevas metodologías en el centro educativo.
- ✓ Creación de Institutos Nacionales de Educación Básica y Diversificado.
- ✓ Igualdad de derechos entre hombres, mujeres, niños y niñas
- ✓ Algunos padres de familia exigen buena educación para sus hijos
- ✓ Espacio de recreación adecuado para los estudiantes del centro educativo
- ✓ Capacitaciones para la actualización docente
- ✓ Oportunidades en la educación básica y diversificada
- ✓ Rendimiento académico de los estudiantes del centro educativo

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

Actores directos

Estudiantes

Docentes del centro educativo

Padres de familia

Director del establecimiento

OPF

Comité de padres de familia

Actores indirectos

Alcalde

COCODE

ONGs (Asociación SADEGUA)

STEG

Actores potenciales

Proveedor

A. Características

En la siguiente tabla se detallan las características de los diferentes actores, tanto directos como indirectos, tienen sus intereses e impactos y pueden interferir de alguna manera en la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla 12.
Características de los actores

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Directos								
Estudiantes	Recrearse, relacionarse con sus compañeros, al mismo tiempo aprender	Deseos de aprender	Desinterés en el aprendizaje	Acompañamiento de padres y docentes	Migración por pobreza	Buena comunicación con compañeros y maestro	Aumento de conocimientos, destrezas y habilidades	Mejorar la socialización
Maestros.	Que todos sus alumnos aprendan a leer y escribir y ganen el ciclo escolar.	La vocación y formación Docente	Inadecuada aplicación metodológica y falta de innovación	Formación Profesional	Cambios al sistema educativo	Comunicación asertiva	Transformación desde el aula	Ser escuchado
Padres de familia:	Que su hijo aprenda a leer, escribir y expresarse bien en el idioma castellano.	El interés y la conciencia de apoyar a su hijo, hija	Inadecuado apoyo por analfabetismo	Apoyo de ONGs	Inestabilidad económica	Buena comunicación con el docente.	Conocimiento sobre avances académicos	Derecho a conocer la función de la escuela

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Director	Que todos los estudiantes mejoren su rendimiento	Ejercer autoridad sobre el establecimiento	Deficiente exigencia de las actividades escolares	Apoyo de docentes	Cambio de puesto	Buena relación con la comunidad educativa	Reconocimiento de una buena administración	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
OPF	Apoyar las gestiones de los programas escolares	Esta legalmente nombrado	Desconocimiento en los procesos del manejo y el uso del dinero	Aprender sobre el manejo de finanzas	Ser objeto de sanciones por la contraloría	Coordinación de actividades para el buen manejo del dinero	Resultados positivos en el manejo del dinero	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
Comité de padres de familia	Velar por el orden y cumplimiento de actividades culturales	Ser representantes de grupo de padres de familia	Deficiente dominio del grupo de padres de familia	Cooperar en la educación de los niños del centro educativo	Críticas de los padres de familia	Buena relación con el director y docentes del centro educativo	Reconocimiento de trabajos realizados	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
Indirectos								
Alcalde	Que mejore la educación a nivel municipal	La autoridad que tiene para apoyar	Que no sepa sus funciones	Apoyar la educación en los centros educativos	Reclamos y sanciones	Una buena coordinación interinstitucional	Reconocimiento como una autoridad que apoya	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
COCODES	Que haya buena atención a los estudiantes	El apoyo de la municipalidad y ser una autoridad legalmente constituida	Desconocimiento sobre educación	Aprender y mejorar su desempeño	Que se le pierda respeto y ser objeto de reclamos	Buena coordinación	Excelentes resultados en el trabajo	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
ONG Asociación SADEGUA	Apoyar a la comunidad	Voluntad y deseo de servicio	Insuficiente recurso para apoyar la educación	Brindar un buen apoyo para mejorar la comunicación	Que se le reconozca y no se le apoye	Procurar tener aceptación y reconocimiento	Aceptación y reconocimiento en la comunidad	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
STEG	Mejorar la educación y la situación de los alumnos.	Esta instituido legalmente como tal	Que no cumpla con sus funciones, ser objetivo de demandas judiciales.	De luchar por reivindicaciones de los docentes y justas salariales	Ser objetivo de censura, sanciones y demandas judiciales.	Mantener buena coordinación con autoridades y docentes	Mejora de las condiciones del maestro y de la educación en general	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas
Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Potenciales								
Proveedores	Interés económico	Mejorar sus ingresos económicos	Dejar de cumplir con sus responsabilidades	Mejorar la entrega de productos	Perder el trabajo	Buena coordinación y comunicación en la entrega oportuna de productos	Mejora en la educación de los educandos	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas

Fuente: Elaboración propia

B. Influencias

A continuación, se presenta una tabla de contingencia que posee información sobre la influencia e interés de cada uno de los actores participantes en el proyecto de mejoramiento educativo.

Tabla 13.
Influencia de los actores

<p>Baja influencia Es poco probable que los actores participen estrechamente en el proyecto y no requieren más que la información que se dirige al público general.</p>	<p>Alta influencia Estos actores podrían oponerse al proyecto, por lo tanto, se debería informales y reconocer sus puntos de vista para evitar conflicto.</p>
<p>Alcalde COCODES STEG Proveedores</p>	<p>Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG (Asociación SADEGUA) Comité de padres de familia</p>
<p>Bajo interés Estos actores deben participar estrechamente, a fin de asegurar su apoyo para el proyecto.</p>	<p>Alto interés Estos actores requieren un esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas y que su participación sea fructuosa.</p>
<p>Alcalde COCODES Proveedores</p>	<p>Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG (Asociación SADEGUA) STEG</p>

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de cada uno de los actores

C. Criterios

Se presenta en el siguiente cuadro los criterios de los actores directos, se clasifican las influencias o capacidades de cada uno en relación al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla 14.
Criterios de los actores

Actores	C-1 trabaja en el entorno educativo	C-2 Tiene poder político	C-3 es un posible apoyo o amenaza	C-4 Tiene capacidad de conseguir financiamiento	C-5 es propietario de un posible sitio de tratamiento	C- 6 Posible usuario de los productos finales del tratamiento	TOTAL
Estudiantes	X	X	X			X	4
Docentes	X	X	X	X	X	X	6
Padres de familia	X	X	X	X	X		5
Director del establecimiento	X	X	X	X	X	X	6
OPF	X	X	X	X			4
Comité de padres de familia	X	X	X	X			4

Fuente: Elaboración Propia

D. Características típicas de los actores

Tabla 15.
Características típicas de los actores

Tipos de actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Directos			
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Recrearse - Aprender - Jugar - Hacer amistades - Divertirse - Conocer Personas - Saber leer y escribir bien - Ganar sus grados - Conocer maestros - Prepararse - Aprender a hablar el idioma español 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas alimentación, útiles, gratuidad - Saber leer y escribir - Salir adelante en el nivel académico - Integrarse a juegos escolares - Sobresalir en algún deporte - Representar a su establecimiento educativo - Recibir una educación de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizajes significativos - Constructivismo - Integrarse a un grupo escolar - Conocer una sociedad diferente a la de su hogar - Integración a una directiva de grado - Integrar gobierno escolar a nivel de escuela - Integrarse a un equipo deportivo
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Que todos los estudiantes promuevan el ciclo escolar Que los estudiantes aprendan por competencias - Dar educación de calidad - Que los estudiantes salgan del subdesarrollo - Que los niños aprendan para la vida - Que los alumnos practiquen los valores morales 	<ul style="list-style-type: none"> - Profesionalización docente - Becas - Talleres, capacitaciones, congresillos - De tener trabajo digno y estable - Superarse académicamente - Actualizarse 	<ul style="list-style-type: none"> - Poco conocimiento en uso de metodología - Profesionalización permanente - Incentivos laborales - Compartir académicamente con otros centros educativos - Conocer la educación de otros centros educativos
Padres de familia:	Que su hijo: <ul style="list-style-type: none"> - Aprenda a leer y escribir - Sobresalga en la escuela - Que apruebe todas sus materias - Que demuestre sus talentos - Que sea participativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Guiar a su hijo - De elegir y ser electo en actividades escolares - Conocer a personas del entorno escolar 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser escuchado - Ser tomado en cuenta - Participación activa en diferentes actividades - Estar informado sobre las actividades escolares

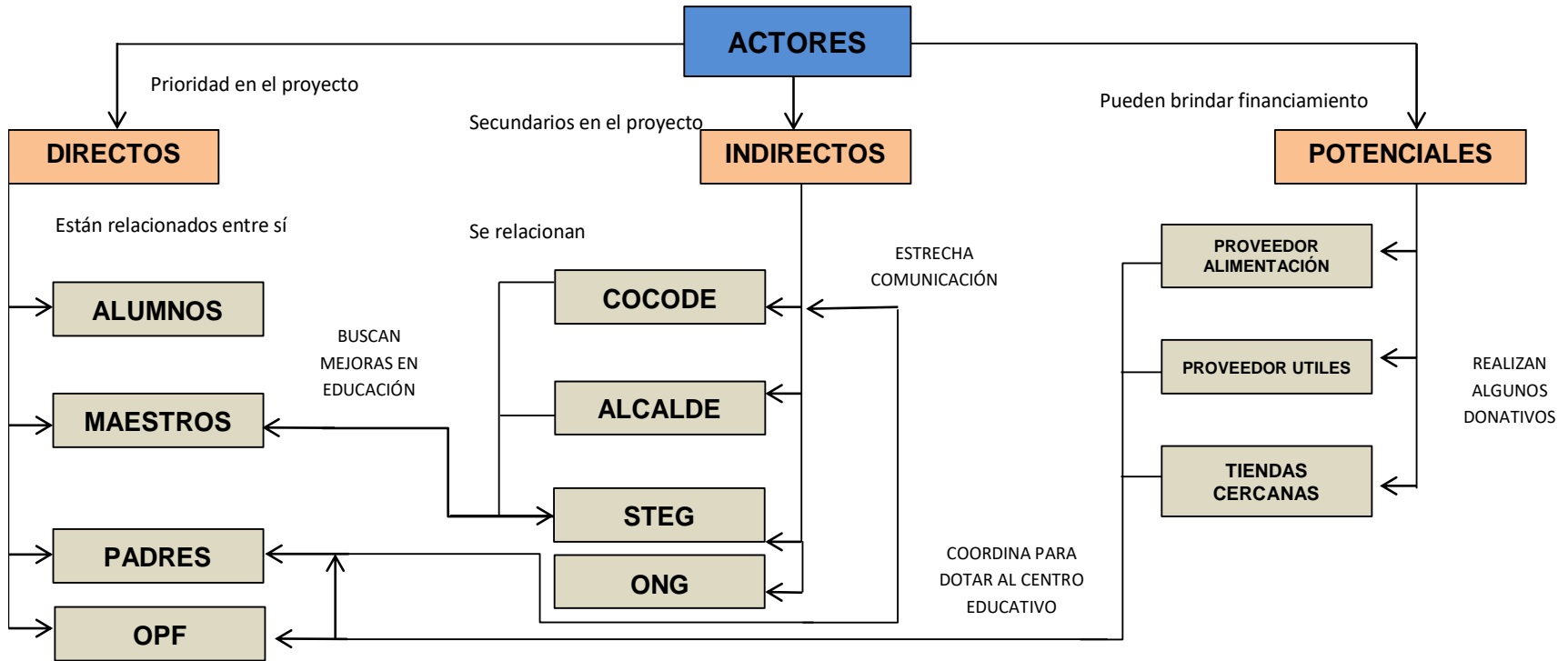
Tipos de actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Padres de familia	<ul style="list-style-type: none"> - Que sea solidario - Que practique valores - Que se eduque lo mejor que pueda 	<p>Que su hijo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siga estudios - Tenga una profesión - Tenga un trabajo - Conformar parte de alguna junta directiva escolar 	<ul style="list-style-type: none"> - Participar directamente en actividades de la escuela
Director	<ul style="list-style-type: none"> - Sacar adelante el centro educativo - Que los docentes apliquen metodologías activas en las aulas - Aumentar la estadística de estudiantes - Detectar y resolver problemas en el plantel educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control del grupo de docentes y estudiantes - Trabajar con los padres de familia - Apoyo de autoridades - Apoyo de ONGs 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones constantes - Incentivos laborales - Planificación de actividades escolares - Colaboración de la comunidad educativa.
OPF	<ul style="list-style-type: none"> - Ser líderes educativos - Realizar todos los procesos - Conocimiento de uso y manejo de libros - Manejar transparencia - Brindar los programas de apoyo - Gestión Educativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Estar legalmente nombrado - Orientaciones - Formar grupos de líderes - Ayudar a la comunidad educativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones constantes - Orientaciones sobre uso y manejo de libros - Orientaciones sobre la alimentación balanceada - Capacitaciones a grupos de madres de familia sobre elaboración de alimentos e higiene personal - Escuela para padres
Indirectos			
Alcalde	<ul style="list-style-type: none"> - Buena educación - Que el gobierno cubra todas las necesidades - Profesionales capacitados - Desarrollo de las comunidades - Descubrir líderes escolares - Convivencia entre comunidades educativas (escuelas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aportes de gobierno - Ingreso de fondos - apoyo de diferentes organizaciones - Dirigir las comunidades del municipio - Representación del municipio en aspectos escolares 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales - Fomento del turismo - Participación ciudadana - Formar líderes y lideresas

Tipos de actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
COCODES	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la comunidad - Educación de calidad - Docentes cumplan con días y horarios laborales - Gestión de infraestructura del edificio escolar - Cobertura de maestros - Trabajo coordinado con la comunidad educativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimientos autoridades municipales - Representación a la comunidad - Personería jurídica - Servicio a la comunidad - Conocer ampliamente necesidades de la comunidad - Integración COMUDE 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar de forma coordinada con docentes y demás instituciones - Unirse a otros grupos de COCODES - Buena comunicación en COMUDE Y CODEDE
ONG Asociación SADEGUA	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a la población más necesitada - Detectar las comunidades necesitadas - Dar a conocer la filosofía de la institución - Diagnostico comunal - Conocer necesidades de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer la filosofía de la institución - Reconocimiento de gobierno local - Conocer autoridades locales y municipales - Trabajo con autoridades locales y municipales 	<ul style="list-style-type: none"> - Buena comunicación con diferentes autoridades comunales - Ejecución de proyectos de desarrollo en la comunidad - Apoyar a líderes comunitarios a través de becas - Ayudar a familias en extrema pobreza
STEG	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la educación y la situación de los alumnos. - Velar porque se respeten los derechos de los niños y maestros - Sacar adelante la educación - Velar porque el gobierno cumpla con sus obligaciones - Velar por las demandas sociales 	<ul style="list-style-type: none"> - Esta instituido legalmente como tal - De representar al gremio más grande del país 	<ul style="list-style-type: none"> - Que no cumpla con sus funciones ser objeto de demandas judiciales. - Dirigencia de grupos magisteriales
Potenciales			
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Interés económico - Servir a centros educativos - Vender su producto - Dar a conocer su producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar sus ingresos económicos - Dar a conocer su empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Dejar de cumplir con sus responsabilidades - Conocer empresas educativas

Fuente: Elaboración propia

E. Diagrama de relaciones

Figura 2
Diagrama de relaciones entre los actores.



Fuente: Elaboración Propia

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Matriz DAFO

Problema seleccionado: Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos

Tabla 16.
Matriz de DAFO

Factores Internos			
FORTALEZAS		DEBILIDADES	
Factores Positivos	F1. Docente preparado académicamente (PADEP)	D1. Poco interés en la realización de ejercicios matemáticos.	Factores Negativos
	F2. Equidad e igualdad de tratos de los alumnos por parte del docente	D2. Problemas en pensamiento lógico.	
	F3. Los contenidos se contextualizan de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los educandos.	D3. Concentración deficiente	
	F4. Se utiliza materiales que proporciona el contexto.	D4. Falta de motivación por parte del docente.	
	F5. Los niños cuentan con textos de matemática que proporciona el MINEDUC.	D5. No ha habido suficientes talleres, capacitaciones que mejoren la calidad de aprendizaje del área de matemática	
	F6. Suficiente tiempo establecido en el horario de clases para el desarrollo del curso.	D6. Irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos	
	F7. Guía docente del curso de matemática.	D7. Deserción escolar por alta repitencia	
	F8. Espacio suficiente en el aula para realizar actividades lúdicas.	D8. Bajo rendimiento en el curso de matemáticas	
	F9. Existe un rincón lúdico.	D9. Metodología inadecuada para impartir el curso	
	F10. Huerto escolar pedagógico	D10. Poco uso de materiales didácticos	
ORUNIDADES		AMENAZAS	
O1. Participación de docentes y estudiantes en talleres impartidos por la institución SADEGUA.	A1. Bajo nivel educativo de los padres de familia.	Factores Negativos	
O2. Programa ministerial "Contemos Juntos"	A2. Migración temporal o definitiva.		
O3. Profesionalización docente -EFPEM-USAC-STEG	A3. Poco impulso al programa contemos juntos		
O4. Capacitación de docentes por ONGs.	A4. Falta de apoyo del padre de familia		
O5. Variedad de recursos disponibles en la comunidad.	A5. Los alumnos quieren irse a los EEUU como sus padres		
O6. Facilidad de relacionar lo aprendido en el contexto donde se desenvuelven.	A6. Muchos de los alumnos viven con familiares indirectos		
O7. Apoyo de la institución SADEGUA en proporcionar materiales didácticos.	A7. Alto índice de pobreza		
O8. Programa de alimentación escolar	A8. Poca inversión en educación		
O9. Se pone en práctica en la vida diaria los contenidos aprendidos.	A9. Trabajo infantil		
O10. Materiales concretos que proporciona la comunidad.	A10. Malas influencias de personas.		
Factores Externos			

Fuente: Elaboración propia.

1.3.2. Técnica Mini-Max

Problema seleccionado: Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos

Tabla 17.
Técnica Mini-Max

	OPORTUNIDADES (Externas, Positivas)	AMENAZAS (Externas, Negativas)
FORTALEZAS (Internas, Positivas)	<ul style="list-style-type: none"> • F1. Docente preparado académicamente en el Programa Académico Profesional Docente • O8. Programa de alimentación escolar • F3. Los contenidos se contextualizan de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los educandos. • O9. Se pone en práctica en la vida diaria los contenidos aprendidos. • F4. Se utiliza materiales que proporciona el contexto. • O5. Variedad de recursos disponibles en la comunidad. • F6. Suficiente tiempo establecido en el horario de clases para el desarrollo del curso. • O2. Programa ministerial "Contemos Juntos" • F8. Espacio suficiente en el aula para realizar actividades lúdicas • O1. Participación de docentes y estudiantes en talleres impartidos por la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala. 	<ul style="list-style-type: none"> • F1. Docente preparado académicamente en el programa Académico de Desarrollo Profesional Docente • A1. Bajo nivel educativo de los padres de familia. • F4. Se utiliza materiales que proporciona el contexto. • A7. Alto índice de pobreza • F5. Los niños cuentan con textos de matemática que proporciona el Ministerio de Educación. • A8. Poca inversión en educación • F6. Suficiente tiempo establecido en el horario de clases para el desarrollo del curso. • A3. Poco impulso al programa contemos juntos • F9. Existe un rincón lúdico. • A9. Trabajo infantil
DEBILIDADES (Internas, Negativas)	<ul style="list-style-type: none"> • D1. Poco interés en la realización de ejercicios matemáticos. • O9. Se pone en práctica en la vida diaria los contenidos aprendidos. • D3. Concentración deficiente • O8. Programa de alimentación escolar • D6. Irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos • O7. Apoyo de la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala en proporcionar materiales didácticos. • D9. Metodología inadecuada para impartir el curso • O1. Participación de docentes y estudiantes en talleres impartidos por la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala • D10. Poco uso de materiales didácticos • O5. Variedad de recursos disponibles en la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • D1. Poco interés en la realización de ejercicios matemáticos. • A1. Bajo nivel educativo de los padres de familia. • D2. Problemas en pensamiento lógico. • A7. Alto índice de Pobreza • D4. Falta de motivación por parte del docente. • A5. Los alumnos quieren irse a los Estados Unidos como sus padres • D6. Irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos • A2. Migración temporal o definitiva. • D8. Bajo rendimiento en el curso de matemáticas • A9. Trabajo infantil

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.3. Vinculación estratégica

A. Primer cuadrante

Análisis estratégico de fortalezas con oportunidades (FO)

- a. F1. Docente preparado académicamente en el Programa Académico de Desarrollo Profesional

O8. Programa de alimentación escolar

La actualización docente a través del Programa Académico de Profesionalización Docente (PADEP) es un logro significativo en la educación, debido a que los docentes han actualizado sus metodologías de enseñanza, por lo cual es necesario contar con alumnos que lleguen con ánimos de recibir las clases, esto es posible gracias al programa de alimentación escolar, que ha tenido motivado a los educandos, porque muchos de ellos por la falta de alimentación, no son capaces de adquirir un buen aprendizaje.

- b. F3. Los contenidos se contextualizan de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los educandos.

O9. Se pone en práctica en la vida diaria los contenidos aprendidos.

La contextualización de contenidos es una metodología para que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo, porque si se hace de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y después practican en la vida diaria los contenidos aprendidos, es más fácil el logro de las competencias trazadas por el docente.

- c. F4. Se utiliza materiales que proporciona el contexto.

O5. Variedad de recursos disponibles en la comunidad.

Es indispensable la utilización de los materiales que proporciona la naturaleza, puesto que son una oportunidad de reducir daños ecológicos, además, ayudan la economía de las personas, pero para que esto sea trascendental en el aprendizaje, se debe de aprovechar la variedad de recursos que ofrece el contexto.

- d. F6. Suficiente tiempo establecido en el horario de clases para el desarrollo del curso.

O2. Programa ministerial “Contemos Juntos”

La Matemática es una de las áreas más importantes y se debe de enfatizar el tiempo para la impartición de clases en este curso, porque a través de ello se pueden desarrollar la capacidad de análisis y pensamiento lógico en los educandos, por lo cual, el Ministerio de Educación ha implementado el programa de “Contemos Juntos” esto es con el fin de enriquecer las oportunidades, despertar el interés y el gusto por la matemática de los niños y niñas en todos los niveles educativos.

- e. F8. Espacio suficiente en el aula para realizar actividades lúdicas

O1. Participación de docentes y estudiantes en talleres impartidos por la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala “SADEGUA”

Los niños en la escuela al realizar actividades lúdicas matemáticas es necesario que cuenten con un espacio suficiente en el aula y mientras esto exista, es preciso aprovecharlo, aplicando diferentes metodologías, significa entonces que el docente tiene que estar preparado, esto es posible gracias a algunos talleres que ha impartido la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala “SADEGUA” tanto con los docentes como también con los estudiantes del centro educativo.

B. Segundo cuadrante

Análisis estratégico de fortalezas y amenazas (FA)

- a. F1. Docente preparado académicamente en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP)

A1. Bajo nivel educativo de los padres de familia.

Los docentes, al estar académicamente preparados, pueden afrontar diversas situaciones porque tienen la capacidad de convencimiento y realizar cambios en la comunidad educativa, el bajo nivel educativo de los padres de familia, es un

reto que el docente tiene que atribuir a sí mismo, porque tiene conocimiento de diversas metodologías de enseñanza y motivación, lo cual puede utilizar con los padres de familia para apoyarlos en sus conocimientos sobre la educación y el rendimiento de sus hijos.

b. F4. Se utiliza materiales que proporciona el contexto.

A7. Alto índice de pobreza

Se debe aprovechar el hecho de que en la comunidad hay en existencia materiales que pueden ser utilizados para el mejor aprendizaje de los niños y no habría tanta necesidad de que compren en las librerías los insumos que necesiten en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta estrategia puede contribuir de gran manera con la situación económica de los padres de familia, porque muchos de ellos viven en pobreza y extrema pobreza.

c. F5. Los niños cuentan con textos de matemática que proporciona el Ministerio de Educación

A8. Poca inversión en educación

El apoyo del Ministerio de Educación en brindarle libros de textos de matemática a los centros educativos para que cada niño cuente con un material de apoyo, es muy importante e indispensable; los docentes deben de agenciarse de esta situación porque la inversión a la educación es poca por parte de las autoridades educativas y de los padres de familia.

d. F6. Suficiente tiempo establecido en el horario de clases para el desarrollo del curso.

A3. Poco impulso al programa contemos juntos

Tomando en consideración que en el Curriculum Nacional Base, está establecido que el curso de matemática debe de tener un mínimo de cinco horas a la semana y de acuerdo al horario de clases, hay suficiente tiempo para desarrollar actividades matemáticas y darle prioridad al programa del Ministerio de Educación “Contemos juntos”, dado que uno de sus objetivos es Motivar a los

niños y niñas por el aprendizaje de la matemática desde su familia, la comunidad y el aula y que mejor, hacerlo con la ayuda del huerto pedagógico.

e. F9. Existe un rincón lúdico.

