



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

Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la Matemática

Walter Manuel Tagual Molina

ASESOR:

Lic. René Xuc Pacham

Guatemala, noviembre de 2020



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

Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la Matemática

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

Walter Manuel Tagual Molina

Previo a conferírsele el grado académico de:

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

Guatemala, junio 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

M.A. María del Carmen Castellanos Donis	Presidente
Lic. Leonel Alfaro Gualim Valdés	Secretario
Lic. Juan Luis Cruz Véliz	Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 31 de octubre 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: "**Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática**" correspondiente al estudiante: **Walter Manuel Tagual Molina**, carné: 199840931 y CUI: 2452-44735-0301 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. René Xuc Pacham
Colegiado Activo No. 20,500
Asesor nombrado



M.A. Alba Luz Reinoso Cano de Carbajal
Colegiado Activo No. 10,172
Coordinadora Departamental PADEP/D- Petén

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_2797

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: *Implementar Estrategias Lúdicas Para Facilitar La Enseñanza De La Matemática* Realizado por el (la) estudiante: *Tagual Molina Walter Manuel* Con Registro académico No. *199840931* Con CUI: *2452447350301* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

74_81_199840931_01_2797



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_2797

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: *Implementar Estrategias Lúdicas Para Facilitar La Enseñanza De La Matemática* Realizado por el (la) estudiante: *Tagual Molina Walter Manuel* Con Registro académico No. 199840931 Con CUI: 2452447350301 De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

74_81_199840931_01_2797

DEDICATORIA

A Dios: infinitas gracias, por su sabiduría e iluminación, en nuestras mentes, y poder ser nuestro mejor amigo.

A la Sagrada Virgen María: por ser una madre que nunca olvida a sus hijos y siempre los protege.

A mi hija: por ser la bendición de mi vida y persona que me impulsó a culminar mi carrera estudiantil.

A mis padres: María Emelina Molina, que en Paz descansa que desde el Reino de Dios siempre me acompañó y a mi querido padre Francisco René Tagual siendo el ser querido que en todo momento me ha brindado su apoyo incondicional.

A mis hermanos: Lorena, Obdulio y Rembler, por su apoyo incondicional.

A mi patria: tierra que nos vio nacer, pedestal de cultura, lealtad y respeto que aprovechara los frutos de nuestra superación académica.

A Petén: pedazo de tierra; Cuna de la cultura Maya que nos ha dado donde vivir y forjar nuestros ideales.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: centro de estudios superiores, por ayudarme a innovar mis conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

A USAC, por el programa en la preparación académica en mis nuevos conocimientos.

A los licenciados, por sus sabios conocimientos en la preparación de cada uno de los cursos desarrollados.

A los docentes de la EORM JM del Caserío Caín, San Luis, Petén por su apoyo incondicional.

Al Coordinador Técnico Administrativo, por su apoyo moral y ser ejemplo de superación académica.

Al asesor, por guiarme y poder finalizar mi meta profesional.

A los compañeros, por su apoyo y animarme a seguir adelante, también por su cariño y amistad para lograr la meta anhelada.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, de la cabecera municipal de San Luis, del departamento de Petén, la cual tiene una OPF y COCODE para brindar apoyo en las diferentes gestiones educativas.

Hay un porcentaje alto de bajo rendimiento en los grados de segundo a sexto primaria con muy bajos resultados principalmente el área de matemáticas.

El establecimiento es grande, se atiende a estudiantes del nivel preprimaria y primaria, cuenta con el apoyo del Asesor Pedagógico, miembros de la OPF y COCODE. Que se han esmerado brindando apoyo para mejorar la educación en la comunidad.

El área de matemáticas fue primordial para el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, juntamente con el apoyo docentes y padres de familia, para la realización de las diferentes actividades escolares.

Se realizaron diferentes materiales y actividades con los alumnos que lograron motivar y subir un porcentaje de 60% en los resultados de aprendizaje en el área de matemática. Se comprobó que aplicar estrategias es importante para alcanzar el proceso de aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project was decided to be carried out in the Official Rural Mixed School Jornada Matutina, Caserío Caín, in the municipal seat of San Luis, Petén, which has an OPF and COCODE to provide support in various educational procedures.

There is a high percentage of underperforming students in second through sixth grades with very low results, mainly in the area of mathematics.

The establishment is large, serving pre-primary and primary level students, with the support of the Pedagogical Advisor, members of the OPF and COCODE. That they have taken pains to provide support to improve education in the community.

The area of mathematics was essential for the Educational Improvement Project. The focus was to implement playful strategies to facilitate the teaching of mathematics, together with the support of teachers and parents, for carrying out different school activities.

Different subjects and activities were carried out with the students who were greatly motivated to motivate and increase a percentage of 60% in the learning results in the area of mathematics. It was proven that applying strategies is important to achieve the significant learning process.

Utz'etz'eekil

Le'ek uwichil ameyaj ti'i ka' utzkinb'äänäk a kanb'al xoko tuklab'i b'etb'äänäl ichil Uyotochil Kanb'al xok ti'i jatz'ka' ichil ukuuchil K'a' ayin Ich Kaj, ti'i Peetja', le'ek tub'a yan uyanat Junmuuch' Anat Tatziloo', (OPF) b'aalo' xan uyanat Junmuuch' Polil Wetlu'umal ich K'a'ayini, (COCODE) ti'i ka' uchukoo' uyanat ichil tulakal uyaab'il uwichil awalak uk'aatb'äl ti'i kanb'al xoko.

Yan a ka'nal uyaab'il ama' ke'en oolil xoko, ichil utusa'anil ka' etel wäk ka'pachil xok ichil uk'ab'eetil a kanb'al xok ti'i tz'a'kunaj.

Uyotochil a kanb'al xoko noxi', walak uye'b'äänäl a kanb'al xok ti'ijoo' aj meej tz'ub'u etel xan uka'p'eel utusaanil kanb'al xok, yan uyanat aj il meyaj ka'ansaja etel a Junmuuch' Anat Tatziloo', (OPF) b'aalo' xan Junmuuch' Polil Wetlu'umal ich K'a'ayini, (COCODE). Walakoo' utz'eek uyanat etel tulakal uyool ti'i ka' kich'panak uyutzkinb'eeb' a kanb'al xoko ichiloo' uyetkajili.

Le'ek uwichil akanb'al xok ti'i tz'a'kunaja k'ab'eetaji ti'i ameyaj ti'i ka' utzkinb'äänäk a kanb'al xoko. Oksab'äl a tumul yaab' wichil ye'e ti'i ma' uyajtal uye'b'äänäl a kanb'al xok ti'i tz'a'kunaja, etel uyanataoo' aj ka'ansaj, tatzil, etel ube'tabäl tulakal uwichil ameyaj ichil Uyotochil kanb'al xoko.

B'etb'aani uyaab'il uwichil a ye' xoko b'aalo' xan ameyaj eteloo' aj kanb'al xokoo' le'ek tub'a utz'ajoo' uyool ti nak'il Jo'tikänk'äl ye' p'is ti'i uwichil kanb'al xok ti'i tz'a'kunaj. Ilba'aani ti ki' uye'b'el uk'ab'eetil ti'i ka' ti jok'es taanil uwichil utusaanil a kanb'al xoko.

Traducido por: Lesbi Magaly Mes Cohuoj.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
Plan del proyecto de mejoramiento educativo	4
1.1 Marco organizacional	4
1.2 Análisis situacional	20
1.3 Análisis estratégico	27
1.4 Diseño del proyecto	34
Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo	36
CAPÍTULO II	48
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	48
2.1 Técnicas de administración educativa	48
2.2 Análisis Situacional	61
2.3 Análisis Estratégico	66
2.4 Diseño de Proyecto	84
CAPÍTULO III	91
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	91
3.1 Título	91
3.2 Descripción del Proyecto Educativo	91
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo	93
3.4 Objetivos	93
3.5 Justificación	93
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	95
3.7 Plan de Actividades	96
CAPÍTULO IV	106
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	106
CONCLUSIONES	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1. Priorización del problema.....	21
Tabla No. 2. Árbol de Problemas.....	22
Tabla No. 3. Cuadro de análisis DAFO.....	28
Tabla No. 4. Técnica MINIMAX.....	29
Tabla No. 5. Mapa de soluciones lección del Proyecto a diseñar.....	33
Tabla No. 6. Plan de actividades.....	38
Tabla No. 7. Cronograma de actividades.....	41
Tabla No. 8. Cuadro de indicadores del Monitoreo	43
Tabla No. 9. Plan de evaluación.....	45
Tabla No. 10. Presupuesto	47
Tabla No. 11. Distancia entre el diseño proyecto y el emergente.....	95
Tabla No. 12. Desarrollo del plan de sostenibilidad.....	114

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1. Solicitud a CTA.....	97
Fotografía No. 2. Informe a Asesor Pedagógico.....	97
Fotografía No. 3. Apoyo de padres de familia	98
Fotografía No. 4. Acta de reunión con padres de familia.....	98
Fotografía No. 5. Material a utilizar	99
Fotografía No. 6. Solicitud reciba por Librería "Dulce"	100
Fotografía No. 7. Elaboración de estrategias.....	101
Fotografía No. 8. Estrategia los números....	101
Fotografía No. 9. Ruleta de aprendizaje los números.....	102
Fotografía No. 10. Informe a docentes.....	103
Fotografía No. 11. Estrategia las uvas	104
Fotografía No. 12. Enseñando las estrategias	105

INTRODUCCIÓN

En la carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe, tiene como requerimiento para graduarse, el ejecutar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Esta iniciativa de graduación tiene mucho sentido, pues permite al estudiante compensar al centro educativo, innovando conocimientos para mejorar la educación. El Proyecto se implementó en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín, del municipio de San Luis, del departamento de Petén.

El establecimiento es de doble jornada en el nivel pre-primaria y primaria, atendiendo los grados de primero a sexto. En la jornada matutina los grados son de dos secciones. La institución cuenta con gobierno escolar como lo estipula el MINEDUC, para poder apoyar en las diferentes gestiones educativas. Por medio de los indicadores educativos se detectó que, ha prevalecido el bajo rendimiento escolar en los grados de segundo a sexto, afectando a los alumnos en el área de matemática.

El contexto educativo contó con una población ladina. Los padres de familia la mayoría son agricultores, a pesar de eso existió apoyo hacia sus hijos en la educación, conscientes de la preparación académica y de esa manera bajar el índice de analfabetismo. Los padres de familia saben que la primera escuela es el hogar, por lo que ellos tuvieron la responsabilidad de guiar, orientar y practicar los valores morales, contribuyendo a la formación de buenos ciudadanos.

Se priorizó el área de matemática con los grados de segundo a sexto, para poder fortalecer las debilidades. Se aplicó algunos procesos educativos determinando que el gobierno escolar y docentes, fueron los actores principales con mayor interés en apoyar los proyectos educativos, a manera de disminuir las debilidades

en los estudiantes y que esto no se convierta en una amenaza, la cual llegaría al extremo a la deserción escolar.

Por medio del DAFO se logró identificar la Línea de acción, siendo esta, la implementación de estrategias para facilitar la enseñanza de la matemática y así fortaleciendo la misma, con el apoyo de comunidad educativa. En la Línea de Acción Educativa, prevaleció el proyecto titulado: "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática", con el apoyo de docentes, padres de familia y gobierno escolar, promoviendo varias destrezas de enseñanza aprendizaje.

Es importante recalcar que la temporalidad de la ejecución de la investigación de "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática", fue de noviembre del año 2019 a mayo del 2020.

En el proyecto se detallaron temas relacionados en la implementación de estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, siendo fundamentados por investigaciones de autores reconocidos.

La presentación de resultados se obtuvo a través de concursos de ejercicios matemáticos utilizando diferentes estrategias lúdicas para los alumnos de segundo a sexto grado primarias de las mismas secciones, motivando el aprendizaje, logrando un porcentaje aceptable en el área de matemática y así fortalecer el indicador.

Las acciones ejecutadas demuestran que utilizar estrategias para involucrar a los diferentes actores involucrados mejora el aprendizaje de la matemática, en este hecho los docentes y padres de familia. Por medio de la organización y apoyo para alcanzar resultados anhelados de cada uno de los alumnos, principalmente en matemática, como lo plantea Ibídem (1995).

El análisis y la discusión de resultados tienen una estrecha relación con lo que se puso en muestra de acuerdo a lo que propuso Rodríguez (2015), es el análisis y discusión de resultados finales, se evidenció con el 60%, reforzando las diferentes habilidades cognitivas de matemática por medio de estrategias innovadoras con la orientación del Coordinador Técnico Administrativo hacia los docentes y padres de familia. Esto demuestra que la utilización de técnicas de enseñanza impacta el alto nivel de aprendizaje de los alumnos, disminuyendo los indicadores que afectan el proceso educativo.

Capítulo I

Plan del proyecto de mejoramiento educativo

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico de la institución

La Escuela Oficial Rural Mixta se encuentra ubicada en el Caserío Caín, municipio de San Luis, departamento de Petén. Su naturaleza institucional, son las siguientes; es del sector oficial (público), se encuentra en el área rural, plan diario, modalidad monolingüe, mixta, categoría pura, funciona en la jornada matutina y su ciclo es anual.

Cuenta con Organización de Padres de Familia (OPF). Está integrada por cinco madres de familia las cuales fueron electas en asamblea con el objetivo de administrar y efectuar los recursos económicos de la mejor manera posible y transparente. De esa forma ejecutar los programas educativos, establecidos por el Ministerio de Educación (valija didáctica, útiles escolares, alimentación escolar y gratuidad de la educación). La OPF realiza su trabajo de forma voluntaria con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la educación de los alumnos en el establecimiento.

La institución educativa cuenta con gobierno escolar, conformada por 11 alumnos, 6 hombres y 5 mujeres. Estos fueron electos por el sufragio de votos de los alumnos del establecimiento. Cada uno de ellos fue electo para desempeñar un cargo y contribuir a las diferentes actividades del centro educativo. Se nombró a la profesora Blanca Estela López, para asesorar al gobierno escolar en las diferentes actividades, para la propuesta de acciones estratégicas y mejoramiento de la educación de todos los alumnos.

El establecimiento no cuenta con Visión y Misión, por carecer del Proyecto Educativo Institucional (PEI), esperando en su momento y con voluntad de la comunidad educativa lograr presentarlo y tener bien claro cuál es el propósito de la educación y transmitirlo a los alumnos y comunidad en general.

En el centro educativo se desarrollan los procesos de aprendizajes por medio del modelo constructivista y conductista. Para ellos los docentes utilizaron diversidad de materiales en los rincones de aprendizaje y proyectos pedagógicos. Utilizan estrategias innovadoras con el objetivo de romper el paradigma tradicional y así descubrir las diferentes habilidades y destrezas de los estudiantes

Con el apoyo del Ministerio de Educación, en el establecimiento se trabajó el Programa Nacional de Lectura "Leamos Juntos", Yo decido, Leo y escribo paso 1, Leo y escribo paso 2, Mis primeras lecturas paso 3, Escuelas Saludables y los diferentes programas de apoyo (Gratuidad de la Educación, Útiles Escolares, Alimentación Escolar y Valija Didáctica). Los diferentes programas con el propósito de mejorar la calidad educativa gracias a la buena voluntad de cada uno de los docentes y padres de familia.

Se construyeron 5 baños con letrinas, con el apoyo de padres de familia, COCODE, docentes y Municipalidad. Se reforestó el predio escolar para un mejor ambiente. Se tiene contemplado una pavimentación en la entrada de la escuela, cambio de láminas en la dirección, remozamiento de 5 aulas, gestión de mobiliario, laboratorio de computación denominado 360°.

A. Indicadores

Población por rango y grado; El establecimiento cuenta con las siguientes edades y grados: primer grado 30 alumnos de 7 años y 5 de 8 años. Segundo grado 25, de 8 años y 5 de 9. De tercer grado 25 alumnos de 9 años, 8 de 10 y 1 de 12 años.

De cuarto grado 20 alumnos de 10 años, 4 de 11 y 1 de 12 años. Quinto grado 15 alumnos de 11 años, 2 de 12 y 1 de 13 años. Sexto grado 20 alumnos de 12 años, 6 de 13 y 1 de 14 años. De ellos 76 femenino y 93 masculino, haciendo un total de 169 alumnos. Estos datos fueron adquiridos por medio del libro de inscripciones.

Cuenta con dos jornadas de preprimaria, dos de primaria y una de telesecundaria plan diario. Las fuentes de ingreso son la agricultura, ganadería y comercios y un puesto de salud. Los datos fueron recabados por los directores y COCODE. Indicadores de recursos; la población cuenta con servicios públicos de los cuales debe pagar una cantidad económica para el mismo. La fuente de información fue extraída por autoridad comunitaria.

Cantidad de alumnos por matrícula inicial; el grado de escolarización indica que son 169. De ellos 76 mujeres y 93 hombres. Según datos obtenidos del libro de inscripciones 2019. Distribución de la cantidad de alumnos por grado o niveles; para primer grado 35 alumnos, segundo 30, tercero 34, cuarto 25, quinto 18 y sexto 27 alumnos.

Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles; primer grado sección "A" Dorcas Elizabet Cajbón Álvarez, sección "B" Marlin Graciela Leiva Ortiz, segundo "A" Catalina Bol Coj, sección "B" Blanca Estela López, tercero "A" Victoria Angélica Gutiérrez Coc, sección "B" Vilma Lily Hernández Flores, cuarto grado Reginalda Eunice Cajbón Álvarez, quinto grado Walter Armando Méndez Asig y sexto grado Jorge Efraín López Cáceres. La distribución se realizó por medio del director. Relación alumno/docente; Los alumnos son atendidos por cada docente según corresponda el grado, y al final del ciclo escolar su resultado será promovido al grado inmediato superior.

Indicadores de proceso; del total de alumnos inscritos que corresponde a 169, el 95% asiste a diario a la escuela y el 5% no asiste por circunstancias personales.

Estos datos fueron obtenidos de cada docente según su asistencia diaria. Actualmente se han cumplido los 120 días de los 180 que establece el ministerio de educación, se considera un tiempo prudente para la enseñanza aprendizaje. El centro educativo con modalidad monolingüe; por la población en su mayoría utiliza como lengua materna (castellano), dejando en segunda lengua por algunas familias el idioma el Q'eqchi'. La utilización de bibliotecas escolares dotadas por el MINEDUC; cada docente implementó la lectura 30 minutos diarios haciendo uso de los libros y metodologías de enseñanzas o estrategias para la participación y desenvolvimiento. El centro educativo cuenta con la Organización de Padres de Familia (OPF). Esta organización es para apoyar en los diferentes programas que el Ministerio de Educación proporciona al establecimiento.

Bajo rendimiento escolar; este indicador fue fundamental para la elaboración del Plan de Mejoramiento Educativo (PME), en el cual se encontraron aspectos negativos. Por ello mismo algunos alumnos tienen el fracaso escolar. Para fortalecer este indicador se utilizaron diferentes estrategias de enseñanza, de esa manera mantener la matrícula inicial hasta el final del ciclo escolar.

El grado de escolarización del establecimiento en los grados de primero a sexto primaria fueron 169, de ellos 76 mujeres y 93 hombres dichos datos fueron extraídos del libro de inscripciones. La mayoría de alumnos que están en los diferentes grados tienen la edad establecida por el Ministerio de Educación, una mínima parte está fuera del rango mencionado anteriormente. Este rango no afecta a los demás alumnos que se encuentran en su edad normal. Los alumnos son atendidos durante un año impartiendo contenidos básicos. Con el objetivo de ser promovido al grado inmediato superior con una formación académica de calidad.

El establecimiento cuenta con datos de alumnos de primero a sexto grado, en los cuales se puede comparar con años anteriores notando promovidos por sexo y

grado de los cuales varía según el grado de escolaridad. Actualmente la tasa de promoción ha mejorado debido al uso de diferentes estrategias de enseñanza. La escuela cuenta con datos estadísticos de los cuales aparecen hombres y mujeres Retirados en los grados de primero a sexto. Los mismos ingresan el siguiente ciclo escolar al grado que corresponde.

Alumnos que permanecieron legalmente inscritos en el establecimiento según datos del SIRE de primero a sexto grado; por algunas razones algunos tuvieron que emigrar y continuar sus estudios en otro establecimiento. Conservar la matrícula del inicio de año fue difícil, por lo anteriormente descrito lo cual afectó a los programas que el MINEDUC proporciona al centro educativo.

Los alumnos que no lograron alcanzar la nota para promover al siguiente grado tuvieron que repetir el mismo grado el siguiente año. Para ello se tomó en cuenta diferentes circunstancias de las cuales se dio la repitencia, es importante que exista una buena comunicación entre docente y padres de familia para ayudar a los alumnos con algún problema académico. Las diferentes estrategias de enseñanza tienen mucha importancia para los alumnos por ser innovadoras. En el establecimiento educativo hubo deserción escolar por migraciones hacia otros lugares del país para buscar mejores oportunidades laborales.

1.1.2 Antecedentes institucionales

En el año de 1970, llegó a Caín, don Félix Alcántara proveniente de la Gomera, Escuintla, en 1973 se quedó a vivir. En el año de 1976 fue nombrado Alcalde Auxiliar, acompañado por: don Flavio Maldonado Ruiz, Jorge Ibarra, Ramiro Ibarra, Israel Ávila, todos fueron parceleros y el Alcalde Municipal fue don José María Gutiérrez.

Ese mismo año construyeron una escuela en el terreno de don Ramiro Ibarra e iniciaron dos maestros a laborar, provenientes del municipio de San Benito, Petén.

Los materiales que utilizaron para la construcción fueron: manaca para el techo, tabla para forrarla y escritorios que los padres de familia fabricaron de manera rudimentaria de los árboles que existieron en el entorno escolar. Funcionó por varios años, pero se dificultó mucho en época de invierno, debido a que se filtraba el agua y se hacía lodo, los niños se enfermaron y era casi imposible llevar a cabo la enseñanza, ya que se les mojó los útiles escolares.

Transcurrieron varios años y la población fue creciendo dando lugar a la necesidad de ampliar y buscar un terreno propio para el establecimiento. Se avocaron con el profesor Adrián Ochaeta Trujillo del área central del Municipio de San Luis, se hizo una solicitud dirigida a los señores Silverio Acaljá y José María Acaljá, dueños de grandes extensiones de terreno.

Después se dirigieron a la ciudad capital, al Ministerio de Obras Públicas, para poder tener legalidad del terreno solicitado, estando en dicho Ministerio, los enviaron de regreso con el Alcalde Municipal, con don José María Gutiérrez donde se hizo una nueva solicitud y lograr un acuerdo para la medición del terreno. A la gestión del terreno también se unieron los señores, Efraín Oliva Muralles y Eli Adrián Fernández del área central del municipio.

Debido a la problemática que se dio, se realizaron las primeras gestiones para construir una escuela que reuniera las condiciones básicas y adecuadas para la enseñanza aprendizaje, estas se llevaron a cabo por el maestro Roderico Ovando, Félix Ibarra, Cándido Hernández y Antonio Sánchez, estas fueron dirigidas a Obras Públicas. Ante la persistencia de las personas interesadas en tener una escuela con las condiciones básicas, lograron la autorización del proyecto que consistió en la construcción de 4 aulas, una dirección, 3 baños de letrina y una bodega.

La inauguración se llevó a cabo en el año de 1989 con la presencia del alcalde auxiliar don Félix Alcántara, padres de familia, alumnos y autoridades municipales. Posteriormente se plantó una Ceiba con los maestros y alumnos dentro del área escolar en el año de 1985. Actualmente se cuentan con 12 aulas que reúnen las condiciones mínimas para llevar a cabo la enseñanza aprendizaje. Se atiende a 169 alumnos divididos en dos secciones por grado. Debido al crecimiento de la población estudiantil fue necesario la apertura de la jornada vespertina para poder atender a la niñez de la comunidad. F. Alcántara (comunicación personal, 18 de febrero de 2019).

1.2.3 Marco epistemológico

La epistemología, tuvo como objetivo llevar a cabo una investigación científica para poder fundamentar bien los datos requeridos, para ello es importante los factores históricos, sociales, psicológicos y culturales. En la epistemología se toma en cuenta una serie de normas y poder encontrar las respuestas de algunos casos importantes relacionados a la investigación educativa. Ceberio, (1998) afirma:

Esto significa que, el término epistemología “deriva del griego episteme que significa conocimiento, y es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo. (p. 3).

De acuerdo a lo descrito fue importante tomar en cuenta los conocimientos científicos de los indicadores educativos, de la Escuela Oficial Rural Mixta JM, del Caserío Caín, San Luis, Petén, todo ello desde su contexto histórico, psicológico, social y cultural de las que existieron muchas necesidades, algunas vinieron a favorecer y en su mayoría desfavorecer a los estudiantes un derecho de educación con eficiencia por la superpoblación familiar.

Actualmente ha habido mucha inasistencia de niños y niñas del establecimiento, este déficit ha sido por diferentes factores tales como: enfermedades comunes, falta de alimentación diaria, factor económico, acceso de su vivienda a la escuela, clima, falta de apoyo de los padres de familia entre otros. Este problema se vivió

a diario en diferentes grados de la escuela, manteniendo una postura que el estudio hoy en día cuesta mucho y no hay fuentes de trabajo por ello es que no cumplieron los alumnos con una asistencia normal. Se concientizo a los padres de familia sobre la importancia de asistir a clases de sus hijos y los beneficios que en un futuro le servirán.

Esto significa que, si se tiene en cuenta que la herencia cultural de la humanidad está contenida en las diversas culturas que ha aportado las formas de concebir la realidad y de modificarla, las fuentes de los contenidos deben buscarse en diferentes culturas, nacionales y universales y en sus más recientes avances. (CNB, 2011, p. 24)

La educación es fundamental para todos los seres humanos que desde la etapa inicial van teniendo un acercamiento con los docentes por medio del proceso educativo que se llevó durante el ciclo escolar.

El camino correcto para una preparación hacia el futuro fue, la educación, ya que por ella se logró un desarrollo para cada pueblo con sus personas profesionales al servicio de la sociedad. León (2007) "afirma que: la educación forma al sujeto individual, subjetivo, responsable ante el mundo y del mundo que le han mostrado, enseñado. Si no es libre no es responsable, no puede decidir, no se ha educado" (p. 5). La educación formó a grandes y pequeñas personas, lo importante es cuales son los propósitos ante la sociedad como un compromiso de servir para un mejor desarrollo, superando los bajos índices de analfabetismo y otros más.

La ausencia de los alumnos en el centro educativo fue desventaja para ellos por motivo que no lograron culminar el ciclo escolar como realmente debe ser y así asimilar los conocimientos que a diario impartieron los docentes. El alejamiento de la escuela fue dando lugar al analfabetismo y vivir en una familia con dificultades económicas y un estilo de vida mejor. El MINEDUC fortaleció con la entrega de textos y materiales, para poder trabajar con los alumnos. García (2001) afirma que:

...el absentismo queda circunscrito a la ausencia física e injustificada de un alumno al aula, que tiende a ser considerado en la medida en que es reiterado y consecutivo. No obstante, otras formas de asistencia inconsistente, irregular o por materias

resultan de difícil control y registro. (p.37). Este indicador fue importante para el docente.

Los docentes tuvieron que velar de la manera posible para impartir los contenidos. En ocasiones, el libro fue compartido por dos alumnos, lo cual dificultó el proceso de enseñanza y aprendizaje. El material que cada docente utilizó lo adaptó de acuerdo a su contexto y sus contenidos.

Según, Cabero, Duarte y Romero (1995) señalan las siguientes características básicas de los libros de texto, las cuales los diferencian respecto a otros materiales impresos utilizados en el sistema escolar:

- Es un instrumento destinado a la enseñanza e instrucción con un fuerte sentido escolar.
- Incluye teóricamente la información que debe ser procesada por el estudiante en un periodo de tiempo reglado.
- Posee una configuración de acuerdo a pautas de diseño específicas, que persiguen presentar la información de una manera sistemática. (p. 4)

El MINEDUC, apoyó con la valija didáctica, en la que los docentes fueron beneficiados y así poder comprar material didáctico, de la misma forma el MINEDUC, fortaleció enviando los libros escolares para los alumnos.

Campanario (2001) afirma:

...al describir una serie de usos del libro de texto que pueden resultar innovadores, destaca, como los más frecuentes, que pueden ser: a) Fuente de información para los alumnos y profesores; b) fuente de ejercicios y tareas de clase; y c) fuente de preguntas y ejercicios de evaluación. (p. 6)

Actualmente este indicador fue afectado de una forma acelerada por la falta de apoyo moral de los padres de familia hacia sus hijos. El escaso recurso económico y la pobreza hace que los alumnos abandonen el ciclo escolar. Históricamente este indicador se vio reflejado sobre algunos aspectos como la educación y la salud, fue indispensable para el desarrollo comunitario, pero estos temas fueron visibles a nivel nacional e internacional, para ello debió tomar un compromiso de familia y juntos hacer un cambio hacia la educación de sus hijos y vivir en condiciones regulares.

"Esto significa que, desde el punto de vista antropológico, el ser humano es creador (a) y heredero (a) de su cultura, la cual le permite construir su identidad a

través de la comunicación del lenguaje en sus diversas expresiones." (CNB, 2011 p. 19).

"Esto significa que, el fundamento psicológico plantea la necesidad de responder a la naturaleza de los procesos de crecimiento y desarrollo físico, mental y emocional de los y las estudiantes y a la necesidad de configurar una personalidad integrada equilibrada y armónica." (Ausubel, 1983, p.71)

La reforma educativa busca tener cambios y un mejor desarrollo educativo dejando así a un lado la desigualdad, la pobreza y otros factores que atrasaron el desarrollo educativo. En sí, la reforma educativa vino a darle una vida digna, saludable, fuentes de empleo y fueron competentes al servicio de la sociedad.

