



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Título PME

Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico

Subtítulo del proyecto

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta caserío El Coyolito del municipio de San Jerónimo del departamento de Baja Verapaz.

Elida Xiomara Reyes Hernández

Carnet: 201227655

Asesor (a):

M.A. José Manuel Coloch Xolop

Guatemala, noviembre de 2020.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Título del proyecto

Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico

Subtítulo del proyecto

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta caserío El Coyolito del municipio de San Jerónimo del departamento de Baja Verapaz.

Elida Xiomara Reyes Hernández

Carnet: 201227655

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Guatemala, noviembre de 2020

Autoridades Generales

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

Consejo Directivo

Ms. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
Ms. Haydee Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Lic. José Luis Jiménez Ramírez	Representante de Profesionales
PEM Mayor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Alumnos
MEPU Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de Alumnos

Tribunal Examinador

M.A. Idalia Haydée Aguilar López de Malín		Presidente
Lic. Iris María Girón Sánchez		Secretario
Lic. Michael Enmanuel Posadas Montoya		Vocal

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

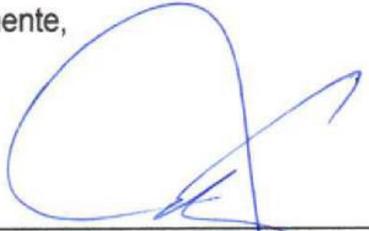
Guatemala, 30 de Junio de 2020

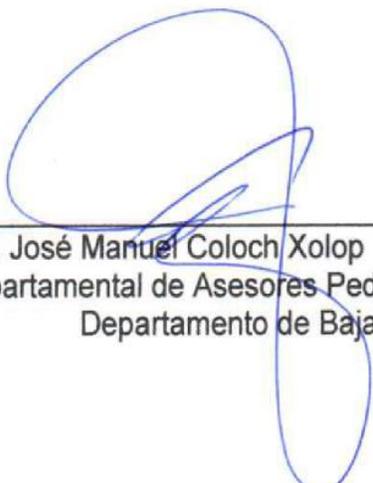
Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico**, correspondiente a la estudiante: **Elida Xiomara Reyes Hernández**, carné: **201227655**, CUI: **1923271941501** 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,

f. 
M.A. José Manuel Coloch Xolop
Colegiado Activo No. 7097

Vo.Bo. 
M.A. José Manuel Coloch Xolop
Coordinador Departamental de Asesores Pedagógicos
Departamento de Baja Verapaz

c.c. Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_0201

El Infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Creativas Para Mejorar Habilidades Matemáticas Y Pensamiento Lógico*

Realizado por el (la) estudiante: *Reyes Hernández Elida Xiomara*

Con Registro académico No. *201227655* Con CUI: *1923271941501*

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

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

9_81_201227655_01_0201



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0201

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Creativas Para Mejorar Habilidades Matemáticas Y Pensamiento Lógico*

Realizado por el (la) estudiante: *Reyes Hernández Elida Xiomara*

Con Registro académico No. 201227655

Con CUI: 1923271941501

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: *09 de Noviembre de 2020*

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!



Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

9_81_201227655_01_0201

DEDICATORIA

- A Dios:** Por darme la sabiduría para poder salir adelante en mis lecturas. Por enseñarme el camino correcto de la vida, Guiando y fortaleciendo cada día con su santo espíritu.
- A mi padre y a mi madre:** Elida Erminia Hernández Izaguirre y Mario Reyes García, por creer y confiar en mí, y por apoyarme en todas las decisiones que he tomado en mi vida, por cuidar de mi hija mientras realizaba mis lecturas.
- A mi esposo:** Guadalupe de Jesús Moreno Milián, por su apoyo en los momentos más difíciles de mi carrera.
- A mi adorada hija:** Stefany Celeste, por comprenderme el haberla abandonado cada sábado durante mi carrera y que sea para ella, ejemplo a seguir.
- A mis hermanos:** Gracias por su apoyo incondicional.
- A mis compañeros de lectura:** Con los que he compartido tantos momentos, y quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimiento.
- Catedráticos (as)** Por compartir conmigo sus amplios conocimientos y formarme como agente de cambio para beneficio de la educación de los niños y niñas de mi comunidad.
- Y al asesor** Por el tiempo dedicación y paciencia durante la elaboración del P.M.E.