A9. Trabajo infantil

El máximo aprovechamiento del rincón lúdico implementado por la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala "SADEGUA" en el centro educativo, enriquece el conocimiento y las habilidades de los niños, debido a que muchos de ellos son llevados por los padres de familia a ayudar en la realización de diferentes actividades agrícolas que sustenta las familias, por lo tanto, los niños al llegar al centro educativo, necesitan relajarse y lo pueden hacer a través de estos juegos, aprovechando al mismo tiempo el desarrollo de actividades escolares especialmente en el área de matemática.

C. Tercer cuadrante

Análisis estratégico de Debilidades y Oportunidades (DO)

a. D1. Poco interés en la realización de ejercicios matemáticos.

O9. Se pone en práctica en la vida diaria los contenidos aprendidos.

Son muchos los factores que contribuyen en el aprendizaje de los educandos, todos ellos hacen que el estudiante se interese o pierda el ánimo en la realización de sus actividades escolares, en el caso del área de matemática, muchos niños tienen pocos deseos en la realización de ejercicios, pero se puede cambiar este paradigma al incitarlos en la práctica de los contenidos aprendidos, relacionándolo con lo que viven a diario en su comunidad.

b. D3. Concentración deficiente

O8. Programa de alimentación escolar

La falta de concentración de los estudiantes en las actividades escolares es un obstáculo para el proceso de aprendizaje, porque los niños no pueden adquirir nuevos conocimientos si no se concentran en las actividades que se realizan,

este problema se debe a muchos factores, uno de ellos es la inadecuada nutrición. Con el programa de alimentación escolar, los estudiantes pueden adquirir los nutrientes necesarios, coadyuvando de esta manera a una mejor concentración hacia lo que se aprende.

- c. D6. Irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos
- O7. Apoyo de la Asociación Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala "SADEGUA" en proporcionar materiales didácticos.

Existe una alta deficiencia en la asistencia de los estudiantes en el centro educativo, una de las razones es la falta de motivación en la utilización de materiales didácticos, pero para combatir esta debilidad, se puede aprovechar el hecho de que la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala "SADEGUA" proporciona materiales para la mejora de la educación en el centro educativo, regulando de esta manera la asistencia de los alumnos a las clases.

- d. D9. Metodología inadecuada para impartir el curso
- O1. Participación de docentes y estudiantes en talleres impartidos por la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala "SADEGUA"

Es evidente de que, si no se utilizan metodologías adecuadas para impartir ciertos temas o cursos, los educandos pierden el interés en su aprendizaje o sencillamente no se logra sus expectativas, pero la participación de docentes y estudiantes en talleres de metodología activa por parte de la institución Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala "SADEGUA" es una oportunidad que se puede aprovechar para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de matemática.

- e. D10. Poco uso de materiales didácticos
- O5. Variedad de recursos disponibles en la comunidad.

La importancia del uso de materiales didácticos, enriquece el conocimiento de los educandos, desarrolla sus habilidades de aprendizaje y estimula el interés

hacia los contenidos que se le enseña, por lo tanto, es indispensable su utilización, solo que para ello el docente tiene que realizar cuidadosamente su selección y que mejor si se aprovechan todos aquellos recursos que ofrece la comunidad, porque esto contribuye a mejorar el aprendizaje, dándole un sentido a lo que aprende el estudiante.

D. Cuarto cuadrante

Análisis estratégico de Debilidades y Amenazas (DA)

a. D1. Poco interés en la realización de ejercicios matemáticos.

A1. Bajo nivel educativo de los padres de familia.

En el centro educativo los estudiantes tienen poco interés en la realización de ejercicios matemáticos, porque si se les deja ejercicios para que los realicen en sus casas, el día que se les pide, no lo entregan, esto es debido a que sus padres no tienen un nivel educativo para que les puedan brindar la ayuda necesaria a sus hijos en la realización de sus tareas escolares, pero para minimizar esta debilidad y evitar la amenaza, el docente debe buscar estrategias para que los alumnos se interesen en la realización de sus ejercicios y así brindarles la ayuda que necesitan.

b. D2. Problemas en pensamiento lógico.

A7. Alto índice de Pobreza

La importancia de que un niño tenga la capacidad de pensamiento lógico es que se le facilita la realización o solución de cualquier circunstancia que se le presente en la vida, pero lamentablemente para llegar a lograr esta capacidad, es indispensable contar con ambientes donde se puedan realizar actividades libremente, además, una buena alimentación que pueda proporcionar los nutrientes indispensables para que el niño tenga el ánimo y la capacidad de pensar. Lamentablemente existe mucha pobreza en la comunidad, pero es un deber y un reto para el docente establecer metodologías para ayudar al estudiante a desarrollar su pensamiento lógico.

c. D4. Falta de motivación por parte del docente.

A5. Los alumnos quieren irse a los Estados Unidos como sus padres

La falta de motivación del docente incide de manera negativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, consecuencia de esto muchos educandos pierden los deseos de estudiar porque no encuentran las razones necesarias para seguir haciéndolo y piensan en viajar a los Estados Unidos debido a que allá se encuentran sus padres o algún familiar. Esta amenaza se podría evitar, si el docente buscara la manera de motivar al alumno para que encuentre el sentido de que preparándose es como va a prosperar en la vida.

d. D6. Irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos

A2. Migración temporal o definitiva.

Uno de los problemas que más ha afectado el proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro educativo es la irregularidad en asistencia a clases por parte de los alumnos, esto es debido a que muchos de ellos son llevados a trabajar por sus padres en lugares cercanos a la comunidad y en otros casos tienen que trasladarse a fincas donde se van por uno, dos o más meses. Esto es un problema bastante serio y solo queda concientizar a los padres de familia para que traten la manera de mandar diario a sus hijos a clases porque solo de esta forma pueden tener una mejor preparación.

e. D8. Bajo rendimiento en el curso de matemáticas

A9. Trabajo infantil

El área de matemática es uno de los cursos en donde más han fracasado los educandos, esto se ha dado debido a que los niños se ocupan con sus padres después del horario de clases, a veces vienen cansados y no se dedican a realizar sus ejercicios matemáticos lo cual provoca el bajo rendimiento en el curso, la más viable solución es que se establezcan horarios en sus hogares para que se tome en cuenta que deben de realizar sus tareas escolares, solo de esta manera tendrían la oportunidad de realizar sus trabajos.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

A. Línea de Acción 1

Implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico de los estudiantes.

B. Línea de Acción 2

Promoción de la transformación de capacidades de los padres de familia en el apoyo hacia sus hijos, tomando en cuenta que la educación y la formación los llevará a un futuro mejor, aprovechando el apoyo del docente

C. Línea de Acción 3

Fortalecimiento del uso de materiales concretos, semi-concretos que estén a disposición del estudiante en la misma comunidad para su mejor aprovechamiento en el proceso de la enseñanza-aprendizaje del curso de matemática.

D. Línea de Acción 4

Orientación a padres de familia a través de capacitaciones sobre la importancia del rendimiento académico de sus hijos involucrándolos en el proceso de enseñanza aprendizaje, para un mejor acompañamiento, porque el estudiante es el centro del aprendizaje.

E. Línea de Acción 5

Implementación de técnicas innovadoras para la enseñanza de la matemática a través de capacitaciones a los docentes del centro educativo, con la ayuda de las instituciones y ONGs que apoyen la educación de la comunidad.

1.3.5. Posibles proyectos

A. Línea de Acción 1

Implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico de los estudiantes.

a. Proyecto No. 1

Implementar talleres para fomentar la utilización de metodologías de enseñanza, fortaleciendo la habilidad del docente en desarrollar contenidos matemáticos.

b. Proyecto No. 2

implementar juegos de Lógica y razonamiento, para mejorar las habilidades matemáticas.

c. Proyecto No. 3

Capacitar al docente para la adecuada aplicación de juegos lúdicos.

d. Proyecto No. 4

Inculcar el hábito de utilización de materiales en el contexto, para aprovechar los recursos que provee la comunidad.

e. Proyecto No. 5

Orientar a los docentes en la utilización de técnicas que ayuden a desarrollar las habilidades de pensamiento lógico de los estudiantes.

B. Línea de Acción 2

Promoción de la transformación de capacidades de los padres de familia en el apoyo hacia sus hijos, tomando en cuenta que la educación y la formación los llevará a un futuro mejor, aprovechando el apoyo del docente.

a. Proyecto No. 1

Capacitar a los padres de familia para que estén conscientes que su apoyo hacia sus hijos estudiantes es indispensable en el logro del aprendizaje.

b. Proyecto No. 2

Organizar un comité de padres de familia para que apoyen las actividades matemáticas que se realicen en el centro educativo.

c. Proyecto No. 3

Fomentar la participación activa de los padres de familia para que con su ayuda los estudiantes puedan aplicar en el contexto su aprendizaje.

d. Proyecto No. 4

Impartir en la escuela de padres de familia la importancia de la matemática con el objetivo de impulsarlo a través de las actividades cotidiana con sus hijos.

e. Proyecto No. 5

Fomentar la participación activa de los padres de familia para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dé de la mejor manera posible.

C. Línea de Acción 3

Fortalecimiento del uso de materiales concretos, semi-concretos que estén a disposición del estudiante en la misma comunidad para su mejor aprovechamiento en el proceso de la enseñanza-aprendizaje del curso de matemática.

a. Proyecto No. 1

Implementar en el rincón lúdico, juegos tradicionales que se practican en la comunidad, para que el alumno aproveche los materiales que tiene a su disposición.

b. Proyecto No. 2

Elaborar rincones de aprendizajes matemáticos aprovechando los materiales que proporciona el contexto para lograr el aprendizaje significativo en el estudiante.

c. Proyecto No. 3

Implementar la realización de concursos de juegos matemáticos para desarrollar las capacidades en el área.

d. Proyecto No. 4

Elaborar materiales concretos y semi-concretos para que el aprendizaje sea de forma práctica y significativa.

e. Proyecto No. 5

Fortalecer la reutilización de materiales del contexto para un mejor aprendizaje.

D. Línea de Acción 4

Orientación a padres de familia a través de capacitaciones sobre la importancia del rendimiento académico de sus hijos involucrándolos en el proceso de enseñanza aprendizaje, para un mejor acompañamiento, porque el estudiante es el centro del aprendizaje.

a. Proyecto No. 1

Realizar talleres de capacitación para disminuir paradigmas que afectan la educación en la comunidad.

b. Proyecto No. 2

Fomentar la participación activa en los padres de familia para erradicar pensamientos negativos sobre la educación.

c. Proyecto No. 3

Involucrar a los padres de familia en las ferias matemáticas que se den el transcurso del ciclo escolar.

d. Proyecto No. 4

Reunir con la ayuda de los padres de familias, juegos tradicionales matemáticos para que el aprendizaje del estudiante sea más contextualizado.

e. Proyecto No. 5

Involucrar a los padres de familia en ferias matemáticas que se realicen para que se dé cuenta de la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

E. Línea de Acción 5

Implementación de técnicas innovadoras para la enseñanza de la matemática a través de capacitaciones a los docentes del centro educativo, con la ayuda de las instituciones y Organizaciones No Gubernamentales que apoyen la educación de la comunidad.

a. Proyecto No. 1

Generar conocimientos con los docentes sobre la implementación de técnicas innovadoras para la enseñanza de la matemática.

b. Proyecto No. 2

Realizar talleres de capacitación a los docentes para mejorar el desempeño de los docentes en el área de matemática.

c. Proyecto No. 3

Realizar un manual de juegos matemáticos para desarrollar el interés de los estudiantes y minimizar las inasistencias y la deserción escolar.

d. Proyecto No. 4

Orientar a los docentes en la aplicación de metodologías que ayuden al estudiante a desarrollar el pensamiento lógico.

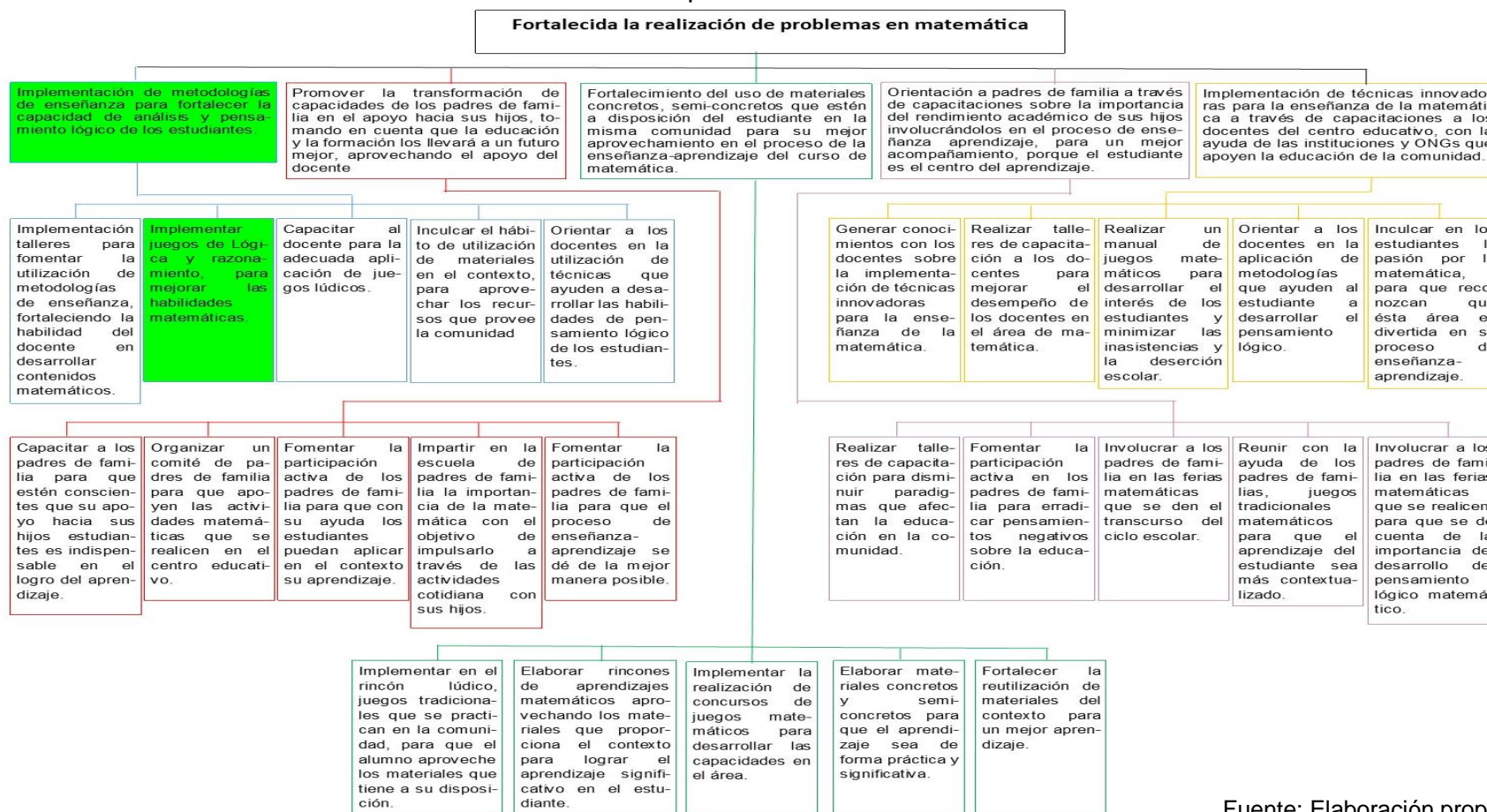
e. Proyecto No. 5

Inculcar en los estudiantes la pasión por la matemática, para que reconozcan que ésta área es divertida en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

Implementar juegos de Lógica y razonamiento, para mejorar las habilidades matemáticas.

Figura 3
Mapa de soluciones



Fuente: Elaboración propia.

1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.

1.4.2. Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realiza en el grado de quinto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, se trata de la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de los alumnos en el área de matemática, entre ellos se puede mencionar el Tangram, Dominó, la Jenga, Sudoku, Dados, el Kubo de Rubik, las torres de Hanoi, entre otros, esto, es con el fin de mejorar los indicadores de resultados de escolarización, específicamente en la tasa de promoción anual, debido a que esa problemática ha sido muy deficiente y se ha venido dando año con año, generando otros problemas como el fracaso, la repitencia y la deserción escolar, por ende la sobre edad y la tasa de escolarización oportuna, esto ha afectado mucho a la comunidad educativa y ha generado altos índices de fracaso escolar.

Por otra parte, existen demandas que exige la educación actual y sobre las que el proyecto puede incidir, por ejemplo, brindar una calidad educativa mejor que la que se ha venido dando, aumentando el rendimiento académico de los estudiantes que es lo que más anhelan algunos padres de familia, porque ellos exigen que sus hijos reciban una buena educación, satisfaciendo de alguna manera las demandas sociales, institucionales y por qué no decir, las demandas poblacionales.

Cabe mencionar también que se pretenden generar cambios para mejorar las características del contexto, aprovechando los recursos que están a disposición de los estudiantes, fortaleciendo el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en el área de matemática.

Las actividades que se realizarán para el desarrollo del proyecto de Mejoramiento Educativo serán realizadas con la participación de los actores directos y potenciales aprovechando sus intereses y las fortalezas que puedan brindar con su participación. Entre los actores directos se tomarán en cuenta los padres de familia, docentes y especialmente a los estudiantes del centro educativo porque con ellos se pretenden generar cambios significativos en su aprendizaje, mejorando su capacidad de análisis y razonamiento. Para que el proyecto sea más eficiente se buscarán medios para involucrar a los actores potenciales para que contribuyan en el alcance de los objetivos propuestos.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo que es la Implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas, pretende minimizar la deficiencia en la realización de problemas en el curso de matemáticas, debido a que esto es uno de los problemas que más ha afectado el rendimiento académico de los estudiantes, esto es muy preocupante porque como consecuencia ha habido mucha deserción y repitencia, evitando avanzar hacia las competencias significativas.

El proyecto fue elegido gracias a las determinaciones que se hicieron mediante la aplicación del proceso de análisis estratégico, en el cual se realizó la matriz de "DAFO" que permitió detectar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del problema efecto, esto dio origen a las vinculaciones que se realizaron con la técnica Mini-Max, mediante el cual se identificó la línea de acción: Implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico de los estudiantes, por medio del trabajo entre maestros y padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, la línea de acción dio origen a cinco posibles proyectos, centrándose y priorizando la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas.

1.4.3. Concepto

Juegos de lógica y razonamiento en la matemática.

1.4.4. Objetivos

A. General

Fortalecer las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico de los estudiantes de Quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida del municipio de Santiago Chimaltenango, a través de la implementación de juegos matemáticos para reducir la deficiencia en la realización de ejercicios en el área.

B. Específicos

Despertar el pensamiento lógico y cálculo matemático en el estudiante, a través de la aplicación de diferentes actividades lúdicas propuestas en el manual de juegos.

Implementar actividades innovadoras con los docentes, para su aplicación con los estudiantes, mejorando de cierta forma el rendimiento en el área de matemática durante el proceso de formación.

Concientizar a los padres de familia a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.

1.4.5. Justificación

La realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo brinda beneficios para la comunidad educativa en general, en la cual se evalúan las debilidades que esté atravesando la institución educativa y a la vez tener visiones para dar una posible solución a la problemática que se pretende trabajar. Al momento de trabajar con el problema identificado, se conocerá la situación que se vive en la actualidad, esto servirá para enfrentar las difíciles situaciones que se presenten en el camino. El estudiante desarrollará su conocimiento para que pueda dirigir las futuras generaciones para un mundo de cambios.

Es importante reconocer los beneficios que deja la realización de un proyecto educativo, en donde se pretende trabajar y ayudar a los estudiantes, docentes y padres de familia para reducir cualquier problema encontrado. Al hablar de beneficios nos referimos a contribuir con una actitud positiva para poder transformar la comunidad educativa y así se logrará avanzar en los procesos de enseñanza de aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes y padres de familia tendrán una satisfacción al saber que cada día se estarán formando seres humanos con vocación y esto nos coloca ante la necesidad de lograr superar cualquier problema desarrollando competencias.

En una institución educativa, siempre se requiere de apoyo para mejorar la educación. Para lograr nuestro objetivo, se necesita trabajar conjuntamente, ya que se trata de un proceso largo. Si no se llegase a lograr nuestras metas propuestas, la tarea que tenemos como profesionales en dar un avance a la educación, no se lograría. También consideramos que este problema traería como consecuencia que el estudiante pierda interés por su educación y probablemente termine eligiendo una profesión en donde no pueda desenvolver sus habilidades o aún peor, retirándose del centro educativo, siendo esta la vía alterna para muchos.

Es por ello que consideramos indispensable trabajar con los recursos necesarios y con el mayor esfuerzo posible para lograr un proyecto en donde dará la tranquilidad de que se está haciendo lo posible en contribuir 'con el avance en la educación.

1.4.6. Plan de actividades

Se presenta el plan de actividades, en donde se encuentran organizadas todas las tareas y sub tareas que se van a realizar para lograr cada uno de los objetivos propuestos.

Tabla 18.
Plan de actividades del PME.

No	DURACIÓN	ACTIVIDADES	TAREAS	SUB-TAREAS	RESPONSABLES
FASE INICIAL					
1	2 días	Presentación del Proyecto en el Centro Educativo	Acto de inauguración del proyecto	Solicitudes de Elaboración del programa	Pedro Baldemar Jiménez
2	2 días	Reunión con padres de familia para presentar el proyecto	Convocar a padres de familias	Elaboración de notas de invitación	Pedro Baldemar Jiménez
FASE DE PLANIFICACIÓN					
3	1 semana	Planificación del proyecto	Elaboración del plan de actividades Elaboración del Plan del monitoreo y evaluación	Diseño del formato de la planificación Diseño del monitoreo y evaluación	Pedro Baldemar Jiménez
FASE DE EJECUCIÓN					
4	1 semana	Diseño de los juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas	Investigación de los diferentes juegos matemáticos Investigación de metodologías innovadoras para la matemática	Revisión de bibliografías Seleccionar las metodologías que se van a utilizar en la aplicación de los diferentes juegos.	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
5	2 semanas	Elaboración de juegos Matemáticos	Enlistar juegos funcionales para desarrollar el pensamiento lógico	Conseguir los materiales nuevos y reciclables para los juegos matemáticos	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
6	1 semana	Utilización de materiales reciclables	Elaboración del material	Solicitar materiales a los estudiantes	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
7	1 semana	Realización de una feria matemática	Elaboración de la planificación Investigación de las actividades a realizar	Elaborar y conseguir los materiales para las actividades Solicitar apoyo de los docentes del centro educativo	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
8	2 semanas	Elaboración de	Investigación de	Diseño del	Pedro

		un manual de juegos matemáticos	los diferentes juegos de lógica matemática	manual de juegos matemáticos Impresión y empastado del manual de juegos	Baldemar Jiménez Jiménez
9	1 semana	Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos	Convocar a docentes y director Investigar metodologías innovadoras para compartir en el taller	Solicitud al director Elaboración de invitaciones Arreglo del lugar donde se realizará la actividad	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
10	2 semanas	Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área.	Buscar los temas en los que se van a aplicar los juegos	Utilizar diferentes juegos y materiales con los estudiantes	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
11	1 semana	Realización de un taller con padres de familia	Planificar las actividades Seleccionar temas a tratar Convocar a padres de familia	Elaborar las notas de invitación Elaboración de materiales a utilizar en la reunión	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
FASE DE MONITOREO					
12	2 días	Verificar el cumplimiento de las actividades	Consultar los avances de la planificación de actividades	Identificar debilidades	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
13	2 días	Inspeccionar el avance de las actividades	Entrevistar a los actores	Realizar el instrumento de entrevista	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
14	1 semana	Asegurar el logro de los objetivos	Revisar los objetivos del proyecto	Invitar al director y docentes para ver los cambios	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
FASE DE EVALUACIÓN					
15		Determinar el logro de las actividades	Evaluar por fases el cumplimiento de lo planificado	Realizar guías para evaluar el proyecto	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
16		Evaluación final del impacto del proyecto	Hacer instrumentos de evaluación	Elaborar una lista de cotejo Elaborar instrumentos de entrevistas	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez

Fuente: Elaboración propia.

1.4.7. Cronograma de actividades

El cronograma es un calendario que se hace en donde se contemplan las fechas previstas para realizarlas.