Psicológicamente, afectando a muchas familias la falta de educación y un empleo digno, llegando a desarrollar una desesperación, ansiedad, estrés y migrar a otros lugares por la situación económica que se vive a diario. Para ello existió una exigencia para cada padre de familia en brindarle una educación completa a cada uno de sus hijos.

El MINEDUC exigió cumplir con un porcentaje de días trabajados durante el ciclo escolar de la misma manera se les solicitó a padres de familia poder cumplir un porcentaje de asistencia por bimestre para cada uno de los alumnos y así tener un mejor rendimiento académico. Este indicador inició con el cumplimiento de clases para cada uno de los docentes hacia sus alumnos, sin embargo, siempre existió la ausencia de algunos estudiantes, pero eso no significa que el maestro no debió estar pendiente de su planificación de contenidos fundamentados en el Currículum Nacional Base y poder realizar sus labores educativas de la mejor manera posible.

Esto significa que, el currículum es una herramienta pedagógica, es la herramienta de trabajo del docente. Está organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes. Cada área tiene sus competencias, indicadores de logro, y contenidos organizados en declarativos, procedimentales y actitudinales. En el Currículum Nacional Base se establecen las competencias que todos los y los estudiantes del país deben desarrollar y se contextualizan a nivel regional y local de acuerdo con las características, necesidades intereses y problemas, de los y las estudiantes y de su contexto de vida. (CNB, 2011 p. 49).

Peña (2003) determina: "Esto significa que, tuvimos que trabajar en el desarrollo de las dimensiones físico, afectivo, cognitivo y social, para ello es primordial la planificación de los diversos recursos y materiales que vamos a utilizar para que el aprendizaje de los docentes sea verdaderamente significativo". (pág. 2)

Gento Palacios (1996) afirma:

Esto significa que, podemos utilizar para medir el nivel de calidad del centro de relación con la calidad del producto están:

- Acomodación a grado de desarrollo o de los y las alumnas (físico, intelectual, social y moral) a sus necesidades, intereses y expectativas.
- Reconocimiento de los alumnos, padres, personal del centro y cuantas personas reciben el efecto o impacto del producto educativo.
- Cantidad de producción en relación con que lo alcancen o poseen un elevado número de alumnos. (p. 20)

Los alumnos y alumnas que asistieron a la escuela hasta el último día de clases y se evaluaron con fines de promover el año o ciclo escolar.

Algunos alumnos no logran finalizar el ciclo escolar por diversas razones como: trabajo agrícola, emigran hacia otros países, factor económico y enfermedades provocando la deserción escolar.

Guzmán (2004) afirma:

Esto significa que: la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, según la tasa de promoción anual (correspondiente al año lectivo 2002), es similar (80.2% y 84.3%) respectivamente), en los centros escolares que cuentan con comunidades educativas y los que funcionan sin las mismas, es decir, no existe diferencia estadística entre ellos al respecto. (p. 5)

El establecimiento año tras año ha mantenido una matrícula de estudiantes favorable a comparación de la otra jornada de la misma comunidad, los mismos padres de familia prefirieron la jornada matutina. Cada docente tuvo la responsabilidad de transmitir conocimientos de forma sistemática y prepararlos para el futuro.

Esto significa que: Escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo.

Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados. (Mortimore, 1998, p. 1)

1.1.4 Marco de contexto nacional

Fue necesario saber que la enseñanza no se recibe solo en la escuela. La escuela se encuentra situada dentro del contexto que la influyó, con una gama de valores, normas y reglamentos que fueron ligados al mejoramiento de la personalidad de cada uno de los alumnos, en los aspectos sociales, culturales económicos políticos, etc. Todo lo anterior fue relacionado a nivel nacional por la filosofía educativa que maneja el Ministerio de Educación.

Por ello fue importante que los docentes a nivel nacional conocieran el tipo de contexto educativo al cual los alumnos se desarrollaron en los niveles de aprendizaje. Se puede decir que los factores que favorecieron o en su caso obstaculizaron el proceso de enseñanza y aprendizaje escolar, dependió del docente, ver los elementos como potencializadores o sus limitantes. A continuación, se compararán los indicadores que fueron descritos en el marco epistemológico a nivel local, en base a ello se comparó con los resultados a nivel nacional.

Ha existido mucha inasistencia de alumnos a la escuela, este déficit fue por diferentes factores tales como: enfermedades comunes, falta de alimentación diaria, factor económico, acceso de su vivienda a la escuela, clima, falta de apoyo de los padres de familia entre otros. La asistencia a diario en los diferentes grados no fue normal según el número de alumnos inscritos. Se presentaron diversos casos por los cuales los alumnos no asistieron a clases y no se tuvo una información sobre la inasistencia.

Este problema se vivió a diario en diferentes grados de la escuela, la falta responsabilidad de los padres de familia, manteniendo una postura que el estudio hoy en día cuesta mucho y no hay fuentes de trabajo, por ello cumplieron los

alumnos con una asistencia normal. Se concientizo a los padres de familia sobre la importancia a clases de sus hijos y la preparación académica les será de utilidad en el futuro. A nivel nacional la asistencia de los alumnos se refirió al total de niños inscritos en el ciclo escolar.

Las fuentes se refirieron al sistema de monitoreo y seguimiento para la asistencia docente y el cumplimiento del calendario escolar. Dentro de los elementos para la interpretación a nivel nacional se refirió a la asistencia de los alumnos a la escuela, siendo un elemento fundamental para mejorar la calidad educativa.

Cuando el alumno no asiste regularmente, tiene el riesgo de atrasarse en los contenidos en relación con el avance del programa de estudios. La asistencia de los alumnos a la escuela fue un elemento fundamental para mejorar la calidad educativa. Este indicador fue importante para cada docente, el MINEDUC fortaleció con el envió los textos y materiales al establecimiento para cada uno de los alumnos.

La disponibilidad de textos y materiales a nivel departamental y municipal se dio por parte de los docentes. Fue necesaria la intervención del docente para mejorar la calidad educativa. La fuente responsable de esta dotación fue la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo – DIGEPSA.

Este indicador fue afectado de forma acelerada por la superpoblación en cada una de las familias, el apoyo educativo hacia cada uno de los miembros familiares fue deficiente por el escaso recurso económico y la pobreza hizo que los alumnos abandonaran el ciclo escolar. Históricamente este indicador fue reflejado sobre algunos aspectos como la educación y la salud de lo cual fueron indispensables para un mejor desarrollo comunitario, pero estos temas son a nivel nacional e internacional, para ello existió un compromiso de familia y juntos hacer un cambio hacia la educación de sus hijos y vivir en condiciones regulares.

La definición a nivel nacional y departamental, se basó en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno. El desarrollo humano fue el proceso por el que una sociedad mejoró las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias. Este indicador inició con el cumplimiento de clases para cada uno de los docentes hacia sus alumnos, sin embargo, siempre existió la ausencia de algunos alumnos, pero eso no significó que el docente no debió estar pendiente de su planificación de contenidos fundamentados en el Currículum Nacional Base.

El MINEDUC pidió cumplir con un porcentaje de días trabajados durante el ciclo escolar de la misma manera se les exigió a los padres de familia cumplir con un porcentaje de asistencia por bimestre en cada uno de los alumnos para un mejor rendimiento escolar. Este indicador a nivel nacional se refirió al índice que midió el número de días en los que los alumnos recibieron clases, del total de días hábiles en el año según lo establecido (180 días de clases). Para el cumplimiento de los días establecidos por el MINEDUC, los encargados de supervisar fueron: la dirección General de Monitoreo y Evaluación –DIGEMOCA.

Los alumnos en algunas ocasiones no lograron finalizar el ciclo escolar por diversas razones como: trabajo agrícola, emigran hacia otros países, factor económico y enfermedades provocando la deserción escolar. Últimamente en la mayoría de centros educativos bajo la estadística educativa por diversas razones afectando así a los programas de apoyo que el MINEDUC realiza a través de las transferencias.

Este indicador se describió a nivel nacional sobre los alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron, del total de alumnos inscritos al inicio del año. También indicó que medir el desempeño del sistema educativo en términos de promover el progreso de un grado a otro sobre la eficiencia interna de los sistemas educativos. Dentro los elementos para la interpretación, la tasa de promoción correspondió

aproximarse al 100%. Una tasa elevada reflejó una alta eficiencia interna del sistema educativo. A nivel nacional, los alcances y limitaciones de este indicador señalaron que debe interpretarse con cautela particularmente al momento de establecer comparaciones con otros sistemas educativos.

Cada docente tiene la responsabilidad de transmitir conocimientos de forma sistemática y prepararlos para el futuro. El anterior indicador describió datos que, a nivel nacional, los recursos incluyeron información sobre el recurso que destinó la sociedad guatemalteca en su conjunto. Los recursos que el docente reportó a nivel nacional fueron los útiles escolares y la infraestructura educativa.

Los componentes de una organización principalmente se centraron en recursos humanos, financieros y materiales.

Arias (1999) afirma:

Esto significa que, Materiales: se refiere a las cosas que se procesan y combinan para producir el servicio, la información o el producto final, entre las cuales se encuentran los bienes materiales, las materias primas, y el dinero.

Recursos financieros: es el medio económico con el que cuenta la empresa para realizar actividades y operaciones que se requieran.

Recursos humanos. Se refiere a todos los grupos de personas. Este componente utiliza los materiales y sigue paso a paso los procedimientos y también opera el equipo. (p. 2)

1.1.5 Marco de políticas educativas

En este marco se analizó las políticas educativas establecidas por el sistema educativo en Guatemala, comparando su efectividad a nivel nacional como en el contexto local. La cobertura a nivel nacional se encontró muy baja en su implementación, comparándolo a los porcentajes altos que debió estar. La política Nacional Educativa; se fortaleció por medio de programas que beneficiaron a la población estudiantil, a manera que el índice de bajo rendimiento mejorara. Por medio del Curriculum Nacional Base se fortaleció la parte multilingüe, multiétnica y pluricultural de cada uno de los pueblos a nivel nacional, brindándole una atención de calidad.

Se pudo atender los centros educativos de diferentes sectores educativos de acuerdo a la normativa establecida por MINEDUC. Este tipo de educación fue flexible, de acuerdo al contexto a manera de valorar los factores culturales y lingüísticos. La política Educativa a nivel local, ésta funcionó en cada establecimiento por medio de una planificación de contenidos, integrándolo según las necesidades contextuales. Lo anterior fue debido a la normativa general. A nivel local la aplicación del CNB, fue flexible, tomando en cuenta las características que valoren la comunidad local para el bien y una educación de calidad. La incorporación de los padres de familia y otras organizaciones, fue fundamental, porque la educación es compromiso de todos, con el objetivo de un desarrollo mejor a nivel local.

1.1.6 Selección del entorno a intervenir

La escuela fue seleccionada para poder realizar el proyecto educativo, viendo las diferentes necesidades de aprendizaje en cada uno de los alumnos. Con apoyo de los docentes se llegó a un consenso para mejorar algunos aspectos educativos favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes, con metodologías innovadoras y ser eficientes del proceso educativo. La escuela cuenta con una población estudiantil numerosa, de la cual año tras año ha habido necesidad de más docentes para poder atenderlos de una mejor manera. El establecimiento cuenta con maestros presupuestados, apoyo municipal y del reglón 021, lo cual ha beneficiado a los alumnos, de lo contrario los maestros presupuestados no se alcanzarían para atender a los alumnos de una forma eficiente.

En la escuela se contó con el apoyo de la OPF y COCODE, esto hizo que los proyectos educativos fueran realizados, buscando mejorar la calidad educativa. A pesar de ello existieron muchas necesidades dentro del establecimiento, tales como una infraestructura adecuada, construcción de aulas y entre otras necesidades. A pesar de las necesidades existentes, cada uno de los docentes hizo su mayor esfuerzo posible con responsabilidad laboral, tanto en horario y días

hábiles. Dentro de la escuela laboraron docentes padepistas y con otros estudios superiores lo cual contribuyó al mejoramiento educativo de los estudiantes.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Problemas del entorno educativo a intervenir

En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín, municipio de San Luis, del departamento de Petén, se realizó un estudio general para los alumnos de segundo a sexto grado primaria, este mismo dio lugar a poder enlistar una serie de problemas que presentaron diferentes circunstancias en los alumnos, dificultando el proceso educativo.

De esa manera los docentes apoyaron viendo a fondo los problemas, los cuales son: Bajo nivel de retención de los alumnos, aumento de la deserción escolar, alto fracaso escolar, incremento de inasistencia escolar, incremento del acoso escolar, índice de pobreza, alto grado de migración, mal uso de la tecnología y bajo rendimiento escolar, estos son los problemas de mayor relevancia que se presentaron en la mencionada escuela, dando prioridad a bajo rendimiento escolar, para poder fortalecerlo en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, por ello los resultados fueron satisfactorios para los alumnos a nivel de establecimiento.

1.2.2 Priorización del problema

En la Matriz de Hanlon se presentaron los problemas educativos, calificando con criterios de la letra A hasta la G, haciendo una sumatoria para luego encontrar cual fue el de mayor ponderación dando como resultado mayor, Bajo Rendimiento Escolar.

Tabla No. No. 1. Priorización del problema

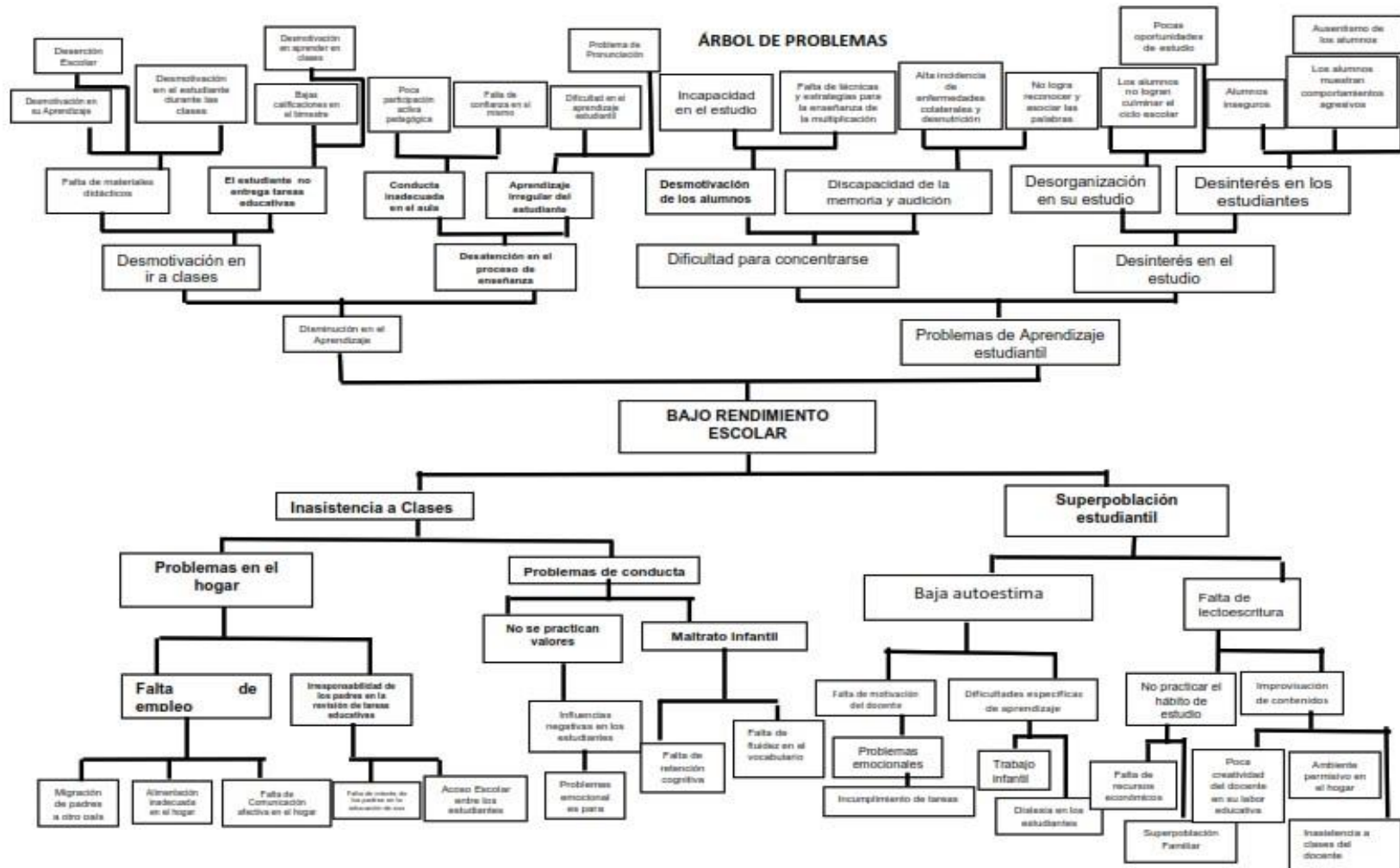
PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 X (Subtotal 2) TOTAL
	A -Magnitud y gravedad	B - Tendencia	C - Modificable	D - Tiempo	E - Registro		F - Interés	G - Competencia		
Bajo Nivel de Retención de los alumnos	2	1	1	0	1	5	1	1	2	7
Aumento de la Deserción Escolar	2	1	1	1	2	7	1	1	2	9
Alto fracaso Escolar	2	2	1	1	2	8	1	1	2	10
Incremento de Inasistencia Escolar	1	1	1	1	2	6	2	1	3	8
Incremento del Acoso Escolar	1	1	1	1	2	6	1	1	2	8
Índice de pobreza	2	1	1	0	1	5	1	1	2	7
Alto grado de Migración	1	1	1	1	2	6	0	0	0	6
Mal uso de la Tecnología	1	1	1	0	2	5	1	1	2	7
Bajo Rendimiento Escolar	2	2	2	1	2	9	2	1	3	12

Fuente: Elaboración propia

1.2.3 Análisis de problemas

En el árbol de problemas aparecen treinta y dos causas y treinta y dos efectos del problema que dio como resultado el Bajo Rendimiento Escolar

Tabla No. 2. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

1.2.4 Selección del problema a intervenir

Para poder saber cuál fue el tema a trabajar en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, se identificaron varios problemas educativos para los alumnos de segundo a sexto grado primaria, dentro los problemas que más énfasis se hicieron está, el Bajo Rendimiento Escolar. Precisamente en el área de matemática, porque es ahí donde la mayoría de alumnos no les gusta esta área, debido a la falta de interés en preparar material para enseñar, utilizando el sistema tradicional.

Los docentes tomaron en cuenta que los alumnos necesitan estrategias innovadoras, es por ello que este problema fue seleccionado para poder contribuir al mejoramiento del sistema de enseñanza de los alumnos. En otras ocasiones solo se dice, los alumnos tienen bajo rendimiento escolar, pero el mayor contacto y visión la tienen los docentes y padres de familia, este fue un problema que los alumnos enfrentaron día a día.

1.2.5 Demandas sociales, institucionales y poblacionales

Realizando una investigación de los problemas educativos que se dieron en el establecimiento, de los cuales afecta también a la comunidad educativa. Dentro las demandas que mayor sufrieron están las sociales, poblacionales e institucionales. Estas tres demandas sea como sea siempre afectó a la sociedad de una forma directa o indirecta, fue conveniente estar unidos para poder solucionar los diferentes problemas que se dieron y de esa manera contribuir a mejor desarrollo social.

Fue importante observar y mencionar los problemas que se vivieron dentro la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina del Caserío Caín, del municipio de San Luis, departamento de Petén. Para poder solucionar los problemas educativos se buscó apoyo con diferentes autoridades o grupos de personas que tuvieron voluntad de contribuir al mejoramiento de la educación. Dentro las demandas se encontraron las siguientes:

- A. Demanda de población escolar de primero a sexto grado primaria.
- B. Demanda de docentes para atender alumnos.
- C. Demanda de alumnos con irregularidad en la alimentación.
- D. Demanda en el uso de la Tecnología.
- E. Demanda de libros de texto para todos los grados, los cuales llegan incompletos.
- F. Demanda de docentes para capacitaciones en todos los grados, utilizando nuevas estrategias de enseñanza.
- G. G. Demanda de infraestructura.
- H. Demanda de capacitaciones para los padres de familia en relación a valores morales.
- I. Demanda de mobiliario adecuado para los alumnos.
- J. Demanda de material didáctico para los docentes.

1.2.6 Red de actores involucrados

Los actores sociales, en este marco, fueron sujetos activos que incidieron en diversos procesos económicos, culturales o políticos de la comunidad en la que intervienen. Sus acciones tienen significado y portan valores. En concreto, se determinó que pueden considerarse actores sociales a las autoridades políticas, a los líderes religiosos, a los representantes oficiales de distintos organismos. Por su puesto, también se calificaron como tal a los empresarios, a los representantes de los trabajadores, a los que se encuentran el frente de organizaciones no gubernamentales.

Un actor social es un sujeto colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores, poseedor de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen en y/o de los individuos que representa, para dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias. (Cita de cita Módulo Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos de Mejoramiento Educativo. p. 58).

Fue importante tomar en cuenta a los actores sociales, al cual cada uno representó en los aspectos sociales y económicos para determinar la comunidad, buscando un mejor desarrollo. Cada grupo social tuvo un representante al cual los demás se

debieron con un fin primordial. Las autoridades políticas jugaron un papel importante dentro de la sociedad, su objetivo fue un mejor desarrollo y servicio a los demás. La gestión educativa fue un proceso orientado al fortalecimiento de los Proyectos Educativos de las Instituciones, que ayudaron a mantener la autonomía institucional, en el marco de las políticas públicas, y que enriquecieron los procesos pedagógicos con el fin de responder a las necesidades educativas locales, regionales.

Desde lo pedagógico, se promovió el aprendizaje de los estudiantes, los docentes y la comunidad educativa en su conjunto, por medio de la creación de una comunidad de aprendizaje donde se reconoció los establecimientos educativos como un conjunto de personas en interacción continua que tuvieron la responsabilidad del mejoramiento permanente de los aprendizajes de los estudiantes, con el fin de formarlos integralmente para ser miembros de una sociedad. Todo esto ayudó a favorecer su calidad de vida y prepararlos para su vida en el mundo laboral.

Dentro los actores directos están: Productores: tradicionales y emprendedores, Acopiadores: locales y tradicionalistas y Transformadores: artesanales e industriales. Para los actores directos fue trascendental el tema educativo, el docente tuvo una responsabilidad dentro de la escuela para buscar un mejor ambiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La pedagogía fue significativa para el aprendizaje de los estudiantes, involucrando a cada uno de los padres de familia dando un apoyo moral a cada uno de sus hijos.

Se planteó una nueva forma de organizar el sistema educacional y se analizaron algunas de sus ventajas y desafíos fundamentales. Entendiendo la educación como un sistema complejo. Se incorporó la categoría del educador indirecto y de educadores de alta excelencia y calidad, que no participaron directamente en el aula, pero que determinaron la actividad educativa concreta que se da en ella. La

presencia de los educadores indirectos en el aula involucró la reorganización del sistema educacional y la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Implicó también reevaluar el rol del profesor, en general dentro del sistema educacional, así como en el aula.

Dentro los actores indirectos estuvieron: proveedores de insumos y materiales agrícolas, proveedores de servicios financieros, instituciones, organismos y ONB's que apoyaron a la cadena, entidades gubernamentales. Una clase de grupos de actores obtuvieron legítimo interés en el desempeño de los servicios urbanos. Los gobiernos necesitaron identificar los grupos claves de actores y evaluar su potencial apoyo u oposición a una alianza público-privada.

Las organizaciones no gubernamentales (O.N.G.), que defendieron ciertos derechos de los habitantes (de carácter humanitario, económico, cultural o político), y se constituyeron en grupos de presión ante las instancias involucradas. Los sindicatos, que tuvieron por objetivo la defensa de los intereses económicos y sociales de los trabajadores incluidos en un mismo rubro de actividades productivas. Los propietarios de bienes raíces, que fueron los poseedores de parcelas y de los inmuebles potencialmente afectados.

Martínez (2017) menciona que:

Esto significa que, cuanto más fuerte y más influyente sea un actor, este actor tenderá a verse a sí mismos como el único actor, y pueden tratar de hablar en nombre de otros o excluir a otros actores. En otras palabras, en el proceso de negociar la participación de actores, estos no sólo se posicionan a través de su relación con las cuestiones en juego, sino también de acuerdo con su posición institucional, sus recursos, y el poder que tienen para influir en la participación de otros. (p. 6)

Para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se tomaron en cuenta los actores directos, indirectos y potenciales, con el propósito de involucrar al director, docentes, alumnos, padres de familia, COCODE, CTA, director departamental, MINEDUC, líderes religiosos, municipalidad, librería, sindicato de trabajadores, bodega de maíz, municipalidad, proveedores, agencias bancarias y O.P.F. Para ello se destacó la importancia de los actores con sus intereses,

fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas, relaciones, impactos y necesidades de participación.

Los diferentes actores fueron involucrados a contribuir el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín, San Luis, Petén. Con voluntad hacia la educación, cada uno de los actores realizó su mayor esfuerzo buscando alternativas, mejorando la educación de los alumnos día a día.

Entre los actores se pudo encontrar algunos que presentaron una influencia alta o baja dentro la educación, por ser grupos independientes con responsabilidad en educación, pero con la buena voluntad colaboraron en diferentes actividades sociales, culturales, deportivas y educativas, lo anterior fue para ser parte del mejoramiento de la educación y otras necesidades existentes en el establecimiento.

Características propias de los principales actores, dentro de ellos encontramos a los que anteriormente se describieron, pero en esta sección presentamos el tipo de actor, intereses principales, oportunidades y necesidades de integración y acciones requeridas. Cada uno de los actores asumió una influencia diferente dentro la sociedad, enfocados a poder contribuir en las necesidades que las personas poseyeran. Algunos dieron apoyo espiritual, económico, educativo y administrativo, de acuerdo a su cargo o representación empresarial, así es el apoyo para el bienestar de la sociedad.

1.3 Análisis estratégico

El análisis estratégico se desarrolló de forma cuidadosa analizando cada uno de los problemas relacionados a educación, esto con el fin de poder darle vida al proyecto de mejoramiento educativo, buscando alternativas que beneficien a los alumnos. Es importante tomar en cuenta diferentes herramientas que ayuden a solucionar los pequeños obstáculos que se encuentren.

1.3.1 Análisis DAFO del problema seleccionado

Esta matriz permitió observar detenidamente sobre las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que se desarrollaron para poder ejecutar el proyecto de mejoramiento educativo, en relación al déficit en la ejercitación de la matemática a los estudiantes de segundo a sexto primaria de la EORM JM, del municipio de San Luis, departamento de Petén. La siguiente tabla presenta factores internos, factores externos, factores positivos y factores negativos.

1.3.2 Cuadro de análisis DAFO

Tabla No. 3. Cuadro de análisis DAFO

Factores Internos					
Factores Positivos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo entre docentes 2. Buena relación entre docente y estudiantes 3. Ambientación adecuada del aula 4. Escuela saludable 5. Apoyo de OPF 6. Personal padequista 7. Personal innovado 8. Círculos de calidad 9. Docente gestor 10. Utilización de libros de texto </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo de padres de familia 2. Buena organización en diversas actividades 3. Apoyo de proyectos educativos por medio del asesor pedagógico 4. Elaboración de diferentes materiales didácticos 5. Asesores pedagógicos 6. Profesionalización docente de algunos padequistas 7. Trabajo en equipo de los docentes 8. Participación activa de los estudiantes 9. Apoyo con docentes de la municipalidad 10. Taller en la enseñanza de la multiplicación maya por personal idóneo </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de aplicación del CNB 2. Planificación de contenidos tradicionales 3. Falta de material didáctico 4. Poca capacitación docente para implementar nuevos métodos 5. Poca interés de los niños y niñas en el aprendizaje 6. Falta de personal docente 7. Desinterés de algunos docentes que se resisten a la innovación de conocimientos 8. Deficiencia en el área de matemática 9. Deficiencia en los libros de texto 10. Poca cobertura de asesores pedagógicos </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación tradicionalista 2. Aplicación de métodos obsoletos 3. Promocionar a alumnos sin la preparación adecuada 4. Influencia negativa de los padres de familia 5. Mal uso de la tecnología 6. Poca asesoría del CNB 7. Inseguridad personal 8. Improvisación de contenidos 9. Gestiones sin respuesta 10. Falta de capacitación para matemática </td> </tr> </table>	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo entre docentes 2. Buena relación entre docente y estudiantes 3. Ambientación adecuada del aula 4. Escuela saludable 5. Apoyo de OPF 6. Personal padequista 7. Personal innovado 8. Círculos de calidad 9. Docente gestor 10. Utilización de libros de texto 	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo de padres de familia 2. Buena organización en diversas actividades 3. Apoyo de proyectos educativos por medio del asesor pedagógico 4. Elaboración de diferentes materiales didácticos 5. Asesores pedagógicos 6. Profesionalización docente de algunos padequistas 7. Trabajo en equipo de los docentes 8. Participación activa de los estudiantes 9. Apoyo con docentes de la municipalidad 10. Taller en la enseñanza de la multiplicación maya por personal idóneo 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de aplicación del CNB 2. Planificación de contenidos tradicionales 3. Falta de material didáctico 4. Poca capacitación docente para implementar nuevos métodos 5. Poca interés de los niños y niñas en el aprendizaje 6. Falta de personal docente 7. Desinterés de algunos docentes que se resisten a la innovación de conocimientos 8. Deficiencia en el área de matemática 9. Deficiencia en los libros de texto 10. Poca cobertura de asesores pedagógicos 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación tradicionalista 2. Aplicación de métodos obsoletos 3. Promocionar a alumnos sin la preparación adecuada 4. Influencia negativa de los padres de familia 5. Mal uso de la tecnología 6. Poca asesoría del CNB 7. Inseguridad personal 8. Improvisación de contenidos 9. Gestiones sin respuesta 10. Falta de capacitación para matemática
<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo entre docentes 2. Buena relación entre docente y estudiantes 3. Ambientación adecuada del aula 4. Escuela saludable 5. Apoyo de OPF 6. Personal padequista 7. Personal innovado 8. Círculos de calidad 9. Docente gestor 10. Utilización de libros de texto 	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo de padres de familia 2. Buena organización en diversas actividades 3. Apoyo de proyectos educativos por medio del asesor pedagógico 4. Elaboración de diferentes materiales didácticos 5. Asesores pedagógicos 6. Profesionalización docente de algunos padequistas 7. Trabajo en equipo de los docentes 8. Participación activa de los estudiantes 9. Apoyo con docentes de la municipalidad 10. Taller en la enseñanza de la multiplicación maya por personal idóneo 				
<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de aplicación del CNB 2. Planificación de contenidos tradicionales 3. Falta de material didáctico 4. Poca capacitación docente para implementar nuevos métodos 5. Poca interés de los niños y niñas en el aprendizaje 6. Falta de personal docente 7. Desinterés de algunos docentes que se resisten a la innovación de conocimientos 8. Deficiencia en el área de matemática 9. Deficiencia en los libros de texto 10. Poca cobertura de asesores pedagógicos 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación tradicionalista 2. Aplicación de métodos obsoletos 3. Promocionar a alumnos sin la preparación adecuada 4. Influencia negativa de los padres de familia 5. Mal uso de la tecnología 6. Poca asesoría del CNB 7. Inseguridad personal 8. Improvisación de contenidos 9. Gestiones sin respuesta 10. Falta de capacitación para matemática 				
Factores Negativos					

Fuente: Elaboración propia

1.3.3 Técnica del minimax

Esta técnica estratégica fue importante porque permitió darle solución a los posibles proyectos que se realizaron en el establecimiento educativo. Para esto se realizó para una vinculación de cada criterio a manera de solucionar los problemas que se presentaron en el proyecto.

1.3.4 Cuadro o tabla minimax

Tabla No. 4. Técnica MINIMAX

Mini Max	
Fortalezas - Oportunidades	Debilidades - Oportunidades
1. F1 Apoyo entre docentes. O2 Buena organización en diversas actividades	1. D1 Falta de aplicación del CNB. O3 Apoyo a proyectos educativos por medio del asesor pedagógico
2. F2 Buena relación entre docente y estudiantes. O7 Trabajo en equipo de los docentes	2. D5 Poco interés de los niños y niñas en el aprendizaje. O10 Taller en la enseñanza de la multiplicación maya por personal idóneo
3. F3 Ambientación adecuada del aula. O8 Participación activa de los estudiantes	3. D6 Falta de personal docente. O9 Apoyo con docentes de la municipalidad
4. F4 Escuela saludable. O1 Apoyo de padres de familia	4. D4 Poca capacitación docente para implementar nuevos métodos. O5 Asesores pedagógicos
5. F7 Personal innovado. O6 Profesionalización docente de algunos docentes PADEP-P	5. D3 Falta de material didáctico. O4 Elaboración de diferentes materiales didácticos

Fuente: Elaboración propia

1.3.5 Líneas de acción estratégica

Por medio del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se puntualizaron cinco líneas de acción, de cuales a su vez formaron cada una cinco posibles proyectos.

Dentro las cinco líneas de acción están:

- A. Aplicación de nuevas metodologías para la enseñanza de la multiplicación con el apoyo de docentes padepistas.
- B. Fortalecimiento de las capacidades sobre el tema de gestiones que el docente debe realizar a diferentes instituciones para mejorar la enseñanza aprendizaje.
- C. Implementación de nuevos métodos de aprendizaje y así poder ayudar a los alumnos para una mejor comprensión sobre la ejercitación de la multiplicación.
- D. Implementar capacitaciones por parte de los asesores pedagógicos y apoyar en los conocimientos matemáticos de la multiplicación.
- E. Deficiencia en los libros de texto que el MINEDUC proporciona en un tiempo no oportuno y atrasa el avance de los contenidos matemáticos.

1.3.6 Posibles proyectos

Los posibles proyectos fueron identificados por medio de las líneas de acción. De esa manera poder solucionar el proyecto que fue seleccionado por medio del diagnóstico educativo. De las vinculaciones se dieron cinco líneas de acción, las cuales da lugar a cinco posibles proyectos.

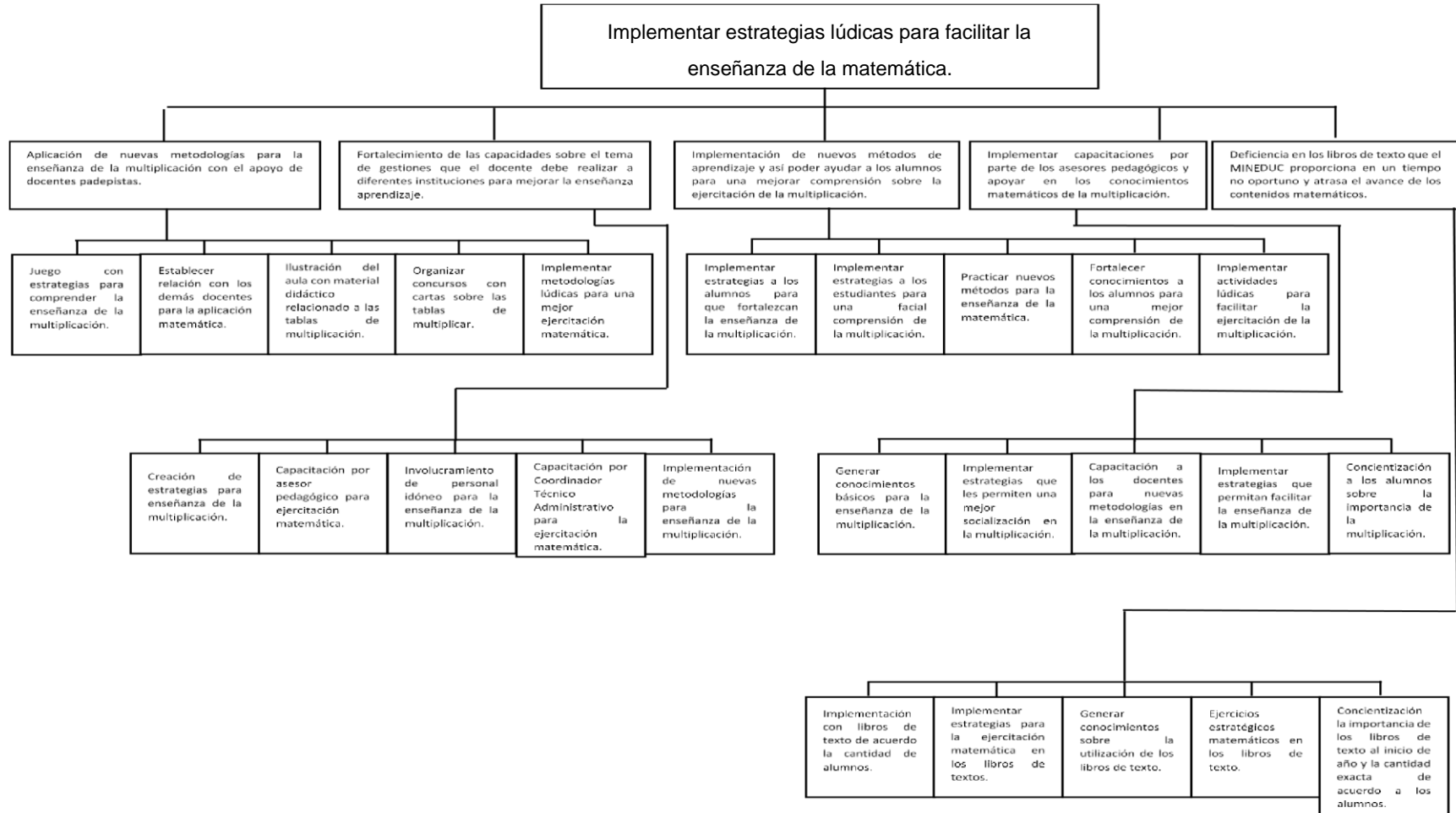
- A. Primera línea de acción es: Aplicación de nuevas metodologías para la enseñanza de la multiplicación con el apoyo de docentes padepistas.
 - a. Juego con estrategias para comprender la enseñanza de la multiplicación.
 - b. Establecer relación con los demás docentes para la aplicación matemática.
 - c. Ilustración del aula con material didáctico relacionado a las tablas de multiplicación.
 - d. Organizar concursos con cartas sobre las tablas de multiplicar.

- e. Implementar metodologías lúdicas para una mejor ejercitación matemática.
- B. Segunda línea de acción: Fortalecimiento de las capacidades sobre el tema de gestiones que el docente debe realizar a diferentes instituciones para mejorar la enseñanza-aprendizaje.
- a. Creación de estrategias para la enseñanza de la multiplicación.
 - b. Capacitación por asesor pedagógico para la ejercitación matemática.
 - c. Involucramiento de personal idóneo para la enseñanza de la multiplicación.
 - d. Capacitación por Coordinador Técnico Administrativo para la ejercitación matemática.
 - e. Implementación de nuevas metodologías para la enseñanza de la multiplicación.
- C. Tercera línea de acción: Implementación de nuevos métodos de aprendizaje y así poder ayudar a los alumnos para una mejor comprensión sobre la ejercitación de la multiplicación.
- a. Implementar estrategias a los alumnos para que fortalezcan la enseñanza de la multiplicación.
 - b. Implementar estrategias a los estudiantes para una fácil comprensión de la multiplicación.
 - c. Practicar nuevos métodos para la enseñanza de la matemática.
 - d. Fortalecer conocimientos a los alumnos para una mejor comprensión de la multiplicación.
 - e. Implementar actividades lúdicas para facilitar la ejercitación de la matemática.
- D. Cuarta línea de acción: Implementar capacitaciones por parte de los asesores pedagógicos y apoyar en los conocimientos matemáticos de la multiplicación.

- a. Generar conocimientos básicos para la enseñanza de la multiplicación.
 - b. Implementar estrategias que permitan una mejor socialización en la multiplicación.
 - c. Capacitación a los docentes para nuevas metodologías en la enseñanza de la multiplicación.
 - d. Implementar estrategias que permitan facilitar la enseñanza de la multiplicación
 - e. Concientizar a los alumnos sobre la importancia de la multiplicación.
- E. Quinta línea de acción: Deficiencia en los libros de texto que el MINEDUC proporciona en un tiempo no oportuno y atrasa el avance de los contenidos matemáticos.
- a. Implementación con libros de texto de acuerdo a la cantidad de alumnos.
 - b. Implementar estrategias para la ejercitación matemática en los libros de texto.
 - c. Generar conocimientos sobre la utilización de los libros de texto.
 - d. Ejercicios estratégicos matemáticos en los libros de texto.
 - e. Concientizar la importancia de los libros de texto al inicio de año y la cantidad exacta de acuerdo a los alumnos.

1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Tabla No. 5. Mapa de soluciones



Fuente: Elaboración propia

1.4 Diseño del proyecto

1.4.1 Nombre del proyecto a diseñar

"Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática"

1.4.2 Descripción del proyecto

El proyecto "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática" buscó apoyar el fortalecimiento de las capacidades en la enseñanza de operaciones lógico-matemáticas de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín y disminuir los riesgos que se presentaron en diferentes grados por la falta de estrategias y ejercitación matemática.

Los indicadores más afectados por la falta de estrategias para la enseñanza de la matemática fueron: la deserción y repitencia por grado, tasa de promoción anual, asistencia de alumnos y disponibilidad de textos. Cada uno de ellos fue afectado porque el docente no utilizó los medios eficaces para la enseñanza de la matemática y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. La participación del docente buscó un proceso transformador y funcional que contribuyera al desarrollo integral de la persona para mejorar su calidad de vida.

Las demandas identificadas en el análisis situacional fueron los actores directos, los cuales estuvieron involucrados al mejoramiento de la educación de cada uno de los alumnos, los actores indirectos se comprometieron a propiciar oportunidades para la transformación, resolución y prevención de problemas en el aprendizaje. Fue de mucha importancia la utilización de diferentes estrategias para la enseñanza de la matemática y así disminuir los fracasos escolares que se presentaron en algunos alumnos por la falta de medios eficaces en la enseñanza.

Los actores directos y potenciales utilizaron el pensamiento lógico, reflexivo y creativo en la construcción del conocimiento y solución a los problemas cotidianos en la ejercitación matemática para cada uno de los alumnos del centro educativo.

Es necesario recordar que los principios metodológicos y las estrategias utilizadas minimizaron las necesidades de los alumnos en la ejercitación matemática y así resolver los problemas que en su diario vivir se le presentaron impulsando a procesos educativos basados en el aprender a hacer, aprender a pensar, aprender a ser y aprender a emprender en su vida.

Para este proyecto se aplicó la técnica del DAFO trabajando las Fortalezas con Oportunidades, Debilidades con Oportunidades, Fortalezas con Amenazas y Debilidades con Amenazas, cada uno de los factores fue de importancia dentro del centro educativo y utilizar estrategias de enseñanza. Las vinculaciones utilizadas en la técnica del MINI-MAX presentaron varios factores de los cuales se tomaron en cuenta los que fortalecieron a los alumnos en los problemas de ejercitación matemática que se mostraron en el momento indicado.

De la vinculación y análisis se extrajo la línea de acción y se priorizó el proyecto de la implementación de estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, contribuyendo al mejoramiento matemático a los alumnos y solucionar los problemas en la ejercitación de la misma. Luego de finalizado el proyecto los docentes tuvieron la capacidad de poder minimizar los problemas de matemática, utilizando diversas estrategias de enseñanza para una mejor comprensión en la práctica de la ejercitación.

El docente fue el actor principal para contribuir en el fortalecimiento de los problemas y comprender las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que las y los estudiantes deben lograr en el área de matemática. Por medio de las estrategias de enseñanza, el alumno mostró habilidades para expresar y resolver problemas de la vida cotidiana.

El proyecto inició en noviembre del 2019 finalizando en mayo 2020.

"Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática"

Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Estrategias para facilitar la matemática

1.4.3 Objetivos del proyecto

A. Objetivo General

- a. Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática.

B. Objetivos Específicos

- a. Proponer estrategias lúdicas para desarrollar ejercicios de matemática a los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
- b. Elaborar material didáctico para facilitar la enseñanza de matemática en el aula para los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
- c. Implementar estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, en el área de matemática.

1.4.4 Justificación del proyecto

El proyecto implementación de estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de matemática, ejecutado en el establecimiento, pretende fortalecer las capacidades con la ejercitación lógica, principalmente en los grados de segundo a sexto primaria, para poder disminuir los diferentes problemas que los alumnos presentaron por la falta de estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática.

La realización de este proyecto fue preciso porque se aplicaron nuevas metodologías para fortalecer los conocimientos en relación a la práctica de los ejercicios matemáticos involucrando a los demás docentes del centro educativo

sobre los riesgos y su importancia. Por medio de este proyecto se informó a los docentes y padres de familia sobre los riesgos que ocurren como la inasistencia a clases, deserción escolar, repitencia de grado y la tasa de promoción anual, los cuales afectan a una mejor preparación cognoscitiva en la ejercitación numérica.

Dentro del proyecto se dio importancia a los diferentes actores para poder contribuir al mejoramiento de la matemática en los alumnos. Los actores más involucrados fueron los directos, por estar más cerca y comprometidos a apoyar por medio de capacitaciones sobre la enseñanza de diferentes ejercicios matemáticos, utilizando diferentes estrategias lúdicas. Lo que el proyecto buscó fue, crear en cada uno de los alumnos el desarrollo de habilidades para la solución de problemas matemáticos que en su diario vivir le tocara enfrentar. La enseñanza de estrategias nuevas le ayudó a fortalecer sus conocimientos y contar con una preparación para la vida.

Este proyecto incluyó las mejores estrategias para la enseñanza y ejercitación matemática, medios que le permitieron a cada uno de los alumnos a tener más confianza y tener el buen deseo por las matemáticas que a muchos no les gusta o lo ven de una forma tediosa por su forma tradicional de enseñanza. Se buscó la manera de eliminar las debilidades y amenazas, que de una u otra forma no lograron ayudar a los alumnos en la solución de problemas de pensamiento lógico. Cada uno de los docentes hizo conciencia sobre la aplicación de métodos tradicionalistas, haciendo de la enseñanza matemática más significativa y con resultados satisfactorios.

Dentro del presente proyecto se aprovechó las fortalezas y oportunidades, las cuales contribuyen a una mejor recepción de conocimientos en cada uno de los alumnos. El apoyo de los padres de familia fue fundamental y hacer de los estudiantes participativos y solucionar los problemas de aprendizaje en el área de matemática. El programa PADEP-P apoyó a docentes a utilizar mejores

estrategias de aprendizaje y poder compartir con los demás docentes que aún no han participado del programa. Esta oportunidad fue de mucho beneficio y resultados eficientes en los alumnos como también para al establecimiento.

Por medio de las fortalezas y oportunidades, el proyecto mejoró en gran escala a favor de los estudiantes de forma efectiva que presentaban problemas para la solución de ejercicios numéricos, los mismos fueron participes hacia sus demás compañeros, trabajando en equipo, por un bienestar en común. Dentro los aportes para la enseñanza de la matemática fueron, las diferentes actividades lúdicas con materiales concretos, para una mejor retención de conocimientos, contribuyendo al mejoramiento y facilidad de aprender de una forma significativa.

Se buscó en cada uno de los alumnos desarrollar las capacidades innovadoras que contribuyeron al mejoramiento de los problemas presentados en el momento que se está enseñando estrategias para la matemática. Docentes, padres de familia y alumnos fueron involucrados al mejoramiento del aprendizaje de los conocimientos nuevos y la forma de aprender la ejercitación matemática de una forma práctica y fácil.

1.4.5 Plan de actividades

Fase I: Socialización para concientizar las estrategias lúdicas en la matemática

Tabla No. 6. Plan de actividades

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsables
1	1 día	Gestión para la realización del proyecto	Redacción de solicitud al CTA	Entrega de solicitud	Estudiante de Licenciatura
2	1 día	Gestión al Asesor Pedagógico	Redacción de solicitud	Solicitud aceptada	Estudiante de Licenciatura
3	1 día	Reunión con padres de familia	Socialización	Participación	Estudiante de Licenciatura

4	1 día	Evaluación de la I fase del proyecto	Reunión para verificar el cumplimiento del proyecto	Lista de cotejo	Estudiante de Licenciatura y docentes y
---	-------	--------------------------------------	---	-----------------	---

Fuente: Elaboración propia

Fase II: Organización de la comunidad educativa para implementar estrategias de enseñanza en la matemática

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsables
5	1 día	Reunión con padres de familia y docentes para información del proyecto a ejecutar	Concretar el material lúdico a gestionar	Participación	Estudiante de Licenciatura
6	1 día	Evaluación de estrategias implementadas	Reunión para verificar los resultados	Lista de cotejo	Estudiante de Licenciatura

Fuente: Elaboración propia

Fase III: Gestión de materiales lúdicos para facilitar la enseñanza de la matemática

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsables
7	2 semanas	Solicitud a proveedores, e instituciones para gestionar material lúdico	Recaudación de solicitudes	Solicitudes recibidas	Estudiante de Licenciatura
8	1 semana	Recaudación de materiales donados	Clasificación de materiales	Utilización de cajas para diferentes materiales	Estudiante de Licenciatura
9	3 semanas	Elaboración de materiales para juegos didácticos	Presentar el material	Socialización	Docentes
10	4 semanas	Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática	Concurso para la práctica de la multiplicación	Individual	Estudiante de licenciatura y docentes
11	1 día	Evaluación de III fase sobre el apoyo de proveedores e instituciones	Resultados satisfactorios	Individual	Estudiante de licenciatura

Fuente: Elaboración propia

Fase IV: Monitoreo del proyecto

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsables
-----	----------	-----------	--------	------------	--------------

12	1 semana	Informe general del monitoreo del proyecto a docentes	Confirmar los datos de las actividades desarrolladas	Realización del monitoreo	Estudiante de Licenciatura
13	1 día	Análisis general del monitoreo del PME	Elaboración del informe	Entrega de resultados	Estudiante de Licenciatura
14	1 semana	Evaluación del proyecto	Elaboración de actividades a evaluar	Realización del plan del proyecto	Estudiante de Licenciatura

Fuente: Elaboración propia

Fase V: Evaluación del PME

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsables
15	1 semana	Informe general de las evaluaciones del PME a docentes	Revisión de actividades evaluadas	Informe de resultados	Estudiante de Licenciatura
16	1 semana	Análisis de la evaluación del PME en relación a los objetivos	Verificación de resultados	Entrega de informe	Estudiante de Licenciatura

Fuente: elaboración propia

Fase VI: Divulgación de los resultados obtenidos en el proyecto

No.	Duración	Actividad	Tareas	Sub tareas	Responsable
17	1 día	Formular el plan de divulgación con los docentes	Elaboración del plan	Revisión del plan	Estudiante de Licenciatura
18	1 día	Ejecución del plan de divulgación	Monitoreo del plan de divulgación	Verificar resultados	Estudiante de Licenciatura
19	1 día	Cierre del proyecto y entrega del documento al asesor.	Informe final	Resultados obtenidos	

Fuente: Elaboración propia

1.4.6 Cronograma de actividades

Cronograma del Proyecto “Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática”

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE NOVIEMBRE 2019 A MAYO 2020

Tabla No. 7. Cronograma

FASE/ACTIVIDAD	2019				2020														
	NOVIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO													
1. Socialización para concientizar las estrategias lúdicas en la matemática																			
1.1 Gestión para la realización del proyecto																			
1.2 Gestión a Asesor Pedagógico																			
1.3 Reunión con padres de familia																			
1.4 Evaluación de la I fase del proyecto																			
2. Organización de la comunidad educativa para implementar estrategias de enseñanza en la matemática																			
2.1 Reunión con padres de familia y docentes para información sobre el proyecto a ejecutar																			
2.2 Evaluación de las estrategias implementadas																			
3 Gestión de materiales lúdicos para facilitar la enseñanza de la matemática																			

1.4.7 Plan de monitoreo del PME

A continuación, aparece el cuadro de indicadores específicos en el cual se describieron cada una de las fases del proyecto, con cada una de sus actividades y sus indicadores, así también los medios de verificación.

Tabla No. 8. Cuadro de indicadores del Monitoreo

FASES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Fase I: Socialización para concientizar las estrategias lúdicas en la matemática.	Al concluir la primera semana de noviembre del año 2019 se tiene la socialización con CTA, y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, San Luis, Petén, donde se ejecutará el proyecto.	Primer informe del proyecto Autorización del CTA para ejecutar el proyecto.
Actividades		
1.1 Gestión para la realización del proyecto	Al finalizar la primera semana de noviembre del 2019, se hace entrega la solicitud para el proyecto al CTA	Solicitud aceptada Una reunión con CTA
1.2 Gestión a Asesor Pedagógico	Al concluir la primera semana de noviembre del 2019, entrega de solicitud a Asesor Pedagógico para apoyar el proyecto	Solicitud aceptada Una reunión con Asesor Pedagógico
1.3 Reunión con padres de familia	Al concluir la primera semana de noviembre de 2019, para informar sobre el proyecto educativo	Acta levantada para dejar constancia lo ejecutado Entrega de cronograma de actividades a realizar
1.4 Evaluación de la I fase del proyecto	Al finalizar la primera semana de noviembre de 2019, evaluación con éxito la fase I del proyecto educativo	Entrega de un informe al CTA, sobre el avance del proyecto
2. Organización de la comunidad educativa para implementar estrategias de enseñanza en la matemática	Al finalizar la segunda semana de enero del 2020, para fortalecer la enseñanza de la matemática con alumnos de tercero primaria	Planes de acción para poder prevenir los riesgos del fracaso escolar
2.1 Reunión con padres de familia y docentes para información sobre el proyecto a ejecutar	A finales de la segunda semana de noviembre del 2019, se realiza un diagnóstico y se presenta a los padres y docentes las necesidades de aplicar estrategias de enseñanza en la matemática	Un informe de reunión sobre la ejecución del proyecto

2.2 Evaluación de las estrategias implementadas	A finales de la tercera semana de noviembre del	Se verifican los avances ejecutados
	2019, se evalúa el avance el proyecto educativo	
3. Gestión de materiales lúdicos para facilitar la enseñanza de la matemática	Al concluir la segunda y tercera semana de febrero de 2020, se presenta informe sobre las gestiones realizadas	Acta levantada por los materiales gestionados para la enseñanza de la matemática Informe del avance del proyecto
3.1 Solicitud a proveedores, e instituciones para gestionar material lúdico	A finales de la cuarta semana de noviembre de 2019, apoyo con material para elaborar material en la enseñanza de la matemática	Informe sobre el apoyo que presentan, docentes y padres de familia
3.2 Recaudación de materiales lúdicos	A finales de segunda semana de enero del 2020, se presenta informe de los recursos recaudados	Lista de asistencia de las personas participantes
3.3 Elaboración de materiales para juegos didácticos	Al concluir la primera semana febrero de 2020, monitoreo sobre la elaboración de materiales lúdicos	Informe de proyecto Plan de seguimiento del proyecto
3.4 Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática	Al finalizar la primera semana de marzo de 2020, socialización del material con 8 docentes	Informe de actividades realizadas Revisión de cronograma de actividades
3.5 Evaluación de III fase sobre el apoyo de proveedores e instituciones	A finales de la segunda semana de marzo de 2020, evaluación del proyecto de intervención	Fichas de monitoreo Plan de seguimiento
4. Monitoreo del Proyecto	Al concluir la cuarta semana de marzo de 2020, se presenta informe del monitoreo	Revisión de actividades de cronograma
4.1 Informe general del monitoreo del Proyecto a docentes	A finales de la cuarta semana de marzo de 2020, se presenta el informe del monitoreo del proyecto	Informe de actividades realizadas
4.2 Análisis general del monitoreo del PME	Al finalizar la primera semana de abril de 2020, se analiza el PME	Informe del PME
5. Evaluación del PME	A finales de la primera semana de abril de 2020, se realiza la etapa de evaluación del PME	Informe del proyecto

5.1 Informe general de la evaluaciones mensuales del PME a docentes	A finales de la segunda semana de abril de 2020, se informa de las evaluaciones del PME	Informe de resultados
5.2 Análisis de la evaluación del PME en relación con los objetivos	A finales de la tercera semana de abril de 2020, se presenta el análisis del PME	Socialización del PME
6. Divulgación de los resultados obtenidos en el proyecto	A finales de la cuarta semana de mayo de 2020, se compartió el plan de divulgación	Socialización
6.1 Formular el plan de divulgación con los docentes	A finales de la cuarta semana de mayo de 2020, se dio a conocer el plan de divulgación	Socialización del plan de divulgación con padres de familia
6.2 Ejecución del plan de divulgación	A finales de la cuarta semana de mayo de 2020, se comparte una lista de cotejo a los padres de familia.	Informe de los avances del PME
6.3 Cierre del proyecto y entrega del documento al asesor.	A finales de la cuarta semana de mayo del 2020, se entregó el informe final.	Aceptación del plan de divulgación

Fuente: Elaboración propia

1.4.8 Plan de evaluación del proyecto del PME

Tabla No. 9. Plan de evaluación

JERARQUIA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
OBJETIVO GENERAL Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática.	Los estudiantes de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín, San Luis, Petén, docentes y padres de familia se involucran para implementar estrategias de enseñanza de la matemática y evitar el fracaso escolar.	8 docentes y 26 padres de familia se reúnen para sociabilizar la implementación de las estrategias innovadoras para la enseñanza de la matemática.