Tabla 19
Cronograma de actividades.

No.	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	FECHA DE EJECUCIÓN																								
		2019								2020																
		NOV.				DIC.				ENE				FEB				MAR				ABR				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
FASE INICIAL																										
1	Presentación del Proyecto en el Centro Educativo																									
2	Reunión con padres de familia para presentar el proyecto																									
FASE DE PLANIFICACIÓN																										
3	Planificación del proyecto																									
FASE DE EJECUCIÓN																										
4	Diseño de los juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas																									
5	Elaboración de juegos Matemáticos																									
6	Utilización de materiales reciclables																									
7	Realización de una feria matemática																									
8	Elaboración de un manual de juegos matemáticos																									
9	Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos																									
10	Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área.																									
11	Realización de un taller con padres de familia																									
ACTIVIDADES DE MONITOREO																										
12	Verificación del cumplimiento de las actividades																									
13	Inspección del avance de las actividades																									
14	Aseguración del logro de los objetivos																									
EVALUACIÓN DEL PROYECTO																										
15	Determinación del logro de las actividades																									
16	Evaluación final del impacto del proyecto																									
17	Cierre del Proyecto de Mejoramiento Educativo																									

Fuente: Elaboración propia.

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

A. Parte informativa.

- ✓ Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
- ✓ Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
- ✓ Área de aprendizaje: Matemática
- ✓ Grado: Quinto
- ✓ Nivel: Primario

B. Parte operativa

El plan de monitoreo se trata sobre el control y la supervisión de las actividades que se tienen contempladas en el plan que se ejecutará para el Proyecto de Mejoramiento Educativo descrito anteriormente en el establecimiento mencionado en la parte informativa, de esta forma, se podrán diagnosticar si existen errores, actividades no contempladas o alguna situación que se pueda enmendar en su desarrollo.

De igual manera, se plantea el plan de evaluación del proyecto, que consiste en determinar los efectos e impactos que se tenían previstos en la culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo. Se detallan los planes de la siguiente manera.

a. Plan de monitoreo

El plan de monitoreo consiste en llevar el control y supervisar el avance de las actividades, y la utilización de los recursos planteados en el momento del diseño, esto con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Tabla 20.
Plan de monitoreo

Objetivo Específico No. 1. Despertar el pensamiento lógico y cálculo matemático en el estudiante, a través de la aplicación de diferentes actividades lúdicas propuestas en el manual de juegos.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Realización de una feria matemática	3 semanas Q300.00 a Q400.00	Aplicación de diferentes juegos matemáticos para que el aprendizaje de la matemática sea divertido	Juegos matemáticos tradicionales y actualizados dinámicos y creativos.	Estudiantes, maestros, padres de familia y director.	Entrevista Socialización de experiencias	Guía de la entrevista Cuestionarios
Elaboración de un manual de juegos matemáticos	2 meses Q300.00 a Q350.00	Un manual de juegos matemáticos elaborado	Manual de juegos para mejorar el aprendizaje en matemática	Estudiantes, maestros, director.	Entrevistas	Guía de entrevista

Objetivo Específico No. 2. Implementar actividades innovadoras con los docentes, para su aplicación con los estudiantes, mejorando de cierta forma el rendimiento en el área de matemática durante el proceso de formación.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área	3 meses 15 a 17 estudiantes participando en juegos pedagógicos	Aplicación de varios juegos para un mejor aprendizaje de los contenidos matemáticos.	Juegos creativos	Estudiantes, maestros, padres de familia y director.	Revisión documental	Guía de revisión documental



Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos.	1 semana 5 docentes 1 director	Realización de un taller	Taller que despierte el interés en la enseñanza de la matemática	Estudiantes y docentes.	Entrevista	Guía de la entrevista
---	--------------------------------------	--------------------------	--	-------------------------	------------	-----------------------

Objetivo Específico No. 3. Concientizar a los padres de familia a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Realización de un taller con padres de familia	2 semanas 16 padres de familia	Realizar un taller con padres de familia	Taller para despertar el interés del padre de familia para apoyar a su hijo en sus estudios	Estudiantes y padres de familias.	Encuestas	Cuestionario

Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 1

Guía de observación no participante

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante



Parte Informativa
Nombre del docente: _____
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Quinto
Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaboración de un manual de juegos matemáticos	¿Se observa una guía metodológica innovadora para el aprendizaje de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, existe, un manual diseñado y revisado por el docente y experto	El manual de juegos está diseñado para mejorar el aprendizaje de la matemática
	¿Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos.	En el manual de juegos se incluyeron temas innovadores de la matemática.
Utilizar el manual de juegos para las actividades matemáticas en el aula para un mejor aprendizaje	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, se observa la práctica de algunos juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base	Los juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base son evidentes.
	¿Los juegos que contiene el manual son dinámicos y creativos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, se observan juegos matemáticos dinámicos y creativos.	Los juegos matemáticos dinámicos, creativos y contextualizados fueron aplicados.

Fuente: Archivo propio

Fotografía 2

Instrumento de entrevista a padres de familia 1

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Quinto Primaria
Sección: "A"
Nivel: Primario
Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: _____
Grado de escolaridad: _____ Sexo: _____

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

- ¿Cuál es su opinión sobre la inauguración del proyecto Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático?

- ¿Cuál es su opinión con relación a los diferentes juegos que se pretenden aplicar para la enseñanza de la matemática en el grado que está su hijo?

- ¿De qué manera se involucraría para contribuir en el aprendizaje de su hijo, haciendo uso del manual basado en juegos?

Fuente: Archivo propio

Fotografía 3

Instrumento de entrevista a padres de familia 2

4. ¿Qué cambios ha observado en su hijo desde que ha estado aprendiendo la matemática a través de los juegos de lógica y razonamiento?

5. ¿Usted apoyaría más adelante con la continuidad del proyecto que se está ejecutando con los estudiantes de quinto primaria?

Fuente: Archivo propio

Fotografía 4

Instrumento de entrevista a Docentes 1



USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto Grado

Sección: "A"

Nivel: Primario

Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: _____

Grado de escolaridad: _____ Sexo: _____

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Qué opinión le merece la inauguración del proyecto, donde se aplicarán juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de matemática en el grado donde ejerce docencia?

2. ¿Cuál es su opinión sobre el manual de juegos que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego?


3. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?

Fuente: Archivo propio

Fotografía 5 Instrumento de entrevista a docentes 2



4. ¿Qué estrategias utilizaría para mantener una relación permanente con padres de familia, para el éxito en la aplicación de juegos matemáticos?

5. Describa los principales logros obtenidos en los alumnos a partir de la implementación del proyecto.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 6 Instrumento de entrevista dirigida a estudiantes 1

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Quinto Grado
Sección: "A"
Nivel: Primario
Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: _____ Sexo: _____
Grado de escolaridad: _____

Edad de la persona Entrevistada				
7 años	8 años	9 años	10 años	11 años o más

Entrevista dirigida a estudiantes

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Qué opinión le merece la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática?

2. ¿Cuáles cree que son las ventajas de aprender matemática jugando?

3. ¿De qué manera sus padres le apoyan en las tareas de matemática?

Fuente: Archivo propio

Fotografía 7

Instrumento de entrevista a estudiantes 2

4. ¿Podría describir los principales logros que ha obtenido a partir del aprendizaje de la matemática utilizando el manual de juegos?

5. Le gustaría que el proyecto que se implementó en su centro educativo tenga seguimiento más adelante

Fuente: Archivo propio

Fotografía 8

Cuestionario de opinión dirigido a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto primaria

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

CUESTIONARIO DE OPINIÓN DIRIGIDO A DOCENTES

Instrucciones: con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo del manual de juegos matemáticos, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

- ¿Tiempo utilizado para el desarrollo del taller?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
- ¿Tiene dominio en el uso y manejo del manual de juegos después de recibido taller?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
- ¿La variedad de juegos que propone el manual se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
- ¿El manual de juegos es de fácil comprensión para su uso y manejo?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
- ¿El manual de juegos es de fácil aplicación con los alumnos?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
- ¿El manual presenta juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____

Fuente: Archivo propio

b. Plan de evaluación


Consiste en determinar los efectos e impactos que se han obtenido en la realización de las actividades, para considerar el logro de los objetivos.

Tabla 21
Plan de Evaluación

Objetivo Específico No. 1. Despertar el pensamiento lógico y cálculo matemático en el estudiante, a través de la aplicación de diferentes actividades lúdicas propuestas en el manual de juegos.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Evitar el prototipo en el estudiante de que la matemática es un área muy difícil	3 meses 15 a 17 estudiantes	Que el 95% de los estudiantes de quinto primaria les fascine y facilite el aprendizaje de la matemática	Cuadros de rendimiento académico Boletines de calificaciones	Revisión documental	Guía de revisión documental
Objetivo Específico No. 2. Implementar actividades innovadoras con los docentes, para su aplicación con los estudiantes, mejorando de cierta forma el rendimiento en el parea de matemática durante el proceso de formación.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Que los docentes apliquen actividades innovadoras para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	3 meses 15 a 17 estudiantes	Que el 95% de los estudiantes de quinto primaria mejoren su nivel académico en matemática	Boletines de calificaciones	Revisión documental	Guía de revisión documental
Objetivo Específico No. 3. Concientizar a los padres de familia a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Lograr el apoyo de los padres de familia hacia los estudiantes	3 meses 15 a 17 padres de familia	Que el 95% de padres le brinden apoyo necesario a los estudiantes para mejorar su aprendizaje.	Padres de familia, estudiantes y docente.	Observación	Guía de observación Cuestionario de encuestas


Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 9 Instrumento de Encuesta a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE



Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Quinto primaria
 Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a Docentes.


Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.

Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadríto según sea su criterio.

- ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?
 Mucho Poco Nada
- ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?
 Mucho Poco Nada
- ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?
 Mucho Poco Nada
- De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?
 Mucho Poco Nada
- ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?
 Mucho Poco Nada


Fuente: Archivo propio

Fotografía 10 Instrumento de Encuesta a padres de familia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE



Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Quinto primaria
 Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a Padres de familia.

Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.



Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadríto según sea su criterio.

- ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?
 Mucho Poco Nada
- ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?
 Mucho Poco Nada
- ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?
 Mucho Poco Nada
- De acuerdo a la orientación que se realizó, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?
 Mucho Poco Nada
- ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?
 Mucho Poco Nada

Fuente: Archivo propio

Fotografía 11

Instrumento de encuesta a estudiantes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
 BILINGÜE

Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Quinto primaria
 Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a estudiantes.

Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.

Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.

1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?
 Mucho Poco Nada
2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, le ayudó a tener un mejor rendimiento en el área?
 Mucho Poco Nada
3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto le ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático?
 Mucho Poco Nada
4. De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje?
 Mucho Poco Nada
5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?
 Mucho Poco Nada

Fuente: Archivo propio

1.4.9. Presupuesto

El presupuesto, es un cálculo de todos los recursos económicos y materiales que se utilizarán para hacer posible la ejecución de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla 22
 Desglose de gasto por recursos humanos

Actividad	Recursos humanos	Costos unitarios	Costo total
Diseño de juegos matemáticos	Personas que diseñen y elaboren los materiales para los juegos	Q. 50.00	Q 150.00

Elaboración de un manual de juegos	Experto en diseño	Q 50.00	Q 100.00
Taller con docentes y padres de familias sobre juegos matemáticos	Capacitador especializado en matemática	Q100.00	Q 200.00
Total			Q 450.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23
Desglose de gastos en recursos materiales

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Notas de invitación	25	Unidad	Invitaciones	Q 1.00	Q 25.00
Solicitudes de Elaboración de planes	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
	1	Unidad	Tinta	Q. 25.00	Q 25.00
Manual de juegos	1	Resma	Hojas	Q 40.00	Q 40.00
	1	unidad	Tinta	Q 25.00	Q 25.00
Empastado del manual de juegos	9	unidad	Papel cover	Q 3.00	Q 81.00
	1	frasco 150 ml	Silicón líquido	Q 15.00	Q 15.00
Diseño de juegos de lógica y razonamiento	5	unidad	Cartulinas	Q 1.50	Q 7.50
	1	frasco de 8oz.	Goma	Q 15.00	Q 15.00
Elaboración de materiales semiconcretos	5	unidad	Marcadores	Q 5.00	Q 25.00
	1	ciento	Hojas iris	Q 0.50	Q 50.00
Realización de feria matemática	3	unidad	tijeras	Q 5.00	Q 15.00
	4	unidad	marcador	Q 5.00	Q 20.00
	50	unidad	hojas iris	Q0.50	Q 25.00
Realización de talleres con docentes y padres de familia	23	unidad	Refacción	Q 8.00	Q 184.00
Instrumentos de evaluación	1	ciento	hojas	Q 10.00	Q 10.00
	1	frasco	tinta	Q 25.00	Q 25.00
Instrumentos de entrevistas					
Juegos matemáticos	5	Unidad	Dados	Q 20.00	Q 100.00
	3	Unidad	Juego de Ajedrez	Q 80.00	Q 240.00

	1	Juego	Dominó	Q 50.00	Q. 50.00
	1	Juego	Jenga	Q 75.00	Q 75.00
	1	Unidad	Tablero (damas chinas)	Q 75.00	Q 75.00
	2	Juego	Bloques de construcción	Q 150.00	Q 300.00
Total					Q 1437.50

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24
Desglose de gastos de operación

Actividad	Cantidad	Gastos de operación	Costos unitarios	Costo total
Taller con docentes y padres de familia	5	Alquiler de retroproyector por hora	Q 25.00	Q 125.00
Traslado de refacción	1	Flete de vehículo	Q 30.00	Q 30.00
Traslado de materiales hasta la comunidad	1	Pago de vehículo	Q 30.00	Q 30.00
Arreglo de aula para las actividades	3	Adornos, manteles, impresión de rótulos, pago de personas que ayuden a arreglar.	Q 50.00	Q 150.00
Total				Q335.00

Fuente: Elaboración Propia

Gasto Total del Proyecto

Q. 2222.50

Posibles fuentes de financiamiento

Nombre: Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA
Medios para acceder: Solicitudes de financiamiento
Nombre: Municipalidad
Medios para acceder: Solicitud de recursos

1.4.10. Plan de Divulgación

El plan de divulgación es para dar a conocer a la comunidad educativa y las autoridades del centro educativo y del Ministerio de Educación las actividades realizadas durante la ejecución y cierre del Proyecto de Mejoramiento educativo.

1. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Florida.

Medio de divulgación: Volantes y WhatsApp Fecha: 10 de junio de 2020

Responsable: Pedro Baldemar Jiménez Jiménez

2. Parte operativa

2.1. Objetivos

2.1.1 General: Divulgar el proceso realizado y los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de Mejoramiento Educativo, para que se pueda impulsar su implementación en las actividades educativas del curso de matemática.

2.1.2 Específicos

A. Divulgar a través de medios accesibles para los actores involucrados para que la información llegue con claridad.

B. Facilitar los resultados obtenidos de forma física y digital para que los actores directos e indirectos puedan hacer su respectivo análisis.

C. Concientizar a la comunidad educativa, para que las cosas logradas puedan ponerse en práctica.

3 Descripción de la estrategia de divulgación

Para divulgar el proyecto, la estrategia consiste en la elaboración de un póster académico, para que el Docente-estudiante pueda exponer a través de un video

que se hará viral en WhatsApp, los componentes más importantes del proyecto de Mejoramiento Educativo, para que los actores involucrados puedan darse cuenta de los logros obtenidos y con la ayuda del manual proporcionado, puedan desde sus hogares, practicar los juegos para fortalecer las habilidades de los educandos en el curso de matemática. A través del mismo se dará a conocer también los resultados al director de la escuela, las autoridades de la comunidad y a la coordinación distrital del sector.

4 Actividades

- 4.1 Elaboración del póster académico y grabación de un video para hacerlo viral en la plataforma de WhatsApp.
- 4.2 Reproducir varias copias del poster académico para repartirlo entre los actores involucrados, para que se informen de la esencia del trabajo realizado.
- 4.3 Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

5 Recursos

- 5.1 Humanos: director del establecimiento, Docentes del centro educativo, padres de familia, alumnos, OPFs, coordinador Distrital.
- 5.2 Materiales: Hojas bond tamaño carta, marcadores, masking tape, impresora, marcadores.
- 5.3 Tecnológicos: computadora, internet, plataforma WhatsApp.

- 6 Evaluación: Se realizará la evaluación mediante las sugerencias de los actores involucrados, para que se puedan obtener las mejoras en el proceso de la sostenibilidad.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Juegos de lógica y razonamiento matemático

Existen diferentes contextos en donde se desarrolla el aprendizaje, de igual manera hay factores que inciden para llamar la atención del alumno en su etapa del aprendizaje, de acuerdo al contexto y la calidad de incidencia que tienen los factores en el aprendizaje, el rendimiento del estudiante mejora o empeora dependiendo de las circunstancias.

2.1.1. Rendimiento escolar

Para que un estudiante tenga un buen rendimiento escolar debe de tener: la confluencia de diversos factores que inciden en el aprendizaje, tales como: la inteligencia general, los estilos cognitivos, la atención, concentración, memoria, pensamiento, motivación y autoestima. (Ramírez, 2000). Cuando se tiene una buena unión de todos estos aspectos, se obtiene un rendimiento escolar adecuado, pero no es trabajo solamente del estudiante, sino que tiene que contar con el apoyo del padre de familia, de la comunidad educativa y especialmente de su docente, ya que éste último es quien tiene en sus manos las metodologías para desarrollar con dinamismo un buen aprendizaje.

A. Factores que intervienen en el rendimiento escolar

Existen varios factores que intervienen en el rendimiento escolar del educando, entre ellos mencionaremos las siguientes:

a. Factor social

El factor social es de mucha influencia en el rendimiento del educando porque se relaciona con otros factores de acuerdo a lo que menciona Woolfolk, (Como lo

citó Navarro, 2018) “que los factores sociales que influyen en el rendimiento académico son los factores relacionados con la salud y el involucramiento de los padres en el apoyo escolar de sus hijos donde interactúan con el proceso de aprendizaje[.] (p.29). esto da a entender entonces que, si un estudiante no está en buenas condiciones de salud y no cuenta con el apoyo de sus progenitores, puede fracasar en su rendimiento escolar.

b. Factor económico

El factor económico es un factor extra educativo que según Torres, (1995) define que “Influye cuestiones tales como el ingreso del jefe de familia por persona, el número de piezas por persona, y el fasto en nutrición por persona” (p81). Es indispensable el factor económico ya que es una fuente sustancial para abastecer las necesidades del ser humano, especialmente su alimentación, que seguramente sin ella no puede haber rendimiento en el aprendizaje.

c. Factor motivacional

Es uno de los factores indispensables en el proceso de aprendizaje, porque depende de ello el estudiante va a adquirir un buen aprendizaje, o sea que mientras más motivación exista, más interés presta el estudiante en la realización de las actividades educativas, Kirik y Gallanger (citado Llera y Bueno Álvarez), (1995) afirman:

“Los factores motivacionales y afectivos también contribuyen a la aparición de las dificultades de aprendizaje. Un niño quien ha fracasado en el aprendizaje, por una u otra razón, tiende a tener bajas expectativas de logro, escasa persistencia ante tareas escolares y desarrolla una baja autoestima. Tales actitudes reducen la motivación y generan sentimientos negativos respecto del trabajo académico” (p.388)

Esto da a entender que hay que tener mucho cuidado, porque si no se contribuye con la motivación en el aprendizaje del estudiante, puede sufrir diferentes dificultades.

“El proceso de enseñanza-aprendizaje entonces, para ser exitoso, debiera tender a producir satisfacción y a favorecer los aspectos personales, motivacionales y

actitudinales de las personas involucradas en el proceso”. (Redondo y Cornejo, 2001, p14)

2.1.2. Deserción escolar

Cuando los estudiantes se encuentran en situaciones de bajo rendimiento escolar debido a varios factores, llegan a la deserción escolar siendo ésta como lo define Castillo, (2012):

El abandono de parte de los educandos y educadores si nos referimos a las instituciones educativas, no solo de las aulas donde se adquieren conocimientos, sino también el abandono de sus sueños y perspectivas de una vida futura provechosa y responsable que lo llevaría a invalidar su futuro el cuál no es mañana sino hoy. (p14)

Cuando el educando se encuentra en esta circunstancia, llega a perder todas las posibilidades de una mejor condición de vida en el futuro.

A. Falta de apoyo de los padres de familia

La falta de apoyo se puede dar por varias razones; puede ser por problemas familiares, ausencia de estabilidad familiar, ambiente familiar conflictivo, falta de afecto y comprensión (Castillo, 2012). En algunos casos los padres de familia no consideran la importancia a los estudios y por ende no colaboran en la formación de sus hijos.

B. Pobreza

La pobreza es un problema que ha afectado a muchas personas y a causa de eso ha existido subdesarrollo en muchos países. La pobreza es la falta de recursos económicos, de una vivienda, de recursos que son de consumo diario, de vestuario y de muchas cosas que son parte de la comodidad de los seres humanos.

Para el año 2014, el Instituto Nacional de Estadística estimó que en el país vivían unos 6.5 millones de personas en condición de pobreza según su consumo, lo que representa casi el 60% de la población del país. Bajo la perspectiva del desarrollo humano, la pobreza se entiende como un conjunto multidimensional de privaciones en las capacidades humanas. El índice de pobreza multidimensional utiliza las mismas variables que el IDH y las evalúa bajo criterios normativos de privaciones. (INDH/PNUD 2016, p, 13).

Esto da a entender que en el país existe mucha pobreza y a causa de esa problemática se generan otros problemas que afectan la salud y educación de los niños y adolescentes, por ejemplo, la falta de una alimentación adecuada, el trabajo a temprana edad, las malas condiciones de salud, entre otros, son factores de que el alumno en los centros educativos no rinda y su efecto es el desinterés, la deserción y el abandono escolar.

C. Salud

Es una condición en la que se encuentra el cuerpo del ser humano, se define como buena o mala salud, esto es una característica que ha afectado en muchos educandos en los centros educativos, ya que los niños que no tienen buena salud debido a varios factores, no obtienen los resultados esperados en su aprendizaje. La salud, desde una óptica simplista, puede considerarse como lo contrario de la enfermedad, y, por lo tanto, pensar en una acción a favor de la salud supondría atender ciertos malestares que impiden el desarrollo de una vida normal. (Torre Torres s.f.)

Esto quiere decir que, si una persona padece de malestares, no puede realizar sus actividades diarias de una manera normal, porque no tiene el ánimo y la capacidad de realizarlo debido a la mala salud que tiene, esto es lo que les pasa a los niños que se encuentran enfermos, porque no llegan con ánimo a recibir clases y tampoco llega el aprendizaje como se espera.

D. Trabajo infantil

En la perspectiva de un concepto amplio del trabajo, la OIT presenta dos definiciones de trabajo infantil: Una definición restringida que comprende exclusivamente a las actividades económicas y una definición ampliada, que incluye tanto a las actividades económicas como al trabajo doméstico excluyente de las actividades escolares, también llamado por algunos autores trabajo doméstico substancial. (INEGI, 2004, pág. 24) por lo tanto, mientras que un

estudiante se encuentra ocupado realizando actividades laborales, se olvida de sus actividades educativas.

E. Fracaso escolar

Cuando el estudiante no tiene un adecuado rendimiento y no se siente lo suficientemente motivado, llega el fracaso escolar García y Martínez (1986), refieren: “La caracterización del fracaso escolar como una situación y/o resultado de no suficiente éxito por parte de un alumno en tareas escolares de un determinado nivel o área de enseñanza, podría satisfacer un requisito mínimo en lo que se refiere a la circunstancia lógica del fenómeno que nos ocupa” (p23). Por lo tanto cuando el alumno fracasa, no obtiene el éxito esperado.

2.1.3. Juegos didácticos

Los juegos didácticos son una fuente de aprendizaje para el educando. Vial, (1988) refiere: “el juego no es estereotipado, sino que tiene el valor de una construcción real; se construye a sí mismo a partir de elementos móviles al mismo tiempo que el niño realiza un gran proyecto” (p116). En cierto sentido, mientras que el niño juega; se divierte y obtiene un aprendizaje significativo.

2.1.4. Juegos de lógica

Los juegos de lógica son importantes en el desarrollo del aprendizaje del educando.

La palabra ‘lógica’ viene del griego logos, que se puede traducir como “razón, discusión”. El arte de razonar bien debe comenzar a una edad temprana. Conviene iniciar a los niños en este campo, mediante juegos de lógica se contribuye a que los niños adquieran nociones tan importantes como son las que de correspondencia, seriación y clasificación. Aprender estas propiedades de la numeración es un proceso clave en el correcto desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas del niño. (Batllori, 2018, s.p.)

Cuando se desarrolla el razonamiento a través de juegos, los niños no se aburren de su aprendizaje y se sienten motivados porque están en una etapa en la que solo necesitan divertirse, así, se aprovecha también su formación intelectual.

2.1.5. Los Juegos lógico-matemáticos

La implementación de juegos lógico-matemáticos, es una estrategia para desarrollar las habilidades matemáticas en los estudiantes, Batllori (2018) define:

“Los juegos lógico-matemáticos despiertan la alegría, la satisfacción, la emoción y la curiosidad que pueden producir las matemáticas. Además de ayudar a cimentar conocimientos sin mucho dolor de cabeza, estos desafíos recreativos en ocasiones son vías rápidas a inesperados descubrimientos de todo tipo. Los juegos matemáticos, bien escogidos, son una actividad llena de beneficios, también en etapas básicas del aprendizaje. El más obvio es que ya, desde pequeños, invitan a los niños y niñas a pensar. Además, nadie pierde con ellos: o se tienen la satisfacción de resolverlos, o se aprende al ver la respuesta y cómo se ha llegado hasta ella”. (s.f).

Por lo tanto, con los juegos matemáticos se obtienen grandes beneficios en el aprendizaje, porque como bien lo define el autor, si no se es capaz de resolverlos, se aprende al ver la respuesta o el procedimiento que se realiza para llegar a ella.

2.1.6. Habilidades matemáticas

Desde la niñez se debe de realizar actividades matemáticas que ayuden a desarrollar la capacidad de pensar y razonar,

[...]para potenciar adecuadamente estas habilidades, tanto familias como docentes debemos conocer a qué edades el niño alcanza la madurez suficiente para aprender ciertos tipos de conocimientos matemáticos, y fomentar así el razonamiento lógico desde la infancia. Para lo cual, ofreceremos experiencias que le permitan comprender y obtener unos resultados que sean significativos para el desarrollo matemático, comenzando con actividades multisensoriales y juegos, y posteriormente, son situaciones de la vida cotidiana en las que puedan ver la relación de las matemáticas con su uso diario. (Gravey, 1985). Existen numerosas teorías que pretenden justificar por qué jugamos. Autores como Karl Groos (1902), destacan que el juego en la infancia supone una preparación instintiva para las actividades propias de la edad adulta. Otros autores como Piaget (1992), dicen que los juegos ayudan al niño a asimilar la realidad y otros autores, argumentan que con el juego se crea un espacio intermedio entre la realidad objetiva y la imaginaria, lo que permite realizar actividades que realmente no se podrían llevar a cabo si no fuera jugando (Vygotsky, 1933). (Citado por García y García, 2016, p6)

De acuerdo a lo que citó García y García, el juego es una actividad importante, porque a través de ella se puede llevar a cabo actividades en donde se puede obtener un aprendizaje, pero se tiene que conocer bien la edad del niño para ir adecuando o seleccionando los juegos que le ayuden en su etapa de aprendizaje.

2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Las corrientes pedagógicas son teorías que sustentan pensamientos e investigaciones, López (2013) agrega que:

Estas “corrientes” describen, explican, conducen y permiten la comprensión de lo pedagógico ante las exigencias del contexto y pasan a ser referentes que crean y recrean los contextos sociales y pedagógicos de la escuela y/o las líneas de discurso o de la práctica en que se definen diversas pedagogías como respuesta a los desequilibrios actuales. (p. 86)

De acuerdo al contexto en donde se forma el aprendizaje, se puede explicar y definir la comprensión de lo pedagógico.

2.2.1. Pedagogía de la liberación o crítica.

La pedagogía de la liberación o crítica, propone un cambio mediante el análisis crítico para determinar las reglas de convivencia adecuadas a las necesidades y al contexto del individuo, el brasileño Paulo Freire, propuso un cambio en el proceso de aprendizaje de los alumnos mediante el análisis crítico y reflexivo del mundo en el que viven para propiciar la elaboración de normas de convivencia. (Díaz, 2013, p.27) de acuerdo a este criterio, el docente propone formas para ayudar a los educandos a reflexionar y a convertir las actividades en aprendizaje.

2.2.2. Constructivismo

La corriente pedagógica del constructivismo según lo que define Díaz (2013) afirma que: “de acuerdo con esta corriente el conocimiento no se descubre, se construye; por eso considera como verdadera a la enseñanza que ayuda al desarrollo de la persona, y en función de la cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular. (p. 30) de acuerdo a esto y su aplicación, el aprendizaje queda en el educando de una manera más fácil y de forma significativa, porque él mismo construye sus conocimientos.

2.2.3. Escuela nueva

En la pedagogía del marco de la Escuela Nueva los alumnos aprenden a través de la búsqueda y selección de información, contrario a lo que ocurre en la enseñanza tradicional, donde el maestro organiza la forma en que transmitirá el conocimiento. (Díaz, 2013), en otras palabras, es la utilización de la metodología innovadora en donde el docente solo es un facilitador, dándole la oportunidad al educando a construir su propio aprendizaje a través de las diferentes actividades que le propicia el docente.

2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto

2.3.1. Matriz de priorización

Esta técnica es una herramienta que ayuda a sintetizar y llegar a priorizar tareas, temas o posibles acciones basándose en criterios conocidos y ponderables. (Ferández, 2010), es funcional en el ámbito de la educación, porque prioriza las necesidades que son necesarias de resolver. Miranda, Chamorro y Rubio (2007) definen: “Partiendo de los datos de un diagrama matricial o de otra fuente procede a representar sus relaciones en términos de cantidad y fortaleza. Podemos considerarlo como una combinación de las técnicas diagrama de árbol y diagrama matricial”. (p.86) Para determinar y priorizar problemas, es esencial la utilización de esta técnica de administración, más aún en el ámbito educativo.

2.3.2. Árbol de problemas

Un diagrama de árbol de problemas es simplemente una forma de visualizar las relaciones de causa y efecto de una situación problemática en particular [...] El tronco representa el problema central, las raíces son las causas, y las ramas representan los efectos. P. 91. (Jerry La Gra, 1993)

2.3.3. Demandas

Una demanda se concibe como una manifestación de insatisfacción de algunas necesidades humanas básicas, al respecto se considera que una demanda es:

“La forma más simple de enunciar el significado de la demanda, de cualquier demanda, es sin duda concebirla como expresión (súplica, pedido, rogatoria) de una necesidad, de un deseo o apetencia”. (Anguiano, 1999, párr. 15)

Al respecto, lo que manifiesta el autor en cuanto a una demanda, se comprende como una necesidad sentida, inconclusa y urgente de satisfacer en el desarrollo del ser humano.

Por otra parte, las necesidades se consideran como el motor de acción en el ser humano, las cuales pueden ser individuales o grupales, dependiendo de cada cultura. De acuerdo a la teoría de Maslow (citado por Coral, 2014 párr. 1) “Las necesidades son aquellas sensaciones de carencia que atraviesa una persona con respecto a algo y se vinculan con el deseo de satisfacerla”. Según el autor, las necesidades surgen del interior de una persona y lo refleja en su actuar e inserción a una vida social plena.

Con relación a las demandas sociales, existen varios autores que dan a conocer sus posturas, como lo manifiesta Retamozo (2009) afirma:

Estas tres dimensiones de la demanda nos ayudan a pensar la constitución de los movimientos sociales. La identificación de una situación como injusta, la elaboración del pedido-reclamo, la interpelación de las alteridades y la lucha por el reconocimiento son aspectos que indudablemente ligan a las demandas con los movimientos. (p.116)

Las tres dimensiones a las que se refiere al autor en cuanto a una demanda social se concibe como petición o reclamo, dimensión iluminada desde el psicoanálisis es decir que la necesidad es puramente biológica y la demanda es la expresión de la misma a través de un lenguaje y la tercera dimensión se refiere como un espacio de lucha por el reconocimiento.

2.3.4. Identificación de actores

La identificación de actores permite determinar los límites del sistema de información, además de centrar al analista de sistemas en cómo debe ser usado el sistema y no en cómo debe ser construido. (Fernandez, 2006. p.138)

2.3.5. Matriz DAFO

Según Christophe Speth (2016):

El análisis DAFO es una herramienta de análisis estratégico multidimensional:

- Por un lado, permite distinguir los factores internos de una organización (Fortalezas y Debilidades) y los factores externos relacionados con su entorno (oportunidades y Amenazas);
- Por el otro, permite seleccionar los factores identificados en función del impacto esperado, pudiendo ser positivo (Fortalezas y Oportunidades) o negativo (Debilidades y Amenazas) p. 3

Jaime de Pablo Valenciano, Miguel Ángel Giacinti Battistuzzi y Anselmo Carretero Gómez, (2015) expresan:

La experiencia indica que cuando el entorno es muy favorable es recomendable comenzar por temas negativos para luego analizar los positivos, y de allí resultaría una matriz DAFO (Debilidad, Amenaza, Fortaleza y Oportunidades). Sin embargo, en un escenario complicado o sobrio lo aconsejable es una estrategia marcada por la matriz FODA (Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza). Esto es así, por la forma de reaccionar el cerebro en relación a su entorno. Si utilizamos el FODA en un escenario positivo se obtendría una gran lista de aspectos positivos y poco negativos, y viceversa con el DAFO en adversidad. Por lo tanto, existe una diferencia lógica entre DAFO y FODA.

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos positivos que diferencia al programa o proyecto de otros de igual clase. Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Las Debilidades son problemas internos que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse. Las amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atacar contra éste, por lo que, llegado al caso, puede ser necesario diseñar estrategias adecuadas para poder sortearlas. p. 23 y 24.

La importancia de la técnica DAFO, una herramienta diseñada en el mundo de la empresa, pero con muchas aplicaciones en educación.

Para Ramos (2018):

La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada. De esta forma, a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos y negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro. (p.1).

El nombre de esta técnica proviene de las cuatro ideas que centran el análisis: Debilidades- Amenazas-Fortalezas y Oportunidades. A continuación, se presenta la definición para cada una.

D. Debilidades Las necesidades actuales que implican aspectos negativos que deberían modificarse. Hace referencia a las limitaciones o autocríticas internas.

A. Amenazas Todo lo que supone riesgos potenciales y que debiera prevenirse, pero que no dependen de la acción propia, sino que constituyen elementos externos, del entorno.

F. Fortalezas Todos los aspectos positivos que deben mantenerse o reforzarse. Constituyen capacidades o factores de éxito propias.

O. Oportunidades Todas las capacidades y recursos potenciales que se debieran aprovechar, presentes en el entorno. (Ramos, 2018, p.2)

En educación la técnica DAFO tiene muchas aplicaciones tanto en el ámbito como en el ámbito personal.

2.3.6. Técnica Mini-Max

Después de haber realizado la técnica de análisis situacional denominada DAFO, es necesario utilizar otra técnica para relacionar los indicadores de los cuatros cuadrantes siendo esta la MINI-MAX, según Mijangos (2013) indica:

El MINI-MAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (p.39)

Por tanto, se realizará con el problema seleccionado en el árbol de problemas, vinculando minuciosamente las partes del DAFO.

2.3.7. Vinculación estratégica

Continuando con el trabajo que se ha venido realizando en el cual se trabajó la técnica DAFO y técnica MINI-MAX, ahora es momento de realizar la vinculación estratégica la cual nos muestra:

El análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica MINI-MAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vincula las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con las debilidades, así también se vincula fortalezas con oportunidades, y por último se vincula las debilidades con las amenazas. (Mijangos, 2013, p. 41)

Con estas vinculaciones se logrará una correcta identificación de las líneas de acción que posteriormente nos servirán para formular los proyectos de intervención educativa.

2.3.8. Líneas de acción

Con la construcción de una correcta vinculación estratégica se da paso a las líneas de acción o líneas de investigación, que para (Puertas de García, citado por Agudelo, 2004) nos muestra que:

La línea constituye la conjunción de esfuerzos en forma ordenada y sistemática de carácter institucional y académico en la que participan activamente: directivos, docentes y alumnos con el propósito de abordar en forma cooperativa e interdisciplinaria un área de conocimiento, para contribuir a la solución de un problema que afecte a un grupo o región. Y agrega que, al observar las teorías previas, indican claramente que las líneas de investigación son subsistemas estratégicos organizativos que sirven de guía para la acción. (Párr. 12)

Una vez concluidas las líneas estratégicas se deberá lograr identificar los posibles proyectos, es necesario no perder de vista el trabajo que se viene realizando para lograr el éxito del proyecto de mejoramiento educativo.

2.4. Componentes del diseño del proyecto

2.4.1. Título del proyecto

En toda investigación es necesario elegir el título tomando en cuenta que debe tener ciertas características como lo indica Hurtado (2015):

El título no necesariamente debe contener todos los aspectos esenciales de la investigación, pues para eso está el enunciado holopráxico. Las principales características del título, en cambio, debe ser fundamentalmente llamativo y representativo del tema. Los aspectos que deben estar contenidos o reflejados en el título son del área temática, los eventos de estudio y el nivel u holotipo de investigación (lo que se desea saber); los aspectos complementarios como las unidades de estudio y el contexto geográfico no necesariamente deben estar en el título, pero sí en el enunciado holopráxico. (p. 40)

De acuerdo con el autor un título debe contar con pocas palabras para que sea claro y represente el tema.

2.4.2. Descripción

Es la parte donde se identifica al proyecto, pero esto, obviamente, es insuficiente para tener una idea completa acerca de qué se trata el proyecto.

En este punto, hay que realizar una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que se pretende realizar. En bastantes casos, esta caracterización o descripción hay que hacerla, contextualizando el proyecto dentro del programa (en caso de que forme parte de un programa). [...]Lo que se pretende es que la persona que desea conocer el proyecto pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica desde el punto de vista de la organización. (Aguilar, 2012, p346)

El concepto es la idea principal que se le ofrece al lector para conocer el proyecto de investigación.

2.4.3. Concepto

Es uno de los aspectos que no pueden faltar en el diseño de proyectos. “El concepto corresponde a la idea que incuba el proyecto en sí mismo. O lo que es lo mismo, hacia dónde apuntamos con su realización y qué esperamos de él” (OBS, s.f.)

2.4.4. Objetivos

Los objetivos señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.

Son las guías del estudio y hay que tenerlos presentes durante todo su desarrollo. Al redactarlos, es habitual utilizar verbos y derivados del tipo: “describir”, “determinar”, “demostrar”, “examinar”, “especificar”, “indicar”, “analizar”, “estimar”, “comparar”, “valorar” y “relacionar” respecto de los conceptos o variables incluidas. Evidentemente, los objetivos que se especifiquen deben ser congruentes entre sí. (Tucker, 2004, citado por Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 37)

Ningún proyecto adquiere su significado pleno si no se produce una clara definición y explicitación de los objetivos a alcanzar.

La buena formulación del objetivo principal y de los objetivos específicos (si ello fuere necesario), es garantía (no absoluta, por supuesto) de elaborar un buen proyecto, ya que,

en torno a los objetivos, se da coherencia al conjunto de actividades que componen el proyecto, costos, estrategias, tiempos, etc. (Ander-Egg y Aguilar, 1997, p.39)

Como ya se ha mencionado, a veces conviene hacer una distinción entre el objetivo principal o general, y los objetivos específicos o complementarios:

- El objetivo principal, llamado también objetivo general, es el propósito central del proyecto. A veces viene dado por los objetivos generales de un programa.
- Los objetivos específicos, inmediatos o complementarios, son ulteriores especificaciones o pasos (en determinadas circunstancias, de carácter intermedio) que hay que dar para alcanzar o consolidar el objetivo general. En algunos casos puede tratarse de objetivos que se derivan del hecho de alcanzar el objetivo principal. De cualquier modo, hay que tener siempre presente que no es necesario formular objetivos de este tipo en todos los proyectos. La necesidad de su formulación vendrá dada por el grado de generalidad o abstracción que tenga el objetivo general. (Ander-Egg y Aguilar, 1997, p.39)

2.4.5. Justificación

Es necesario justificar el estudio mediante la exposición de sus razones (el para qué del estudio o por qué debe efectuarse). Como lo indica Hernández, Fernández & Baptista, 2014:

La mayoría de las investigaciones se ejecutan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona, y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo para que se justifique su realización. Además, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella. (p. 40)

Así también Ander-Egg & Aguilar (2005), sobre este tema opinan:

Es muy importante destacar, para tenerlo en cuenta a la hora de elaborar esta parte del proyecto, deben cumplirse dos requisitos para que sea completa y correcta. “Hay que explicar la prioridad y urgencia del problema para el que se busca solución; hay que justificar por qué este proyecto que se formula es la propuesta de solución más adecuada o viable para resolver ese problema” (Ander-Egg & Aguilar, 2005 p.33)

La justificación es la parte que contempla las razones que conlleva el abordaje del problema.

2.4.6. Plan de actividades

Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto. Antes de

ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada una de las tareas que debemos completar para alcanzar el objetivo del proyecto, es primordial y muchas veces, necesitaremos la ayuda de un asesor técnico. (Cavine y Balet, s.f.)

2.4.7. Cronograma

El cronograma de actividades, consiste en especificar las distintas actividades que se realizarán, en orden secuencial y asignando a cada una de ellas el tiempo previsto para su realización. Deben ponerse con la mayor claridad y precisión posibles, para facilitar el cálculo del tiempo que demandará cada una. p. 251. (Ramírez R. , 2010)

2.4.8. Monitoreo y evaluación

A. Monitoreo

Es controlar el desarrollo de las acciones que se han planificado, es el proceso de recolectar, analizar y utilizar la información para continuar el avance del proyecto, en palabras sencillas se puede decir que monitorear es vigilar las acciones de lo que se ha planificado, Hernández (1993) indica:

El monitoreo o seguimiento de logros es el procedimiento que vigila, mide y reporta en forma objetiva los beneficios que aparecen a lo largo de los años de vida de un proyecto. También se entiende como el proceso de medición sistemática de "indicadores objetivamente verificables" de un proyecto con el fin de determinar el grado de consecución de los objetivos previstos. El monitoreo recolecta información a nivel de proyecto en el mundo real en que ellos se ejecutan. Es muy importante al nivel de cada proyecto en particular. (p.44)

El monitoreo en los proyectos de Mejoramiento educativo se hacen necesarios para el alcance de los objetivos y así durante el desarrollo del mismo se pueda tomar decisiones para evitar que se cumpla con lo planificado. Durante el Proyecto de Mejoramiento Educativo se puede monitorear por medio de llamadas telefónicas, registro de participación en talleres, capacitaciones, fotografías, visitas que puedan demostrar que efectivamente se están desarrollando lo planificado.

El monitoreo o seguimiento de logros es el procedimiento que vigila, mide y reporta en forma objetiva los beneficios que aparecen a lo largo de los años de vida de un proyecto. También se entiende como el proceso de medición sistemática de “indicadores objetivamente verificables” de un proyecto con el fin de determinar el grado de consecución de los objetivos previstos.

El monitoreo recolecta información a nivel de proyecto en el mundo real en que ellos se ejecutan. (Becerra, 1993, citado por Acuña, 2018. p.12)

Debe ser detallado y frecuente (mensual, trimestral o anual) y conduce a la aplicación de ajustes en el desarrollo del proyecto. Cada institución deberá disponer de instrumentos específicos, sistemas y formatos de planillas para tal fin. (Hernández, 1993. P.44)

B. Evaluación de proyecto

Todo proyecto debe ser evaluado para determinar el logro de los objetivos propuestos y para verificar que todas las actividades se han alcanzado o lo que se necesita mejorar y tomar decisiones para avanzar a las metas. Existen diferentes autores que hablan de la evaluación de proyectos en este caso es necesario mencionar lo que señala, Guandalini, (1993):

Dentro de la programación de proyectos educativos, la evaluación en una de sus acepciones puede ser considerada como “la rama de la ciencia que se ocupa del análisis de la eficiencia que se puede realizar antes, durante y después de haber concluido el programa o el proyecto”. En la misma perspectiva y poniendo de relieve la relación entre evaluación e investigación, se considera que el objeto de la investigación evaluativa es comparar los efectos de un programa con las metas que se propuso alcanzar, con el fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguientes del mismo, y para mejorar así la programación futura. En los conceptos señalados se puede constatar el valor concedido, en lo primero, al examen de la eficiencia durante y después de la ejecución y en el segundo, la medición de los resultados en relación con lo propuesto, para tomar decisiones correspondientes

En un sentido más integral, la evaluación de proyectos puede ser considerado como el proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficacia, e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades todavía en marcha y ayudar a la administración en la planificación y toma de decisiones futuras (p.131)

Es necesario realizar la evaluación para verificar si los objetivos planteados se han alcanzado o si es necesario replantearlos y tomar las decisiones correspondientes. Toda la evaluación se realizará con miras a sacar las conclusiones para optimizar todo el proceso que conlleva el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

El término evaluación, con independencia del campo en que se aplica, se vincula estrechamente con el hecho de juzgar el valor de algo: características de las personas,

procesos, cosas, fenómenos, sistemas, ideas, situaciones, etc., y de atribuirle o negarle grados de mérito y de calidad. (D'Agostino, 2007, p. 7)

La evaluación en el marco educativo es, siempre, una función instrumental que, en consecuencia, está al servicio de las metas educativas. Su verdadera aportación es la de favorecer y facilitar las decisiones que conducen al logro de los objetivos propuestos, tanto las grandes decisiones, como son las referidas a la planificación selección de medios, asignación de recursos, elección de metodologías, promoción de alumnos, organización del personal... (Ruíz, 2004, p. 25)

2.4.9. Indicadores educativos

Educativo es necesario contar con indicadores que puedan ser verificados y que se han redactado en el plan de acción Córdova (2011) indica: “son elementos que permiten medir el grado de avance o logro de los resultados y objetivos en diferentes momentos, puede ser cualitativos y cuantitativos y sirven de base para el monitoreo y la evaluación” (p.26)

Como lo manifiesta el autor los indicadores son base para el monitoreo por lo tanto deben redactarse de manera que sean concretos especificar los beneficiarios para quién o quienes, la cantidad y calidad, el tiempo y la ubicación. Finalmente, el indicador permite medir el grado de avance o logro de resultados y objetivos en diferentes momentos.

Un indicador es la expresión cuantitativa que relaciona dos o más variable, permite evaluar el comportamiento o desempeño de una empresa o unidad organizativa, cuyo resultado, al ser comparada por algún nivel de referencia, nos podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. Es un número que establece una relación entre dos o más datos significativos de dominios semejantes o diversos y que proporciona información sobre el estado en que se encuentra un sistema. Relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas. (Cesca, Rojas, Salazar, Tomé y Velásques, 2012, p.5 y 6)

Los indicadores son base para el monitoreo por lo tanto deben redactarse de manera que sean concretos especificar los beneficiarios para quién o quienes, la

cantidad y calidad, el tiempo y la ubicación. Finalmente, el indicador permite medir el grado de avance o logro de resultados y objetivos en diferentes momentos. (Cesca, Rojas, Salazar, Tomé y Velásquez. 2012. p. 5 y 6)

A. Metas

Las metas persiguen la finalidad de direccionar todo el conjunto de lo que se planifique.

Esta definición está íntimamente vinculada con la descripción más amplia que se dio al problema que origina el proyecto e implica una definición política. La meta, en su formulación, debe responder a lo que se desea en relación al problema, pero no informa de manera explícita la propuesta en términos de objetivos a cumplir, sino que proporciona la perspectiva más amplia que deberá tener el proyecto. (Abatedaga, González, Haiquel, Siragusa Brondani, 2008 p.181).

2.4.10. Plan de sostenibilidad

Actualmente no existe consenso acerca del significado de desarrollo sostenible (existen más de cien definiciones), ya que tampoco lo hay acerca de qué es lo que debe sostenerse. Según los autores, el desarrollo sostenible consistirá en:

Una actividad sostenible es aquella que o bien utiliza productos renovables o bien, al menos, financia la puesta en marcha de un proyecto que asegure tanto la producción renovable de un bien substitutivo del consumido, como la absorción de residuos generados sin daño para los ecosistemas. La mayoría de las políticas están diseñadas orientadas a cambios en la producción. (Naredo, 1990, citado por Artaraz, 2002, p. 2).

De igual manera se destaca la diferenciación teórica y práctica entre los términos “sostenibilidad” y “sustentabilidad”, al separarlos en perspectiva comparativa en torno a los alcances, visiones y métodos de cada uno, para ello el Informe sobre los Recursos Mundiales, 1992, elaborado por el PNUD –Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-, por sus siglas en inglés, “enfoca el desarrollo sustentable como un proceso que requiere un progreso simultáneo global en las diversas dimensiones: económica, humana, ambiental y tecnológica, para definir la sustentabilidad es necesario considerar todas sus dimensiones de manera articulada”. (p. 130).