<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Proponer estrategias lúdicas para desarrollar ejercicios de la matemática a los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICO 2 Elaborar material didáctico para facilitar la enseñanza de la matemática en el aula para los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.</p>	<p>A finales de la tercera y cuarta semana de febrero de 2020, el objetivo es utilizar nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática.</p> <p>A finales de la tercera y cuarta semana de marzo, y finales de la primera y segunda semana de abril de 2020, monitoreo sobre la elaboración de materiales lúdicos.</p>	<p>Estudiante padepista, 8 docentes.</p> <p>Asistencia de alumnos de tercer grado.</p> <p>Informe de monitoreo de las estrategias de enseñanza con material didáctico para la enseñanza de la matemática.</p>
<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 3 Implementar estrategias lúdicas para mejorar para el aprendizaje de los estudiantes segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, en el área de matemática.</p>	<p>A finales de la tercera semana de marzo de 2020, se implementó las estrategias con alumnos.</p>	<p>Socialización de alumnos y docente padepista por medio de visita domiciliaria.</p>
Resultados		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concientizar sobre el uso de las estrategias innovadoras para la enseñanza de la matemática 2. Capacitación a docentes sobre cómo utilizar el material lúdico 3. Elaboración de materiales para juegos didácticos 	<p>Al finalizar el mes de mayo de 2020, se socializo el proyecto con 2 docentes, 26 padres de familia y 5 miembros de OPF.</p> <p>Al concluir el mes de febrero de 2020, se involucrarán 2 docentes, estudiante padepista y asesor pedagógico para la enseñar cómo utilizar el material lúdico en la enseñanza de la matemática</p> <p>Al finalizar el mes de marzo y abril se realizará un monitoreo para ver el avance de los materiales elaborados para implementar la enseñanza de la matemática.</p>	<p>Un acta del libro de la escuela Un acta en el libro de OPF Lista de asistencia de los participantes</p> <p>Asistencia a los participantes</p> <p>Lista de cotejo Informe de proyecto Lista de cotejo</p>

Fuente: Elaboración propia

1.4.9 Presupuesto del PME

Tabla No. 10. Presupuesto

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad/tiempo	Precio unitario	Precio total
1. Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director y 8 docentes del establecimiento, 1 institución con presencia en la comunidad educativa de 120 padres de familia.	Materiales			
	Pliegos papel bond	10	Q. 1.00	Q.10.00
	Pliegos de papel iris	55	4.00	220.00
	Tornillos sujetadores de hojas	1 caja	25.00	25.00
	Silicón líquido	1 bote	45.00	45.00
	Impresiones	10	0.50	5.00
	Pliegos de foamy diamantado	2	20.00	20.00
	Marcadores permanentes	1 caja	30.00	30.00
	Bolsas siploc	1 caja	20.00	20.00
	Hojas de colores	1 ciento	25.00	25.00
	Tijeras	1	24.00	24.00
	Regla de 30cms	1	1.00	1.00
	Tabla de madera	1 de 40cms	75.00	75.00
	Elástico	4 yardas	1.25	5.00
	Tapones desechables	40	0.25	10.00
				subtotal
1. Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 8 docentes del establecimiento educativo, 1 institución con presencia en la comunidad educativa y 120 padres de familia.	Humanos			
	Director	1	Q 250.00	Q. 250.00
	Asesor Pedagógico	1	250.00	250.00
	CTA	1	250.00	250.00
	COCODE	5	60.00	300.00
	Padres de familia	60	60.00	3600.00
			subtotal	4650.00
			TOTAL	Q 5165.00

Fuente: Elaboración propia

Capítulo II

Fundamentación teórica

2.1 Técnicas de administración educativa

2.1.1 Marco epistemológico

A. Teoría del constructivismo

El constructivismo fue una teoría que permitió que el proceso de enseñanza aprendizaje fuera efectivo en los diferentes niveles educativos existentes en Guatemala.

Piaget (1969) afirma:

Esto significa que, el desarrollo cognoscitivo es un proceso continuo en el cual la construcción de los esquemas mentales es elaborada a partir de los esquemas de la niñez, en un proceso de reconstrucción constante. Esto ocurre en una serie de etapas o estadios, que se definen por el orden constante de sucesión y por la jerarquía de estructuras intelectuales que responden a un modo integrativo de evolución. En cada uno de estos estadios o etapas se produce una apropiación superior al anterior, y cada uno de ellos representa cambios tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo, que pueden ser observables por cualquier persona. El cambio implica que las capacidades cognitivas sufren reestructuración. (citado por Zambrano 2016, en p. 5)

Para que el trabajo docente sea efectivo se rigió de acuerdo a la teoría del constructivismo, la cual se basó en la construcción del propio conocimiento, en este caso el docente es un facilitador de dicho aprendizaje. Los docentes hoy en día deben estar innovados en la educación que transmiten a sus alumnos, para ello es importante que practiquen la teoría del constructivismo haciendo a los alumnos más participativos, una clase dinámica y que ellos construyan sus propios conocimientos teniendo éxito en su vida académica.

B. Teorías de las inteligencias múltiples

Los docentes en su trabajo pedagógico identificaron las diferentes inteligencias múltiples que poseen los aprendientes, siendo fundamentales en el proceso

enseñanza-aprendizaje. La creatividad en los docentes fue importante para desarrollar las inteligencias múltiples en los estudiantes.

Piaget (1980) plantea que:

Esto significa que, gracias a la disposición interna característica del organismo (inteligencia), el ser humano tiene una manera única y específica de interactuar con el medio ambiente para organizar estructuralmente el conocimiento a partir de la acción. La inteligencia es parte de los factores fisiológicos del individuo y es a partir de la interacción con el medio ambiente que va a ir desarrollando estructuras cognitivas que se van fortaleciendo, dependiendo de los estímulos que se reciban en el contexto. (citado por Ramírez 2018, p. 3)

La mayoría de docentes no descubrió las inteligencias múltiples que cada uno de los alumnos presenta, para poder mostrar se realizó un diagnóstico al inicio y durante el ciclo escolar y así descubrir las diferentes habilidades y destrezas que muchas veces no se sabe valorar en los alumnos, sabiendo que como docente es tarea fundamental apoyarlos en sus capacidades.

C. Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel (1976) afirma:

Esto significa que, autor de esta famosa etiqueta, caracterizó el aprendizaje significativo como: el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Se produce así una interacción entre esos nuevos contenidos y elementos relevantes presentes en la estructura cognitiva que reciben el nombre de subsumidores. No se trata de una interacción cualquiera, de suerte que la presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en esa interacción, de la que resulta también la transformación de los subsumidores en la estructura cognitiva, que van quedando así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables. (citado por Palmero 1989, p. 5)

D. Procesos de aprendizaje

Los procesos de aprendizaje fueron todos aquellos que se utilizaron para dar mejores resultados educativos a los alumnos, mediante diferentes vivencias que el docente tiene en su vida, de esta manera contribuye a mejorar la educación de los alumnos.

Piaget (1980) determina:

...el aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o

construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación. (cita por Solano 2012, p. 1)

El educador hoy en día debe partir de la experiencia y las innovaciones educativas, para que los alumnos tengan mayor participación se necesita aplicar las estrategias innovadoras, haciendo al alumno activo y manipule el material didáctico en la enseñanza.

E. Aprendizaje por competencia

El aprendizaje por competencia fue aquel, que cuando el alumno se propuso algo logro alcanzarlo, gracias a la buena orientación del docente para poder alcanzar su objetivo educativo. Este tipo de aprendizaje necesitó de mucha voluntad y dedicación para lograr los propósitos que se tuvieron en relación a superación académica de cada uno de los alumnos. Frade (2009) afirma: "Esto significa que, el desarrollo curricular por competencias parte del criterio de que: "cuando las personas aprenden, lo hacen si y solo si le encuentran un significado a lo que están aprendiendo" (p. 149).

F. Aprendizaje por problemas

Para el aprendizaje por problemas fue fundamental la pedagogía, la cual vino a fortalecer el proceso educativo de los alumnos, ellos construyeron su propio aprendizaje descubriendo otras estrategias que le serán de utilidad en su diario académico.

Torres (2012) afirma que:

Esto significa que, se trata de una modalidad curricular y, al mismo tiempo, una metodología de enseñanza aprendizaje con evidente base constructivista, que busca, a través del trabajo de equipo de un grupo pequeño de estudiantes (entre 8 y 10), orientados por un profesor tutor, abordar un problema relacionado con su futuro ámbito profesional, recogido de la realidad, para luego de un proceso de investigación proponer soluciones, con la finalidad de que durante ese proceso cada uno de los alumnos participantes pueda construir un sinnúmero de aprendizajes altamente significativos, pertinentes, actualizados y contextualizados. Tan importante como la solución del problema es el proceso que implica el desarrollar todas las habilidades que ya hemos reseñado. (p. 3)

El aprendizaje por problemas fue importante para que los docentes lo practicaran con los alumnos para poder tener un conocimiento más amplio sobre la capacidad que los ellos mostraron y de poder descubrir y construir un aprendizaje significativo. Este modelo de aprendizaje basado en una estrategia donde la didáctica es activa, haciendo que los alumnos estén participando y al mismo tiempo descubrir un aprendizaje constructivo, fue siempre aplicando el método didáctico para una educación de calidad y con resultados progresivos. Para lo anterior se necesitó de apoyo incondicional de cada uno de los docentes a manera de no dejar solo a los alumnos.

G. Aprendizaje por descubrimiento

En ocasiones los alumnos fueron capaces de resolver sus actividades académicas, tomando en cuenta que este aprendizaje buscó que los estudiantes mantuvieran confianza en sí mismo.

Bruner (1966) determina:

...el concepto de aprendizaje por descubrimiento para alcanzar un aprendizaje significativo, sustentado en que a través del mismo los maestros pueden ofrecer a los estudiantes más oportunidades de aprender por sí mismos. Así pues, el aprendizaje por descubrimiento, es el aprendizaje en el que los estudiantes construyen por sí mismos sus propios conocimientos, en contraste con la enseñanza tradicional o transmisora del conocimiento, donde el docente pretende que la información sea simplemente recibida por los estudiantes. (cita Sprinthall 1996, p. 4)

Los docentes se comprometieron a llevar a cabo un proceso educativo buscando resultados satisfactorios por medio de un aprendizaje en el que los alumnos son capaces de resolver dichas actividades que se enseñan en el centro educativo, los cuales les servirán en la vida diaria. El ser humano biológicamente tuvo sus capacidades para poder desarrollarlas en su vida, pero en algunas ocasiones se necesitó del apoyo de otras personas y conducirlo en el aprendizaje el cual tiene un objetivo de llegar más allá, de esa manera, él mismo en su momento resolvió los diferentes problemas que se presentaron, esto lo pudo resolver porque tuvo la suficiente capacidad de enfrentar la realidad de la vida cotidiana.

H. Aprendizaje por proyectos

El aprendizaje por proyectos, fue el que los alumnos lo tomaron de una forma organizada para poder solucionar algunos problemas que se dieron, y de esa manera buscar soluciones. El objetivo principal fue darse a conocer como emprendedores de proyectos educativos. Cañotte (2017) afirma:

...el aprendizaje basado en proyectos: es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática. Entendemos por proyecto el conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver problemas, o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado. (p. 5)

Fue importante que todos los alumnos concientizaran los cambios que se necesitaron, esto con el fin de un mejor desarrollo en la sociedad, de esa manera ser emprendedores de proyectos educativos.

I. Aprendizaje situado

El aprendizaje situado fortaleció las capacidades de los alumnos en las diferentes actitudes y valores que presentaron, para ello existió una buena orientación de los docentes en todas las actividades que realice a diario.

Pérez (2017) afirma:

...el Aprendizaje Situado: es una estrategia para hacer vida las competencias (contenidos movilizados traducidos en valores, conductas y actitudes), es una herramienta para trasladar contenidos teóricos a las prácticas cotidianas, en decisiones para dar soluciones a problemas. El AS también pone en juego el aprendizaje colaborativo y hacer posible los cuatro pilares de la educación: saber Ser, saber Hacer, saber Resolver y saber Convivir con los otros. (p. 6)

Estuvo interesante tomar en cuenta las teorías del aprendizaje para solucionar los diferentes conflictos que se presentaron en relación a la educación, para ello fue conveniente los pilares de la educación.

J. Currículum Nacional Base

El currículum Nacional Base, fue una guía donde encontramos una serie de contenidos, competencias, indicadores de logro y actividades para una

planificación de los aprendizajes que todo docente debe saber. Permitió desarrollar contenidos de acuerdo al contexto social, permitiendo la flexibilidad.

Según Galo, (2003) afirma que:

Esto significa que, El currículo es la organización progresiva de los aprendizajes ordenados en grados, ciclo o niveles educativos y la disposición de las circunstancias que los hacen posibles por medio de las acciones de los sujetos que participan en su desarrollo que, posteriormente, presentan las habilidades, actitudes, conocimientos y comportamientos que constituyen los resultados del mismo (p. 23)

Por medio del CNB se desarrollaron actividades educativas bien planificadas, con visión de un aprendizaje significativo y de mayor oportunidad para los alumnos, tomando en cuenta el esfuerzo y voluntad del docente para poder transmitir mejores conocimientos a los alumnos, descubriendo las diferentes habilidades y destrezas que muchas veces no se da mayor énfasis a los estudiantes.

K. Rol del docente

El docente juego un papel muy importante en el campo educativo, porque fue un ejemplo a seguir ante los alumnos, con una formación profesional y con el propósito de poder enseñar un aprendizaje de calidad a los alumnos. Hoy en día el docente debe estar innovando sus conocimientos, aplicando nuevas estrategias de enseñanza a manera que los estudiantes sean participativos.

Restrepo (2000) determina:

... el docente desde el enfoque socio-constructivista, es un elemento imprescindible en el proceso educativo, debido a que es quien orienta y guía el proceso de aprendizaje del alumno, y, además, reflexiona sobre su qué hacer pedagógico, observa los resultados que sus estudiantes obtienen y se esfuerza por aplicar nuevas estrategias para motivar a sus alumnos. Se convierte en un guía, orientador y facilitador de ese proceso. Permite al niño asumir un papel protagónico, lo invita a ser partícipe activo, dinámico y constante en su formación. (p. 22)

El docente protagonizó un papel fundamental en la educación, motivó a los alumnos y ser conocedor de la didáctica y la pedagogía las cuales sirvieron para la transmisión de conocimientos que los estudiantes necesitaron día a día. El docente debe ser un guía, orientador, facilitador, que llene las características de un verdadero cambio en la educación, para un mejor desarrollo y cambio en la sociedad.

L. Educación bilingüe intercultural

La educación Bilingüe, hoy en día es fundamental en los diferentes centros educativos, esto para darle oportunidad a los diferentes pueblos que necesitan una transformación de conocimientos en su lengua materna. La educación fue integral a manera que los alumnos conocieran los contextos educativos en los cuales tuvo un roce ante la sociedad.

García (2004) afirma:

Esto significa que, la interculturalidad supone procesos de “negociación”, intercambio de saberes y construcción social en valoración del otro. Este paradigma debiese permear las políticas educativas, ya que las particularidades lingüísticas, sociales, económicas y políticas, inciden en la realidad y cotidianidad de niños, niñas y jóvenes que se integran a sistemas educativos con diversidad cultural. (p. 1)

El docente interactuó ante la sociedad sabiendo que necesitó una valoración de su cultura y saberes pedagógicos. A diario las personas bilingües se enfrentaron a una serie de conflictos, al extremo que fueron excluidos por su pertenencia lingüística, por ello el papel del docente fue transmitir conocimientos de forma integral.

2.1.2 Marco contextual nacional

A. Los medios de comunicación

Los medios de comunicación fueron fundamentales hoy en día para una educación de calidad y con mejores avances tecnológicos que el docente utilizó en la transmisión de conocimientos y formación de los alumnos. La comunicación buscó mayor participación de todos ante un mundo globalizado que está innovando las estrategias de enseñanza.

Según Flores (1998) afirma:

...que la comunicación es un proceso que busca la persuasión por cualquier medio posible. De esto se desprende que la comunicación no sólo es el acto de transmitir información, sino que ésta debe llegar al receptor y cumplir el objetivo o propósito para el que fue diseñada. Es decir, debe lograr persuadir al individuo que recibe el mensaje y por lo tanto llevarlo a la acción o ideas previamente deseada por el emisor (p. 2)

El docente transmitió los conocimientos a manera que los alumnos fueran buenos receptores, pero esto dependió de la planificación de contenidos y cuál fue el

objetivo en sí del decente con la educación. Hoy en día existen diferentes medios de comunicación a los cuales se debe tener mucho cuidado, principalmente con las redes sociales, las cuales en ocasiones por su mal uso tiene resultados negativos, es necesario que los padres de familia mantengan un estricto control sobre la misma.

B. Escuela paralela

Algunos alumnos hoy en día tienen los recursos tecnológicos para poder descubrir actividades que le serán de utilidad en su vida diaria, pero en ocasiones anteriores provocó bajas calificaciones por no tener un tiempo determinado en el uso la televisión, un celular y otros medios de los cuales puede obtener conocimientos nuevos.

Isidoro (2009) afirma que:

La denominación de "escuela paralela" o como otros autores le llaman "escuela cósmica" hace referencia a aquellas influencias educativas que surgen del contexto social, en el sentido más amplio de la palabra. Sin embargo, al hablar de "escuela paralela" hacemos una referencia más específica a los medios de comunicación de masas, por cuanto la influencia de la sociedad se diluye en la estructura informativa y publicitaria de los grandes medios de comunicación. La televisión es el medio de comunicación de masas que mayor influencia tiene dentro del contexto social que rodea al niño, no solamente por la cantidad de tiempo que le dedica y a la "facilidad de escucha" que presenta este medio que no exige una atención específica para ser atendida; sino por la diversidad de elementos -auditivos, visuales y participativos- que consiguen la captación del interés del espectador. La credibilidad del mensaje televisivo aumenta cuanto menor es la edad del espectador. Los niños aprenden, sin lugar a duda, de la televisión multitud de aspectos de la vida a los que difícilmente tendrían acceso por otros medios. Se han estudiado de forma específica la influencia de la televisión sobre los esquemas morales de los niños, comprobando la evidente relación entre las actitudes y conductas agresivas y la presentación de violencia en los medios de comunicación, entre los que destaca la televisión.

Los investigadores afirman que no puede ponerse en duda que los niños adquieren conocimientos a través de la televisión; pero que lo hacen de forma desordenada y poco sistematizada. Las mismas investigaciones llegan a la conclusión de que los niños que contemplan la televisión no obtienen mejor rendimiento en las materias escolares. Y, aunque acrecienta la iniciativa de los niños y agudiza su espíritu de competición, no ejerce ninguna influencia notable sobre la atención y la concentración. Mientras que el uso de la televisión fuera del contexto socio-familiar e integrado en el círculo escolar presenta importantes resultados en la Educación Infantil y en alumnos con ciertas necesidades educativas especiales, las diferencias de aprendizaje no son significativas respecto al sistema clásico. Es tan importante la influencia de la televisión que, incluso

se ha demostrado que su mensaje condiciona los aportados por otros medios de comunicación. (p. 5)

Fue importante que los docentes se mantuvieran al pendiente de las tareas que los estudiantes investigaron, para poder así tener resultados eficientes y su mayor entretenimiento no sea un medio tecnológico, para ello los padres de familia jugaron un papel importante para verificar el tiempo que los alumnos necesitan en sus tareas escolares.

En este tipo de educación se necesitó de mayor esfuerzo de parte de los alumnos, porque los diferentes medios que se utilizan para la enseñanza de contenidos, como la televisión, la radio, internet y otros, en algunos casos los estudiantes no cuentan con estos medios para su recepción y ser parte del cambio y superación académica en su vida cotidiana.

Hoy en día en la televisión transmiten programas educativos, pero los alumnos desvían su atención y prefieren ver otros de índole agresivo permitiendo que la concentración no sea en la parte educativa.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Hoy en día la tecnología es fundamental, ya que día a día tenemos que acostúmbanos a las nuevas innovaciones que permiten una mejor comunicación en los diferentes sectores, pero principalmente en el sector educativo. El docente buscó los mecanismos para poder transmitir los conocimientos haciendo uso de la tecnología, a manera de tomar en cuenta los diferentes contextos sociales, donde no se perjudique a los alumnos.

Según Isidoro (2009) afirma que:

Esto consiste que, Los medios de comunicación no inciden de forma significativa en los aprendizajes de los alumnos, las NNTT muestran indicios de ser una revolución que va a cambiar toda la concepción del proceso de enseñanza -aprendizaje actual. El atractivo que ejercen en los alumnos, su fuerza motivacional y su interactividad cada día más completa están modificando sin duda el propio contexto en que nos desenvolvemos en la escuela. Ya no se trata de un nuevo instrumento a utilizar por los maestros en la enseñanza, sino de un ámbito que envuelve prácticamente todos los

aspectos del aprendizaje. Si hace unos años las NNTT eran un área de estudio, hoy se han convertido en un elemento más del contexto educativo ejerciendo una influencia cada vez mayor que impregna todos y cada uno de sus elementos. La atención que se presta en las leyes vigentes no es sino un reflejo de la importancia que van adquiriendo hoy día. (p. 6)

El docente hoy en día debe actualizarse en conocimientos y utilizar una diversidad de estrategias de enseñanza para poder tener una buena comunicación con los estudiantes y padres de familia, los cuales estos son clave para la transmisión de conocimientos. Existen varios medios por los cuales se enseñó los conocimientos, para esto se tomó en cuenta el contexto donde los alumnos se encontraron, llevar la tecnología a estos lugares es un gran avance, ya que permite una actualización y estar al día en los diferentes medios de comunicación.

D. Factores culturales lingüísticos

Existieron varios factores culturales que identificaron a determinado grupo lingüístico, para ello fue necesario valorar cada una de sus costumbres y tradiciones a manera que esto no se perdiera por la falta de práctica. Hoy en día las personas que practican su cultura son pocas debido a la influencia del modernismo y otros factores que afectan el desarrollo cultural lingüístico.

Para Coll (1987) afirma que:

Esto significa que, La lengua tiende a permanecer, a ser estable, a defenderse de la innovación. Es producto de la sociedad -la naturaleza social del lenguaje-, pero se adquiere como una herencia, donde las vinculaciones con el pasado son más fuertes que la innovación o la 'libertad de expresión'. Pero eso no significa que no se produzcan desplazamientos, mutaciones, que afectan a la relación significado-significante (p. 6)

Los factores culturales se heredan de generación en generación, pero llega el momento que se queda estancado debido al nivel de vida de las personas, dándole mayor importancia a factores sociales que son fuera de su contexto cultural. Se ha venido rescatando los diferentes valores culturales por medio de la academia de lenguas mayas, pero se necesita apoyo de las autoridades educativas para poder implementar con material educativo que favorezca el aprendizaje lingüístico.

2.1.3 Marco de políticas educativas

A. Concepto de poder

El poder es ejercido por personas que están dentro de un cargo gubernamental y que representan al país para apoyar en diferentes aspectos que los guatemaltecos necesitamos. Como seres humanos somos gobernados por personas que tienen el poder, Legislativo, Ejecutivo y Judicial, cada uno de los poderes tiene sus propias leyes para poder aplicarlas según lo amerite.

García (2009) sostiene: "Esto significa que, se entiende el poder como: la acción que se ejerce sobre los seres humanos por los seres humanos, pues se podría hablar del ejercicio del poder sobre la materia muerta o las formas no humanas de vida" (p. 66)

B. Políticas educativas

Cada gobierno tiene una política educativa la cual tiene vigencia un cierto tiempo debido al cambio de gobierno, tomando en cuenta que en ocasiones se tiene buenas propuestas hacia la educación, siendo este sector uno de los más importantes a nivel mundial. Dentro las políticas educativas hay muchos aspectos que aún deben fortalecerse, pero se necesita de voluntad hacia un nuevo cambio en beneficio de la población.

García (2010) afirma:

Esto significa que, por política educativa se entiende un conjunto de preceptos obligatorios por medio de los cuales se establece una base jurídica de derecho, para llevar a cabo las tareas de la educación. No se limita a la vida escolar sino incluye todos los dominios de la cultura de un pueblo o nación, con todo y sus instituciones sociales de distinta naturaleza que de manera directa o tangencial influyen en la orientación educativa de los ciudadanos. Constituye en general la finalidad y aspiración de un modo de vida, de acuerdo con los conceptos de sociedad, patria y educación que poseen los individuos y las instituciones encargadas del gobierno. La política educativa se ordena y se realiza por medio de disciplinas concretas tales como la administración, la legislación, la supervisión y el planeamiento de la educación. (p. 20)

Las políticas educativas se basaron a una serie de disciplinas las cuales tuvieron que ser evaluadas de acuerdo al ámbito social. Después existe una aprobación para beneficio de la niñez que necesita de una educación de calidad y con las atenciones necesarias, apoyando con diferentes programas educativos, esto

significa que debe existir mucha voluntad hacia la educación de todos los alumnos que día a día se preparan para enfrentar la sociedad ante un mundo globalizado.

C. La participación social

Con la participación social todos los seres humanos formamos iniciativas para un mejor desarrollo social, tomando en cuenta la organización y participación de todos los ciudadanos.

Herrera (2008) determina:

Esto significa que, las relaciones entre diferentes personas, grupos, asociaciones... que toman parte en una actividad o concurso persiguiendo unos objetivos comunes. Se pueden distinguir diferentes grados de participación social, desde la participación más activa, la cual implica una cuantiosa dedicación en esfuerzo y tiempo, pasando a un grado de participación totalmente pasiva, como por ejemplo el mero ejercicio del derecho al voto, y más al extremo nos encontraríamos con la apatía, que implica una total indiferencia por todas las actividades. (p. 6)

Dentro de la sociedad buscamos la participación de todos y todas con fines comunes, dando su tiempo de forma voluntaria. Como ciudadanos se ejerció el voto hacia nuevas autoridades.

D. El orden social

El orden social determinó que se debe mantener una organización y orden hacia los diferentes puestos de trabajo por medio de la jerarquización, cada uno ejerció un rol importante para la sociedad.

Isidoro (2009) determina:

Esto significa que, la vida social, está regulada por normas, por lo que los individuos se encuentran vinculados entre sí por compromisos sociales y culturales, siendo este vínculo lo que el sociólogo E. Durkheim llamaba "cohesión social", o propiedad de los grupos, organizaciones y sociedades, que les permite permanecer coordinados, integrados y unidos. (p. 5)

Los seres humanos tuvieron compromisos ante la sociedad. Esto significa que se mantuvo una organización y comunicación ante los demás grupos étnicos que integran la sociedad.

E. Los partidos políticos

El objetivo de los partidos políticos fue servir a la sociedad organizados sin importar el género, Guatemala es un país democrático y todos comprometidos a elegir las autoridades que gobiernen el país.

González & Aguirre (2016) señalan que:

Esto significa que, los partidos políticos juegan un gran papel en la actualidad, no se podría entender las democracias liberales sin ellos, la selección de candidatos, las campañas políticas, las votaciones, sus resultados, las apelaciones. Lo anterior forma parte de la vida democrática de un país y se vuelven el centro de atención de los medios de comunicación, con el que la ciudadanía participe, decida y emita su voto.

(p. 102)

Los ciudadanos estamos obligados a participar en la elección de los gobernantes como verdaderos ciudadanos, siendo de una forma consiente y sin coacción de otras personas, todo ello con el fin de ver un mejor desarrollo en la sociedad.

F. Los grupos de presión

Los grupos de presión buscaron sus propios intereses aprovechándose de un puesto laboral por medio de la política. Este grupo de personas siempre trató de tener el control de las diferentes masas sociales.

Según Del Campo (2007) determina:

Esto significa que, aquellos grupos de intereses organizados que no desean de forma directa el control del poder político sino sólo influir o presionar a los centros de toma de decisiones, ya sea en el ámbito del Legislativo o del Ejecutivo y de las diferentes organizaciones y administraciones públicas. Por tanto, se diferencian claramente de los partidos políticos, porque éstos buscan directamente el poder político. (p. 1)

En Guatemala se manejan los puestos por medio de los grupos políticos en los cuales siempre se busca favorecer a los de su misma organización. Para estas personas su mayor preocupación es estar integrados a grupos políticos y olvidarse de un servicio a la sociedad.

G. El sistema político

El sistema político fue la representación de un determinado partido, dirigidos por personas que gobiernan un país. El sistema político se basó a las formas de organizarse de un Estado. Algunas veces las personas se vieron obligados a pertenecer a una organización política para poder alcanzar su objetivo laboral, siendo esto, únicamente temporal. El sistema político está organizado para desarrollar actividades y resolver necesidades en la sociedad. "Esto significa que, un sistema político es un conjunto de interacciones políticas. Lo que distingue las interacciones políticas del resto de interacciones sociales es que se orientan hacia la asignación autoritaria de valores a una sociedad" (Easton, 1969, p. 3).

2.2 Análisis Situacional

Este tipo de análisis fue fundamental para poder detectar cualquier tipo de factor dentro de una institución y así poder ver las capacidades de las personas y su mayor impacto en la sociedad.

Esto significa que, permite examinar el entorno con el fin de identificar los elementos que de manera directa e indirecta pueden impactar en la entidad, adelantándose a los cambios que se detectan con el fin de convertirlos en oportunidades de negocio y ventajas competitivas a través del establecimiento de rutas de cambio y planes de acción enfocados en el mejoramiento continuo. (Páez & Carvajal, 2012, p. 10)

Este tipo de análisis permitió tener mayor competitividad ante las demás instituciones u organizaciones, para ello se realizó diferentes clases de evaluaciones y ver resultados eficientes, de esa manera presentar una mejor atención a las demás personas.

2.2.1 Técnicas de administración educativa

A. Técnica del árbol de problemas

En el árbol de problemas encontramos una serie de datos de los cuales se fueron derivando de un determinado tema que se tomó para poder solucionar los problemas producidos en el establecimiento. Esta técnica fue fundamental para poder solucionar algunos problemas relacionados a educación que se presentaron y que muchas veces no se dio la mayor importancia, superando algunas

dificultades educativas que perjudicaron a los alumnos y al centro educativo, principalmente en los indicadores educativos. Fernández (2008) afirma: "Esto significa que, es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican" (p. 2).

B. Matriz de priorización

La matriz de priorización consistió en utilizar varios instrumentos para verificar los resultados de las diferentes actividades dentro del establecimiento. Fue trascendental utilizar esta matriz para poder fortalecer las debilidades que se encontraron en los estudiantes.

Navas (2014) afirma:

Esto significa que, esta herramienta se utiliza para establecer prioridades en tareas, actividades o temas, en base a criterios de ponderación conocidos. Utiliza una combinación de dos de las otras herramientas, diagrama de árbol y el diagrama matricial, reduciendo las opciones posibles a aquellas más eficaces y deseables. (p. 1)

Fue importante hacer una lista de problemas que existieron en el establecimiento relacionados a educación y con el apoyo de todos los docentes y padres de familia se logró contribuir a mejorar el rendimiento escolar y al mismo tiempo los indicadores educativos puedan superar el bajo índice de educación.

C. Árbol de problemas

En el árbol de problemas encontramos las causas y efectos de un determinado problema que se presentó en el establecimiento, para ello fue de urgencia prestarle atención y proceder a solucionar dicho problema.

Hernández (2015) afirma:

Esto significa que, un árbol de problema consiste en desarrollar ideas creativas para identificar las posibles causas del conflicto, generando de forma organizada un modelo que explique las razones y consecuencias del problema. En similitud a un árbol, el problema principal representa el tronco, las raíces son las causas y las ramas los efectos, reflejando una interrelación entre todo el elemento. (p. 4)

Para concluir es importante que se tomen en cuenta varias ideas creativas que fortalezcan las debilidades o amenazas que el establecimiento este viviendo.

Unidos como docentes y juntamente con autoridades educativas de la comunidad se logró solucionar el problema, para ello se necesitó de mucha voluntad y esfuerzo, para poder obtener resultados satisfactorios.

2.2.2 Entorno educativo

En el entorno educativo encontramos todos los recursos que han sido de vital importancia en el proceso educativo llevado a cabo por los docentes, alumnos y apoyo de padres de familia, el objetivo fue valorar lo que tenemos en nuestra comunidad. Sánchez & Garrido (2016) determinan que: "Esto significa que, referido a aquellas diversas interacciones que cumplen objetivos pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los miembros de la comunidad educativa (que incluye a director, docentes, padres de familia, niños y niñas, personal administrativo, personal de limpieza)" (p. 9)

Los docentes hicieron uso de la diversidad de recursos que se encontraron en la comunidad, tomando en cuenta que fueron seleccionados para que cumplieran con los objetivos pedagógicos y tener buenos resultados en la enseñanza de contenidos con los alumnos.

2.2.3 Demandas sociales, institucionales y poblacionales

A. Demandas sociales

Las demandas sociales fueron realizadas por personas que buscan tener protagonismo ante los demás. Principalmente en el sector comunal, las personas con mayor poderío en un puesto no ven las necesidades que las personas a diario viven y deben resolverlas de la manera posible. Retamozo (2009) determina: "...involucra la intervención de la subjetividad colectiva para operar sobre una relación social particular y significarla como lugar de un antagonismo. Esta construcción de la demanda es eminentemente social y, en el plano que nos interesa, el proceso de construcción subjetiva es colectivo. Conviene aquí precisar que la referencia a la subjetividad colectiva no implica una especie de subjetivismo, sino la necesidad de pensar en las configuraciones de sentidos colectivos articulados para hacer inteligible (significativa) una situación de una determinada manera. (p. 117)

Los habitantes de una comunidad unidos lograron resolver sus problemas, apoyándose de diferentes autoridades. Las necesidades que las personas tuvieron fueron objetivas para toda la comunidad y con buen acceso.

B. Demandas institucionales

Las diferentes instituciones en Guatemala prestaron sus servicios a los grupos sociales, según fueron las necesidades. La buena organización hizo que las necesidades sean cubiertas, principalmente en el sector educativo, que aún se necesita mayor apoyo para una educación de calidad.

Carrillo (2013) afirma:

- Mejora los procesos de comunicación eficiente que sea incluyente en los ciudadanos.
- Mayor participación de los ciudadanos y ciudadanas.
- Apoyo directo para fortalecer la organización de la comunidad
- Asignación de recursos financieros para el desarrollo de la comunidad
- Que los vecinos asistan a las reuniones convocadas
- Apoyo para ampliar el edificio escolar (p. 15)

Los actores principales fueron, las diferentes instituciones que estuvieron para apoyar a los ciudadanos y tener un fortalecimiento a las distintas necesidades planteadas. El Ministerio de Educación fue el responsable de brindar programas de apoyo a la educación, y juntos lograr una educación de calidad.

C. Demandas poblacionales

La población en Guatemala es numerosa y las fuentes de ingreso son escasas. Las comunidades se organizaron y así lograr algunas necesidades que se presentan, con el apoyo del COCODE y autoridades municipales han logrado un beneficio colectivo.

Carrillo (2013) afirma:

- Que el órgano de coordinación despierte interés de la comunidad en actividades del Consejo comunitario de Desarrollo
- Mejorar la capacidad de participación de hombres, mujeres, jóvenes y la niñez
- Apoyo financiero por parte de entidades para la implementación de capacitaciones que fortalezcan al Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)
- Qué el órgano de coordinación funcione con eficacia en beneficio de la comunidad. (p. 16)

Los miembros del COCODE son fundamentales en las comunidades para poder lograr solucionar las necesidades planteadas, aunque son muchas, de las cuales han sido priorizadas algunas, todo ello se ha logrado con el apoyo de los padres de familia, la organización ha sido un éxito para la solución de sus necesidades.

2.2.4 Actores directos, indirectos y potenciales

A. Actores sociales directos

En Guatemala existen varios grupos de actores directos, los cuales están organizados para poder brindar apoyo a las demás personas. Dentro del Ministerio de Educación están los actores directos, Ministro de Educación, Directores Departamentales y Coordinadores Técnicos Administrativos.

Acosta (2005) determina:

Esto significa que, en todo proceso de desarrollo intervienen algunos individuos o grupos que tienen una participación directa en la experiencia. Se trata de aquellos que personalmente participan en las decisiones y acciones de la experiencia de desarrollo. Ejemplos típicos los constituyen los dirigentes y socios de la organización local, los campesinos que ejecutan actividades en el seno de la experiencia de desarrollo, y los técnicos o funcionarios directamente responsables de apoyar la experiencia local. (p. 14)

Las instituciones o grupos de personas están organizados en la sociedad, es con el fin de brindar una mejor atención en diferentes aspectos o necesidades y mejor desarrollo social.

B. Actores indirectos

Fueron grupos de personas involucradas hacia la planificación y ejecución de algunos proyectos, como podemos mencionar a las distintas autoridades gubernamentales. En las diferentes instituciones gubernamentales o no gubernamentales existieron personas ocupando un cargo superior con el fin de ver un beneficio común, pero no en todas las instituciones se da el bienestar hacia los demás. Acosta (2005) afirma: "Esto significa que, ejemplos de estos actores indirectos son las autoridades superiores del proyecto, algunas autoridades gubernamentales, otras instituciones". (p. 14)

C. Actores potenciales

Los actores potenciales fueron los que tuvieron el dominio en determinados lugares, en su momento pueden hacer que otros tengan un fracaso en su empresa o negocio al cual pertenecen.

Esto significa que, cuanto más fuerte y más influyente sea un actor, este actor tenderá a verse a sí mismos como el único actor, y pueden tratar de hablar en nombre de otros o excluir a otros actores. En otras palabras, en el proceso de negociar la participación de actores, estos no sólo se posicionan a través de su relación con las cuestiones en juego, sino también de acuerdo con su posición institucional, sus recursos, y el poder que tienen para influir en la participación de otros. (Martínez, 2017, p. 6)

La mayor fuerza o dominio de esta clase de actores fue, contar con recursos y poder, para poder influenciar en la sociedad, dado el caso de las diferentes compañías telefónicas y otras más, las cuales día a día tienen una influencia fuerte en la sociedad.

2.3 Análisis Estratégico

En el análisis estratégico se aplicaron varias herramientas de las cuales sirvieron para poder encontrar solución a determinado problema educativo. El FODA fue uno de los cuales nos ayudó a ir comparando las problemáticas, luego poder hacer unas vinculaciones y fortalecer las actividades que se presentaron en el establecimiento.

Garrido (2003) afirma:

Esto significa que, 1. Es una forma de afrontar la competencia. 2. Su diseño y elección es laborioso y obliga a reflexionar sobre las propias capacidades, como sobre las de los demás, así como acerca del entorno y coyuntura en que se desenvuelven las empresas. 3. Tiene valor espacial y temporal que es aquel para el que se diseña, y 4. Obliga a un proceso continuo de revisión y actualización de las estrategias a desarrollar. (p. 6)

El análisis situacional permite desarrollar las diferentes capacidades de un determinado tema a manera de encontrar solución. Es importante diseñar las actividades basándose a las competencias educativas. Se debe tomar en cuenta que con una buena organización de docentes proporciona buenos resultados en la educación.

2.3.1 Técnica DAFO o FODA

Esta técnica ayudó a la identificación de un determinado problema tomando en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Para la realización de un proyecto educativo debe aplicarse esta técnica, ya que permite ir identificando los problemas que se presentan.

López y Flores (2008) afirman:

... la técnica FODA “se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas y se lleva a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de la organización, así como las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y Amenazas reveladas por la información obtenida del contexto externo” (p. 89)

La técnica del DAFO está compuesta por factores internos, factores externos, factores positivos y factores negativos, de los cuales se fueron relacionando cada uno de los posibles problemas a solucionar en un proyecto, para ello se debe analizar cuidadosamente cada uno para darle solución y de mayor urgencia en el establecimiento.

2.3.2 Técnica minimax

La técnica del Minimax tomo en cuenta el DAFO para poder obtener las vinculaciones y así conseguir resultados o dar una solución a determinado problema.

Paredes (2013) afirma:

Esto significa que, el MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (p. 54)

Esta técnica ha venido contribuyendo a alcanzar éxito, para ello fue necesario realizar bien las vinculaciones para luego solucionar el problema o problemas que se presentan en determinado lugar, preferentemente en el centro educativo.

2.3.3 Vinculación estratégica

En las vinculaciones estratégicas se tomó en cuenta la técnica del MINIMAX, las cuales dieron lugar a los posibles proyectos a realizar y contribuir a darle una solución al problema planteado.

Paredes (2013) afirma:

Esto significa que, la vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se

vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado. (p. 56)

Para la realización del proyecto fue necesario hacer uso de la técnica del MINIMAX, la cual ayudó a encontrar el problema que más se relacionó a la necesidad planteada en el establecimiento.

2.3.4 Líneas de acción estratégica

Las líneas de acción estratégicas brindaron orientación y organización de las actividades desarrolladas en el campo de la acción, tomando en cuenta los esfuerzos de una forma ordenada de las personas. Universidad Nacional Abierta a Distancia, UNAD (2019), afirma: "Esto significa que, se conciben como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática (p. 1)

Las líneas de acción fueron ejecutadas con el apoyo de diferentes personas de las cuales se mantuvo una buena organización para la misma, valorando los esfuerzos de cada uno. Los proyectos se lograron ejecutar manteniendo una planificación y organización.

2.3.5 Mapa de soluciones

El mapa de soluciones permitió enlistar una serie de acciones que fueron derivadas de un tema principal, para ello se involucró a varios actores y de esa manera presentar resultados que sean eficientes principalmente en el sector educativo. Esta serie de acciones puede ir representada mediante un diagrama, el cual debe ir dando secuencia uno al otro.

Carrión (2010) afirma:

Esto significa que, el objetivo de esta herramienta es el de listar las actividades que hay que realizar en el proyecto de manera ordenada y jerarquizada, numerando cada una de las fases y tareas, creando una estructura de actividades. Normalmente se representa de forma gráfica mediante estructuras tipo organigrama; o si el modelo es en texto plano se realiza con tabulaciones para indicar los niveles inferiores. La manera

que permite ver el proyecto de una manera más clara y global es la gráfica. En ambos tipos se puede codificar cada una de las actividades de manera que su identificación sea más sencilla. (p. 38)

Se concluye, que este mapa de soluciones tuvo eficiencia en la práctica y a la vez dando confianza, viendo detalladamente cada uno de los problemas que se presentaron especialmente en el ámbito educativo.

2.3.6 Proyecto de mejora educativa

Los proyectos educativos fueron planificados y organizados por los docentes, verificando cada una de sus causas y efectos que dieron origen para poder prever de otras circunstancias ambientales o sociales que se presentaron. Fue necesario contar con los recursos económicos y materiales para su logro efectivo.

Navarro (2014) afirma:

La gestión por proyectos se implementa cuando se quiere lograr un cambio en la organización escolar, porque se requiere desarrollar tareas, formas de organización y sistemas de información diferentes a los ya establecidos, centrados en el logro de un propósito compartido. Contar con un proyecto permite distribuir de mejor manera el trabajo y los recursos, definiendo metas y responsables, además de lograr el involucramiento del personal en actividades que le motiven para su desarrollo personal. (p. 12)

Los proyectos de mejora educativa estuvieron orientados por personas que tuvieron el interés y visión de un mejoramiento educativo y de la sociedad. No olvidando que la planificación es importante para el logro del objetivo propuesto.

A. Enseñanza de la multiplicación

La multiplicación es una operación matemática que permitió desarrollar las diferentes capacidades de los estudiantes, utilizando la lógica, y de parte del docente apropiarse de estrategias que faciliten la enseñanza.

Huete (2017) afirma:

...en la multiplicación, a diferencia de las operaciones de suma y resta, el niño debe coordinar tres cantidades en una sola situación, algo obvio para el adulto, pero es un concepto nuevo para él. Esta acción de agrupar para componer y descomponer cantidades puede considerarse la base para la conceptualización de la multiplicación. Así, las operaciones anteriores a la multiplicación deben estar interiorizadas en los alumnos, la ordenación de los números, las cantidades y la suma. En definitiva, un buen manejo de estas operaciones y del cálculo mental permitirá que se puedan asentar las primeras nociones de la multiplicación. (p. 10)

Esto significa que, para enseñar la multiplicación con números naturales, el primer paso es favorecer la comprensión del producto como cantidad de elementos o medida resultante de grupos de igual número de elementos o medidas que se repiten, lo que se refiere a un caso particular de la proporcionalidad. (Isoda, 2009, p. 23)

La enseñanza de la multiplicación fue determinante para que los estudiantes no presentaran dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. Para que la enseñanza de la multiplicación sea efectiva fue necesario que se involucraran las diferentes actividades constructivistas para su enseñanza.

B. Aplicación matemática

En la vida cotidiana del ser humano es importante que aplique ejercicios de matemática siendo fundamentada a través de estrategias de aprendizaje. Gasca (2003) afirma: "Esto significa que, en lo que se refiere a la aplicación de las matemáticas, la organización industrial representa un contexto a mitad de camino entre, por una parte, la tecnología y la ingeniería, y, por otra, las ciencias humanas y sociales". (p. 3)

Vázquez (2013) determina:

Esto significa que, el aspecto práctico de las matemáticas, como contar, crear un sistema de numeración, las operaciones aritméticas, y los elementos de la geometría, ocupó a todas las culturas que se han ido formando desde los albores de la humanidad y es un buen test del progreso mental de las culturas primitivas saber hasta dónde han/habían llegado en estos menesteres; ha habido culturas que se contentaron con contar: uno, dos, tres y muchos, mientras que sólo se llegó al concepto de infinito en culturas muy avanzadas. Pero las grandes culturas de la antigüedad (sumerios, babilonios, egipcios, indios o chinos) ya vieron que tras estas operaciones prácticas se escondía un mundo intelectual de propiedades sorprendentes, que dieron lugar al arte de la aritmética y la geometría y nos legaron, en forma ciertamente indirecta y poco rigurosa, un tesoro de saberes. (p. 2)

En cualquier contexto de la sociedad, la matemática es indispensable para resolver cualquier problema cotidiano. Para ello fue importante aplicar la matemática en las diferentes áreas o contextos del ser humano.

C. Ilustración del aula

El aula es un espacio que permitió el proceso de enseñanza aprendizaje cumpliendo con diferentes funciones. La ilustración didáctica del aula es un factor

determinante en el aprendizaje de los estudiantes. Włodarski, (1971) afirma: ...el interés del alumno no necesariamente tiene que estar vinculado a la materia enseñada, sino también a las actividades que se realizan en clase. Las actividades atractivas, entre ellas las que emplean imágenes, pueden fomentar el interés del alumno hasta tal punto que su actitud hacia la materia cambia. (p. 2)

Madej (2015) afirma:

Esto significa que, el uso de la imagen en el aula es un tema muy actual e importante, en particular hoy día, cuando tenemos acceso a todo tipo de materiales visuales como dibujos, fotos, vídeos, pizarras digitales, Internet y otros. Los alumnos ya en la escuela primaria están acostumbrados a las imágenes tanto en su vida diaria como en la escuela. En su tiempo libre juegan a los juegos de ordenador, navegan por Internet, ven dibujos animados en tercera dimensión, pues su percepción visual está muy desarrollada. Además, les parece aburrido todo lo que no pueden ver, tocar, experimentar. (p. 1)

Es fundamental que los docentes desarrollen actividades pedagógicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje, pero la ilustración pedagógica dentro del aula es primordial para despertar el interés y la misma creatividad en el aprendizaje de los estudiantes.

D. Tablas de multiplicar

Aprender las tablas de multiplicar fue requisito indispensable para comprender los diferentes problemas matemáticos que se presentaron en la sociedad.

Andonegui (2005) afirma:

...muestran precisamente la forma concreta y básica en que se presentan los productos entre los diez primeros números significativos. ¿Cómo construir esas tablas? Según se ha dicho anteriormente, el enfoque de la multiplicación como suma reiterada resulta pedagógicamente más apto como vía para entender y obtener el producto de dos números naturales. Justamente, sumar repetidamente una misma cantidad (multiplicando) es la forma de ir construyendo progresivamente cada tabla de multiplicar. (p. 29)

Olfos (2009) determina:

La tabla de multiplicación es una destreza muy básica para poder multiplicar y luego es indispensable en los cálculos de multiplicaciones. Luego es importante vincularlas con experiencias concretas cuando se enseñen. Es importante también ayudar a los niños a dominar cada fila de la tabla para que puedan encontrar respuestas lo más rápido posible. (p. 105)

Para la enseñanza de las tablas de multiplicar fue necesario que los docentes desarrollaran diferentes actividades pedagógicas que conllevaron estrategias de

aprendizajes, esto con el fin que los estudiantes aprendan las tablas de multiplicar con facilidad.

E. Metodologías lúdicas

La metodología lúdica fue fundamental para que la enseñanza aprendizaje sea efectiva e interactiva en la misma construcción de los conocimientos de los estudiantes. Yturalde (2015) afirma:

...es sumamente amplia, ya que a través de ella los niños aprenden de una manera fácil y divertida, sin necesidad de hacer tedioso el aprendizaje, porque es una metodología que permite expresión, comunicación, interacción, diversión y sentir diversas emociones que conducen al placer a través del entretenimiento, el juego y la diversión en el que se goza en un mundo rodeado de tantas emociones que hacen reír, gritar, correr, saltar, inclusive llorar, considerándolo como una verdadera fuente de emociones que recaen en un aprendizaje significativo de las vivencias propias. (p. 32) En la revista electrónica Didáctica lo Lúdico en la Enseñanza-Aprendizaje del Léxico, afirma Baretta (2006) que el objetivo de la metodología lúdica “es presentar de forma sencilla los contenidos curriculares y abordar así el aprendizaje en un sentido divertido, dinámico y productivo” (p. 13)

El aprendizaje significativo permitió que la enseñanza sea constructivista, haciendo que los mismos estudiantes construyan sus propios conocimientos guiados por el docente. El juego fue importante en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, siendo un factor determinante para darle alegría a la enseñanza y aprendizaje de la misma comunidad educativa

F. Creación de estrategias

Crear estrategias para mejorar el trabajo docente fue primordial para que las actividades pedagógicas desarrolladas tengan las herramientas claves para llevar a cabo una educación de calidad. Thompson (2001) afirma: “Esto significa que, el proceso de creación de la estrategia no es simple ni está carente de estudios y análisis que deben de llevarse a cabo siempre, si se desea minimizar los riesgos de un fracaso organizacional”. (p. 3) Ibídem (1995). Afirma que:

Esto significa que, una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes. (p. 1)

La creatividad en el docente fue importante para crear estrategias de acuerdo a las necesidades educativas, para ello es fundamental utilizar las diferentes herramientas didácticas disponibles en los diferentes medios tecnológicos. Aplicando estrategias pedagógicas se pudo minimizar los riesgos de un fracaso escolar.

G. Asesor pedagógico

Para que las funciones educativas mantengan el efecto positivo en la comunidad educativa fue importante que se asignara personal de acuerdo a las áreas que conllevan la educación. El asesor pedagógico fue apoyo para el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Según el: MINEDUC (2018) “Es un profesional con formación especializada para llevar a una persona valiosa de donde él o ella está a donde él o ella puede llegar” (p. 8)

Según Salom (2004) afirma:

Esto significa que, las características que debería reunir el rol de asesor se centran en la necesidad de una buena formación y disponibilidad. Otros aspectos señalados son: la experiencia profesional, el contacto con los docentes y la visita a los centros, o bien, su capacidad de planificación, organización y comunicación. Además, le reclaman al asesor una buena actualización en las materias de su área, habilidades organizativas, comunicativas, pedagógicas, didácticas, colaborativas, informáticas, legislativas y ser un buen conocedor de la realidad de los centros educativos. (p. 12)

La función primordial del asesor pedagógico fue apoyar a los docentes en la aplicación de estrategias de aprendizajes y técnicas que permitieron la enseñanza significativa, siendo primordial el enfoque constructivista.

H. Personal idóneo

Para que la educación cumpla con sus diferentes funciones fue primordial que en las diferentes áreas exista personal idóneo para cumplir con sus respectivas funciones administrativas y pedagógicas. Navarro (2005) determina: “Esto significa que, corresponde al valor que generan las capacidades de las personas

mediante la educación, la experiencia, la capacidad de conocer, de perfeccionarse, de tomar decisiones y de relacionarse con los demás”. (p. 5)

Esto significa que, a la selección de personal le corresponde atraer de manera selectiva, mediante varias técnicas de divulgación y de selección, a candidatos que cumplan con los requisitos mínimos que el cargo o perfil exige. El objetivo específico de la selección es escoger y clasificar los candidatos más idóneos para satisfacer las necesidades. Sin embargo, existen situaciones que no se terminan de comprender; en la actualidad se encuentran nuevos paradigmas de selección presentes en este importante proceso. (Arango, 2012, p. 6)

Es fundamental que las personas que ocupan un lugar en las diferentes funciones que se dan en la educación, sean personas idóneas para que cumplan satisfactoriamente con sus respectivas ocupaciones. El personal idóneo tiene que tener características esenciales como: buen carácter, toma de decisiones y la forma de cómo relacionarse con los demás.

I. Ejercitación

En cualquier proceso educativo es importante que las diferentes etapas del proceso enseñanza aprendizaje sea aplicar la ejercitación de manera constante, siendo la consolidación de los conocimientos en forma integral.

Guzmán & Garzón (2013) afirma:

...la ejercitación se convierte en el elemento principal para la enseñanza y consolidación de los conocimientos, habilidades y capacidades, estructurándose teniendo en cuenta la o las funciones didácticas que se desarrollarán y los pasos metodológicos que se derivan de la lógica del tratamiento al contenido en cuestión y el nivel de desarrollo de los estudiantes. (p. 4)

Santana (2007) afirma:

Esto significa que, pueden usarse los programas de ejercitación siguiendo una secuencia lineal y controlada que guíen la obtención de subdestrezas (relativas a contenidos previamente impartidos) hasta llegar al adiestramiento de la destreza o práctica del contenido involucrado en el objetivo de la unidad didáctica en ejecución, El papel del docente es el de gestor de recursos que interviene en casos excepcionales. (p. 143)

En el trabajo docente es importante planificar las diferentes actividades pedagógicas y primordialmente llevar a cabo la ejercitación. Las funciones didácticas tienen su efectividad de acuerdo al desarrollo de los pasos metodológicos que conllevan un aprendizaje significativo.

J. Metodologías

La metodología es un proceso determinante para que el trabajo docente cumpla con su respectiva función educadora, fue importante que los docentes aplicaran una metodología innovadora para mejorar su trabajo docente.

Aguilera (2013) afirma:

Esto significa que, consiste en que se avoca a estudiar “los elementos de cada método relacionados con su génesis, fundamentación, articulación ética, razonabilidad; su capacidad explicativa, su utilidad aplicada, los procedimientos de control que utiliza, por ejemplo, en el trabajo empírico y el modo en que se estructura para producir resultados”. (p. 10)

Ezequiel (1985) afirma:

Esto significa que, es la ciencia o teoría sobre los métodos para el conocimiento científico de las realidades y para la transformación de la misma. Comenzó a adquirir importancia desde comienzos de la edad moderna, cuando Bacon, Galileo y luego Descartes, plantearon la cuestión del mejor camino para llegar a un conocimiento efectivo, y, a la vez, riguroso de la naturaleza. (p. 6)

La mediación pedagógica es el ente que se encarga de mediar la interacción entre la comunidad educativa. Los docentes aplicaron diferentes métodos y técnicas para mejorar su trabajo docente y los aprendizajes de los estudiantes sean de importancia para enfrentar las diferentes dificultades que la misma sociedad proporciona.

K. Implementación

Fue importante que los docentes implementaran las actividades pedagógicas plasmadas en su respectiva planificación. La implementación de actividades pedagógicas y administrativas fueron fundamentales para que la educación cumpla con sus respectivas funciones. Las diferentes estrategias que se desarrollaron dentro del proceso educativo tuvieron que ser funcionales y eficientes. Sarason (2012) afirma: “Esto significa que, es la suma total de actividades y opciones requeridas para ejecutar un plan estratégico. Es el proceso por medio del cual los objetivos, las estrategias y las políticas se ejecutan a través del desarrollo de programas, presupuestos y procedimientos” (p. 214)

L. Multiplicación

La multiplicación es una operación que permite la solución instantánea de problemas matemáticos. Londoño, Cardona & Carbajal (2016) Esto significa que, "Indican que la multiplicación "es una suma abreviada, porque consiste en sumar un número varias veces. Ejemplo 2×5 , leyéndose (dos multiplicado por cinco) o (dos por cinco) y eso es igual a sumar cinco veces el número 2". (p. 26) Zabala (2005) afirma:

Esto significa que, la multiplicación es, pues, una operación aritmética cuyo resultado –el producto de dos números– puede interpretarse como el resultado de una suma reiterada –aunque no es lo mismo ni puede reducirse simplemente a ello– o como el cardinal de un conjunto producto cartesiano de otros dos conjuntos. (p. 9)

Es fundamental reconocer que la enseñanza de las tablas de multiplicar. Para ello es necesario que los docentes desarrollen diferentes actividades pedagógicas que conlleven estrategias de aprendizajes, esto con el fin de que los estudiantes aprendan con facilidad.

M. Enseñanza

Para que la enseñanza sea efectiva es importante que los docentes desarrollen diferentes actividades pedagógicas, incluyendo herramientas didácticas para que la enseñanza sea efectiva. Betoret (2012) afirma: "Esto significa que, enseñar es favorecer la construcción de conocimientos de tipo informativo y formativo a los alumnos". (p. 1) Berzosa (2004) afirma:

...un ejercicio en el cual se debe superar la transmisión y la recepción pasiva de conocimientos; que el estudiante debe ser motivado a la reflexión, a la que sin duda le hará llegar la intervención de un excelente profesor; por lo tanto, lo deseable es no sólo disponer de buenos docentes que se limiten a enseñar con mejor o peor fortuna la disciplina, sino que piensen en cómo incitar a los estudiantes, que reflexionen respecto a cómo hacerlos pensar, que les ayuden a reflexionar y que, como consecuencia, obtengan buenos resultados académicos. La enseñanza debe estar, pues, orientada hacia el desarrollo de la capacidad creativa y el sentido crítico, tanto del estudiante como del maestro. (p. 33)

La labor del docente fue primordial en el aprendizaje de los estudiantes, para ello los docentes implementaron actividades didácticas que cumplieran la función educadora. Por tal razón, se dice que la enseñanza tiene una estrecha relación a

la capacidad creativa y asimismo despierta el sentido crítico de los mismos estudiantes durante el proceso educativo.

N. Fortalecer conocimientos

En cualquier proceso educativo es importante fortalecer los conocimientos en los estudiantes, utilizando herramientas didácticas, esto permite llegar al aprendizaje significativo. Moreno (2012) afirma:

...no está dissociado del contexto en el que se desenvuelve el ser humano donde adquiere una serie de experiencias que necesitan ser conceptualizadas, reflexionadas, valoradas y críticas, empleando métodos y estrategias para desarrollar las destrezas y habilidades pertinentes para la formación humana y cognitiva. El estudiante se convierte en el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje y participa activamente en la transformación de la sociedad. En la construcción del conocimiento se puede comparar al docente como el arquitecto en obra de construcción que la diseña, mientras el ingeniero que ejecuta y calcula las estructuras es el estudiante. (p. 16)

García (2009) afirma:

Esto consiste que, la educación debe proporcionar las cartas náuticas en un mundo complejo y en permanente agitación, pero también la brújula para poder navegar por él y el ancla para detenerse, cobrar fuerzas, anticipar y valorar rutas a seguir. En la sociedad del conocimiento el aprendizaje no se circunscribe a un determinado espacio como las instituciones educativas; se exige aprender en todos los contextos. Por otra parte, el aprendizaje no puede quedar limitado a un determinado periodo temporal en el ciclo vital de la persona. No se puede ya vivir de las rentas de conocimientos adquiridos en los años de formación. Los continuos cambios en todos los niveles conllevan nuevas demandas profesionales y nuevas exigencias personales. (p. 2)

Para fortalecer los conocimientos en los estudiantes fue necesario que los docentes desarrollen diferentes actividades pedagógicas, esto conlleva a mejorar y retroalimentar los conocimientos. Desarrollar actividades lúdicas son fundamentales porque despertaron el interés de los estudiantes en el proceso educativo.