2.4.11. Presupuesto del proyecto

Durante la ejecución de un proyecto, los procedimientos para el control del proyecto y su monitorización se convierten en herramientas indispensables para sus responsables, de ahí la importancia que toman los distintos modelos de presupuestos.

Los modelos de presupuestos que se apliquen a un proyecto deben tener en común, para garantizar su idoneidad:

Estar basados en información contrastada proveniente de diversas fuentes y completada por la visión que aportan las lecciones aprendidas en proyectos anteriores.

Estar elaborados de forma que, al emplearlos para la monitorización se orienten a identificar desviaciones del plan del proyecto en lugar de sugerir posibles áreas de costes, algo que debe buscarse en estadios iniciales y no durante la ejecución. (OBS, 2015, p.1).

La sostenibilidad consiste en utilizar menos recurso o utilizar lo suficiente tratando de no afectar o dañar el medio ambiente y tomando en cuenta que las futuras generaciones puedan abastecer sus necesidades sin que estas sean perjudicadas por nuestras acciones: según Artaraz, (2002):

El término desarrollo sostenible aparece por primera vez de forma oficial en 1987 en el Informe Brundtland (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, 1987) sobre el futuro del planeta y la relación entre medio ambiente y desarrollo, y se entiende como tal aquel que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Actualmente existen múltiples interpretaciones del concepto de desarrollo sostenible y coinciden en que, para lograrlo, las medidas a considerar deberán ser económicamente viables, respetar el medio ambiente y ser socialmente equitativas. A pesar de este reconocimiento de la necesidad de una interpretación integrada de estas tres dimensiones, en la práctica es necesario un cambio sustancial del enfoque de las políticas y programas en vigor. (p.1)

Si queremos tener futuro, debemos comprometernos a hacerlo posible fomentando la transición entre los modelos económicos y culturales insostenibles hoy dominantes y una nueva forma de vida que garantice el desarrollo humano para todos los habitantes de la tierra, sin arruinar las bases y la diversidad de la vida. Necesitamos construir lectivamente una nueva cultura de la sostenibilidad, y la educación puede ser clave. Una educación entendida como capacitación para la acción consiente, cuyo objetivo es aprender a cambiar, y que encuentra su mejor estrategia en la participación en proyectos reales de transformación. (Askasibar, Cooll, Franquesa, Pérez, Mañas..., 2006, pág. 13)

Es indispensable cuidar de forma correcta todos los materiales que nos brinda la naturaleza y utilizar lo necesario para no perjudicar las futuras generaciones, evitando gastos innecesarios y cuidando de nuestros recursos para que sea aún más perdurable cada cosa que tengamos a nuestra disposición.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.

3.2. Descripción de PME

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en el grado de quinto primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida del municipio de Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango, se trata de la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de los alumnos en el área de matemática, entre ellos se puede mencionar el Tangram, Dominó, la Jenga, Sudoku, El Kubo de Rubik, las Torres de Hanoi, entre otros, esto, es con el fin de mejorar los indicadores de resultados de escolarización, específicamente en la tasa de promoción anual, debido a que esa problemática ha sido muy deficiente y se ha venido dando año con año, generando otros problemas como el fracaso, la repitencia y la deserción escolar, por ende la sobre edad y la tasa de escolarización oportuna, esto ha afectado mucho a la comunidad educativa y ha generado altos índices de fracaso escolar.

Por otra parte, existen demandas que exige la educación actual y sobre las que el proyecto puede incidir, por ejemplo, brindar una calidad educativa mejor que la que se ha venido dando, aumentando el rendimiento académico de los estudiantes que es lo que más anhelan algunos padres de familia, porque ellos exigen que sus hijos reciban una buena educación, satisfaciendo de alguna manera las demandas sociales, institucionales y por qué no decir, las demandas poblacionales. Cabe mencionar también que se pretenden generar cambios para mejorar las características del contexto, aprovechando los recursos que están a

disposición de los estudiantes, fortaleciendo el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en el área de matemática.

Las actividades que se realizaron para el desarrollo del proyecto de Mejoramiento Educativo fueron realizadas con la participación de los actores directos y potenciales aprovechando sus intereses y las fortalezas que brindaron con su participación. Entre los actores directos se tomaron en cuenta los padres de familia, docentes y especialmente a los estudiantes del centro educativo porque con ellos se pretenden generar cambios significativos en su aprendizaje, mejorando su capacidad de análisis y razonamiento. Para que el proyecto fuera más eficiente se buscaron medios para involucrar a los actores potenciales para que contribuyeran en el alcance de los objetivos propuestos.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo que es la Implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas, pretende minimizar la deficiencia en la realización de problemas en el curso de matemáticas, debido a que esto es uno de los problemas que más ha afectado el rendimiento académico de los estudiantes, esto es muy preocupante porque como consecuencia ha habido mucha deserción y repitencia, evitando avanzar hacia las competencias significativas.

El proyecto fue elegido gracias a las determinaciones que se hicieron mediante la aplicación del proceso de análisis estratégico, en el cual se realizó la matriz del DAFO que permitió detectar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del problema efecto, esto dio origen a las vinculaciones que se realizaron con la técnica Mini-Max, mediante esto se identificó la línea de acción: Implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico de los estudiantes, por medio del trabajo entre maestros y padres de familia de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango, Huehuetenango, la línea de acción dio origen a 5 posibles proyectos, centrándose y priorizando la

implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas.

3.3. Concepto de PME

Implementar Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje en la matemática.

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo General

Fortalecer las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico de los estudiantes de Quinto primaria de la Escuela Oficial rural Mixta de la aldea La Florida del municipio de Santiago Chimaltenango, a través de la implementación de juegos matemáticos para reducir la deficiencia en la realización de ejercicios en el área.

3.4.2. Objetivos Específicos

Despertar el pensamiento lógico y cálculo matemático en el estudiante, a través de la aplicación de diferentes actividades lúdicas propuestas en el manual de juegos.

Implementar actividades innovadoras con los docentes, para su aplicación con los estudiantes, mejorando de cierta forma el rendimiento en el área de matemática durante el proceso de formación.

Concientizar a los padres de familia a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.

3.5. Justificación

La realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo brinda beneficios para la comunidad educativa en general, en la cual se evalúan las debilidades que esté atravesando la institución educativa y a la vez tener visiones para dar una

posible solución a la problemática que se pretende trabajar. Al momento de trabajar con el problema identificado, se conocerá la situación que se vive en la actualidad, esto servirá para enfrentar las difíciles situaciones que se presenten en el camino. El estudiante desarrollará su conocimiento para que pueda dirigir las futuras generaciones para un mundo de cambios.

Es importante reconocer los beneficios que deja la realización de un proyecto educativo, en donde se pretende trabajar y ayudar a los estudiantes, docentes y padres de familia para reducir cualquier problema encontrado. Al hablar de beneficios nos referimos a contribuir con una actitud positiva para poder transformar la comunidad educativa y así se logrará avanzar en los procesos de enseñanza de aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes y padres de familia tendrán una satisfacción al saber que cada día se estarán formando seres humanos con vocación y esto nos coloca ante la necesidad de lograr superar cualquier problema desarrollando competencias.

En una institución educativa, siempre se necesita de apoyo para mejorar la educación. Para lograr nuestro objetivo, se necesita trabajar conjuntamente, ya que se trata de un proceso largo. Si no se llegase a lograr nuestras metas propuestas, la tarea que tenemos como profesionales en dar un avance a la educación no se lograría. También consideramos que este problema traería como consecuencia que el estudiante pierda interés por su educación y probablemente termine eligiendo una profesión en donde no pueda desenvolver sus habilidades o aún peor, retirándose del centro educativo, siendo esta la vía alterna para muchos.

Es por ello que consideramos indispensable trabajar con los recursos necesarios y con el mayor esfuerzo posible para lograr un proyecto en donde dará la tranquilidad de que se está haciendo lo posible en contribuir 'con el avance en la educación.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Ante la situación que se vive en el país y el mundo, de la cual se tiene conocimiento, se trata de la pandemia denominada Coronavirus Covid19, se realizaron algunas readecuaciones de las actividades que se habían contemplado en el plan de actividades, se llevaron a cabo con la utilización de la plataforma del WhatsApp, llamadas telefónicas y visitas domiciliarias, estas vías de comunicación se utilizaron, porque son la forma más fácil de tener comunicación con los alumnos y los padres de familia, fue necesario elaborar un manual de juegos matemáticos con la intención de que los alumnos practiquen las actividades de juegos y lógica para desarrollar sus habilidades en el curso de matemática desde sus hogares. Este manual, es de fácil utilización, ya que lleva instrucciones que van acorde a la edad y formación de los alumnos de quinto primaria.

Entre las actividades que se realizaron está la orientación que se hizo a los padres de familia, para lograr su apoyo hacia la formación de sus hijos, lo cual fue de mucha ayuda, porque a través de esto se logró el involucramiento del padre de familia en el proceso de aprendizaje de la matemática y de otros cursos, logrando de esta manera en tercer objetivo específico.

Otra de las actividades que se hicieron, fue las visitas domiciliarias se realizaron con el objetivo de brindar asesoría a los estudiantes sobre la aplicación adecuada de cada juego de lógica y razonamiento, esta acción fue de bastante ayuda, porque ayudó a resolver las dudas de los educandos, respecto a la utilización del manual de juegos y sobre la ejecución de algunas actividades que se sugirieron. Las actividades de monitoreo y evaluación, se realizaron de igual forma, haciendo llamadas telefónicas y visitas domiciliarias, gracias a ello se logró detectar algunas debilidades y además permitió determinar el avance y la evaluación del proyecto.

3.7. Plan de actividades

Tabla 25
Plan de actividades

No	DURACIÓN	ACTIVIDADES	TAREAS	SUB-TAREAS	RESPONSABLES
FASE INICIAL					
1	2 días	Presentación del Proyecto en el Centro Educativo	Acto de inauguración del proyecto	Solicitudes de Elaboración del programa	Pedro Baldemar Jiménez
2	2 días	Reunión con padres de familia para presentar el proyecto	Convocar a padres de familias	Elaboración de notas de invitación	Pedro Baldemar Jiménez
FASE DE PLANIFICACIÓN					
3	1 semana	Planificación del proyecto	Elaboración del plan de actividades Elaboración del Plan del monitoreo Elaboración del plan de evaluación	Diseño del formato de la planificación Diseño del monitoreo y evaluación	Pedro Baldemar Jiménez
FASE DE EJECUCIÓN					
4	1 semana	Diseño de los juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas	Investigación de los diferentes juegos matemáticos Investigación de metodologías innovadoras para la matemática	Revisión de bibliografías Seleccionar las metodologías que se van a utilizar en la aplicación de los diferentes juegos.	Pedro Baldemar Jiménez
5	2 semanas	Elaboración de juegos Matemáticos	Enlistar juegos funcionales para desarrollar el pensamiento lógico	Conseguir los materiales nuevos y reciclables para los juegos matemáticos	Pedro Baldemar Jiménez
6	1 semana	Utilización de materiales reciclables	Elaboración del material	Solicitar materiales a los estudiantes	Pedro Baldemar Jiménez
7	1 semana	Realización de una feria matemática	Elaboración de la planificación Investigación de las actividades a realizar	Elaborar y conseguir los materiales para las actividades Solicitar apoyo de los docentes del centro educativo	Pedro Baldemar Jiménez
8	2 semanas	Elaboración de un manual de	Investigación de los diferentes juegos	Diseño del manual de	Pedro Baldemar

		juegos matemáticos	de matemática lógica	juegos matemáticos Impresión y empastado del manual de juegos	Jiménez Jiménez
9	1 semana	Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos	Convocar a docentes y director Investigar metodologías innovadoras para compartir en el taller	Solicitud al director Elaboración de invitaciones Arreglo del lugar donde se realizará la actividad	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
10	2 semanas	Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área.	Buscar los temas en los que se van a aplicar los juegos	Utilizar diferentes juegos y materiales con los estudiantes	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
11	1 semana	Realización de un taller con padres de familia	Planificar las actividades Seleccionar temas a tratar Convocar a padres de familia	Elaborar las notas de invitación Elaboración de materiales a utilizar en la reunión	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
FASE DE MONITOREO					
12	2 días	Verificar el cumplimiento de las actividades	Consultar los avances de la planificación de actividades	Identificar debilidades	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
13	2 días	Inspeccionar el avance de las actividades	Entrevistar a los actores	Realizar el instrumento de entrevista	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
14	1 semana	Asegurar el logro de los objetivos	Revisar los objetivos del proyecto	Invitar al director y docentes para ver los cambios	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
FASE DE EVALUACIÓN					
15		Determinar el logro de las actividades	Evaluar por fases el cumplimiento de lo planificado	Realizar guías para evaluar el proyecto	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez
16		Evaluación final del impacto del proyecto	Hacer instrumentos de evaluación	Elaborar una lista de cotejo Elaborar instrumentos de entrevistas	Pedro Baldemar Jiménez Jiménez

Fuente: Elaboración propia

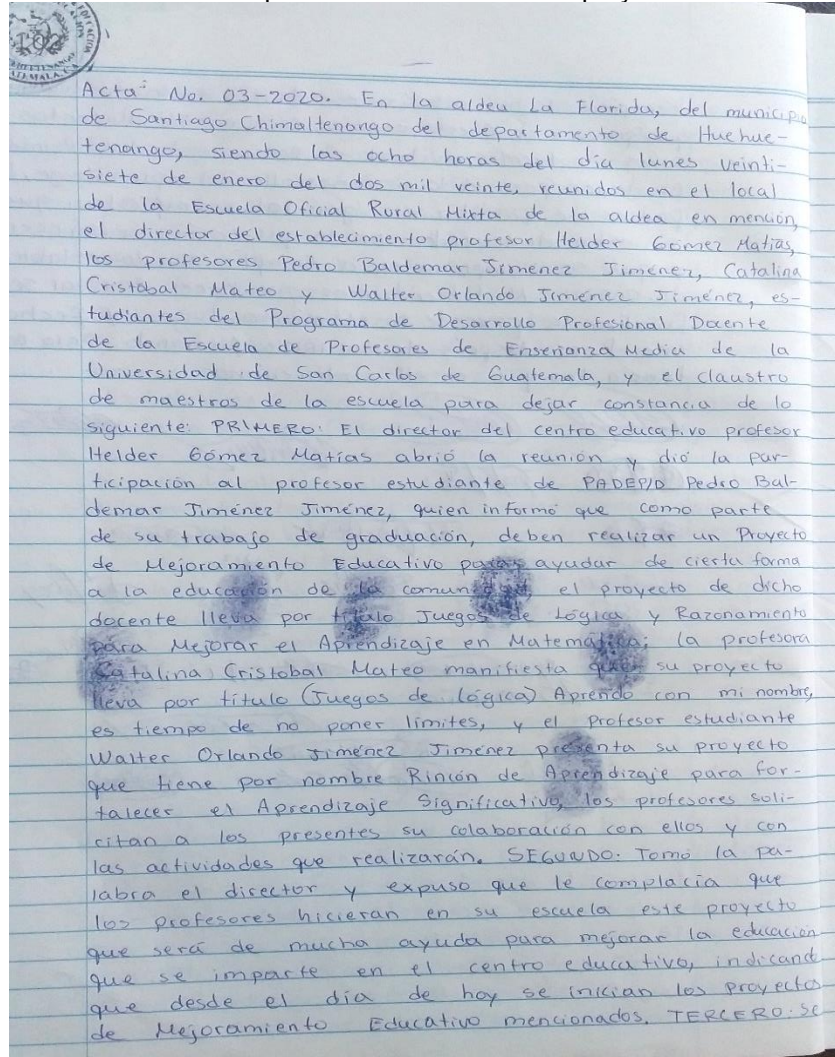
3.7.1. Fases del proyecto

A. Inicio

Para la fase inicial de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo: Juegos de Lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático, en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango del departamento de Huehuetenango, se gestionó la autorización del director del centro educativo, través de una solicitud, la cual fue aprobada sin ninguna inconveniencia, esto fue el primer paso que permitió realizar el proyecto en la mencionada escuela, posteriormente se realizó el acta de inicio de proyecto.

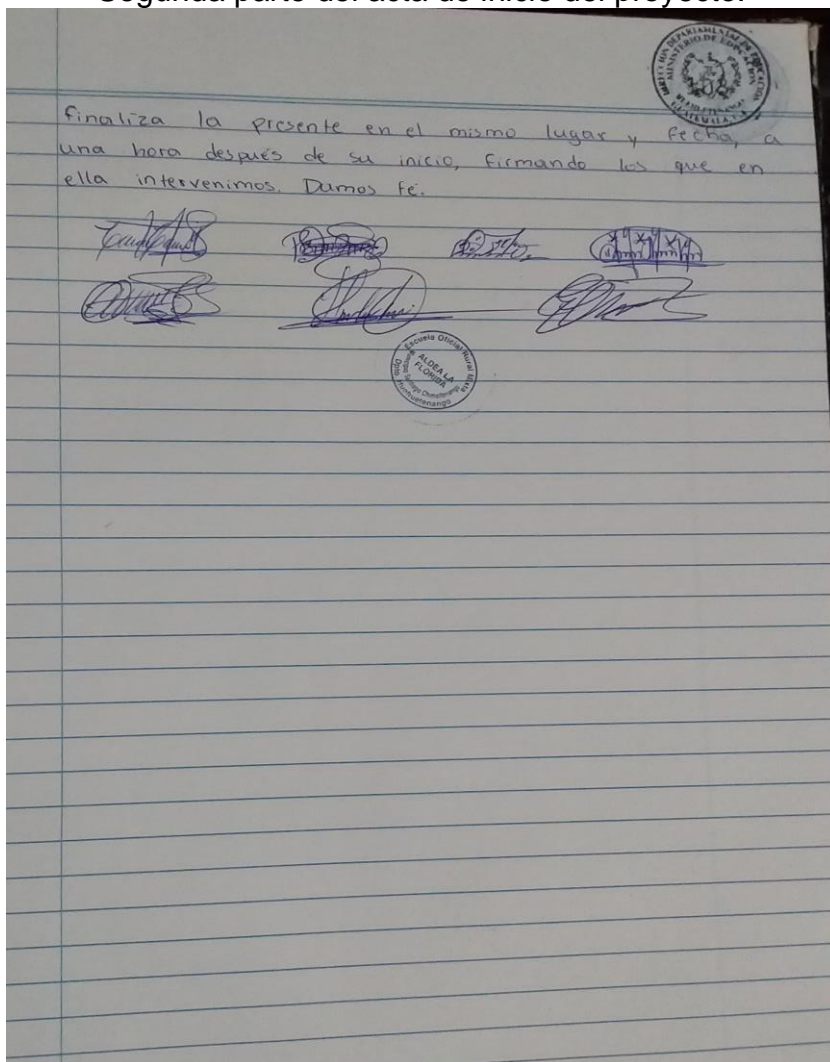
Fotografía 12.

Primera parte del acta de inicio del proyecto



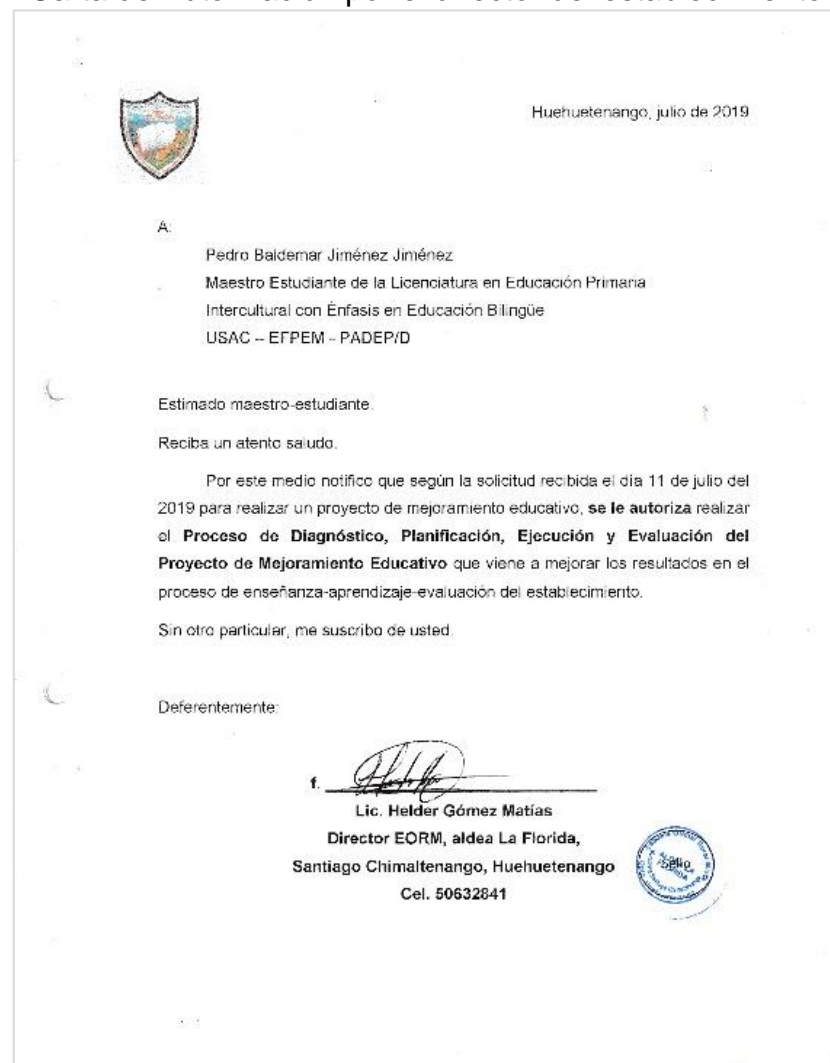
Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 14.
Segunda parte del acta de inicio del proyecto.



Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 13.
Carta de Autorización por el director del establecimiento.



Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 15.
Reunión con padres de familia.



Fuente: Archivo propio.

Fotografía 16.
Reunión con padres de familia.



Fuente: Archivo propio.

Fotografía 17
Carta de invitación al director para la inauguración.

Santiago Chimaltenango, 20 de enero de 2020.

A:
Lic. Helder Gómez Matías
Director de la EORM, aldea La Florida,
Santiago Chimaltenango, Huehuetenango.

Respetable Licenciado:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted para saludarlo, esperando que se encuentre bien de salud al lado de su querida familia y que nuestro señor todo poderoso le derrame muchas bendiciones al frente de sus labores.

Nosotros somos docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, estudiantes de la Licenciatura del Programa de Profesionalización Docente PADEP/D con sede en Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango.

El motivo de la presente es para hacerle de su conocimiento que como estudiantes del programa, tenemos contemplado realizar en el establecimiento los Proyectos de Mejoramiento Educativo, con el fin de mejorar la calidad educativa en el centro educativo y a la vez solicitarle su autorización para que nosotros podamos llevar a cabo dicha actividad con los padres de familia y alumnos y con los compañeros docentes. Esta actividad la tenemos programada realizar el día martes 11 de febrero del año en curso, a partir de las 7:30 de la mañana.

Sin otro particular nos suscribimos de usted con todo respeto y esperamos que contemos con su apoyo.

Atentamente.

F.  F. 
Prof. Walter Oriando Jiménez J. Prof. Pedro Baldemar Jiménez Jiménez

F. 
Profa. Catalina Cristóbal Mateo



Fuente: Archivo propio.

Luego de la autorización del director del establecimiento, se realizó una reunión con los padres de familia de los alumnos de quinto primaria, con el fin de dar a conocer los objetivos de la ejecución del proyecto, los cuales fueron derivados de una de las problemáticas que se detectaron y fueron priorizados para su ejecución, siendo éste el mejoramiento del aprendizaje de la matemática.

Fotografía 18.
Nota de invitación al Coordinador Distrital.

Santiago Chimaltenango, 20 de enero de 2020.

A:
Lic. Edgar Rolando Aguilar Aguilar
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito 13-30-057
Santiago Chimaltenango, Huehuetenango.

Respetable Licenciado:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted para saludarlo, esperando que se encuentre bien de salud al lado de su querida familia y que nuestro señor todo poderoso le derrame muchas bendiciones al frente de sus labores.

Nosotros somos docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, estudiantes de la Licenciatura del Programa de Profesionalización Docente PADEP/D con sede en Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango.

El motivo de la presente es para hacerle una cordial invitación en nuestro establecimiento el día martes 11 de febrero del año en curso, a partir de las 7:30 de la mañana, ese día tenemos planificado inaugurar nuestros Proyectos de Mejoramiento Educativo con el fin de mejorar la calidad educativa en nuestro establecimiento y municipio.