Ñ. Actividades lúdicas

Las actividades lúdicas fueron fundamentales durante el proceso enseñanza aprendizaje, siendo efectiva e interactiva. Es importante desarrollar juegos que conlleven al aprendizaje constructivo e interactivo. Domínguez (2015) afirma:

...las actividades lúdicas producen en el individuo una disposición emocional de bienestar, disintimiento, alegría y placer, que le permiten privilegiar la función de la amígdala cerebral antes que la del neocórtex. Así, nos emocionamos, luego reflexionamos sobre aquello que nos logró emocionar y, consecuentemente, lo recordamos con una mayor precisión y claridad. Cuando las emociones rigen el impulso del algoritmo sináptico, éste se torna creativo, es decir, las neuronas crean rutas mneótico-alternas a las convencionales, logrando así la potencialización en la culminación del proceso de aprendizaje, que en otras condiciones contextuales no se hubiesen establecido. (p. 13) Rodríguez (2015) afirma:

Esto consiste que, las actividades lúdicas llevadas al aula se convierten en una herramienta estratégica introduciendo al niño al alcance de aprendizajes con sentido en ambientes agradables de manera atractiva y natural desarrollando habilidades. Por lo anterior se generan niños felices dando como resultado habilidades fortalecidas, niños afectuosos, con disposición a trabajar en el aula, curiosos, creativos en ambientes que propician y amplían su vocabulario y la convivencia, cautivando a su entorno familiar y con ello el interés de los padres hacia los eventos escolares. (p. 11) El aprendizaje significativo permitió que la enseñanza sea constructivista, haciendo que los mismos estudiantes construyan sus propios conocimientos guiados por el docente. Es fundamental que las actividades pedagógicas que el docente desarrolla incluyan juegos, siendo un factor determinante para darle alegría a la enseñanza aprendizaje de la misma comunidad educativa.

O. Conocimientos básicos

Los conocimientos básicos se adquieren de diferentes formas, siendo fundamentales para adquirir más conocimientos durante el proceso enseñanza aprendizaje. Espinoza Salgado y Natalia Andrea (2013) afirma: “Esto significa que, los marcos de conocimientos que posee el educando en la memoria, a partir de las experiencias vividas previamente por el sujeto. En esta línea, el aprendizaje es aquello que se asocia con la información que ya se posee” (p. 19)

Rodríguez (2015) afirma: “Esto consiste que, es el proceso por el cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, instrucción, razonamiento y observación, es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad” (p. 32)

Fue importante que los docentes exploraran los conocimientos básicos que poseen los estudiantes, siendo importante para continuar con el aprendizaje y acumulación de conocimientos.

P. Socialización

Socializar es una etapa que permite desarrollar diferentes formas de pensar, actuar ante la misma sociedad. Zanden (1986) afirma: "Esto consiste que, el proceso por el cual los individuos, en su interacción con otros, desarrollan las maneras de pensar, sentir y actuar que son esenciales para su participación eficaz en la sociedad" (p. 2)

Rodríguez (2015) afirma:

Esto consiste que, favorece en los individuos la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales. En todas las culturas se ha desarrollado esta actividad de forma natural y espontánea, pero para su estimulación, se hace necesario que los docentes dinamicen espacios y tiempos idóneos para poder compartirla. (p. 15)

El proceso educativo siempre conllevó la etapa de la socialización, siendo un aprendizaje significativo. La socialización permitió desarrollar la comunicación mutua entre los estudiantes. Los docentes siempre desarrollaron actividades de socialización.

Q. Capacitación

El Ministerio de Educación capacitó a los docentes de los diferentes niveles educativos, siendo importante en la misma formación del docente para mejorar sus labores educativas. Chiavenato (2009) afirma:

...la capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo, diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización. Se trata de uno de los procesos más importantes de la administración de los recursos humanos. (p. 6).

Rodríguez (2015) afirma:

Esto consiste que, también se refiere a las políticas y procedimientos planeados para preparar, reforzar el quehacer pedagógico e investigativo de los profesores dentro de los ámbitos del conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades, cada uno de

estos son necesarios para cumplir sus labores eficazmente dentro y fuera del aula de clase. (p. 45)

Fue importante que los docentes se actualizarán constantemente en las diferentes herramientas educativas, esto para beneficiar a los mismos estudiantes en su aprendizaje.

R. 19 Facilitar

La aplicación de diferentes estrategias de aprendizaje durante el proceso de enseñanza aprendizaje, es importante porque facilita el aprendizaje de los estudiantes. Beltrán (1993) afirma: "Eso significa que, actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de las estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables, y que tengan un carácter intencional o propositivo". (p. 55) Rodríguez (2015) afirma: "Esto significa que, debe programar, planear, desarrollar y evaluar, con el fin de facilitar el proceso de la enseñanza donde el estudiante asume el aprendizaje de manera significativa, construyendo conocimientos, desarrollando habilidades y adquiriendo destrezas". (p. 75)

Fue primordial que los docentes desarrollaran actividades pedagógicas que conllevaron una serie de actividades lúdicas, con el fin de facilitar el aprendizaje de los estudiantes, permitiendo que el aprendizaje sea significativo.

S. Concientizar

Para que los estudiantes participaran, fue importante que los docentes desarrollaran actividades de concientización y despertar el interés de su aprendizaje. Freire (1974) determina:

...es un proceso de acción cultural a través del cual las mujeres y los hombres despiertan a la realidad de su situación sociocultural, avanzan más allá de las limitaciones y alienaciones a las que están sometidos, y se afirman a sí mismos como sujetos consientes y creadores de su futuro histórico. (p. 18) Villalobos (2000) afirma:

Esto consiste que, la concientización debe entenderse como un proceso continuo que implica una praxis, en el sentido de la relación dialéctica entre acción y reflexión. Esto es, el enfoque de Freire, fundado en la praxis, propone una acción que reflexiona críticamente y una reflexión crítica moldeada por la práctica y validada en ella. (p. 4)

Concientizar a través de actividades lúdicas fue primordial porque despertó en los estudiantes el interés de seguir aprendiendo durante el proceso de enseñanza.

T. Libros de texto

Los libros de texto fueron fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo una herramienta que permitió a los docentes poder guiarse de acuerdo a sus temáticas. Choppin (2000) afirma:

Esto consiste que, el manual [libro de texto] se presenta como el soporte, el depositario de los conocimientos y de las técnicas que en un momento dado una sociedad cree oportuno que la juventud debe adquirir para la perpetuación de sus valores. Los programas oficiales, cuando existen, constituyen la estructura sobre la cual los manuales deben conformarse estrictamente (p. 4).

Escolano (2000) afirma:

Esto consiste que, el libro de texto encierra básicamente tres perspectivas, la primera alude al libro de texto como "...objetivación cultural del currículo en todas sus dimensiones"; la segunda como constructor de nuevas concepciones y prácticas sobre su uso en la educación y, finalmente, la que concibe al libro de texto como aquel que objetiva las relaciones entre discursos y representaciones sociales. (p. 3)

El Ministerio de Educación proporcionó libros de texto a los diferentes niveles educativos oficiales, siendo fundamentales para mejorar la calidad educativa. Para ello, es importante que los docentes se actualicen constantemente para el uso de los libros de textos.

U. Matemática

La matemática fue esencial en la vida cotidiana del ser humano, para su enseñanza es importante aplicar diferentes estrategias de aprendizajes que tengan aprendizajes significativos. Gala (1955) afirma: "Esto significa que, la matemática como una expresión de la mente humana, refleja la voluntad activa, la razón contemplativa, y el deseo de perfección estética. Sus elementos básicos son: lógica e intuición, análisis y construcción, generalidad y particularidad" (p. 16)

Martínez & Sánchez (2016) afirman:

Esto consiste que, la matemática es mucho más que la aritmética, el álgebra, la geometría, la estadística, etc.; es una manera de pensar que se utiliza para resolver diversos problemas que se nos plantean en nuestra vida cotidiana, un modo de razonar; es un campo de exploración, investigación e invención en el cual se descubren nuevas ideas cada día. Desde el mismo momento en que nos levantamos y comenzamos con nuestras tareas diarias hacemos uso de la matemática sin darnos apenas cuenta: calculamos el tiempo para ir desde casa a clase o al trabajo barajando las posibilidades de transporte que podemos tomar y estén a nuestro alcance para llegar en el menor tiempo posible y a la hora prevista; paseando por la ciudad en la que vivimos, apreciamos constantemente figuras geométricas diferentes y relaciones numéricas; y también cuando resolvemos situaciones problemáticas que se nos presentan en el entorno personal, social y laboral. (p. 7)

Fue conveniente que los docentes desarrollaran actividades pedagógicas donde resolvieron problemas matemáticos. Es necesario recalcar que cualquier contexto de la sociedad, la matemática es indispensable para resolver cualquier dificultad cotidiana. Para ello es importante aplicar la matemática en las diferentes áreas o contextos del ser humano.

V. Generar conocimientos

Para generar conocimientos en los estudiantes fue trascendental la aplicación de diferentes estrategias de aprendizaje durante el proceso de enseñanza aprendizaje, porque facilito los contenidos de los estudiantes.

González (2001) afirma:

Esto consiste que, toda expectación es conocimiento, pero no a la inversa, en cuanto éste propicia a aquélla. Además la coincidencia de la expectación con lo esperado no conlleva, en sentido estricto, verdad o falsedad, como ya se ha anticipado; lo que propiamente hace a una expectación buena o mala depende de su calidad y ésta es, como siempre, efecto de educación o, en su caso, suele decirse de unos sentidos bien acostumbrados lo que afecta a la pura educación de los sentidos, la actividad de cuyo vocabulario la ordena el encéfalo; sólo cuando interviene la racionalidad puede hablarse de expectación en sentido estricto y con intervención de conocimiento. (p. 12) García (2009) afirma:

En la sociedad del conocimiento, cada persona ha de asimilar una base de conocimientos rigurosos y estrategias eficaces; tiene que saber qué pensar y cómo actuar ante las situaciones relevantes a lo largo de la vida; hacerlo desde criterios razonables y susceptibles de crítica; ser sensible a las exigencias cambiantes de los contextos; desarrollar el pensamiento reflexivo, crítico y creativo. (p. 2)

Para generar conocimientos en los estudiantes fue básico que los docentes desarrollaron actividades pedagógicas que conllevaron una serie de actividades lúdicas, esto facilito generar conocimientos. También es necesario que los

docentes se actualicen constantemente en la aplicación de las diferentes herramientas pedagógicas, esto con el fin de facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

W. Ejercicios estratégicos

Los ejercicios estratégicos son claves para lograr cualquier objetivo o meta. Armijo (2011) afirma: “Esto consiste que, consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción para alcanzar dichos objetivos.” (p. 7)

González, Salazar & Ortiz (2019) afirman:

Esto consiste que, todas las organizaciones poseen una estrategia, que las dirige hacia algún rumbo, por ello requieren de una estrategia formal, derivada de un análisis del ambiente, de valorar las fortalezas y las debilidades e identificar las oportunidades en donde la organización tuviera una ventaja competitiva. (p. 14)

La aplicación de los ejercicios estratégicos durante el proceso enseñanza aprendizaje fueron necesarios porque los docentes pudieron identificar las debilidades y fortalezas de sus estudiantes.

X. Importancia de los libros

Los libros de texto son importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo un material didáctico que permite que los docentes puedan guiarse de acuerdo a las temáticas detalladas en su contenido, por tal, razón:

Gauld (1997) afirma:

Esto consiste que, los libros de texto son la principal fuente de información para la adquisición de conceptos científicos e la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, analizando una serie de libros de texto, el autor encuentra una serie de errores que aparecen con frecuencia en dichos libros que, en consecuencia, se transmiten a profesores y estudiantes. Y estos errores pueden llevar a conceptos erróneos generalizados. (p. 9)

Guerrero (2016) afirma:

Esto consiste que, es sin lugar a dudas esencial en el desarrollo y formación óptima de los jóvenes para poder enfrentar a los desafíos en la era del conocimiento. Además, muchos estudios instrumentalizan la lectura y la escritura como actos inherentes a la vida educativa. (p. 7)

Para mejorar la calidad educativa fue necesario que el Ministerio de Educación proporcionara libros de texto a los diferentes niveles educativos, esto con el fin de mejorar la calidad educativa. Para que los textos sean de utilidad es necesario que los docentes se actualicen periódicamente con herramientas pedagógicas.

2.4 Diseño de Proyecto

2.4.1 Proyecto

Todo proyecto persigue objetivos para una buena formación en el aprendizaje con contenidos innovadores implementando la participación de todas y todos los miembros de la comunidad educativa.

Rodríguez (2002) afirma:

Esto significa que, el proyecto es un trabajo único, no repetitivo; con una cierta dosis de complejidad; que utiliza unos medios costosos, variados y cambiantes; tiene un ciclo de vida, con fases y resultados intermedios; es irreversible, dinámico y en continua evolución; supone riesgos e incertidumbres sobre el tiempo y coste de la intervención que disminuyen a medida que el mismo avanza. A efectos metodológicos, en las páginas que siguen se utilizará siempre el término proyecto por su carácter de intervención tipo, susceptible de una planificación minuciosa. (p. 7)

Los proyectos ejecutados corrieron un riesgo de finalizarlo porque los recursos financieros y recursos humanos son indispensables. Para ello se manejó un cronograma de actividades, el mismo tuvo algunas variaciones en su planificación.

2.4.2 Proyecto de mejora educativa

Los proyectos educativos deben ser bien planificados y organizados por personas que posean una visión y mejoramiento, apoderándose de medios para poder ejecutarlos. Con la participación de la comunidad educativa el proyecto llegó a su éxito, teniendo a la mano los requerimientos indispensables en beneficio de la niñez. Navarro (2014) menciona que: “la elaboración de proyectos deberá fundamentarse en el trabajo en equipo, la participación motivada y el desarrollo personal de los integrantes de la organización, a través de la propuesta e implementación de acciones innovadoras que les permitan aprender” (p. 14)

2.4.3 Título del proyecto

Todo proyecto debe contar con un título tomando en cuenta el que mayor relevancia presente, esto dio lugar a solucionar las necesidades planteadas.

Figuroa (2005) afirma:

...el nombre del proyecto debe reunir las siguientes características: "Debe ser conciso y expresar de la manera más precisa posible qué es lo que deseamos o es preciso hacer. Debe ser válido durante todo el ciclo de vida del proyecto". (p. 19)

Para el proyecto partimos del título, luego se analizaron las posibles soluciones que fueran de confiabilidad durante el ciclo escolar.

2.4.4 Descripción del proyecto

Para la descripción del proyecto se inició con un orden, no perdiendo de vista los objetivos del mismo. Esta descripción debe estar lo más detalladamente posible para resolver sus acciones. Figuroa (2005) afirma: "Esto significa que, la descripción del proyecto: "Sigue el ordenamiento lógico que orientan los objetivos específicos que hemos definido. Se trata de una descripción, lo más detallada y sucinta posible de las acciones ordenadas en el tiempo". (p. 25)

Se tomó en cuenta que, para los resultados positivos de un proyecto, partimos de la planificación y diferentes medios para resolverlo satisfactoriamente, principalmente el tiempo en ejecutarlo.

2.4.5 Concepto del proyecto

Todo proyecto a realizarse debe contar con una planificación y cronograma ya sea a corto, mediano o largo plazo. Hay proyectos que son girados a la sociedad con la finalidad de presentar algún producto, mientras en el campo educativo, todos los días se realizan actividades con el fin de aprender algo innovador.

Benítez (2011) afirma:

Esto consiste que, una iniciativa temporal que se pone en marcha para crear un producto o servicio único. De manera alternativa, un proyecto se puede ver como un

conjunto bien definido de tareas o actividades que deben realizarse para cumplir las metas del proyecto. (p. 6)

Los docentes han realizado pequeños proyectos de aprendizaje, con la finalidad que los estudiantes desarrollen sus propias habilidades y destrezas, de esa manera podemos identificar qué es lo más le gusta hacer a cada uno. Por sencillo que sean los proyectos han contado con un presupuesto económico.

2.4.6 Objetivo

Dentro de los objetivos del proyecto se recurrió al árbol de problemas para detectar minuciosamente cual era la necesidad dentro del entorno escolar, dando lugar a una visión de lo que se necesita alcanzar satisfactoriamente.

Rodríguez (2002) afirma:

Esto consiste que, en esta fase se reconvierte el árbol de problemas en un árbol de objetivos transformando la lógica causa-efecto de aquel, en una relación medios-fines. El objetivo de este paso es ofrecer una visión de la realidad que se espera alcanzar una vez resueltos los problemas identificados en el paso anterior, convirtiendo éstos en condiciones deseables y positivas. (p. 16)

Los objetivos fueron bien precisos para poder realizar el proyecto, tomando en cuenta los diferentes medios y fines que se necesitaron, no perdiendo de vista la visión del proyecto.

2.4.7 Justificación

En la justificación del proyecto se explicó la importancia del mismo, para ello se realizaron evaluaciones para poder darle prioridad y tener una visión global sobre qué deseamos alcanzar al momento de realizar el proyecto.

Figueroa (2005) afirma:

Esto consiste que, en la fundamentación o justificación del proyecto explicaremos por qué es necesario realizar precisamente ese proyecto y no otro, por qué tal alternativa (según nuestra evaluación) resulta la más óptima respecto de las situaciones que necesitamos enfrentar. Un elemento que incide significativamente en la fundamentación de un proyecto es la identificación de su carácter estratégico respecto de una visión global del desarrollo local. (p. 23)

En el proyecto se tuvo que identificar las necesidades utilizando diferentes medios estratégicos que dieron resultados positivos. De lo contrario se tenía que tomar otro proyecto, los docentes estuvieron comprometidos a tener una visión y contribuir al mejoramiento de la educación por medio de diferentes proyectos educativos.

2.4.8 Que es un plan de actividades

Las actividades fueron planificadas ya sea de forma individual o grupal de manera que sean funcionales y con una duración según sea la necesidad. Algunas actividades carecieron de mayor tiempo, todo se debió al manejo de un plan y cronograma a realizar. Los docentes manejaron un plan de contenidos al cual se basó, tomando en cuenta su flexibilidad, para ello no se deben perder los objetivos o competencias que se quieren alcanzar. Rodríguez (2002) afirma: “Esto consiste que, un programa es un grupo de actividades funcionales o multifuncionales, abiertamente definidas, planificadas con una duración continua no limitada en el tiempo, que generalmente se descompone en varios proyectos”. (p. 7)

2.4.9 Diagrama de Gantt

Este diagrama fue eficaz por la forma de planificar las actividades en un tiempo determinado, esto mismo dio lugar a llevar un estricto control de las etapas que se realizaron en un proyecto.

Alexis (2014) afirma:

Esto consiste que, es una herramienta que se emplea para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado de tiempo. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones a realizar, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto. Reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto y la fecha de finalización prevista. (p. 3)

Las personas que han utilizado este diagrama han tenido éxito debido a la buena planificación de actividades que se ejecutan en un tiempo determinado y sin mayores complicaciones del mismo.

2.4.10 Monitoreo

En el monitoreo se realizó una observación y luego se estudió para poder ver la calidad del desempeño en las diferentes entidades u oficinas que están al servicio de las demás personas. Valle (2008) señala que al seguimiento o monitoreo como:

...un ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno (p. 2)

Todas las empresas e instituciones han realizado un monitoreo estudiando detenidamente las debilidades y luego hacer cambios para contribuir al mejoramiento del servicio en los lugares indicados. Estos monitoreos los han realizado personas con capacidad y visión de mejoramiento.

2.4.11 Evaluación de proyectos

Todos los proyectos deben ser evaluados en fases para poder ver los avances y de esa manera dar seguimiento hasta finalizar. Navarro (2014) indica que: “se refieren a todo tipo de proyectos que consista en la evaluación de algún componente o proceso de las organizaciones educativas, con el fin de identificar espacios para su mejora” (p. 12)

Una buena organización y planificación llevo al éxito del proyecto, tomando en cuenta varios factores.

2.4.12 Indicadores

Los indicadores educativos mostraron resultados relacionados al avance de los alumnos en diferentes aspectos que se desarrollaron durante el ciclo escolar. Para contar con calidad educativa se contó con visión de los objetivos o metas planteados. Valle (2008) afirma: “Esto consiste que, sustancialmente, información utilizada para dar seguimiento y ajustar las acciones que un sistema, subsistema, o proceso, emprende para alcanzar el cumplimiento de su misión, objetivos y metas” (p. 3).

En los centros educativos los docentes han tomado en cuenta los indicadores. A nivel nacional la educación mejoró, esto se logra de una forma minuciosa por diferentes factores. El MINEDC tiene su misión y visión de lo cual se apostó a la educación de calidad.

2.4.13 Metas

Todos como seres humanos fijamos metas de las cuales logramos alcanzar con éxito en la vida. Los estudiantes lo realizan para llegar a ser profesionales y estar al servicio de la sociedad. Cordero (2015) afirma: “Esto consiste que, es un evento futuro hacia el cual dirigimos esfuerzos concretos. En el ámbito académico las metas son declaraciones generales acerca de lo que esperamos que los estudiantes aprendan en el curso; es el blanco al que queremos apuntar”. (p. 5) Todos como seres humanos tenemos metas que desean cumplir, con la finalidad de prepararse en el futuro.

2.4.14 Plan de sostenibilidad

Para este plan de sostenibilidad fue importante los objetivos, que se plantearon de forma duradera tomando en cuenta el cronograma de actividades para finalizar de la mejor manera. Se tomó en cuenta los beneficios del proyecto y soporte en su mantenimiento. Figueroa (2005) afirma: “Esto consiste que, la posibilidad de continuidad de procesos en el accionar o actividad normal de la institución o mediante la realización de otros proyectos insertos de manera coherente en una lógica de planificación de mediano o largo plazo” (p. 16).

Los proyectos realizados por los docentes han logrado culminar con éxito, todo debido a una buena planificación tomando en cuenta los diferentes factores del entorno social. De acuerdo al tipo de proyecto así fueron han sido planificados ya sea corto, mediano o largo plazo, con la finalidad de aportar en la educación de los alumnos.

2.4.15 Presupuesto

El presupuesto debe contar con diferentes factores para la ejecución, todo debe ir enmarcado según sea la necesidad y beneficios al momento de su culminación. Es indispensable que el recurso humano no debe faltar para una buena organización del mismo. Rodríguez (2002) afirma:

...es una forma de definir lo que se espera que acontezca en el proyecto durante el periodo de ejecución. Los presupuestos no tratan solo de dinero, sino también de organizar los recursos y el tiempo. Los recursos van siempre en función de las actividades, el presupuesto es un reflejo económico de las actividades. (p. 29)

En los centros educativos los proyectos fueron planificados teniendo un presupuesto tanto económico, material y humano. El logro de ello es una buena planificación, organización de los diferentes grupos de la comunidad a los a cuáles se les ha tomado en cuenta para poder lograr el objetivo.

2.4.16 Proyecto

Todo proyecto a realizarse debe contar con una planificación y cronograma ya sea a corto, mediano o largo plazo. Hay proyectos que son girados a la sociedad con la finalidad de presentar algún producto, mientras en el campo educativo, todos los días se realizan actividades con el fin de aprender algo innovador.

Benítez (2011) afirma:

Esto consiste que, una iniciativa temporal que se pone en marcha para crear un producto o servicio único. De manera alternativa, un proyecto se puede ver como un conjunto bien definido de tareas o actividades que deben realizarse para cumplir las metas del proyecto. (p. 6)

Los docentes han realizado pequeños proyectos de aprendizaje, con la finalidad que los estudiantes desarrollen sus propias habilidades y destrezas, de esa manera podían identificar qué es lo más le gusta hacer a cada uno. Por sencillo que sean los proyectos han contado con un presupuesto económico.

Capítulo III

Presentación de resultados

3.1 Título

"Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática"

3.2 Descripción del Proyecto Educativo

El proyecto "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática" buscó apoyar el fortalecimiento de las capacidades en la enseñanza de la matemática de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín y disminuir los riesgos que se presentaron en los diferentes grados por la falta de estrategias y ejercitación numérica.

Los indicadores más afectados fueron: la deserción por grado, bajo rendimiento escolar, repitencia por grado, tasa de promoción anual, asistencia de alumnos y disponibilidad de textos. Cada uno de ellos fue afectado porque el docente no utilizó los medios eficaces para la enseñanza de la matemática y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. La participación del docente buscó un proceso transformador y funcional que contribuyera al desarrollo integral de la persona para mejorar su calidad de vida.

Las demandas identificadas en el análisis situacional fueron los actores directos, ellos estuvieron involucrados al mejoramiento de la educación de cada uno de los alumnos, los actores indirectos se comprometieron a propiciar oportunidades para la transformación, resolución y prevención de problemas en el aprendizaje.

Fue importante la utilización de diferentes estrategias para la enseñanza de la matemática y así disminuir los fracasos escolares que se presentaron en algunos alumnos por la falta de medios eficaces en la enseñanza. Los actores directos y potenciales utilizaron el pensamiento lógico, reflexivo y creativo en la construcción

del conocimiento y solución a los problemas cotidianos en la ejercitación matemática para cada uno de los alumnos del centro educativo.

Es necesario recordar que los principios metodológicos y las estrategias utilizadas minimizaron las necesidades de los alumnos en la ejercitación matemática y así resolver los problemas que en su diario vivir se le presentaron impulsando a procesos educativos basados en el aprender a hacer, aprender a pensar, aprender a ser y aprender a emprender en su vida. Para este proyecto se aplicó la técnica del DAFO trabajando las fortalezas con oportunidades, debilidades con oportunidades, fortalezas con amenazas y debilidades con amenazas, cada uno de los factores fue de importancia dentro del centro educativo y utilizar estrategias de enseñanza.

Las vinculaciones utilizadas en la técnica del MINI-MAX presentaron varios factores de los cuales se tomaron en cuenta los que fortalecieron a los alumnos en los problemas de ejercitación matemática que se mostraron en el momento indicado. De la vinculación y análisis se extrajo la línea de acción y se priorizó el proyecto: implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, contribuyendo al mejoramiento matemático a los alumnos y solucionar los problemas en el aprendizaje.

Luego de finalizado el proyecto los docentes tuvieron la capacidad de poder minimizar los problemas de matemática, utilizando diversas estrategias de enseñanza para mejor comprensión en la ejercitación. El docente fue el actor principal para contribuir en el fortalecimiento de las dificultades y comprender las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que los estudiantes deben lograr.

Por medio de las estrategias de enseñanza, el alumno manifestó habilidades para expresar y resolver problemas de la vida cotidiana. El proyecto inició en noviembre del 2019 finalizando en mayo 2020.

Título del proyecto

"Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática"

3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Estrategias para facilitar la matemática

3.4 Objetivos

A. Objetivo General

- a. Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática.

B. Objetivos Específicos

- a. Proponer estrategias lúdicas para desarrollar ejercicios de la matemática a los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
- b. Elaborar material didáctico para facilitar la enseñanza de la matemática en el aula para los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
- c. Implementar estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío, en el área de matemática.

3.5 Justificación

El proyecto implementación de estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina del municipio de San Luis, departamento de Petén, aspiró a fortalecer las capacidades con la ejercitación matemática, principalmente en los grados de segundo a sexto primaria, para poder disminuir los diferentes problemas que los alumnos presentaron por la falta de estrategias lúdicas en el aprendizaje. La realización de este proyecto fue preciso porque se aplicaron nuevas metodologías para fortalecer los conocimientos en relación a la práctica de la matemática, involucrando a los demás docentes del centro educativo sobre los riesgos y la importancia de la ejercitación.

Por medio de este proyecto se informó a los docentes y padres de familia sobre los riesgos que ocurren como la inasistencia a clases, deserción escolar, repitencia de grado y la tasa de promoción anual, los cuales afectan a una mejor preparación cognoscitiva en la ejercitación numérica. Dentro del proyecto se dio importancia a los diferentes actores para poder contribuir al mejoramiento de la matemática. Los actores más involucrados fueron los directos, por estar más cerca y comprometidos a apoyar por medio de capacitaciones utilizando diferentes estrategias lúdicas.

Lo que el proyecto buscó fue, crear en cada uno de los alumnos y desarrollar habilidades para la solución de problemas matemáticos que en su diario vivir le tocará enfrentar. Las estrategias nuevas le ayudaron a fortalecer sus conocimientos y contar con una preparación para la vida. Este proyecto incluyó las mejores destrezas, medios que le permitieron a cada uno de los alumnos a tener más confianza y buen deseo por el área que a muchos no les gusta, o lo ven de una forma tediosa por su forma tradicional de enseñanza.

Se buscó la manera de eliminar las debilidades y amenazas que de una u otra forma no lograron ayudar a los alumnos en la solución de problemas matemáticos. Cada uno de los docentes hizo conciencia sobre la aplicación de métodos tradicionalistas con resultados deficientes. Dentro del presente proyecto se aprovecha las fortalezas y oportunidades, de las cuales contribuyeron para una mejor recepción de conocimientos en cada uno de los alumnos. El apoyo de los padres de familia fue esencial y hacer de los estudiantes participativos y solucionar los problemas matemáticos de una forma sencilla y rápida.

El programa PADEP-P está ayudando a docentes a utilizar mejores estrategias de aprendizaje y poder compartir con los demás que aún no han participado del programa. Esta oportunidad es de beneficio y resultados eficientes en los alumnos como también para el establecimiento educativo. Por medio de las fortalezas y

oportunidades, el proyecto mejoró en gran escala a favor de los estudiantes de forma efectiva que presentaban problemas para la solución de matemática, los mismos fueron participes hacia sus demás compañeros, trabajando en equipo, por un bienestar en común.

Dentro los aportes para la enseñanza de la matemática estuvieron, las diferentes actividades lúdicas con materiales concretos, para una mejor retención de conocimientos, contribuyendo al mejoramiento y facilidad de aprender ejercicios de matemática. Se buscó en cada uno de los alumnos desarrollar las capacidades innovadoras que ayudaron al mejoramiento de los problemas presentados en los ejercicios de matemática. Docentes, padres de familia y alumnos fueron involucrados al mejoramiento del aprendizaje de los conocimientos nuevos y la forma de aprender la ejercitación de una forma práctica y fácil.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Tabla No. 11. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Proyecto diseñado	Proyecto Emergente
3.4 Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática	Visita domiciliaria para aplicar las estrategias lúdicas con el apoyo de padres de familia
3.5 Evaluación de la III fase sobre el apoyo de proveedores e instituciones	Lista de cotejo para estudiantes para verificar las actividades realizadas
4. Monitoreo del Proyecto	Por medio de WhatsApp, se envió imágenes a los docentes de las diferentes estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática a sus alumnos
4.1 Informe general del monitoreo del Proyecto a Docentes	Realización de una video llamada a docentes, dando a conocer el informe del monitoreo del PME
4.2 Análisis general del monitoreo del PME	Video llamada a docentes para explicarles sobre el análisis del monitoreo del PME
5. Evaluación del PME	Se envió una lista de cotejo a padres de familia para verificar los resultados del PME
5.1 Informe general de las evaluaciones mensuales del PME a docentes	Por medio de WhatsApp, se envió el informe a docentes y padres de familia sobre el PME
5.2 Análisis de la evaluación del PME	Por medio de WhatsApp, se envió una lista de cotejo a docentes acerca del análisis de la evaluación del PME
6. Divulgación de los resultados obtenidos en el proyecto	Socialización con docentes por medio de video llamadas de WhatsApp del plan de divulgación.

6.1 Formular el plan de divulgación con los docentes	Se envió imágenes a docentes y padres de familia sobre la divulgación.
6.2 Ejecución del plan de divulgación	Por medio de WhatsApp, se compartió imágenes de la divulgación del proyecto.
6.3 Cierre del proyecto y entrega del documento al asesor.	Socialización del informe final por medio de WhatsApp a los actores involucrados.

Fuente: **Elaboración personal**

3.7 Plan de Actividades

El plan de actividades contiene información de relevancia, acciones que se ejecutaron en el proyecto de mejoramiento educativo, basadas por el cronograma. A esto se involucraron todos los actores y así fortalecer el indicador de bajo rendimiento escolar, a manera de disminuir la deserción escolar y ausentismo de los alumnos de segundo a sexto grado primaria.

Cada una de las fases fueron revisadas por el asesor para poder aplicarlas y obtener resultados satisfactorios especialmente en el área de matemáticas. La implementación de estrategias innovadoras fue interesante de parte de los docentes y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo significativo para los alumnos de la escuela oficial rural mixta jornada matutina del Caserío Caín.

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

La socialización se realizó para concientizar la importancia de las estrategias lúdicas en matemática. El objetivo fue la participación en las diferentes estrategias para la enseñanza numérica, involucrando a padres de familia, docentes del establecimiento y Coordinador Técnico Administrativo, a manera de apoyar a los alumnos en el proceso educativo.

Actividades desarrolladas: las gestiones para la realización del proyecto fueron, la implementación de estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática, tomando en cuenta al CTA para poder fortalecer los indicadores

educativos, fundamentalmente en el bajo rendimiento escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín. Para esta actividad se le entregó formalmente una solicitud, para tener conocimiento del proyecto. Esta actividad se realizó en la primera semana de noviembre del año 2019.

Gestión al Asesor Pedagógico. Para la realización del proyecto de mejoramiento educativo con el tema "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática" en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín, se invitó al Asesor Pedagógico para poder apoyar.

Fotografía No.1. Solicitud a CTA



Fuente: Elaboración propia

Con el apoyo del Asesor Pedagógico se procedió a verificar las estrategias que se aplicaron a los alumnos de segundo a sexto grado primaria de la mencionada escuela. El proyecto es de beneficio porque ayuda a disminuir los bajos índices de resultados educativos. Reunión con padres de familia. Los padres de familia mostraron su mayor interés y apoyo en la realización del proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela Oficial

Fotografía No. 2. Informe a Asesor Pedagógico



Fuente: Elaboración propia

Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín. Este proyecto es de importancia porque los alumnos aprenderán de una mejor forma, dejando a un lado el sistema tradicional, para esto los docentes se involucraron dando su mayor dedicación, apoyándose de diversas estrategias para la enseñanza de los contenidos.

Esta reunión se realizó en la primera semana de noviembre del año 2019, los padres de familia expresaron que hoy en día los alumnos necesitan estar actualizados, porque la tecnología permite buscar nuevas formas de enseñar los contenidos.

Fotografía No. 3. Apoyo de padres de familia



Fuente: Elaboración propia

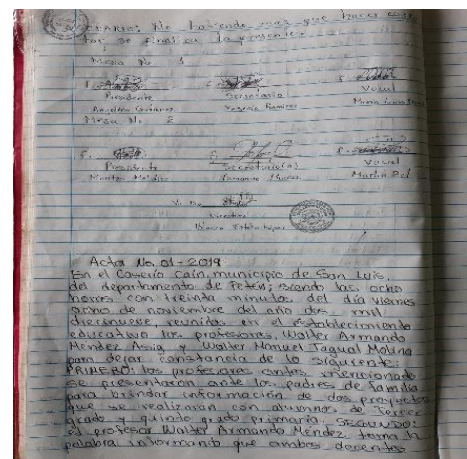
Evaluación de la I fase del proyecto. La primera fase se evaluó verificando que las actividades programadas fueran satisfactorias y de esa manera poder fortalecer el área que presentara deficiencia en la enseñanza de la matemática.

Resultados y evidencias. Los resultados fueron satisfactorios debido al apoyo que se recibió de parte del CTA, Asesor Pedagógico y padres de familia para poder fortalecer el área de matemática. Principalmente en la mencionada escuela y de esa manera apoyar a los alumnos de segundo a sexto grado primaria fortaleciendo el indicador de bajo rendimiento escolar.

B. Fase de Planificación

Organización de la comunidad educativa para implementar estrategias de enseñanza en la matemática. Objetivo: implementar estrategias de enseñanza involucrando a los diferentes actores para obtener mejorar resultados en relación al área de matemática. Reunión con padres de familia y docentes para información del proyecto a ejecutar. En la segunda semana de noviembre del año 2019, se realizó la reunión con padres de familia y docentes del establecimiento con el objetivo de compartir el

Fotografía No. 4. Acta de reunión con padres de familia



Fuente: Elaboración propia

proyecto titulado "Implementar

estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática", que benefició a los alumnos de segundo a sexto grado primaria.

Los docentes dieron a conocer que este proyecto es bueno porque se estará utilizando nuevas estrategias para la enseñanza

Fotografía No. 5. Material a utilizar

de la matemática, ayudando a los alumnos en la mencionada área porque muchas veces ese es el mayor obstáculo para el alumno, pero con estas nuevas estrategias será más fácil. Los padres de familia agradecieron por tomar en cuenta a los alumnos de dicha escuela para poder ser parte de la innovación de los conocimientos de aprendizaje de sus hijos.



Evaluación de la II fase de estrategias Implementadas. La evaluación se realizó por medio de la presentación de los materiales

Fuente: Elaboración propia

didácticos, preguntando si los colores de papel eran los adecuados, el tamaño de cada estrategia lúdica, si existió algún desacuerdo de alguna persona, el tono de voz era correcto, se respetaron ideas de los demás, de esa manera concluir la evaluación de la segunda fase del proyecto. Llegando a la conclusión que el 100% estuvo en total acuerdo y apoyar en lo necesario para el beneficio de la niñez de la comunidad.

Resultados y evidencias. Con el apoyo de las diferentes personas involucradas en el proyecto se logró el 60%, dando a conocer su importancia y que debe seguir en otros años a manera de ir mejorando y aplicando estas y otras técnicas más.

C. Fase de ejecución

Gestión de materiales lúdicos para facilitar la enseñanza de la matemática.

Objetivo: valorar la importancia de los materiales lúdicos para el proceso de enseñanza aprendizaje, involucrando a diferentes proveedores y docentes para la elaboración de las estrategias a utilizar.

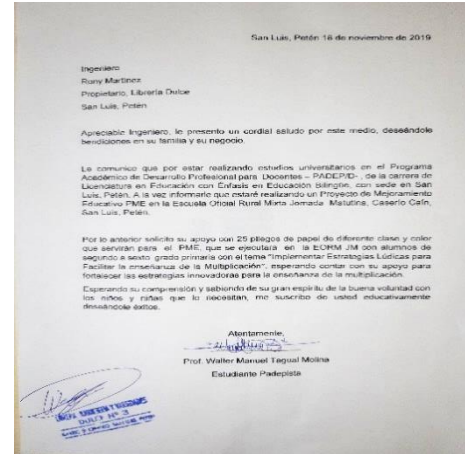
Solicitud a proveedores, e instituciones para gestionar material lúdico. Por medio de las solicitudes formalmente, se dio a conocer sobre el proyecto siendo de importancia para la enseñanza de la matemática, es por ello que se les solicitó material didáctico para poder realizar las diferentes estrategias de enseñanza, de esta manera contribuir con el establecimiento para mejorar la calidad de enseñanza.

Viendo la buena voluntad sobre la ejecución del proyecto, sin ninguna duda procedieron a apoyar donando diversidad de papel que será de utilidad para las estrategias de enseñanza de la matemática.

Los proveedores y otras personas mostraron su satisfacción por haberlos tomado en cuenta y que están a su disposición en apoyar a las necesidades educativas, con la finalidad de ser parte de los actores principales en la educación que tanto necesitan los estudiantes.

Elaboración de materiales para juegos didácticos. Las estrategias se elaboraron con voluntad por medio de los docentes, para ello se hicieron grupos de trabajo, dando a cada uno los materiales que servirán para las estrategias de enseñanza.

Fotografía No. 6. Solicitud reciba por Librería "Dulce"



Fuente: Elaboración propia

Por medio de moldes fue fácil para los docentes, ya que solo repasaron en el papel indicado a manera de mantener una estética en cada estrategia. Al finalizar los docentes argumentaron su mayor satisfacción y apoyo del proyecto.

Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática. El objetivo de la implementación de las estrategias con los alumnos de segundo a sexto grado primaria fue socializar, a manera que se facilite la ejercitación en la enseñanza. Estas estrategias fueron funcionales porque los alumnos tuvieron una participación y se deja a un lado el sistema tradicional. Cada docente de grado mostró una satisfacción por las nuevas implementaciones que motivaron a los alumnos y aprendiendo de una forma más sencilla, dejando a un lado lo memorístico. Estas estrategias se utilizan a diario en los periodos indicados del área de matemáticas.

Evaluación de la III fase sobre el apoyo de proveedores e instituciones.

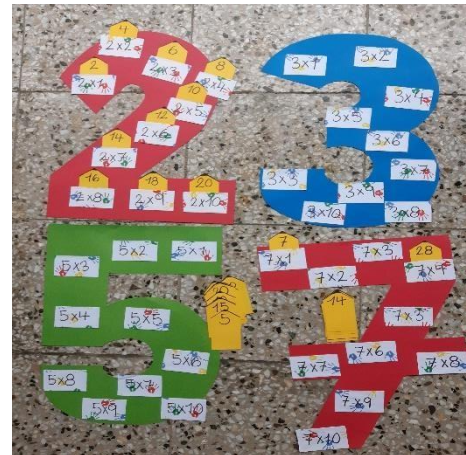
La tercera fase se evaluó por medio de preguntas de las cuales son: si existió participación de todas las personas involucradas, las solicitudes fueron bien recibidas, ningún proveedor se negó apoyar, las estrategias de enseñanza se elaboraron con éxito, las mismas cuentan con algún lugar adecuado para reservarlas, existió interés de parte de los alumnos por aprender, los alumnos comprendieron las instrucciones.

Fotografía No. 7. Elaboración de estrategias



Fuente: Elaboración propia

Fotografía No. 8. Estrategias los números



Fuente: Elaboración propia

Resultados y evidencias. Los resultados fueron eficientes y los alumnos mostraron su alegría por aprender las tablas de multiplicar de una forma más fácil. Cada docente se dio cuenta con los alumnos necesitan estar innovando los conocimientos aplicando estrategias que favorezcan el aprendizaje a los alumnos.

D. Fase de monitoreo

Monitoreo del proyecto. Objetivo: Se utilizó diferentes medios para poder fortalecer el proyecto beneficiando a los alumnos.

El monitoreo se realizó con el apoyo de docentes para establecer el beneficio de los objetivos del proyecto.

Informe general del monitoreo del proyecto a docentes. En el transcurso de los meses que se ejecutó el proyecto, se contó con la presencia del Coordinador Técnico Administrativo y padres de familia, mostrando interés y apoyo moral. Los docentes recibieron indicaciones sobre el proyecto, a la vez instando a continuar y mejorar el proceso de enseñanza.

El indicador fue favorable en esta fase, viendo los avances el proyecto y así logrando fortalecer el aprendizaje de los alumnos a manera de disminuir el bajo rendimiento escolar. Los docentes y padres de familia siempre mostraron su apoyo para implementar las estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática. El material fue elaborado, de acuerdo a lo estipulado al cronograma de actividades logrando con éxito el objetivo.

Fotografía No. 9. Ruleta de aprendizaje los números



Fuente: Elaboración propia

Análisis general del monitoreo del PME. En el objetivo del análisis del monitoreo se dio a conocer el logro del proyecto a los docentes, verificando datos y aspectos que no son funcionales para poder cambiarlo según sea el contexto educativo. Para ello se

debe ser consiente de algunos cambios que puedan darse.

Evaluación del proyecto. La evaluación se llevó a cabo por medio de la revisión de documentos por medio de la persona encargada del PME, verificando cada una de las actividades desarrolladas.

Fotografía No. 10. Informe a docentes



Fuente: Elaboración propia

Resultados y evidencias. Los resultados revelaron que los indicadores fueron favorables, verificado por medio del asesor del PME. Las actividades se desarrollaron de acuerdo al cronograma de actividades, viendo detenidamente cada uno de los beneficios por fase.

Los resultados evaluados, mostraron el porcentaje de aprendizaje a favor de los estudiantes de segundo a sexto primaria.

E. Fase de evaluación

Evaluación del PME. Objetivo: El proyecto se evaluó de forma descriptiva. En el transcurso del proyecto se observaron las fases, a manera de corregir y fortalecer estrategias favoreciendo a los alumnos. El propósito de cada fase fue ir mejorando las estrategias a manera de fortalecer las debilidades que los alumnos presentaron.

El mejoramiento educativo se realizó por medio de los objetivos propuestos, beneficiando a los estudiantes en un porcentaje aceptable, implementando nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática para un aprendizaje constructivista. El MINEDUC proporciona varios indicadores de los cuales se

analizaron cada uno, evaluándolos y dando prioridad a uno de ellos. Es por ello que se realizó la técnica del árbol de problemas, tomando en cuenta que el indicador más alto fue, bajo rendimiento escolar.

El DAFO y la técnica del minimax fueron fundamentales para poder obtener las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Lo anterior da lugar a las líneas de acción con sus posibles proyectos y por último se formuló el nombre del proyecto, Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática.

Resultados y evidencias. Con la Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática. Se logró que el indicador mejorará estadísticamente a nivel de establecimiento, gracias al apoyo de docentes y padres de familia que se involucraron desde el principio hasta el final.

La ejecución se realizó con la finalidad de mejorar el proceso educativo. Cada uno de los docentes dio su mayor esfuerzo con sus alumnos haciendo una innovación de conocimientos.

Fotografía No. 11. Estrategia las uvas



Fuente: Elaboración propia

Con la ejecución de este proyecto se buscó mejorar la enseñanza de contenidos especialmente en el área de matemáticas, a manera de disminuir el bajo rendimiento escolar. De esta manera los alumnos obtuvieron mejor recepción en la enseñanza numérica, siendo de una forma significativa.

Los resultados fueron satisfactorios por medio de la utilización de nuevas estrategias de enseñanza, mejorando así la calidad educativa.

F. Fase de cierre del proyecto

Divulgación de los resultados obtenidos en el proyecto. Objetivo: Se garantizó las estrategias para la enseñanza numérica a los alumnos y así avalar el plan de divulgación. Actividades Desarrolladas: La formulación del plan de divulgación con los docentes fue un éxito.

De esta manera los alumnos aprovecharon las implementaciones de estrategias desarrollando lo cognitivo en las matemáticas. Este proyecto benefició a los alumnos de segundo a sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío Caín.

Fotografía No. 12. Enseñando las estrategias



Fuente: Elaboración propia

Para ello fue necesaria la anuencia de las autoridades educativas y padres de familia, con el compromiso de cada uno de los docentes, que deben ir innovando las estrategias de enseñanza y fortalecer el plan de divulgación, a la vez cumpliendo con la responsabilidad de mejorar la educación que tanto se necesita en el país.

Resultados y evidencias. Los resultados fueron exitosos por medio de la utilización de las estrategias innovadoras de enseñanza en el área de las matemáticas. El indicador fue reforzado para los alumnos de segundo a sexto grado primaria con un porcentaje aceptable y el proceso de enseñanza aprendizaje significativo.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El establecimiento elegido fue la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, que se encuentra a 20 minutos de la cabecera municipal del Municipio de San Luis, del Departamento de Petén.

El establecimiento es de doble jornada en el nivel pre-primaria y primaria, atendiendo los grados de primero a sexto. En la jornada matutina los grados son de dos secciones. La institución cuenta con Gobierno Escolar como lo estipula el MINEDUC, para poder apoyar en las diferentes gestiones educativas.

Por medio de los indicadores educativos se detectó que, ha prevalecido el bajo rendimiento escolar en los grados de segundo a sexto, afectando a los alumnos en el área de matemáticas. El proyecto trata de minimizar el índice de bajo rendimiento escolar, principalmente en la mencionada área.

Como resultado de las vinculaciones estratégicas elaboradas se decidió partir de la primera línea de acción estratégica: aplicación de nuevas metodologías para la enseñanza de la matemática con el apoyo del docente padepista.

De acuerdo a lo preliminar el PME a proyectar ajusto relaciones con otros proyectos reconocidos. Concientizar a los alumnos sobre la importancia de la ejercitación numérica, realizando concursos con los alumnos de las mismas secciones de grado, a manera de ir fortaleciendo las debilidades encontradas en los alumnos.

Revisando los indicadores educativos se descubrió que existe un alto porcentaje de bajo rendimiento escolar en los alumnos de segundo a sexto grado primaria, en el área de matemática, estos resultados fueron visualizados al finalizar cada uno de los bimestres. Es por ello que, con la implementación de las nuevas estrategias de enseñanza del pensamiento lógico, se logró minimizar los bajos resultados en los alumnos. Se ejecutó el plan de actividades, involucrando a CTA, Asesor Pedagógico, docentes y padres de familia por ser los actores más cercanos al establecimiento.

Aplicando las nuevas estrategias de enseñanza en la matemática, disminuyó los indicadores de repitencia, deserción y bajo rendimiento escolar. Las vinculaciones fueron importantes para la realización del proyecto. El docente fue el principal actor en la implementación de las estrategias en matemática, a manera de fortalecer las capacidades de los alumnos.

Por medio del aporte de las teorías se comprobó que las estrategias de enseñanza son importantes para superar los altos índices de rendimiento escolar, manteniendo el establecimiento en un nivel alto, comprometiendo a los diferentes actores en su apoyo.

Se obtuvo el apoyo del Asesor Pedagógico y padres de familia, en la realización del PME, beneficiando en la enseñanza-aprendizaje a los alumnos de segundo a sexto grado en el área de matemáticas, siendo 59 mujeres y 75 hombres. Sánchez & Garrido (2016) determinan que: "Esto significa que, referido a aquellas diversas interacciones que cumplen objetivos pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los miembros de la comunidad educativa (que incluye a director, docentes, padres de familia, niños y niñas, personal administrativo, personal de limpieza)" (p. 9)

Con el desarrollo de las actividades se organizó a la comunidad educativa para implementar estrategias de enseñanza en la multiplicación, tomando en cuenta a

los padres de familia y docentes, concretando el material lúdico gestionado, logrando el 100% de apoyo. Piaget (1980) determina:

...el aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación. (cita por Solano 2012, p. 1)

Con ello, se evidenció que una comunidad educativa organizada; logró el apoyo para materiales lúdicos y así facilitar la enseñanza en la matemática, se solicitó apoyo a proveedores e instituciones, la recaudación de materiales donados, elaboración de materiales lúdicos y la implementación de las estrategias de enseñanza. El objetivo fue implementar material innovado para facilitar la ejercitación numérica en los alumnos de segundo a sexto grado primaria. Andonegui (2005) afirma:

...muestran precisamente la forma concreta y básica en que se presentan los productos entre los diez primeros números significativos. ¿Cómo construir esas tablas? Según se ha dicho anteriormente, el enfoque de la multiplicación como suma reiterada resulta pedagógicamente más apto como vía para entender y obtener el producto de dos números naturales. Justamente, sumar repetidamente una misma cantidad multiplicando) es la forma de ir construyendo progresivamente cada tabla de multiplicar. (p. 29)

En la siguiente fase del monitoreo del proyecto, se dio a conocer a los docentes el informe y análisis general del monitoreo del PME. Esto con el objetivo de ver los resultados satisfactorios según el avance del mismo de las actividades proyectadas. Valle (2008) señala que al seguimiento o monitoreo como:

...un ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno (p. 2)

Durante el desarrollo de la otra fase de la evaluación del PME, se dio a conocer a docentes el informe general de las evaluaciones y análisis del mismo, relacionados a los objetivos, con el apoyo de docente padepista, con resultados satisfactorios.

Navarro (2014) indica que: “se refieren a todo tipo de proyectos que consista en la evaluación de algún componente o proceso de las organizaciones educativas, con el fin de identificar espacios para su mejora” (p. 12)

El plan de divulgación se realizó con la socialización y compromiso del PME, a manera que debe seguir en el presente ciclo escolar y los siguientes años, e ir innovando según el contexto lo necesite, facilitando el aprendizaje de los alumnos. Zanden (1986) afirma: "Esto consiste que, el proceso por el cual los individuos, en su interacción con otros, desarrollan las maneras de pensar, sentir y actuar que son esenciales para su participación eficaz en la sociedad" (p. 2)

Propuesta de sostenibilidad

El nombre del proyecto de mejoramiento educativo es: "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática", aplicada a los alumnos de segundo a sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, ubicada en el Caserío Caín, del municipio de San Luis, del departamento de Petén.

El periodo de ejecución es de noviembre 2019 a mayo de 2020, realizando todas las actividades de acuerdo al cronograma. Para ello se tomó en cuenta a los actores directos, indirectos, potenciales y estudiante de licenciatura. El objetivo fue innovar las estrategias para la enseñanza de la matemática, comprometiéndose todos los actores para un proceso educativo de calidad.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto educativo de: "Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática", se realizó un diagnóstico sobre una metodología innovadora para la enseñanza numérica a los alumnos de segundo a sexto grado primaria, tomando en cuenta la importancia de esta operación básica en la vida cotidiana en los diferentes ámbitos. El problema de investigación fue ¿cómo utilizar estrategias metodológicas para una fácil y mejor enseñanza de la matemática de una forma significativa, dejando a un lado el sistema tradicional? Para esta investigación se aplicó el método inductivo donde nos llevó a la realidad del problema.

El principal problema que se presentado fue, sobre la falta de implementación en estrategias innovadoras para la enseñanza de la matemática de una forma significativa, para poder obtener mejores resultados académicos en la enseñanza aprendizaje de los alumnos. Fue importante tomar en cuenta las diferentes necesidades de aprendizaje que cada estudiante necesitó, de esa manera utilizar una estrategia relacionada a su caso de aprendizaje.

En la actualidad es importante utilizar metodologías innovadoras con materiales lúdicos y así favorecer el aprendizaje hacia los estudiantes. En el diagnóstico

realizado se comprobó que los alumnos aprendieron de diferentes formas y así poder identificar los estilos de aprendizaje de cada uno. El objetivo del proyecto fue facilitar la enseñanza de la matemática aplicando metodologías creadoras en el proceso educativo y así contribuir a mejores resultados de aprendizaje haciéndolo más práctico y efectivo en los resultados.

Para esta investigación se utilizó a los alumnos de segundo a sexto grado primaria y docentes del mismo grado, viendo la necesidad de apoyar a los alumnos en el aprendizaje de la ejercitación numérica. La percepción que se logró detectar en los alumnos fue, que desafortunadamente tienen que repetir el grado y principalmente no hay un compromiso propio de parte del estudiante y así poder superar el problema de aprendizaje.

En años anteriores el área de matemáticas era la que presentaba mayor índice de reprobación, por la práctica de métodos tradicionalistas, de forma memorística y no practica. En la escuela donde se realizó el proyecto se involucraron a los demás docentes de otros grados. Con este proyecto se beneficiaron también los padres de familia porque vieron mejores resultados académicos en sus hijos, manteniendo el apoyo moral que sin lugar a duda no todo el padre de familia lo brinda. La tarea de enseñar matemáticas a través del juego no es un problema novedoso, desde años se ha demostrado la importancia de esta área, pero poca ha sido la enseñanza utilizando estrategias con un aprendizaje constructivista.

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la importancia de la educación utilizando estrategias innovadoras con diferente clase de material lúdico para el fortalecimiento enseñanza-aprendizaje en la matemática para los alumnos de segundo a sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, San Luis, Petén.

ESPECÍFICOS

Establecer estrategias innovadoras y darle seguimiento en el centro educativo utilizando diversos materiales lúdicos.

Implementar capacitaciones de estrategias en la enseñanza de la matemática para mejorar el bajo nivel de aprendizaje del mismo.

Capacitar a los docentes con metodologías innovadoras para un aprendizaje activo.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente todavía se siguen aplicando métodos obsoletos para la enseñanza numérica, donde lo que el docente dice eso tiene que hacer el alumno, aprendiendo solo para el momento y no así para un futuro en su vida. Esto se debe a que docentes no están en constante actualización de contenidos y se niegan a un cambio en la educación, argumentando que es la forma más fácil de enseñar, pero tediosa para los estudiantes.

Fue importante contar con una planificación de contenidos y prepararse en las diferentes actividades a desarrollar a diario, utilizando materiales lúdicos y el alumno fue el principal protagonista de la enseñanza. El docente solo fue un facilitador del mismo, eso hizo que el proceso educativo fuera motivador y el estudiante construya sus propios conocimientos y así despertar el gusto por las matemáticas.

En el proceso de enseñanza fueron muchos los problemas que se presentaron, por ejemplo: mala alimentación, bajo rendimiento, problemas de aprendizaje, retención entre otros provocando dificultades de aprendizaje, situación que resulta preocupante si se tiene en cuenta que el área de matemática es importante para el desempeño de todo individuo en la sociedad.

El objetivo del proyecto fue presentar nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática con diversos materiales facilitando el aprendizaje, esto llevó a que

dicha área sea la que le guste y haga uso de la misma en su labor cotidiana. El haber utilizado nuevas estrategias de enseñanza, facilito la enseñanza al docente y alumno también, esto significa que le gustó la matemática y beneficio propio. El objetivo principal fue que el alumno se sintió a gusto en su salón de clases aprendiendo de una forma significativa sus propios conocimientos.

CONCLUSIONES

1. Se tomó en cuenta a los docentes para la implementación de nuevas estrategias lúdicas, facilitando la enseñanza de la matemática a los alumnos de segundo a sexto grado.
2. Con el apoyo de docentes y padres de familia se propusieron estrategias para realizar ejercicios matemáticos de una forma más sencilla y significativa.
3. Se elaboraron estrategias lúdicas con el apoyo de docentes de segundo a sexto grado primaria.
4. Se implementó estrategias lúdicas por medio de concurso a los alumnos de segundo a sexto grado del establecimiento para mejorar el indicador, involucrando al CTA como autoridad inmediata.
5. Elaboración de material didáctico para los alumnos con el apoyo de los padres de familia y docentes.
6. Se mejoró el 60% de aprendizaje en la enseñanza de la matemática, fortaleciendo el indicador de bajo rendimiento escolar en los alumnos.

DESARROLLO DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Actividades generales

- Apoyo de parte de los diferentes actores para poder darle vida a la implementación de diferentes estrategias lúdicas a los alumnos de segundo a sexto grado primaria.
- Implementación de estrategias innovadoras para mejorar el aprendizaje matemático.
- Socialización con los docentes acerca de las estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática.
- Difusión del proyecto a docentes y comunidad educativa, acerca de implementación de estrategias innovadoras para la enseñanza de la matemática a los alumnos de segundo a sexto grado primaria.