Sin otro particular nos suscribimos de usted con todo respeto, esperando que ese día contemos con su grata presencia.

Atentamente.

F.  _____
Prof. Walter Orlando Jiménez J.

F.  _____
Prof. Pedro Baldemar Jiménez Jiménez

F.  _____
Profa. Catalina Critobal Mateo


Recibido 10/02/2020 hora: 16:09

Fuente: Archivo Propio

Posteriormente se organizó juntamente con otros docentes estudiantes de licenciatura, una actividad cívica en donde se realizó el lanzamiento del proyecto,

esta actividad fue posible gracias al apoyo y la presencia de los alumnos del centro educativo, padres de familia, docentes, director y se contó también con la participación del coordinador distrital el Lic. Edgar Rolando Aguilar Aguilar, quien motivó a los docentes-estudiantes a seguir adelante en su formación, porque es indispensable la preparación académica para generar cambios en la educación.

Fotografía 19.

Manta vinílica con el título del PME



Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 20.

Presentación del proyecto



Fuente: Archivo propio

B. Planificación

En la fase de planificación del proyecto de Mejoramiento Educativo, se realizó la planificación de las actividades a realizarse para ejecutar el proyecto y con el fin de llegar a alcanzar cada uno de los objetivos específicos propuestos para lograr el objetivo general del proyecto, se organizaron los tipos de juegos que se implementarán, para desarrollar las habilidades de pensamiento lógico y matemático en cada uno de los estudiantes.

Se elaboró el plan de monitoreo para llevar un control de las actividades que se fueron ejecutando y tener presente las actividades que quedaban pendiente, por último, se elaboró el plan de evaluación juntamente con las herramientas de evaluación que determinará el logro de los objetivos propuestos en la planificación de las actividades.

C. Ejecución

En la etapa de ejecución se realizaron varias actividades en las cuales participaron estudiantes, docentes, padres de familia, y se contó con el apoyo indispensable del personal de la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA. Cada una de las actividades realizadas en la etapa de la ejecución se describen a continuación.

a. Diseño de los juegos de lógica y razonamiento para mejorar las habilidades matemáticas.

Previo a llevar a cabo las actividades con los alumnos, padres y docentes, se diseñaron algunos juegos de lógica y razonamiento, como: el dominó, tableros de cien, triángulo mágico, tetraktys, el tangram, entre otros, con el fin de que éstos sean acordes a la edad de los educandos con los cuales se trabajó, pero antes de ello, se realizaron las investigaciones pertinentes que fueron de mucha ayuda para realizar el diseño de los juegos.

Fotografía 21.
Juegos Matemáticos elaborados y recolectados.



Fuente: Archivo propio

b. Elaboración de juegos matemáticos

En la realización de esta actividad, primero se elaboró una lista de juegos que previamente fueron investigados para que sean funcionales en el aprendizaje

que se espera obtener, luego se elaboraron algunos, otros se comprados, otros fueron donados por la Asociación Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA, gracias a las gestiones que se realizaron.

Entre los juegos que se elaboraron y obtuvieron están, por ejemplo: el Tangram, el dominó, el kubo de rubik, la ruleta matemática, las torres de Hanoi, la Jenga, Dados, materiales de base 10, Sudoku, Bloques de construcción, entre otros, cada uno con diferentes objetivos, pero siempre teniendo en cuenta su funcionalidad en razonamiento y lógica para desarrollar el aprendizaje matemático en los estudiantes.

Las instrucciones para desarrollar las actividades de cada uno de los juegos, se encuentran en el manual de juegos de matemática que se elaboró en el transcurso de la ejecución del proyecto.

Fotografía 22.
Juegos de Lógica y Razonamiento.



Fuente: Archivo propio.

c. Utilización de materiales reciclables

Se realizó la utilización de materiales semiconcretos con los alumnos, para ello, los niños trajeron materiales reciclables, como tapitas, cartón de huevos, botellas plásticas, papel periódico, entre otros; con estos materiales se realizaron juegos

como: memoria, secuencia de imágenes, dominós, dados, entre otros. También fue necesario elaborar recursos didácticos para hacer más amena la realización de las actividades.

Con esta actividad, se orientó a los estudiantes en la reutilización de materiales y recursos que los alumnos fueron recolectando. Esto es un claro ejemplo para aprovechar los recursos que proporciona el propio contexto y ayudar también con la contaminación de la naturaleza, además, algo muy importante, los niños no tienen que gastar recursos económicos en comprar sus materiales, algo que les favorece, debido a las circunstancias de pobreza que viven las familias de la comunidad.

Fotografía 24.

Estudiante con materiales reciclables.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 23.

Alumno con materiales para los juegos.



Fuente: Archivo propio

d. Realización de una feria matemática

Esta actividad se llevó a cabo en el mes de febrero del año 2020, fue realizada en el campo de fútbol del caserío La Montañita, que es cercano al establecimiento donde se realizó el proyecto, aprovechando que se estaba celebrando el día del cariño, con la ayuda del personal que trabaja en la Institución SADEGUA y

maestros; fue realizado con los estudiantes de cuarto, quinto y sexto primaria, la feria se realizó utilizando diferentes juegos matemáticos que se desarrollaron a través de competencias entre grupos, premiando con pequeños obsequios a los ganadores.

Fotografía 25.
Alumnos y docentes en la feria matemática



Fuente: Archivo propio

Se aplicaron diversas técnicas innovadoras ya que por medio de los juegos se facilita el aprendizaje de la matemática y a través de dicha actividad se descubrió las habilidades y destrezas de los estudiantes. Se finalizó la actividad con la entrega de una pequeña refacción a todos los participantes.

Fotografía 26.
Realización de actividades en la feria matemática.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 27.
Docente de la institución SADEGUA apoyando la actividad.



Fuente: Archivo propio

e. Elaboración de un manual de juegos matemáticos

Esta actividad fue realizada directamente por el maestro-estudiante encargado de ejecutar el proyecto, el manual de juegos matemáticos fue posible efectuar

gracias a la investigación de fuentes bibliográficas del Ministerio de educación y páginas de internet, de las cuáles se auxilió para recabar la información necesaria y formar el manual. Con la ayuda de esta herramienta, se espera que el proyecto pueda ser sostenible, ya que, a su debido tiempo, se realizarán copias para obtener más ejemplares y así, los docentes del centro educativo cuentan con un guía para desarrollar actividades y juegos que pueden ser de gran ayuda para el aprendizaje de la matemática.

Fotografía 28.
Portada de Manual de Juegos Matemáticos



Fuente: Archivo propio

Fotografía 29.
Docente-estudiante con el manual de juegos.



Fuente: Archivo propio

- f. Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos

La actividad se realizó en una de las aulas del plantel educativo, se inició con una oración, luego se procedió a conocer el motivo del por qué se había elegido el tema por parte de docente-estudiante que ejecutó el proyecto, seguidamente se dio la oportunidad al facilitador contratado, quien abordó de manera dinámica la temática. A los docentes se les proporcionó materiales necesarios para la elaboración de diferentes recursos didácticos, las cuales fueron de mucha ayuda para poner en práctica la realización y/o aplicación de los juegos matemáticos en el aprendizaje de los estudiantes.

Fotografía 31.
Capacitador con docentes del centro educativo.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 30.
Docentes realizando actividades en el taller.



Fuente: Archivo propio

La realización del taller con los docentes sobre las técnicas innovadoras para el rendimiento en el curso de matemática, la persona especializada, dio a conocer las distintas técnicas para el rendimiento en el área de matemática, se utilizaron diversas herramientas manipulables para facilitar el aprendizaje a través de juegos matemáticos con el fin de implementar diferentes técnicas y estrategias a los docentes para luego dar a conocer a sus estudiantes. La actividad concluyó con la entrega de un manual de juegos matemáticos, y se dio refacción a los participantes.

Fotografía 32.
Entrega del manual a docentes.



Fuente: Archivo Propio

Fotografía 33.
Entrega del manual a docentes.



Fuente: Archivo Propio.

g. Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área

La aplicación de juegos matemáticos en las actividades del curso, se realizaron con la ayuda del padre de familia, porque debido a la problemática que se vive a nivel mundial sobre la propagación de la pandemia que se trata del virus Covid-19, Guatemala fue declarado en estado de calamidad, suspendiendo toda clase de actividades y reuniones, por lo cual los centros educativos fueron afectados porque no se pueden llevar a cabo las actividades escolares que se tienen contemplado mientras dure el estado de calamidad.

Fotografía 34.

Niño de quinto primaria jugando Jenga.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 35

Docente-estudiante realizando visitas domiciliarias.



Fuente: Archivo Propio.

Pero se implementaron estrategias para que no se quede en suspenso el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se elaboró por parte del docente de quinto primaria, un manual de autoaprendizaje, donde se incluyen juegos matemáticos con instrucciones entendibles al nivel en el que se encuentran los estudiantes, además se cuenta con la orientación del docente que se da a través de llamadas telefónicas o visitas domiciliarias cuando es necesario, porque son las únicas opciones que se pudieron encontrar debido a la pobreza que se vive en la comunidad, motivo por el cual las personas no cuentan con medios tecnológicos. En estas actividades se tuvieron las precauciones necesarias para

resguardar la seguridad de salud, tanto de los estudiantes, como también del docente.

Fotografía 36.
Docente ejemplificando actividades matemáticas.



Fuente: Archivo Propio

Fotografía 37.
Visita domiciliaria a una alumna.



Fuente: Archivo propio

h. Realización de un taller con padres de familia

Ésta es una de las actividades que no se pudo llevar a cabo debido a la suspensión de clases y actividades a nivel nacional por causa de la epidemia provocada por el virus Covid-19, pero se logró su realización gracias al interés y el apoyo de los padres de familia que decidieron prestar su tiempo, se organizó a través de llamadas telefónicas, para la realización de visitas domiciliarias por parte del docente-estudiante que ejecutó el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con la ayuda de la guía elaborada previamente, se solicitó el apoyo de los padres de familia, esta actividad consistió sobre una capacitación a los padres de familia, con el objetivo de concientizar a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos.

Se dio a conocer también la importancia de implementar juegos de lógica y razonamiento en el desarrollo del aprendizaje de los niños, especialmente en el curso de matemática. aprovechando mejor esta circunstancia, se dio a conocer sobre los derechos y obligaciones de los padres de familia, derechos y

obligaciones de los educandos; derechos y obligaciones de los educadores, basándose en la Ley de Educación Nacional. También se dio a conocer el tema de los valores para que se de las buenas relaciones humanas entre la Comunidad Educativa, especialmente en estos tiempos en los cuales debemos apoyarnos para salir adelante y superar la crisis sanitaria y económica a la cual nos estamos enfrentando.

Fotografía 38.
Entrega de manual a madre de familia.



Fuente: Archivo propio.

Fotografía 40.
Jugando Dominó.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 39.
Entrega de manual a padre de familia.



Fuente: Archivo Propio.

D. Monitoreo

En la fase de monitoreo, se verificó constantemente las actividades programadas en el plan, para asegurarse de su cumplimiento, en esta fase se detectaron algunas debilidades, las cuáles se fueron disminuyendo en la realización de otras

actividades, gracias al apoyo de los padres, docentes y estudiantes del centro educativo donde se realizó la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo. El monitoreo ayudó a inspeccionar el avance de las actividades, esto fue gracias a una entrevista, guías de observación y cuestionario que se realizó a los actores directos en el proyecto, debido a que ellos tienen la potestad de brindar su opinión acerca del avance y el logro que se ha obtenido con las actividades que hasta su momento se habían ejecutado

De igual forma, se contó con la ayuda del director y los docentes del establecimiento, para la estimación de los cambios que se han reflejado en la conducta de los estudiantes referentes al aprendizaje de la matemática, esto con el fin de revisar el avance que se había tenido en cuanto a los objetivos propuestos.

Fotografía 41.
Monitoreando el PME




Fuente: Archivo propio

Fotografía 42.
Entrevistando en el monitoreo.



Fuente: Archivo propio

Fotografía 43 Guía de observación




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE



Guía de observación no participante

Parte Informativa

Nombre del docente: Elinda Elizabeth Díaz Osorio

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas


Grado: Quinto

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaboración de un manual de juegos matemáticos	¿Se observa una guía metodológica innovadora para el aprendizaje de la matemática?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, existe, un manual diseñado y revisado por el docente y experto	El manual de juegos está diseñado para mejorar el aprendizaje de la matemática
	¿Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos.	En el manual de juegos se incluyeron temas innovadores de la matemática.
Utilizar el manual de juegos para las actividades matemáticas en el aula para un mejor aprendizaje	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, se observa la práctica de algunos juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base	Los juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base son evidentes.
	¿Los juegos que contiene el manual son dinámicos y creativos?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, se observan juegos matemáticos dinámicos y creativos.	Los juegos matemáticos dinámicos, creativos y contextualizados fueron aplicados.

Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 44 Entrevista a padres de familia 1




Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–

Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe



Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto Primaria

Sección: "A"

Nivel: Primario

Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: Hugo García Zacarías

Grado de escolaridad: 5to Primaria Sexo: Masculino

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más
			X	

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

- ¿Cuál es su opinión sobre la inauguración del proyecto Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático?
Es bueno para que los niños aprendan más.
- ¿Cuál es su opinión con relación a los diferentes juegos que se pretenden aplicar para la enseñanza de la matemática en el grado que está su hijo?
Que sean para que los niños aprendan mejor
- ¿De qué manera se involucraría para contribuir en el aprendizaje de su hijo, haciendo uso del manual basado en juegos?
Ayudar a buscar materiales.

Fuente: Elaboración propia

Fotografía 45 Entrevista a padres de familia 2

4. ¿Qué cambios ha observado en su hijo desde que ha estado aprendiendo la matemática a través de los juegos de lógica y razonamiento?

Que se ha divertido jugando

5. ¿Usted apoyaría más adelante con la continuidad del proyecto que se está ejecutando con los estudiantes de quinto primaria?

Si, porque es para nuestros hijos en su estudio

Fuente: Elaboración propia

Fotografía 46 Entrevista dirigida a docentes 1



Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto Grado

Sección: "A"

Nivel: Primario

Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: Alicia Nolasco Vásquez

Grado de escolaridad: MEP. Sexo: Femenino

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más
	X			

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Qué opinión le merece la inauguración del proyecto, donde se aplicarán juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de matemática en el grado donde ejerce docencia?

Es muy apropiado, porque han habido muchos problemas en el aprendizaje por parte de los niños.

2. ¿Cuál es su opinión sobre el manual de juegos que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego?

Yo considero que va a ser una herramienta de mucha ayuda, tanto para los niños y para los docentes.

3. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?

Que los niños aprenden de una mejor manera ya que juegan y aprenden al mismo tiempo.

Fuente: Elaboración propia


Fotografía 47
Entrevista dirigida a Docentes 2


4. ¿Qué estrategias utilizaría para mantener una relación permanente con padres de familia, para el éxito en la aplicación de juegos matemáticos?
Involucrarlos en el proceso de enseñanza aprendizaje para que se interesen en la educación de sus hijos.

5. Describa los principales logros obtenidos en los alumnos a partir de la implementación del proyecto.
Se han interesado en la realización de los juegos.

Fuente: Archivo propio

Fotografía 48
Entrevista dirigida a estudiantes 1

 **USAC**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM -
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO DE PROFESIONAL DOCENTE PADEP/D

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-
 Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
 Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Quinto Grado
 Sección: "A"
 Nivel: Primario
 Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: Matilde Sales Mendez
 Grado de escolaridad: Quinto Primario Sexo: Femenino.

Edad de la persona Entrevistada				
7 años	8 años	9 años	10 años	11 años o más
				X

Entrevista dirigida a estudiantes

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Qué opinión le merece la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática?
Es muy bueno para aprender bien

2. ¿Cuáles cree que son las ventajas de aprender matemática jugando?
Que nos divertimos mas.

3. ¿De qué manera sus padres le apoyan en las tareas de matemática?
Solo me dicen que haga la tarea de la escuela.


Fuente: Archivo propio

Fotografía 50
Encuesta dirigida a estudiantes 2

4. ¿Podría describir los principales logros que ha obtenido a partir del aprendizaje de la matemática utilizando el manual de juegos?
Aprendí a resolver los juegos razonando.
5. Le gustaría que el proyecto que se implementó en su centro educativo tenga seguimiento más adelante
Sí, porque es muy bueno.

Fuente: Archivo propio

Fotografía 49
Cuestionario para taller de docentes




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE



Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto primaria

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

CUESTIONARIO DE OPINIÓN DIRIGIDO A DOCENTES

Instrucciones: con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo del manual de juegos matemáticos, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

- ¿Tiempo utilizado para el desarrollo del taller?
Excelente _____ Muy bueno _____ Bueno Necesita mejorar _____
- ¿Tiene dominio en el uso y manejo del manual de juegos después de recibido taller?
Excelente _____ Muy bueno Bueno _____ Necesita mejorar _____
- ¿La variedad de juegos que propone el manual se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?
Excelente _____ Muy bueno Bueno _____ Necesita mejorar _____
- ¿El manual de juegos es de fácil comprensión para su uso y manejo?
Excelente _____ Muy bueno Bueno _____ Necesita mejorar _____
- ¿El manual de juegos es de fácil aplicación con los alumnos?
Excelente _____ Muy bueno _____ Bueno Necesita mejorar _____
- ¿El manual presenta juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática?
Excelente Muy bueno _____ Bueno _____ Necesita mejorar _____

Fuente: Archivo propio

E. Evaluación

En la evaluación que el docente-estudiante encargado de la ejecución del proyecto de Mejoramiento Educativo “Juegos de Lógica y Razonamiento para mejorar el aprendizaje de la Matemática” realizó a través de una rúbrica, se describe a continuación algunos aspectos que se detectaron.

Aspectos positivos: Se logró el involucramiento de todos los actores directos, especialmente la participación de los padres de familia, cosa que antes no se daba tanto. Durante las actividades que se desarrollaron, hubo una participación activa de los alumnos, docentes y padres de familia, además se contó con el apoyo de la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala –SADEGUA-, con la donación de algunos materiales que se utilizaron en las actividades que se realizaron y con su ayuda, fue posible llevar a cabo el taller para los docentes, en el cual se dio a conocer la importancia de implementar juegos de lógica en la realización de las actividades en el curso de matemática.

Aspectos negativos: Un aspecto negativo que perjudicó la realización de algunas actividades, fue la suspensión de clases desde el mes de marzo, que se dio a causa de la declaración del estado de calamidad debido a la pandemia del coronavirus COVID-19, esta situación hizo que se demorara la ejecución de dos actividades, siendo ellos: la aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área y la realización del taller con padres de familia.



Pero gracias a la iniciativa del ejecutor del proyecto, el apoyo y la voluntad de los padres de familia, fue posible la realización de estas actividades, se tuvo cuidado de tomar muy en cuenta los protocolos de seguridad implementadas para evitar la propagación del virus.

Aspectos a mejorar: Tratar la manera de llevar a cabo las actividades de acuerdo a lo establecido en el cronograma, esto con el fin de evitar acumulación de

acciones a realizarse, además, hay que prever actividades que se puedan aplicar en caso no se pueda llevar el plan a como se tiene pensado.

Productos generados: Se logró la conformación de un manual de juegos matemáticos, el cuál fue entregado al director del centro educativo, a los docentes y a los alumnos juntamente con los padres de familia, considerando esto como una herramienta bastante útil en la realización de actividades matemáticas, además el uso de este material, es una garantía de seguimiento y sostenibilidad del proyecto.



Fotografía 51 Encuesta dirigida a estudiantes

	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM– PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE		
Parte Informativa		
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta		
Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango		
Área de Aprendizaje: Matemáticas		
Grado: Quinto primaria		
Proyecto Educativo: Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.		
Encuesta dirigida a estudiantes.		
Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.		
Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.		
1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, le ayudó a tener un mejor rendimiento en el área?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto le ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
4. De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración Propia

Fotografía 52

Encuesta dirigida a Padres de familia



	<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</p> <p>ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-</p> <p>PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-</p> <p>LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE</p>	
<p>Parte Informativa</p> <p>Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta</p> <p>Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimatlanango, Huehuetenango</p> <p>Área de Aprendizaje: Matemáticas</p> <p>Grado: Quinto primaria</p> <p>Proyecto Educativo: Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.</p>		
<p>Encuesta dirigida a Padres de familia.</p>		
<p>Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.</p>		
<p>Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.</p>		
<p>1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?</p>		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
<p>2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?</p>		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
<p>3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?</p>		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
<p>4. De acuerdo a la orientación que se realizó, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?</p>		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
<p>5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?</p>		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración Propia

El proyecto tuvo impacto, porque tanto docentes como estudiantes demostraron su participación activa en la realización de las actividades, se considera que a través de ello se adquirieron experiencias que seguramente serán puestas en práctica en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje. Además, los estudiantes agradecieron la nueva forma de realizar las actividades en el curso de matemática y consideran que va a ser de mucha ayuda para evitar el paradigma de que la matemática es un curso muy difícil.

Fotografía 53

Encuesta dirigida a docentes

	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM– PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES – PADEP/D– LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE	
Parte Informativa Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango Área de Aprendizaje: Matemáticas Grado: Quinto primaria Proyecto Educativo: Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.		
Encuesta dirigida a Docentes.		
Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.		
Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.		
1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
4. De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>
5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?		
Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración Propia

Producto de la encuesta realizada a docentes, estudiantes y padres de familia para la evaluación final del proyecto, se obtuvieron resultados positivos los cuales seguramente se seguirán practicando a través de la ayuda del manual de juegos matemáticos, estos resultados se detallan a continuación.

Pregunta No. 1

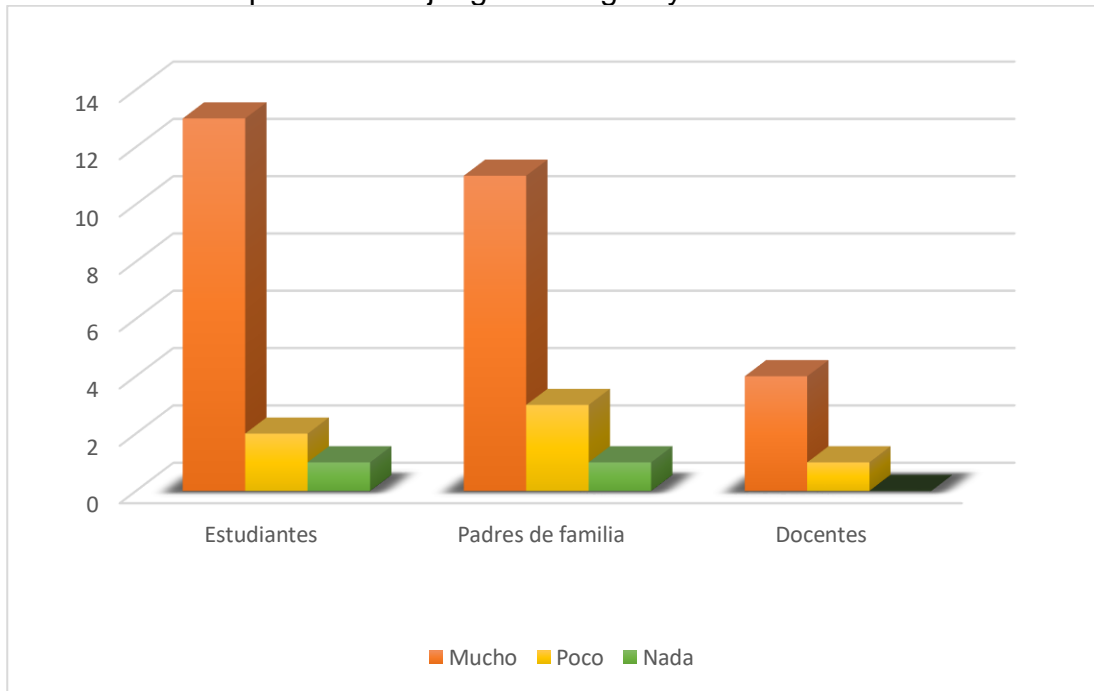
¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?

Tabla 26.
Poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento

Participantes	Cantidad de participantes	Mucho	Poco	Nada	Total
Estudiantes	16	13	2	1	16
Padres de familia	16	11	3	2	16
Docentes	5	4	1	0	5
Total		29	6	2	37

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Gráfica 2.
Aplicación de juegos de lógica y razonamiento



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en la encuesta a alumnos, padres de familia y docentes, se pudo determinar que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática.