Tabla No. 12. Desarrollo del plan de sostenibilidad

Actividades generales	Actividades específicas	Estrategias de sostenibilidad	Periodo de ejecución	Recursos	Responsables
Aprobación del proyecto	<p>Promoción del Proyecto de Mejoramiento Educativo a 8 docentes del establecimiento educativo, 1 institución, presencia de la comunidad educativa y 120 padres de familia.</p> <p>Solicitud autorizada por parte del CTA.</p> <p>Aprobación de realización de PME por medio del CTA.</p>	<p>Se reunirá a docentes de la Escuela y padres de familia para proporcionar información y conocer los objetivos del Proyecto.</p> <p>Visita al CTA municipal con el objetivo de hacer entrega una solicitud para autorizar la ejecución del proyecto en la escuela.</p> <p>El Coordinador Técnico Administrativo da respuesta positiva a la solicitud para la realización del Proyecto de</p>	<p>Al inicio del ciclo escolar.</p> <p>Del mes de mayo de cada año.</p> <p>Cada bimestre escolar</p>	<p>Plan de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo.</p> <p>Cronograma de actividades</p> <p>Solicitud autorizada</p> <p>Libro de acta</p> <p>Carta de autorización</p> <p>Reuniones</p> <p>Carta de compromiso</p> <p>Mobiliario</p> <p>Libros</p> <p>Visitas a proveedores</p> <p>Afiches</p>	<p>Director, comisión de lectura y comisión de Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docentes • Padres de familia • Comisión de lectura • Comisión de evaluación

		Mejoramiento Educativo en el Distrito 17-09-01.			
Socialización del Proyecto	Reunión con los maestros del centro educativo. Comunicación con padres de familia.	Reunión con docentes del establecimiento educativo con el objetivo de socializar el Proyecto y explicar la importancia hacia los alumnos. Reunión con padres de familia del grado seleccionado dándoles a conocer la importancia de las nuevas estrategias de enseñanza en la multiplicación	A inicio de enero de cada año. A inicio de cada año se informa sobre la importancia del proyecto.	Alquiler de cañonera. Hojas de asistencia	Estudiante padequista Docentes Estudiante padequista Padres de familia
Presentación del proyecto	Socialización de estrategias innovadoras que se realizarán en el proyecto.	Se programará una reunión con padres de familia y docentes con el objetivo de dar a conocer el Proyecto. Al mismo tiempo se socializará el cronograma de actividades a desarrollar del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Se realizara en enero de cada año.	Registro de asistencia Herramientas de evaluación	Estudiante de Licenciatura Comisión de Evaluación Padres de familia
Apoyo institucional para la ejecución del proyecto	Apoyo del Asesor Pedagógico para la ejecución del Proyecto.	Presencia del Asesor Pedagógico y Coordinador Técnico Administrativo para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	De enero a octubre	Cronograma de actividades Lista de cotejo	Docentes Asesor Pedagógico CTA
Capacitación a docentes sobre cómo utilizar el	Lugar, horario y fecha para la realización de material lúdico.	Se utilizará un salón de clases con espacio	Enero a octubre	Papelógrafos Marcadores Hojas de papel bond	Estudiante de Licenciatura Docentes

material lúdico.	Capacitación a docentes para el manejo de estrategias innovadoras en la enseñanza de la multiplicación. Socialización de material lúdico.	suficiente para la capacitación. Concientización sobre el uso del material lúdico en la enseñanza de la multiplicación.		Cañonera Libro de Texto CNB Material reciclable	Asesor Pedagógico CTA
Elaboración de materiales para juegos didácticos	Fortalecer los conocimientos sobre estrategias innovadoras	Variedad de juegos lúdicos para enseñar las tablas de multiplicar.	Febrero de cada año.	Papel bond Material reciclable Foamy Marcadores	Estudiante de Licenciatura Docentes
Ejecución de estrategias lúdicas para enseñar las tablas de multiplicar	Material del contexto educativo Material educativo para facilitar la enseñanza	Docentes y alumnos utilizaran los diversos materiales facilitando la enseñanza de las tablas de multiplicar. Se aran grupos de trabajo para facilitar la enseñanza.	Marzo de cada año.	Material reciclable Marcadores Foamy Papel bond Resistol Tijeras	Estudiante padepista Docentes Alumnos

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera, R. (2013). *Identidad y diferenciación entre Método y Metodología*.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4264/426439549004.pdf>

Aguirre, G. G. (2016). *Partidos políticos*. Recuperado de

<http://eprints.uanl.mx/8356/1/Documento5.pdf>

Alexis, K. (2014). *Aplicación práctica del Diagrama de Gantt en la administración de proyectos*. Recuperado de

<https://face.unt.edu.ar/web/iadmin/wpcontent/uploads/sites/2/2014/12/Aplicaci%C3%B3n-pr%C3%A1cticaDiagrama-de-Gantt-para-Jornada-IA-Handl.pdf>

Andonegui. (2005). *Aprendamos las tablas de multiplicar y la multiplicación a través de la lúdica y las TIC*. Recuperado de

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/819/CardonaCarvajalMarjhore.pdf?sequence=2>

Andrea, E. S. (2013). *Conocimientos previos*. Recuperado de

<http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/1320/tpba%20199.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arias. (1999). *Organización*. Recuperado de

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmk/garcia_c_ml/capitulo2.pdf

Ausebel. (1983). *Psicología evolutiva: Un punto de vista cognoscitivo*.

Recuperado de

- http://cnbguatemala.org/wiki/CNB_Nivel_de_Educaci%C3%B3n_Preprimaria/Primera_parte_-_marco_general/El_curr%C3%ADculo#cite_note-6
- Ausubel. (1976). *La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3634413.pdf>
- Beltrán. (1993). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>
- Benítez, J. (2011). *Enfoque más Comercial de la Fase de Definición de un Proyecto Informático*. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/6102/1/fbenitezcTFC0111memoria.pdf>
- Berzosa. (2004). *Enseñar y aprender: Un proceso fundamentalmente dialógico de transformación*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134112600003.pdf>
- Bravo, F. (2007). *Enseñanza de la multiplicación desde un enfoque constructivista en tercero y cuarto año de Educación General Básica*. Recuperado de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25330/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf>
- Bruner. (1966). *Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140386013.pdf>
- Cabero, D. y. (1995). *El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades*. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5969918.pdf>

Calderón, G. (2006). *El desarrollo tecnológico, una perspectiva social y humanista*
Recuperado de

<https://www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa1/m01p02.pdf>

Campanario. (2001). *El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades*. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5969918.pdf>

Campo, E. d. (2007). *Los grupos de presión*. Recuperado de

<https://campus.usal.es/~dpublico/areacp/materiales/Gruposdepresion.pdf>

Campos, V. (2011). *La formación del profesional desde una concepción personalizada del proceso de aprendizaje*. Recuperado de

<http://www.eumed.net/rev/ced/28/cpmr.pdf>

Cano, T. L. (2008). *El FODA*. Recuperado de

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>

Cañotte, G. C. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Recuperado de

<http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-AprendizajeBasado-en-Proyectos.pdf>

Cañotte, G. C. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Recuperado de

<http://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-AprendizajeBasado-en-Proyectos.pdf>

Carrillo, L. (2013). *Desarrollo de procesos para el funcionamiento efectivo del consejo comunitario de desarrollo*. Recuperado de

<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/04/06/Gomez-Lourdes.pdf>
 Carvajal, P. P. (2012). *Informe final de investigación*. Recuperado de
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/4337/PaezPaulo2012.pdf;sequence=1>

Ceberio. (1998). *¿Qué es Epistemología?*. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/101/10101802.pdf>

Chávez, A. (2007). *La Psicología educativa*. Recuperado de
https://comenio.files.wordpress.com/2007/08/psicologia_educativa.pdf

Chiavenato. (2009). *Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de los Pymes*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/666/66638602001.pdf>

Choppin. (2000). *El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades*. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5969918.pdf>

CNB. (2011). *Currículum Nacional Base*. Recuperado de
https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Planes%20Nacionales/Attachments/432/1.%20CNB_%20Nivel%20%20Inicial_.pdf

Coll. (1987). *La importancia del contexto en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>

Cruz, I. (2013). *Planeación estratégica*. Recuperado de
<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/81/Pacioli-81.pdf>

David, F. (2008). *Gestión estratégica vs. Análisis estratégico*. . Recuperado de
<http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n36/n36a10.pdf>

- Domínguez, C. (2015). *La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada*. Recuperado de <http://www3.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/RTI/2015/ICSA/La%20ludica.pdf>
- Dubois, M. (2005). *Actividad educativa y formación del docente*. Recuperado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a14n4/14_04_Dubois.pdf
- Easton, D. (1969). *Sistema político y formas de gobierno*. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/8760/1/Documento1.pdf>
- Escobar, I. (2004). *¿Qué es el FODA?* Recuperado de https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_66994_66994-1.pdf
- Fernández, F. (2013). *Tendencias actuales en el desarrollo de la didáctica*. Recuperado de <https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/03/didacticageneral.pdf>
- Fernández. (2008). *Metodologías e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales*. Recuperado de http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf
- Figueroa, G. (2005). *La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta para el desarrollo cultural*. Recuperado de http://eprints.rclis.org/6761/1/serie_7.pdf
- Fiske. (1984). *Comunicación y Medios Masivos*. Recuperado de

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/estrada_m_ea/capitulo1.pdf

Flores, T. L. (2008). *El foda: una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones*. Recuperado de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>

Flores. (1998). *Comunicación y Medios Masivos*. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/estrada_m_ea/capitulo1.pdf

Frade. (2009). *Modelo Educativo basado en competencias: importancia y necesidad*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>

Freire. (1974). *Educación y concientización: legados del pensamiento y acción de Paulo Freire*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35641003.pdf>

Fuéguel. (2000). *El clima afectivo en el aula: vínculo emocional maestro-alumno*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851776022.pdf>

García, O. (2009). *El concepto del poder y su interpretación desde la perspectiva del poder en las organizaciones*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/212/21219323004.pdf>

García. (2001). *Absentismo y abandono escolar: una situación singular de la exclusión educativa*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140102.pdf>

García. (2004). *Educación Intercultural Bilingüe: Educación y Diversidad*

Recuperado de
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/A_PUNTE09-ESP.pdf

García. (2010). *Las políticas educativas y su desarrollo en el departamento de Izabal*. Recuperado de
http://www.repositorio.usac.edu.gt/1251/1/07_2103.pdf

Gardner. (1995). *Las múltiples inteligencias*. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/213/21301003.pdf>

Garrido. (2003). *Importancia del Análisis Estratégico en los Estudios Preliminares de un Proyecto*. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874006.pdf>

Garzón, A. G. (2013). *La clase de educación física: los retos de estos tiempos*. Recuperado de
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/lac_lasedeeducacionfisica_01.pdf

Gasca, A. (2003). *La aplicación de las matemáticas a los problemas de administración y organización*. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/937076.pdf>

Gauld. (1997). *El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades*. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5969918.pdf>

Gómez, B. (2006). *Aprendizaje basado en problemas*. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2040741.pdf>

- González, D. (2002). *El constructivismo*. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v19n2/14.pdf>
- González, F. (2001). *Generación del conocimiento y actividad educativa*. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0101220427A/16728>
- Guzman. (2004). *Influencia de la comunidad Educativa en la Calidad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes en los centros escolares de Educación Primaria del Departamento de Baja Verapaz*. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1367.pdf
- Hernández. (2015). *Árbol de Problemas del Análisis al Diseño y Desarrollo de Productos*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/944/94443423006.pdf>
- Herrera, J. (2008). *Participación Social*. Recuperado de <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/10/participacion-social.pdf>
- Hochleitner, D. (1996). *Políticas educativas*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056854.pdf>
- Huete, N. (2017). *Enseñar a multiplicar mediante el juego y el aprendizaje cooperativo*. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4777/RODRIGO%20HUETE%2C%20NOEMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Isidoro. (2009). *La importancia del contexto en el proceso de enseñanzaaprendizaje*. Recuperado de

<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>

Isidoro. (2009). *La organización social: orden, control y cambio social*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4881.pdf>

Jiménez, D. (2012). *Teoría política*. Recuperado de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Teoria_politica.pdf

Jorge González, F. S. (2019). *Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/993/99357718032/99357718032.pdf>

León. (2011). *Qué es la educación*. Recuperado de <http://ve.scielo.org/pdf/edu/v11n39/art03.pdf>

Marescalchi, M. (2018). *Sociología. Aspectos significativos de estudio del siglo XXI*. Recuperado de <https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987688-263-7.pdf>

María Londoño, M. C. (2016). *Aprendamos las tablas de multiplicar y la multiplicación a través de la lúdica y las TIC*. Recuperado de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/819/CardonaCarvajalMarjhore.pdf?sequence=2>

María, J. (2011). *El aprendizaje por descubrimiento*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8629.pdf>

Martínez. (2011). *Taller de mapa de actores del proyecto*. Recuperado de

<https://cff-prod.s3.amazonaws.com/storage/files/BxuvhXdjwvzfBG0QDnQH9jUF5b91QtfnA863WwPb.pdf>

MINEDUC. (2018). *Modelo de acompañamiento pedagógico en Guatemala*.

Recuperado de http://www.usaidlea.org/images/Modelo_de_Acompanamiento_Pedagogico_en_Guatemala.pdf

Mitzberg, Q. y. (1997). *Definición de estrategia en general*. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/acevedo_l_r/capitulo2.pdf

Molano, T. G. (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesús de Praga*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/51068415.pdf>

Moreno, C. (2012). *La construcción del conocimiento: un nuevo enfoque de la educación actual*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102011.pdf>

Mortimore. (1991). *Percepción y valoración de la calidad educativa de alumnos y padres en 14 centros escolares de la región metropolitana de Santiago de Chile*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160106.pdf>

Navarro, I. (2005). *Capital Humano: Su Definición y Alcances en el Desarrollo Local y Regional*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275020513035.pdf>

Navarro. (2014). *Proyectos de gestión educativa*. Recuperado de https://www.ecorfan.org/manuales/manuales_nayarit/Proyectos%20de%2

0Gesti%C3%B3n%20Educativa%20V6.pdf

ONU. (2010). *Guía de Monitoreo y Evaluación de proyectos*. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B3398e/B3398e.pdf>

Palacios. (1996). *Estudio comparativo de la calidad educativa en los novenos grados del Nivel Básica Superior de Educación General Básica de la Unidad Educativa Cotopaxi*. Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/22788/1/TESIS%20GLORIA%20GUAYANAY.pdf>

Peña. (2003). *La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil*. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/download/42040/40021/>

Pérez, G. (2017). *El aprendizaje situado ante una teoría constructivista en la posmodernidad*. Recuperado de <https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5a55564e652dea613b15c150/1515542096177/Articulo+aprendizaje+situado.pdf>

Pérez, J. (2010). *Definición de la Multiplicación*. Recuperado el 26 de Octubre de 2019, de <https://definicion.de/multiplicacion/>

Pérez, L. (2003). *Tendencias pedagógicas contemporáneas*. Recuperado de http://normaldemompox.tripod.com/documentos/tendencias_pedagogicas_contemporaneas.pdf

Piaget. (1969). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802932.pdf>

- Piaget. (1980). *Inteligencias Múltiples en el trabajo docente y su relación con la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6538370.pdf>
- Pulido, O. (2017). *Política pública y política educativa: una reflexión sobre el contexto*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6213573.pdf>
- Restrepo. (2000). *Rol del Educador y del Alumno en las aulas de preprimaria de un colegio privado al trabajar según la teoría socio-constructivista*. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/84/MansillaSilvia.pdf>
- Retamozo, M. (2009). *Las demandas sociales y el estudio de los movimientos sociales*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/101/10111909003.pdf>
- Rodríguez, N. (2002). *Manual de proyectos*. Recuperado de <https://fapacordoba.org/wp-content/uploads/2010/10/manualdeproyectosvoluntariado.pdf>
- Rojas, D. (2010). *Filosofía de la educación*. Recuperado de http://www.kaleidoscopio.com.ar/fs_files/user_img/Filosof%C3%ADa%20y%20Educaci%C3%B3n/Filosof%C3%ADa%20de%20la%20Educaci%C3%B3n.pdf
- Sánchez, B. M. (2016). *Didáctica de las matemáticas*. Recuperado de https://www.unir.net/wpcontent/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf

- Sarason, Y. (2012). *Implementación de la estrategia: organización para la acción*. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/Publi/Libros/ADMestrategicaypolitica/09.pdf>
- Soto. (2001). *La organización educativa y su cultura*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491016.pdf>
- Thompson, E. (2001). *Estrategia, organización y negocios*. Recuperado de <https://www.inf.utfsm.cl/~lhevia/asignaturas/sdeg/topicos/Gestion/cap1pdf.pdf>
- Torres. (2012). *Aprendizaje basado en problemas: evaluación de una propuesta curricular para la formación inicial docente*. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v38n1/art10.pdf>
- UNAD. (2019). *Descripción Líneas de Acción de Proyección Social y Extensión Universitaria*. Recuperado de <https://vider.unad.edu.co/index.php/viderlineas-de-accion>
- Valle, O. (2008). *Monitoreo e indicadores*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/idie/mONITOREOEINDICADORES.pdf>
- Vásquez, C. (2016). *Análisis FODA*. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/69284/secme-10976.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Włodarski, Z. (1971). *El uso de la imagen en el aula y su influencia en la memorización del vocabulario nuevo*. Recuperado de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_46/congreso_46_14.pdf

Yturralde. (2015). *Metodología lúdica para la motivación del aprendizaje.*

Recuperado

de

<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/84/Rivas-Lisbeth.pdf>

Zanden, V. (1986). Socialización y desarrollo social. Recuperado de

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14285/1/TEMA%202%20SOCIALIZACION%20Y%20DESARROLLO%20SOCIAL.pdf>

Anexos

Solicitud al Coordinador Técnico Administrativo

Informe del proyecto al Coordinador Técnico Administrativo

Gracias al apoyo de los diferentes actores involucrados al PME, se le informo al CTA sobre el avance con resultados satisfactorios, ya que el mismo beneficia a los alumnos para un aprendizaje significativo y una educación de calidad, a la vez los padres de familia mostraron siempre apoyar a sus hijos en los diferentes aspectos que se requiera.

El CTA mostro satisfacción por el PME, porque contribuye al aprendizaje de la matemática, instando a que los demás docentes se involucren innovando los instrumentos de enseñanza, de esa manera los alumnos aprenderán de una forma fácil y con un aprendizaje constructivista.

El CTA, motivo al estudiante padequista de licenciatura a seguir con el PME, porque sus resultados favorecen a los alumnos, de esa manera romper el sistema tradicionalista el cual hoy en día favorece al docente, pero para el alumno es complicado por su forma de enseñanza en los contenidos.

Cronograma de actividades realizadas a los padres de familia

Actividades	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
	Participación de los docentes en la preparación del material lúdico	X	X	X
Presencia de padres de familia para verificación del material lúdico	X	X	X	X
Socialización de docentes y padres de familia	X		X	
Entrega de más material pedagógico a docentes para el PME	X			

Entrega de un informe al CTA, sobre el avance del proyecto

Actividad	Noviembre			
	Semana	Semana	Semana	Semana
	1	2	3	4
1. Socialización para concientizar las estrategias lúdicas en la matemática				
2. Gestión para la realización del proyecto				
3. Gestión al Asesor Pedagógico				
4. Reunión con padres de familia				

Informe a padres de familia para prevenir el fracaso escolar

El papel del padre de familia	
01.	Conocer las problemáticas de la escuela y mantener una participación en la escuela
02.	Apoyo moral a sus hijos.
03.	Reconocer las debilidades de sus hijos y buscar una solución por medio de la comunicación docente y padre de familia.
04.	Apartar tiempo para verificar los resultados académicos de sus hijos
05.	No amenazar a sus hijos ni darle castigos físicos y corporales.
06.	Ayudarle a coordinar su tiempo en las actividades escolares realizadas en casa.
07.	Ayudarle a confiar en sí mismo.
08.	Ejercer la autoridad de los padres de familia como es debido
09.	Practicar los valores humanos
10.	Comunicación familiar

Informe sobre la ejecución del proyecto a padres de familia	
01.	Gestión de materiales lúdicos para facilitar la enseñanza de la matemática
02.	Solicitud a proveedores, e instituciones para gestionar material lúdico
03.	Recaudación de materiales lúdicos
04.	Elaboración de materiales para juegos didácticos
05.	Implementación de juegos para la enseñanza de la matemática
06.	Participación activa de los actores directos
07.	Socialización de los diferentes materiales lúdicos
08.	Fomentar la participación de los padres de familia hacia el PME
09.	Se comentó vivencias y experiencias sobre la elaboración del material lúdico
10.	Concientizar la importancia del material lúdico para evitar el fracaso escolar
11.	Contribuir en la valoración e importancia del PME

Lista de cotejo

Evaluación de estrategias implementadas

No.	Criterios	Si/No
01.	La planificación fue satisfactoria	Si
02.	Existió participación de docentes	Si
03.	Colaboración de padres de familia	Si
04.	Se informo acerca del avance al CTA	Si
05.	Existió participación del Asesor Pedagógico	Si
06.	Se utilizó el material adecuadamente	Si
07.	Los resultados fueron satisfactorios sobre la utilización del material lúdico	Si
08.	Se informo acerca del proceso de construcción a los padres de familia	Si
09.	Las solicitudes a los proveedores fueron recibidas	Si
10.	Se ejecutó el proyecto	Si
11.	El material lúdico fue presentado a padres de familia	Si
12.	Las estrategias de enseñanza fueron ubicadas en un lugar específico del centro educativo para su cuidado necesario	Si

Lista de asistencia de las personas participantes

No.	Nombre	Cargo
01.	Dorcas Elizabet Cajbón Alvarez	Docente
02.	Maritza Margarita Melchor López	Docente
03.	Marlin Graciela Leiva Ortiz	Docente
04.	Walter Armando Méndez Asig	Docente
05.	Blanca Estela López	Docente
06.	Luis Estuardo Hernández Maldonado	Docente
07.	Victoria Angélica Gutiérrez Coc	Docente
08.	Ramón Elías Agustín Cab	Docente
09.	Vilma Lily Hernández Flores	Docente
09.	Walter Manuel Tagual Molina	Director
10.	Silvia Yaneth Escalante Reyes	Presidente OPF
11.	Erla Eduviges Hernández Xitumul	Tesorera OPF
12.	Gumerinda García	Secretaria OPF
13.	Rosa Edita Agustín Pérez	Vocal I OPF
14.	Rosamery Ibarra Polanco	Vocal II OPF
15.	Lázaro Agustín Segura	Presidente de COCODE
16.	Vilma Rosalinda Ayala Castrón	Madre de familia
17.	Olivia Ibarra Soberano	Madre de familia
18.	Karen Celeste Hernández Agustín	Madre de familia
19.	Enma Fidelia Morales González	Madre de familia
20.	Lesbia Noemí Galicia Galicia	Madre de familia
21.	Amarilis Yanes Paredes	Madre de familia
22.	Brenda Monje Hernández Xitumul	Madre de familia
23.	Maritza Galicia Pérez	Madre de familia
24.	Leonel Rodríguez López	Padre de familia
25.	Celso Rodríguez López	Padre de familia
26.	Maura Elubia Ibarra Lemus	Madre de familia
27.	Damaris Ibarra Soberano	Madre de familia
28.	Lic. Eric Leonardo Salazar Choc	Coordinador Técnico Administrativo
29.	Lic. Mario René Rosa Bol	Asesor Pedagógico

Ficha del plan de monitoreo

Establecimiento	Escuela Oficial Rural Mixta
Jornada	Matutina
Dirección	Caserío Caín
Municipio	San Luis
Departamento	Petén

No.	Indicadores de desempeño	0	1	2	3
01.	Cuenta con la planificación adecuada				X
02.	Selecciona y organiza el material lúdico				X
03.	El material fue adecuado para la enseñanza de la matemática				X
04.	Existió organización y apoyo de los actores involucrados				X
05.	Se presentaron diversas estrategias de enseñanza para la matemática				X
06.	Prevaleció la asesoría del licenciado del curso				X
07.	Existió participación de los alumnos acerca de la aplicación de las estrategias de enseñanza				X
08.	Asesoría del Coordinador Técnico Administrativo				X
09.	Los recursos y materiales fueron adecuados				X
09.	Se evaluó el proceso del proyecto				X
10.	El docente promueve y/o desarrolla actividades de soporte emocional con los alumnos				X

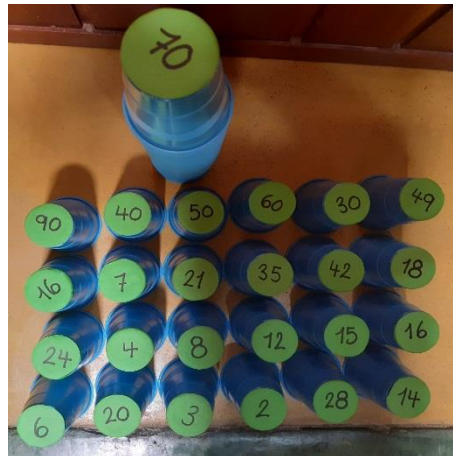
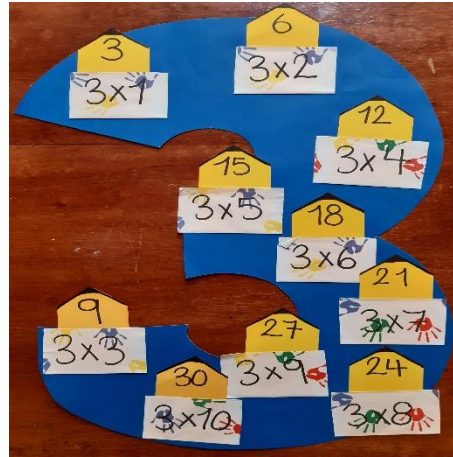
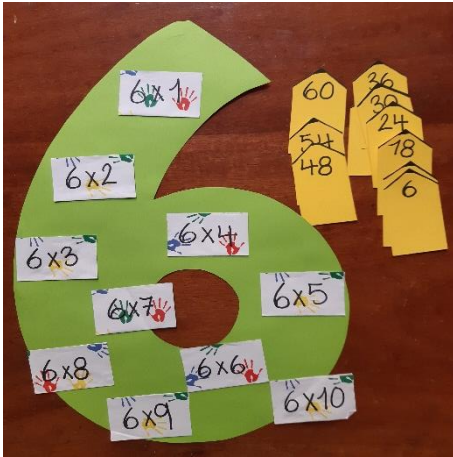
Visita domiciliaria para aplicar las estrategias lúdicas a los alumnos



Lista de cotejo para estudiantes para verificar las actividades realizadas

Tercer grado primaria Área: Matemática Aprendizaje esperado: Facilidad de aprendizaje por medio de las estrategias lúdicas			
Criterios		Si	No
01.	Colores adecuados del material lúdico	X	
02.	Facilidad de manipular el material	X	
03.	Fácil de aprender la matemática por medio de las estrategias de enseñanza	x	
04.	Resuelve problemas de aprendizaje	X	
05.	Utiliza el material de forma correcta	X	
06.	Retención de conocimiento por medio del material lúdico	X	
07.	Aprendizaje significativo	X	
08.	Participa de forma activa	X	
09.	Comprobó resultados matemáticos	X	
10.	Necesito ayuda para utilizar el material lúdico	X	
11.	Presento disgusto por el aprendizaje en la matemática		X
12.	Mostro interés por aprender	X	

Por medio de WhatsApp, se envió imágenes a los docentes de las diferentes estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática a sus alumnos.





Lista de cotejo a padres de familia para verificar los resultados del PME

Nombre del maestro: Walter Manuel Tagual Molina

Grado: Tercero primaria

Nombre de la actividad: Verificación de resultados del PME a padres de familia

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina

No.	Indicadores	Si	No
01.	Fue satisfactorio la aplicación del proyecto	X	
02.	Cree que las estrategias de enseñanza fueron indebidas		X
03.	Participo en apoyar a su hijo/a en el aprendizaje de la matemática	X	
04.	El material fue adecuado para poder manipular	X	
05.	Existió desinterés de parte de su hijo/a		X
06.	Está de acuerdo en la realización de este PME	X	
07.	Diferencio la enseñanza tradicional con la innovadora	X	
08.	Cree que la matemática es importante en la vida diaria	X	
09.	La evaluación de los resultados fue satisfactoria	X	
10.	Este proyecto ayudara en la formación académica de su hijo/a	X	

Por medio de WhatsApp, se envió una lista de cotejo a docentes acerca del análisis de la evaluación del PME

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina

Dirección: Caserío Caín

Área: Matemática

Competencia: Aplica conocimientos matemáticos en la sistematización de soluciones diversas a problemas de la vida cotidiana

Indicador de logro: Aplica diferentes operaciones y estrategias en la solución de problemas

No.	Criterio	Si	No
01.	El material fue adecuado para las estrategias de enseñanza	X	
02.	El proyecto mejoro la preparación académica de los alumnos	X	
03.	El proyecto cumplió con los pasos indicados para su aplicación	X	
04.	El material lúdico fue preparado de acuerdo al grado de los alumnos	X	
05.	Se utilizaron los medios adecuados para transmitir la información acerca del PME	X	
06.	Cree que el proyecto es a corto plazo		X
07.	Está interesado en apoyar dicho proyecto	X	
08.	Existió organización para la ejecución del proyecto	X	
09.	El cronograma de actividades cumplió con lo indicado	X	

Poster académico



"Implementar estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática"



Autor: Walter Manuel Tagual Molina

DESCRIPCIÓN

En el establecimiento se ha detectado la insuficiencia en el área de matemáticas, es por ello que los indicadores de bajo rendimiento escolar, deserción y repitencia han incidido en el aprendizaje de la matemática de la Escuela Oficial Rural Mixta JM, Caserío Caín, San Luis, Petén.



MARCO METODOLÓGICO:

Se explica el análisis de la problemática del proyecto investigado

CONCEPTO

Estrategias para facilitar la matemática



MARCO ORGANIZACIONAL

La escuela cuenta con organización de Padres de Familia y Comunidad educativa. Apoyo del MINEDUC.

OBJETIVOS

A. Objetivo General
a. Implementar estrategias lúdicas para facilitar la enseñanza de la matemática.

B. Objetivos Específicos
a. Proponer estrategias lúdicas para desarrollar ejercicios de matemática a los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
b. Elaborar material didáctico para facilitar la enseñanza de matemática en el aula para los alumnos de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín.
c. Implementar estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo a sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío Caín, en el área de matemática.

ANÁLISIS SITUACIONAL:

Por medio del análisis situacional se logró detectar el indicador más alto, siendo este, bajo rendimiento escolar.

JUSTIFICACIÓN

Los indicadores que mostraron una enseñanza tradicionalista, fueron renovados por estrategias innovadoras. De esa manera mejorar los procesos de enseñanza en el área de las matemáticas. Principalmente el indicador de bajo rendimiento escolar.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO:

Análisis de cada uno de los problemas para darle vida al PME

ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD

Socialización y compromiso con las personas involucradas.

DISEÑO DEL PROYECTO:

Los proyectos deben ser planificados con actividades y cronograma

RESULTADOS ALCANZADOS

Por medio de la aplicación de estrategias se logró disminuir el indicador de bajo rendimiento escolar.

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DISEÑADAS:

Se realizó por medio de un plan de actividades y cronograma.

ACTIVIDADES FUNDAMENTADAS DESARROLLADAS

Se involucraron a todos los actores y así fortalecer los indicadores.