Pregunta No. 2

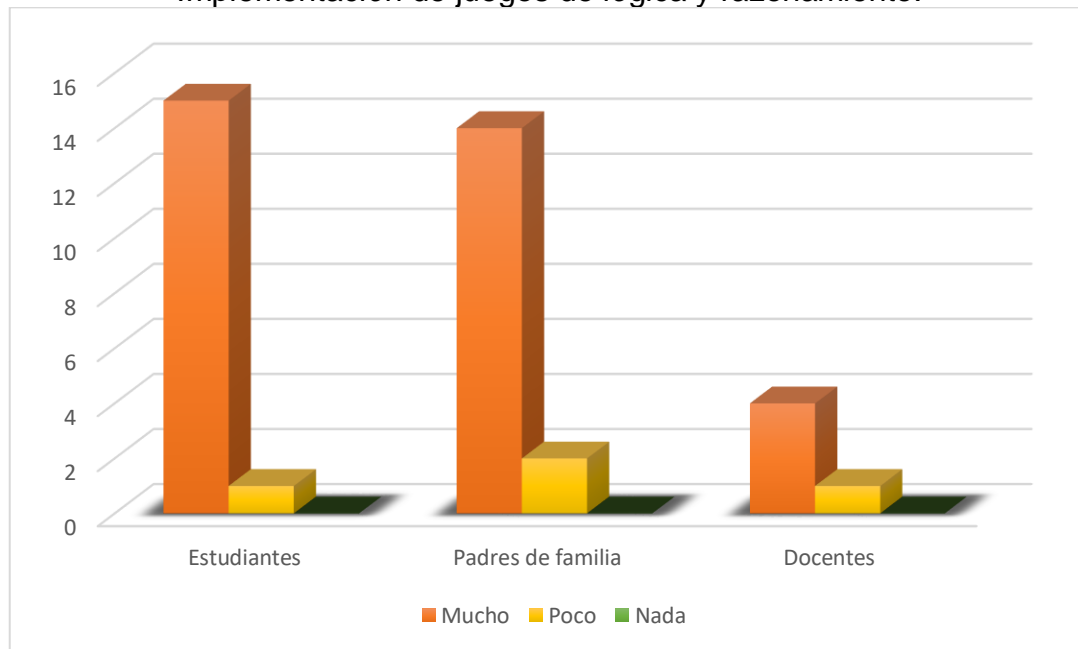
¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a tener un mejor rendimiento en el área?

Tabla 27.
Implementación de juegos de lógica y razonamiento

Participantes	Cantidad de participantes	Mucho	Poco	Nada	Total
Estudiantes	16	15	1	0	16
Padres de familia	16	14	2	0	16
Docentes	5	4	1	0	5
Total		33	4	0	37

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Gráfica 3.
Implementación de juegos de lógica y razonamiento.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

De los resultados obtenidos, se concluyó que fue de mucha ayuda en el rendimiento del curso de matemática, la ejecución del proyecto, implementando la utilización de juegos de lógica y razonamiento matemático.

Pregunta No. 3.

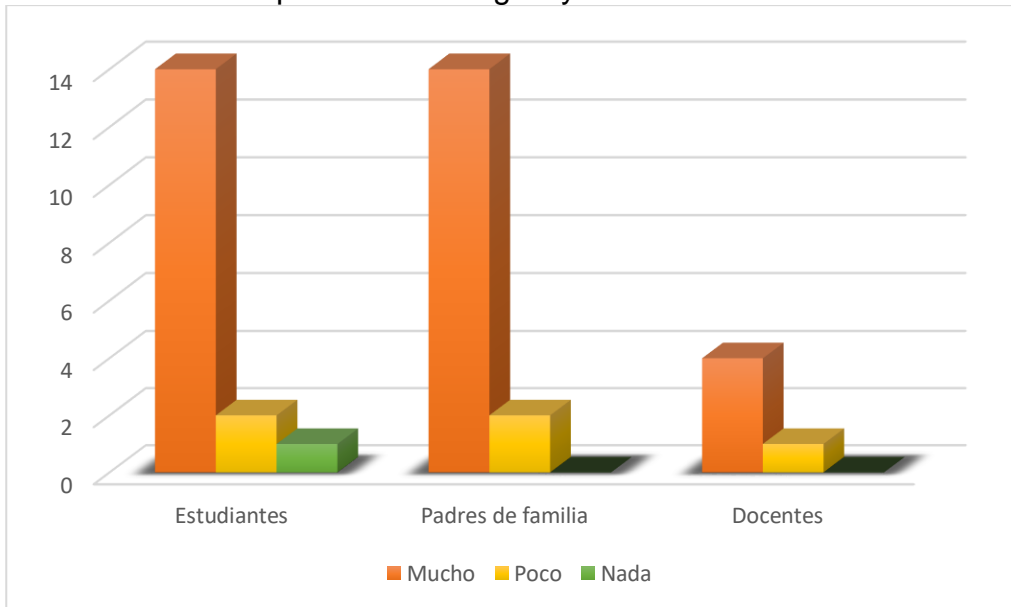
¿Usted cree que con la ejecución del proyecto le ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático?

Tabla 28.
Desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento matemático

Participantes	Cantidad de participantes	Mucho	Poco	Nada	Total
Estudiantes	16	14	2	1	16
Padres de familia	16	14	2	0	16
Docentes	5	4	1	0	5
Total		34	3	0	37

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Gráfica 4.
Desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento matemático.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Con base a las encuestas realizadas a alumnos, padres de familia y docentes del centro educativo, se pudo observar que la mayoría de los participantes optaron por marcar la respuesta donde manifiestan que la ejecución del proyecto ayudó a los estudiantes a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático.

Pregunta No. 4

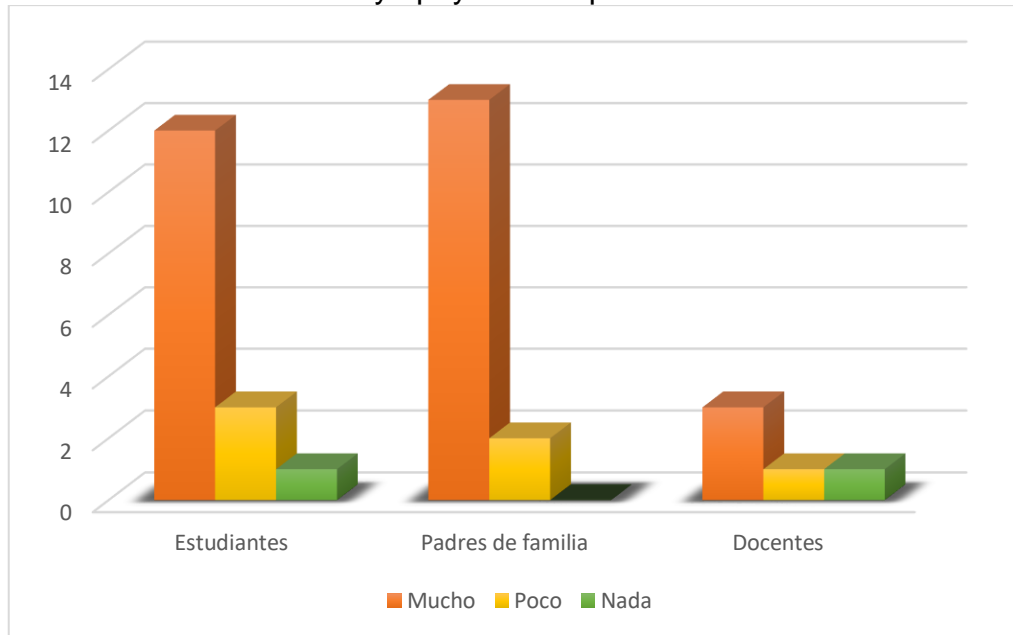
De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje?

Tabla 29.
Orientación y apoyo de los padres de familia

Participantes	Cantidad de participantes	Mucho	Poco	Nada	Total
Estudiantes	16	12	3	1	16
Padres de familia	16	13	3	0	16
Docentes	5	3	1	1	5
Total		29	6	2	37

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Gráfica 5.
Orientación y apoyo de los padres de familia



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

La mayoría de los encuestados llegaron a la conclusión de que con la plática que se realizó con los padres de familia, se logró el apoyo por parte de ellos. Por otro lado, se detectó que hubo una minoría de padres que hacen falta involucrar en la realización de las actividades. Por lo cuál seguirá en marcha las orientaciones a través de visita comiciliarias.

Pregunta No. 5

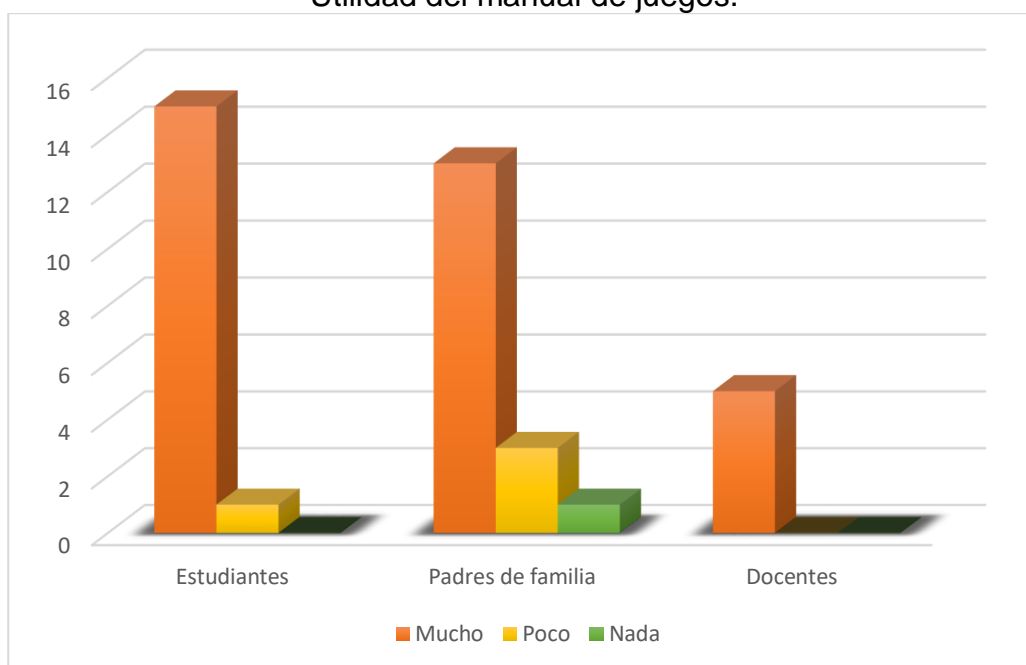
¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?

Tabla 30.
Utilidad del manual de juegos matemáticos

Participantes	Cantidad de participantes	Mucho	Poco	Nada	Total
Estudiantes	16	15	1	0	16
Padres de familia	16	12	3	1	16
Docentes	5	5	0	0	5
Total		32	4	1	37

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Gráfica 6.
Utilidad del manual de juegos.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a alumnos, padres y docentes.

Respecto a la pregunta que se realizó sobre la utilidad del manual de matemática producto del proyecto de mejoramiento educativo, alumnos, docentes y padres de familia, consideraron que la herramienta, es una fuente de ayuda para seguir desarrollando actividades de matemática a través de juegos.

F. Cierre del proyecto

Para cerrar el proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se realizó una actividad, dónde se invitó a cinco madres o padres de familia, a los docentes, al director del centro educativo y al Coordinador Distrital, en la apertura de esta actividad, se hizo e acto protocolario, posteriormente se dio a conocer a través del poster académico, los objetivos, las actividades realizadas, los logros obtenidos y las estrategias de sostenibilidad del proyecto.

Los padres de familia estuvieron agradecidos, porque a través de las actividades en las que participaron, lograron que se interesaran en la formación de sus hijos, demostrando una actitud positiva y comprometiéndose a brindar el apoyo necesario hacia los educandos, reconociendo también que su involucramiento es indispensable en la realización de las actividades escolares.

Se le dio la participación también al Coordinador Distrital, felicitando al docente por la realización del Proyecto e incentivando que se siga implementando la realización de juegos en el área de matemática. se le hizo la respectiva entrega del manual para que pueda contar con una copia en la Coordinación. De igual forma se realizó la entrega del manual de juegos a los docentes del centro educativo, esto con el fin de que ellos puedan realizar sus actividades del área de matemática, para que se fomente desde temprana edad en los educandos, los hábitos de practicar juegos de lógica y razonamiento, que les pueda ayudar a comprender mejor los contenidos matemáticos.

Asimismo, el director del centro educativo, reconoció la importancia de realizar proyectos de mejoramiento educativo, incentivando a los docentes a seguir practicando la realización de las diferentes actividades implementando metodologías activas que puedan lograr la atención del alumno para que pueda obtener un aprendizaje significativo. Se realizó la entrega del manual que seguramente es de gran ayuda para seguir mejorando el aprendizaje de los alumnos y además pueda ayudar a que el proyecto sea sostenible.

Para cerrar el proyecto educativo y darles realce a las actividades realizadas, el director del centro educativo, realizó un acta de cierre de proyecto, donde deja constancia de que se desarrollaron las actividades, aunque se tuvieron que buscar estrategias para hacerlos, porque se suspendieron las clases en el mes de marzo, debido al problema que se vive a nivel mundial por el Coronavirus.

Se realizó por parte del docente-estudiante un poster académico con el fin de divulgar el proyecto, dando a conocer la esencia del trabajo realizado y los resultados obtenidos por la ejecución del proyecto. Ésta actividad se realizó por medio de un video, el cual se mandó por vía WhatsApp a los padres de familia, para que se dieran cuenta que el proyecto había sido efectuado con éxito. Además, se reprodujeron copias del póster, los cuales se fueron a repartir a los padres, alumnos, maestros y actores indirectos para reconocer el trabajo realizado.

Fotografía 54.
Entregando el manual al CD



Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 55.
Entregando el manual al Director.



Fuente: Archivo Propio

Fotografía 56.

Carta de invitación al Coordinador Distrital para el cierre del PME

Santiago Chimaltenango, 08 de junio de 2020.

A:
Lic. Edgar Rolando Aguilar Aguilar
Coordinador Técnico Administrativo
Distrito 13-30-057
Santiago Chimaltenango, Huehuetenango.

Respetable Licenciado:

Por este medio nos dirigimos a usted deseándole toda clase de éxitos y esperando que se encuentre bien de salud al lado de su familia y que nuestro señor Jesucristo le derrame muchas bendiciones al frente de sus labores diarias.

Nosotros somos docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea La Florida de este municipio, estudiantes de la carrera de Licenciatura del programa de Profesionalización Docente PADEP/D con sede en Santiago Chimaltenango, departamento de Huehuetenango.

El motivo de la presente es para invitarlo cordialmente en nuestro establecimiento el día viernes 12 de junio del año en curso a las 8:00 de la mañana en punto, ya que ese día estaremos llevando a cabo el cierre de nuestro Proyecto de Mejoramiento Educativo como parte de nuestra graduación en la carrera, donde estaremos presentando los resultados que obtuvimos durante este proceso.

Sin otro particular nos suscribimos de usted con todo respeto, esperando que ese día contemos con su presencia y desde ya nuestros agradecimientos hacia su persona.

Atentamente

F. 
Prof. Pedro Baldemar Jiménez J.

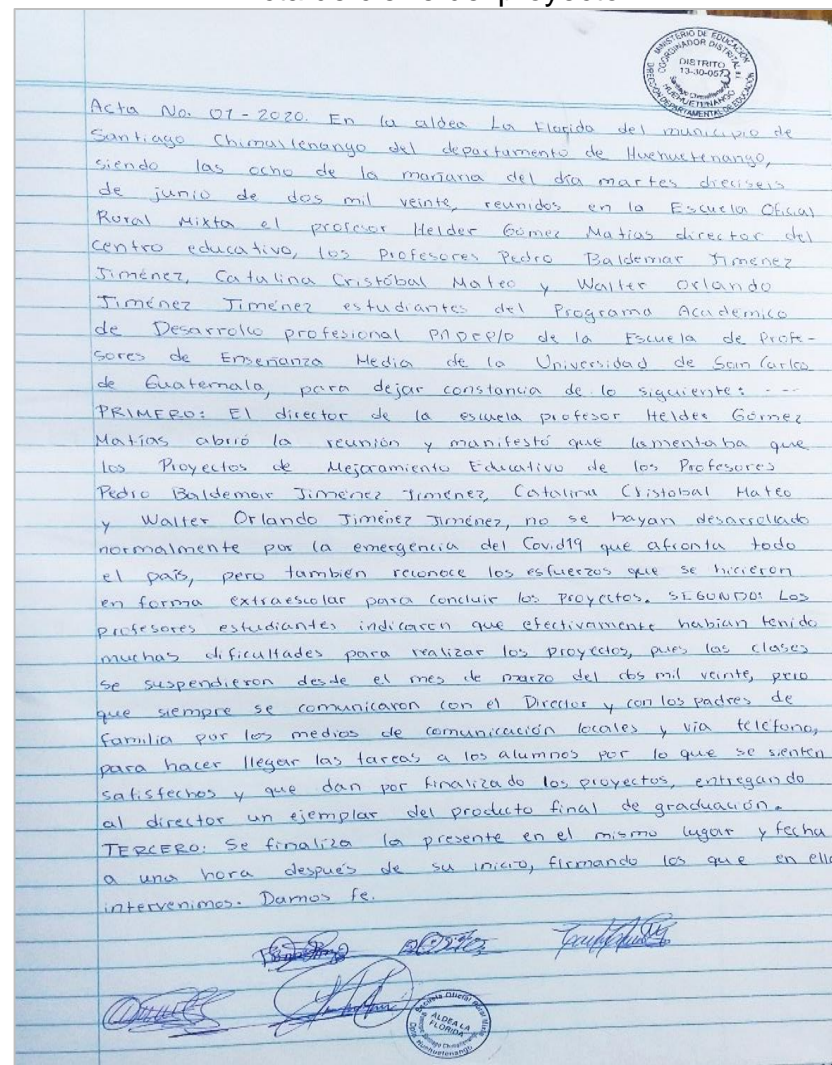
F. 
Prof. Walter Orlando Jiménez

F. 
Profa. Catalina Cristobal Mateo



Fuente: Archivo Propio.

Fotografía 57. Acta de cierre del proyecto



Fuente: Archivo Propio.

G. Plan de divulgación

1. Parte operativa

1.1. Objetivos

1.1.1. General: Divulgar el proceso realizado y los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de Mejoramiento Educativo, para que se pueda impulsar su implementación en las actividades educativas del curso de matemática.

1.1.2. Específicos

- A. Divulgar a través de medios accesibles para los actores involucrados para que la información llegue con claridad.
- B. Facilitar los resultados obtenidos de forma física y digital para que los actores directos e indirectos puedan hacer su respectivo análisis.
- C. Concientizar a la comunidad educativa, para que las cosas logradas puedan ponerse en práctica.

2. Descripción de la estrategia de divulgación

Para divulgar el proyecto, la estrategia consiste en la elaboración de un póster académico, para que el Docente-estudiante pueda exponer a través de un video que se hará viral en WhatsApp, los componentes más importantes del proyecto de Mejoramiento Educativo, para que los actores involucrados puedan darse cuenta de los logros obtenidos y con la ayuda del manual proporcionado, puedan desde sus hogares, practicar los juegos para fortalecer las habilidades de los educandos en el curso de matemática. A través del mismo se dará a conocer también los resultados al director de la escuela, las autoridades de la comunidad y a la coordinación distrital del sector.

3. Actividades

- a. Elaboración del póster académico y grabación de un video para hacerlo viral en la plataforma de WhatsApp.

- b. Reproducir varias copias del poster académico para repartirlo entre los actores involucrados, para que se informen de la esencia del trabajo realizado.
- c. Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

4. Recursos

- a. Humanos: director del establecimiento, Docentes del centro educativo, padres de familia, alumnos, OPFs, coordinador Distrital.
- b. Materiales: Hojas bond tamaño carta, marcadores, masking tape, impresora, marcadores.
- c. Tecnológicos: computadora, internet, plataforma WhatsApp.

5. Evaluación: Se realizará la evaluación mediante las sugerencias de los actores involucrados, para que se puedan obtener las mejoras en el proceso de la sostenibilidad.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea la Florida, del municipio de Santiago Chimaltenango se encuentra en el centro de la comunidad, a 7 kilómetros de distancia aproximadamente de la cabecera municipal, la escuela es gradada y a ella está anexo el Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe, donde se atiende a los niños con etapa 4, 5 y 6 del nivel de preprimario. El centro educativo cuenta con el apoyo de la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala, SADEGUA, porque entre la cobertura de esta organización no gubernamental, se encuentra incluido el establecimiento.

De acuerdo a los indicadores educativos se puede observar que hay un gran porcentaje de fracaso escolar, este problema se refleja en la conservación de la matrícula, la tasa de promoción y la repitencia, estas situaciones se han venido dando debido a varios factores, especialmente por el bajo rendimiento en los cursos de Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, según lo que se refleja en los niveles muy bajos en los resultados de estas áreas en las pruebas que año con año realiza el Ministerio de Educación.

Se pudo determinar la realización del proyecto, gracias al diagnóstico que se realizó, logrando detectar el problema basado en el desinterés en el aprendizaje de los estudiantes, un problema causado por varios elementos como: la pobreza, la migración, la desintegración familiar, la falta de apoyo de los padres de familia, las malas condiciones sanitarias, entre otros.

Con la utilización de la técnica del árbol de problemas y teniendo como problema priorizado en la matriz de priorización, el desinterés en el aprendizaje de los

estudiantes, surge como problema efecto la Deficiencia en la resolución de problemas matemáticos. De acuerdo a este problema, se pudo realizar el análisis estratégico estudiando la matriz de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades DAFO el cual dio lugar a la realización de las vinculaciones en la técnica de Mini-Max.

Con el análisis de las vinculaciones estratégicas se pudieron generar las líneas de acción, de las cuáles se eligió la que se trata de la implementación de metodologías de enseñanza para fortalecer la capacidad de análisis y pensamiento lógico en los estudiantes, dando lugar a posibles proyectos de los cuáles se seleccionó como proyecto priorizado, la Implementación de Juegos de Lógica y Razonamiento, para mejorar las habilidades matemáticas.

Por lo anterior se decide que el Proyecto de Mejoramiento Educativo a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados, entre las cuáles están: implementación de talleres para fomentar la utilización de metodologías de enseñanza; inculcar el hábito de utilización de materiales en el contexto, para aprovechar los recursos de la comunidad; concientizar a padres de familias para que les brinden apoyo a sus hijos en el proceso de enseñanza aprendizaje; realizar un manual de juegos matemáticos, para inculcar en los estudiantes la pasión por la matemática, para que reconozcan que ésta área es divertida.

De acuerdo a todo esto, se elaboró el plan de actividades en el que se involucró a los actores directos y a los actores indirectos, entre ellos el comité de padres de familia y la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA.

Con las gestiones realizadas, se pudo contar con el apoyo de la Asociación de Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA, la cual, con la ayuda de su personal, se pudo llevar a cabo la feria matemática que se tenía contemplado en la planificación, con la realización de esta actividad, se logró la

atención de los educandos hacia el área de matemática, dando a entender y reconocer que no es un curso complicado como se cree, sino que al contrario, se pueden desarrollar las actividades del curso de forma creativa y dinámica, lo que hace fácil su aprendizaje.

En la ejecución de las distintas actividades con los alumnos, ellos adquirieron el aprendizaje de lógica, de razonamiento, de actuar rápido y tratar de ganar en los juegos de competencia. Dependiendo de las actividades, muchos niños comprendieron la diferencia entre sumar y restar, de dividir y multiplicar, a seguir secuencias, reconocer la diferencia entre varias cantidades.

Con esto se dejó en evidencia lo que plantea Batllori (2018), “Los juegos lógico-matemáticos despiertan la alegría, la satisfacción, la emoción y la curiosidad que pueden producir las matemáticas. Además de ayudar a cimentar conocimientos sin mucho dolor de cabeza, estos desafíos recreativos en ocasiones son vías rápidas a inesperados descubrimientos de todo tipo...” en efecto, los niños al realizar actividades lúdicas y de competencia matemática, se divirtieron y demostraron entusiasmo, adquiriendo nuevos conocimientos.

Las actividades desarrolladas, aumentaron el interés de los alumnos en sus aprendizajes, además las visitas domiciliarias que se realizaron para concientizar a los padres de familia, tuvieron como efecto el apoyo hacia los estudiantes de parte de sus progenitores.

Se logró la participación y el involucramiento de los padres de familia, algo que es indispensable para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Después de las concientizaciones que se les hizo, demostraron interés en las actividades donde participaron, además, se comprometieron a apoyar a sus hijos en las actividades que se vayan a realizar, especialmente durante el tiempo que los alumnos van a estar en su etapa de autoformación, los

padres aceptaron brindar el apoyo necesario para que los estudiantes aprendan de la mejor manera posible.

Despertar el interés de los estudiantes en la realización de juegos de lógica y razonamiento para desarrollar habilidades matemáticas, es uno de los grandes objetivos de la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, como lo argumenta Vigotsky (1933) con el juego se crea un espacio intermedio entre la realidad objetiva y la imaginaria, lo que permite realizar actividades que realmente no se podrían llevar a cabo si no fuera jugando.

Al aplicar los diferentes juegos en el desarrollo del curso de matemática, los alumnos se divierten y no se dan cuenta que a la vez están aprendiendo y desarrollan sus habilidades de lógica y razonamiento, por esta razón es necesario que se siga implementando los juegos, porque sólo así, se obtendrá la satisfacción de obtener un buen rendimiento académico por parte de nuestros estudiantes. Díaz (2013) afirma que: “de acuerdo con la corriente del constructivismo, el conocimiento no se descubre, se construye; por eso considera como verdadera a la enseñanza que ayuda al desarrollo de la persona, y en función de la cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular. (p. 30)

Dependiendo de los juegos que se implementen para el desarrollo del aprendizaje, los alumnos desarrollan sus habilidades, por ejemplo, el juego de dominó, ayuda a seguir secuencias, a tener concentración, buscar estrategias, mejora la psicomotricidad; por ejemplo el juego de memoria, ayuda a mejorar la memoria, a incrementar la concentración y el pensamiento rápido; el juego de ajedrez, les ayuda a potenciar la memoria, a mejorar la creatividad, a resolver problemas, enseña a planificar y hacer previsiones, para tomar precauciones y evitar ser derrotado por el contrincante; el juego de Tangram les ayuda a formular ideas, a seguir secuencias, a reconocer figuras geométricas; el juego de la Jenga les permite ejercitar la concentración, desarrolla la paciencia, la

capacidad de análisis, a tomar decisiones. Todos los juegos brindan beneficios y aprendizajes que le ayuda al alumno a desarrollar sus habilidades matemáticas.

Como un producto de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se obtuvo un manual de juegos matemáticos para facilitar el aprendizaje en el área de matemática, se considera que esta herramienta va a tener productos en la formación de los estudiantes, especialmente porque está bajo su alcance y pueden hacer su utilización al momento que lo deseen, porque “Los juegos lógico-matemáticos despiertan la alegría, la satisfacción, la emoción y la curiosidad que pueden producir las matemáticas. Además de ayudar a cimentar conocimientos sin mucho dolor de cabeza, estos desafíos recreativos en ocasiones son vías rápidas a inesperados descubrimientos de todo tipo. Los juegos matemáticos, bien escogidos, son una actividad llena de beneficios, también en etapas básicas del aprendizaje. El más obvio es que ya, desde pequeños, invitan a los niños y niñas a pensar. Además, nadie pierde con ellos: o se tienen la satisfacción de resolverlos, o se aprende al ver la respuesta y cómo se ha llegado hasta ella. Batllori (2018).

Con el taller realizado a los docentes y la entrega del manual de juegos matemáticos, se considera que es de gran ayuda para fortalecer el trabajo docente en la enseñanza de la matemática, porque los juegos se pueden implementar desde que el niño o la niña empieza a experimentar figuras, a reconocer números, de otro modo, desde que empieza a asistir a un centro educativo.

El desarrollo del aprendizaje a través de juegos permite que los estudiantes adquieran conocimientos que pone en juego sus aptitudes físicas y mentales, generando interés en aprender y descubrir cosas nuevas, realizando acciones de razonamiento y aplicando sus conocimientos para la resolución de situaciones cotidianas.

4.1. Conclusiones

Se elaboró un manual de juegos matemáticos que enriqueció las estrategias didácticas, ayudando a despertar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.

Se logró reducir el bajo rendimiento en el área de matemática con el desarrollo de las habilidades a través de diferentes recursos, capacitaciones y actividades lúdicas, medios esenciales para llenar las expectativas de los estudiantes y de los padres de familia.

Se fortaleció a través de las charlas y visitas domiciliarias, la participación de los padres de familia en el proceso de aprendizaje, considerando esto una fuente importante para despertar el interés en el aprendizaje significativo de los estudiantes, porque involucramiento de los padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje, contribuye en el rendimiento académico de sus hijos.

4.2. Recomendaciones

Es indispensable desarrollar las habilidades de pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes, porque día a día nos enfrentamos a situaciones de la vida en la que de cierta forma se tienen que aplicar las habilidades para resolver diferentes clases de problemas, el desarrollo de las habilidades se puede hacer a través del uso de diferentes recursos educativos, capacitaciones y actividades lúdicas para el logro del aprendizaje significativo, especialmente haciendo uso del manual que se elaboró durante el proceso de las actividades que se desarrollaron en el proyecto de mejoramiento educativo.

Es necesaria la implementación de los talleres en los centros educativos, para fortalecer las habilidades de los docentes en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, especialmente de la matemática, porque en esta área debe ser constante la aplicación de técnicas didácticas e innovadoras, para contribuir en el

rendimiento del estudiante y despertar su interés hacia el aprendizaje de la matemática.

Para fortalecer las calificaciones de los estudiantes en el área de matemática, es necesario e indispensable el involucramiento de los padres de familia en el proceso del aprendizaje, porque además de ser una motivación, el apoyo del padre de familia, es una gran ayuda para el desarrollo de las actividades escolares que sus hijos realizan. Es preciso entonces, contar con la participación de los padres de familia en el proceso de formación de sus hijos, ya que son una fuente de apoyo para despertar el interés de los educandos en el rendimiento académico.

4.3. Plan de sostenibilidad

4.2.1. Datos generales

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango,
Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Quinto

Sección: "A"

Nivel: Primario

4.2.2. Información General del Proyecto

A. Nombre del Proyecto: Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.

B. Beneficiarios

a. Directos: Estudiantes, Padres de familia, docentes y director del establecimiento.

b. Indirectos: Autoridades Educativas, autoridades comunales (comité de padres de familia, cocode)

4.2.3. Propuesta de sostenibilidad:

- A. **Objetivo General:** Fortalecer las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico de los estudiantes de Quinto primaria de la Escuela Oficial rural Mixta de la aldea La Florida del municipio de Santiago Chimaltenango, a través de la implementación de juegos matemáticos para reducir la deficiencia en la realización de ejercicios en el área.
- B. **Objetivos específicos:**
- Enriquecer estrategias didácticas a través del manual de juegos, que permitirá despertar el pensamiento lógico y cálculo matemático en el estudiante, a través de la aplicación de diferentes actividades lúdicas.
 - Reducir el bajo rendimiento en el área de matemática a través de actividades innovadoras durante el proceso de formación de los estudiantes.
 - Concientizar a los padres de familia a que se involucren en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.

Tabla 31.
Plan de sostenibilidad

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento
Institucional	<p>Aplicación de juegos matemáticos en las actividades del área.</p> <p>Realización de un taller con los docentes para la buena aplicación de los juegos matemáticos</p>	<p>Mejorar el aprendizaje de la matemática a través de juegos.</p> <p>Fortalecer el conocimiento de los docentes para lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes.</p>	<p>Utilización constante del manual de juegos matemáticos.</p> <p>Elegir una comisión que asuma con responsabilidad el compromiso la socialización de experiencias en la realización de talleres con los docentes.</p>

	Implementación de un manual de juegos matemáticos	Fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes en la matemática	Socializar experiencias que ayuden a enriquecer los juegos para incluirlos en el manual
Financiero	Gestión financiera Contar con los recursos económicos para su gestión	Cubrir los gastos del proyecto Aprovechar los recursos que proporciona el contexto.	Gestionar recursos financieros o didácticos involucrando a los actores potenciales para reproducir ejemplares del manual de juegos.
Social	Apoyo de los padres de familia los talleres para el aprendizaje de la matemática Apoyo de la OPF en la socialización del manual de juegos matemáticos	Involucrar a los padres de familia para que le brinden apoyo hacia sus hijos en el aprendizaje de la matemática. Ser ejemplo ante la comunidad educativa y padres de familia.	Reuniones con OPF, comité de padres de familia y padres de familia, para fortalecer la comunicación con los estudiantes del centro educativo, logrando un aprendizaje significativo.
Instrumental	Calendarizar la socialización de experiencias obtenidas entre los docentes del plantel educativo.	Tener el debido orden y sincronizar adecuadamente las experiencias obtenidas.	Consensuar las fechas para las reuniones para que todos estén al momento de realizarlas.

Fuente: Elaboración Propia

PRESUPUESTOS DE GASTOS DE SOSTENIBILIDAD

Tabla 32
Desglose de gasto por recursos humanos

Actividad	Recursos humanos	Costos unitarios	Costo total
Taller con docentes y padres de familias sobre juegos matemáticos cada año	Capacitador especializado en matemática	Q100.00	Q 200.00
	Total	Q 100.00	Q 200.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33
Desglose de gastos en recursos materiales

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Manual de juegos	2	Resma unidad	Hojas	Q 40.00	Q 80.00
	1		Tinta	Q 25.00	Q 25.00
Empastado del manual de juegos	12	unidad	Papel cover	Q 3.00	Q 36.00
	1	frasco 150 ml	Silicón líquido	Q 15.00	Q 15.00
Realización de talleres con docentes y padres de familia	10	unidad	Cartulinas	Q 1.50	Q 15.00
	1	frasco de 8oz.	Goma	Q 15.00	Q 15.00
	18	unidad	Marcadores	Q 5.00	Q 90.00
	1	ciento	Hojas iris	Q 0.25	Q 25.00
	10		tijeras	Q 5.00	Q 50.00
Total					Q 351.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34.
Desglose de gastos de operación

Actividad	Cantidad	Gastos de operación	Costos unitarios	Costo total
Taller con docentes y padres de familia	5 horas	Alquiler de retroproyector por hora	Q 25.00	Q 125.00
Traslado de materiales hasta la comunidad	1	Pago de vehículo	Q 30.00	Q 30.00
Arreglo de aula para las actividades	3	Adornos, manteles, impresión de rótulos.	Q 50.00	Q 100.00
Total				Q255.00

Gasto Total

Q. 806.00

Posibles fuentes de financiamiento

Nombre: Asociación Servicios de Apoyo al Desarrollo de Guatemala SADEGUA

Medios para acceder: Solicitudes de financiamiento

Nombre: Municipalidad

Medios para acceder: Solicitud de financiamiento o de recursos

Fuente: Elaboración Propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros:

- Acuña, M. A. (2018). *Estrategia de resolución de problemas en matemática en los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa No. 86323 Virgen de Fátima*. Lima, Perú.
- Aguilar, M. J. (2012). *Trabajo social concepto y metodología*. Valladolid: Paraninfo.
- Azinian, H. (2000). *La resolución de problemas matemáticos*. Buenos Aires, México: Novedades Educativas.
- Batliori, J. (2018). *Inteligencia lógico-matemática: más de 100 juegos para su desarrollo*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Beltrán Llera y José Bueno Álvarez. (1995). *Psicología de la Educación*. Barcelona, España: Boixareu Universitaria.
- Beltrán, J. (1995). *Psicología de la Educación*. Barcelona: Boixareu Universitaria.
- Castillo, M. H. (2012). *Causas, Consecuencias y Prevención de la Deserción Escolar*. Estados Unidos: Palibro.
- Cesca Carla, Rojas Mileidis, Salazar Diomer, Tomé Zaidary y Velásques Eddgar. (2012). *Indicadores de gestión y medición de desempeño*. Ciudad Guayana.
- D'Agostino, G. (2007). *Educacional, Aspectos Teóricos de la Evaluación*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Desiré García y Ana M. García. (2016). *1, 2, 3 Juegos matemáticos: Taller de juegos Matemáticos para Educación Infantil*. GRIN Publishing.
- Díaz, J. (2013). *Una mirada a las teorías y corrientes pedagógicas*. México: Editorial El Magisterio.

- Ezequiel Ander -Egg y María José Aguilar Idáñez. (2005). *Cómo elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales Y culturales*. Argentina: LUMEN/HUMANITAS.
- Ferández, A. (2010). *Creatividad e innovación en empresas y organizaciones: Técnicas para la resolución de problemas*. Madrid, Buenos Aires: Ediciones Díaz de Santos.
- Fernandez, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información una Metodología Basada en el Modelado*. Catalunya: Ediciones UPC.
- Francisco Miranda, Antonio Chamorro, Sergio Rubio. (2007). *Introducción a la gestión de calidad*. Madrid: DELTA publicaciones.
- Guandalini, B. (1993). *Metodologías y técnicas específicas para la formulación y evaluación de proyectos en la esfera de la educación*. San José, Costa Rica: Litografía Lil, S.A.
- Hernández, E. (1993). *Monitoreo y Evaluación de logros en proyectos de ordenación de cuencas hidrográficas*. Venezuela: ISBN.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. . (2014). *Planteamiento cuantitativo del problema* . México.
- Irene Askasibar, Cristina Cooll, Teresa Franquesa, Daniel Péres, Alfonsina Malas... (2006). *La sostenibilidad, un compromiso de la escuela*. Venezuela: Laboratorio Educativo.
- Jaime de Pablo Valenciano, Miguel Ángel Giacinti Battistuzzi y Anselmo Carretero Gómez. (2015). *Mapas de competitividad internacional de limón (2002-2010)*. Almería: Universidad de Almería.
- Jerry La Gra. (1993). *Una metodología de evaluación de cadenas agro-alimenticias para la identificación de problemas y proyectos*. Moscú.
- José Carlos Núñez Pérez, Julio Antonio González Pineza. (1994). *Determinaciones del Rendimiento Académico*.
- López, A. (2013). *101 Temas Que Un Docente Debe Conocer*. Estados Unidos: ISBN.
- Martínez, A. G. (1986). *El fracaso escolar en la Región de Murcia*. Murcia: Editora Regional de Murcia.

- Mijangos, J. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla*. Escuintla, Guatemala.
- Navarro, D. (2018). *Factores sociales que inciden en el rendimiento académico de los niños...* Huancayo, Perú.
- Nidia C. Abatedaga, Verónica A. Gonzáles, Miguel A. Haiquel, Cristian Siragusa, Lorena Grondani. (2008). *Comunicación Epistemología y metodologías para planificar por consensos*. Argentina: Editorial Brujas.
- Ortíz, A. (2009). *Educación Infantil: Afectividad, amor y felicidad, currículo, lúdica, evaluación y problemas de aprendizaje*. Litoral.
- Padilla, A. A. (2019). *Corrientes pedagógicas*. Lima, Perú.
- PAREDES, J. I. (2013).
- PNUD. (2011). *Cifras para el desarrollo Humano Huehuetenango*. Guatemala: Gabriela Barrios Paiz y Gustavo Arriola Quan.
- Ramírez, N. S. (2000). *Autoestima y rendimiento escolar*. Santiago de Chile: Lom ediciones.
- Ramírez, R. (2010). *Introducción teórica y práctica a la investigación histórica. Guía para historiar en las ciencias sociales*. Medellín: ISBN.
- Retamozo, M. (2009). *Las demandas sociales y el estudio*. Chile.
- Rodrigo Cornejo y Jesús M. Cornejo. (2001). *El clima Escolar percibido por los alumnos en la enseñanza media*. Viña del Mar: Cidpa.
- Ruíz, J. M. (2004). *Cómo hacer una evaluación de Centros Educativos*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Speth, C. (2016). *El análisis DAFO: Los secretos para fortalecer su negocio*.
- Torres, R. M. (1995). *Los achaques de la educación*. Ecuador: Libresa.
- Torres, R. M. (s.f.). *El derecho a la salud*.
- Vial, J. (1988). *Juego y Educación. Las ludotecas*. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A.

Organizaciones:

Consejo Nacional de Educación Guatemala. (2010). *Consejo Nacional de Educación, Políticas Educativas*. Guatemala.

IDH. (2016). *Más allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016*. Guatemala: Litografía Arcón.

INEGI. (2004). *El trabajo infantil en México 1995-2020*. México: ISBN.

OBS, B. S. (s.f.). *obsbusiness.school*. Obtenido de Cinco elementos básicos para el diseño de proyectos: <https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/tipos-de-proyectos/cinco-elementos-basicos-para-el-diseno-de-proyectos>

E-grafía:

Agudelo, N. (Diciembre de 2004). *revista.iered*. Obtenido de Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos.: <http://revista.iered.org/v1n1/html/ncagudelo.html>

Anguiano, S. (1999). *Las necesidades y la demanda social*. Obtenido de <http://www.carlosmanzano.net/articulos/Anguiano.html>

Artaraz, M. (2 de 2002). *Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible*. Obtenido de Ecosistemas, Revista de ecología y medio ambiente: <https://revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/viewFile/614/580#:~:text=Seg%C3%BAn%20este%20autor%2C%20una%20actividad,sin%20da%C3%B1o%20para%20los%20ecosistemas.>

Coral, M. (29 de mayo de 2014). *Prezzi*. Obtenido de https://prezi.com/gblutl13d-a_/las-necesidades-son-aquellas-sensaciones-de-carencia-que-atr/

Hurtado, J. (Julio de 2015). *aulacads.files.wordpress*. Obtenido de Capítulo 4. El "acerca de", contenidos de la investigación.: <https://aulacads.files.wordpress.com/2015/07/3-el-acerca-de-contenidos-de-la-investigacion3b3n.pdf>

Ramos, L. (1 de enero de 2018). *La técnica DAFO como herramienta de reflexión*. Obtenido de Revista Ventana Abierta: <http://revistaventanaabierta.es/la-tecnica-dafo-herramienta-reflexion-docente/>

Teresa Canive y Richard Balet. (s.f.). *Sinnaps*. Obtenido de Home, blog de gestión de proyectos, plan de actividades: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades>

<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2253/16.pdf>

<https://books.google.com.gt/books?id=TGHyCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>



<http://www.carlosmanzano.net/articulos/Anguiano.html>

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n35/art03.pdf>

ANEXOS

Instrumentos de monitoreo

Guía de observación no participante

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE

Guía de observación no participante

Parte Informativa

Nombre del docente: _____

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaboración de un manual de juegos matemáticos	¿Se observa una guía metodológica innovadora para el aprendizaje de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, existe, un manual diseñado y revisado por el docente y experto	El manual de juegos está diseñado para mejorar el aprendizaje de la matemática
	¿Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>	Si, Se incluyeron temas innovadores sobre matemática dentro del manual de juegos.	En el manual de juegos se incluyeron temas innovadores de la matemática.
Utilizar el manual de juegos para las actividades matemáticas en el aula para un mejor aprendizaje	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>	Si, se observa la práctica de algunos juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base	Los juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base son evidentes.
	¿Los juegos que contiene el manual son dinámicos y creativos?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>	Si, se observan juegos matemáticos dinámicos y creativos.	Los juegos matemáticos dinámicos, creativos y contextualizados fueron aplicados.

Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista a padres de familia 1



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D

Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe



Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto Primaria

Sección: "A"

Nivel: Primario

Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: _____

Grado de escolaridad: _____ Sexo: _____

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la inauguración del proyecto Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático?

2. ¿Cuál es su opinión con relación a los diferentes juegos que se pretenden aplicar para la enseñanza de la matemática en el grado que está su hijo?

3. ¿De qué manera se involucraría para contribuir en el aprendizaje de su hijo, haciendo uso del manual basado en juegos?

Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista a padres de familia 2

4. ¿Qué cambios ha observado en su hijo desde que ha estado aprendiendo la matemática a través de los juegos de lógica y razonamiento?

5. ¿Usted apoyaría más adelante con la continuidad del proyecto que se está ejecutando con los estudiantes de quinto primaria?

Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista a Docentes 1



Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-
Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
Área de Aprendizaje: Matemáticas
Grado: Quinto Grado
Sección: "A"
Nivel: Primario
Proyecto educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Nombres y apellidos: _____
Grado de escolaridad: _____ Sexo: _____

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.

1. ¿Qué opinión le merece la inauguración del proyecto, donde se aplicarán juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de matemática en el grado donde ejerce docencia?

2. ¿Cuál es su opinión sobre el manual de juegos que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego?

3. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?

Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista a docentes 2



4. ¿Qué estrategias utilizaría para mantener una relación permanente con padres de familia, para el éxito en la aplicación de juegos matemáticos?

5. Describa los principales logros obtenidos en los alumnos a partir de la implementación del proyecto.



Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista dirigida a estudiantes 1

 USAC <small>TRICENTENARIA</small> <small>1823-2023</small>	 <small>PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE</small>			
Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM- Programa Académico de Desarrollo de Profesional Docente PADEP/D Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe				
Parte Informativa Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango Área de Aprendizaje: Matemáticas Grado: Quinto Grado Sección: "A" Nivel: Primario Proyecto educativo: Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.				
Nombres y apellidos: _____ Grado de escolaridad: _____ Sexo: _____				
Edad de la persona Entrevistada				
7 años	8 años	9 años	10 años	11 años o más
Entrevista dirigida a estudiantes				
Objetivo: Determinar el avance de las actividades planificadas para establecer el progreso que tienen las distintas fases desarrolladas en la ejecución del proyecto.				
1. ¿Qué opinión le merece la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática? _____ _____				
2. ¿Cuáles cree que son las ventajas de aprender matemática jugando? _____ _____				
3. ¿De qué manera sus padres le apoyan en las tareas de matemática? _____ _____				

Fuente: Archivo propio

Instrumento de entrevista a estudiantes 2

4. ¿Podría describir los principales logros que ha obtenido a partir del aprendizaje de la matemática utilizando el manual de juegos?

5. Le gustaría que el proyecto que se implementó en su centro educativo tenga seguimiento más adelante

Fuente: Archivo propio

Cuestionario de opinión dirigido a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto primaria

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

CUESTIONARIO DE OPINIÓN DIRIGIDO A DOCENTES



Instrucciones: con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo del manual de juegos matemáticos, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Tiempo utilizado para el desarrollo del taller?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
2. ¿Tiene dominio en el uso y manejo del manual de juegos después de recibido taller?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
3. ¿La variedad de juegos que propone el manual se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
4. ¿El manual de juegos es de fácil comprensión para su uso y manejo?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
5. ¿El manual de juegos es de fácil aplicación con los alumnos?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____
6. ¿El manual presenta juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática?
Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Necesita mejorar ____

Fuente: Archivo propio

Instrumentos de Evaluación.

Instrumento de Encuesta a docentes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
 BILINGÜE

Parte Informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
 Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemáticas
 Grado: Quinto primaria
 Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a Docentes.

Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.

Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.

1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?
 Mucho Poco Nada
2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?
 Mucho Poco Nada
3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?
 Mucho Poco Nada
4. De acuerdo a la orientación que se realizó a los padres de familia, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?
 Mucho Poco Nada
5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?
 Mucho Poco Nada

Fuente: Archivo propio

Instrumento de Encuesta a padres de familia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN
BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto primaria

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a Padres de familia.

Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.

Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadrado según sea su criterio.

1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?

Mucho Poco Nada

2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?

Mucho Poco Nada

3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?

Mucho Poco Nada

4. De acuerdo a la orientación que se realizó, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?


Mucho Poco Nada

5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?

Mucho Poco Nada

Fuente: Archivo propio

Instrumento de Encuesta a padres de familia




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES - PADEP/D-

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE



Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: Aldea La Florida, Santiago Chimaltenango, Huehuetenango

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Quinto primaria

Proyecto Educativo: **Juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje matemático.**

Encuesta dirigida a Padres de familia.

Objetivo de la encuesta: determinar el avance del proyecto de Mejoramiento Educativo en el proceso de enseñanza de la matemática según las actividades realizadas en el centro educativo.

Instrucciones: Lea con atención las siguientes cuestiones, marcando con una X en el cuadríto según sea su criterio.

1. ¿Considera usted que la poca aplicación de juegos de lógica y razonamiento son las que afectan el bajo rendimiento en el curso de matemática?

Mucho <input type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------
2. ¿Considera usted que la implementación de juegos de lógica y razonamiento para mejorar el aprendizaje de la matemática, ayudó a los estudiantes a tener un mejor rendimiento en el área?

Mucho <input type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------
3. ¿Usted cree que con la ejecución del proyecto se ayudó a desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes?

Mucho <input type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------
4. De acuerdo a la orientación que se realizó, ¿usted cree que se logró el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos?

Mucho <input type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------
5. ¿Usted considera que el manual de juegos matemáticos que se obtuvo del proyecto es de utilidad para mejorar el aprendizaje en el área?

Mucho <input type="checkbox"/>	Poco <input type="checkbox"/>	Nada <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Fuente: Archivo propio