AGRADECIMIENTOS

- Al Ministerio de Educación de Guatemala** Por la oportunidad que me dan de poder pertenecer a esta institución y permitir seguir actualizándome en beneficio de los niños y niñas de mi comunidad.
- A la tricentenario Universidad de San Carlos -USAC-** Por ser la casa de lecturas que me acogió durante el proceso de mi carrera.
- A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM.** Por ser parte fundamental en mi formación académica profesional docente.
- Al STEG** Por las constantes luchas, para lograr hacer realidad la profesionalización docente para maestros en servicio del renglón 011.

RESUMEN

El presente informe del Proyecto realizado en Escuela Oficial Rural Mixta caserío el Coyolito, municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz está organizado en capítulos: Capítulo I Plan de Proyecto. Se hizo análisis situacional, con la matriz de Hanlon, luego a través del árbol de problemas, estableciendo el problema: “deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno.

Se analizó el problema a través de la DAFO, MINI MAX, Análisis estratégico, se identifican cinco líneas de acción. En cada una de las líneas de acción, se establecieron cinco posibles proyectos, lo que sumados hicieron 25. Se seleccionó como proyecto: Implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico. El siguiente paso fue el diseño de proyecto, título del proyecto, descripción, concepto, objetivos, la justificación, las actividades por fases, el cronograma, plan de monitoreo, el presupuesto y el plan de sostenibilidad.

Dentro de las actividades de planificación se incluyó la elaboración de una guía para implementar con los alumnos en la escuela. Sin embargo, por el COVID 19 se suspendió todo, pero surgió un plan emergente, que consistió en la realización de micro clases por medios electrónicos. Se imprimió la guía y se entregó a los alumnos para que la trabajen. En el capítulo II está la fundamentación teórica. En el Capítulo III se presentan resultados del proyecto, En el capítulo IV se encuentra el análisis y discusión de resultados. Luego, están las conclusiones. Para finalizar, se encuentra el plan de sostenibilidad.

UK'U'XB'AI

Wa jun tz'ib'anik chwi wa ub'eyaal chaak x'ani' chupa ri tijob'al re ri ch'uta komoon Chwa Map, chupa ri tinamit pa Xiro'm re ri siwan tinamit Xe'juyub' Taq'ajal wa nuk'um uchi' pa le'a'j: ri nab'ee le'a'j k'o ri ub'eyaal uchakuxik. Wa' x'ani' ri ch'ob'onik puwi pa saqiil ri k'ulumitajinaq, ruuk' ri unuk'ub'al ri Halon, ruuk' k'uri' ri chee' re ilib'al re ri k'axk'oliil, xjikib'ax ri k'axk'oliil: "e ri uk'eyowaal ri qitajinaq che ri uchakuxik ri ajilanik jay ri uk'oxomaxik wa' ruma ri k'o'm na karaj taj kumajo'.

Xk'oxomax ri k'axk'oliil ruuk' ri DAFO, MINI MAX, xch'ob' upa ri ub'eyaal, xk'utub'ex wo'oob' ub'eyaal uchakuxik. Chi ujujunal ri ub'eyaal uchakuxik, xyijib'axik wo'oob' ub'eyaal uchakuxik, jun winaq xkimol uchi', xkicha'o re kachakuxik: kakoj ub'eyaal na'ojim re kato' ri uq'ab'al chwi ri ajilanik jay k'oxomanik. Ri jun chik e uchomaxik ri chaak, ri ub'i', utz'ib'axik, uk'u'xb'al, utaqeem, junimam q'alisaneem, ri uchakuxik pa le'a'j, unuk'ik chaak, ub'eyaal ilib'al re, ri rajiil jay ri nuk'ub'al chaak re utuxik.

Chupa wa chaak re nuk'ub'al xya' b'i chupa jun u'anikiil jun wuuj kuya ri ub'eyaal majinik kuuk' ri ak'alaab' re pa tijob'al. Xoqo ruma ri yab'iil Q'aaq' Teew Ojob' (COVID-19) xq'atex uwach ronoje, ema xwinqir jun chik k'aak' nuk'ub'al chaak iil uwach, xk'o'ji' ri u'anikiil ri tijoneem xa chupa taq jalajuj ku'm tziib'. Xesax uk'exwach ri ub'eyaal chwa wuuj xoqo xya'i' chike ri ak'alaab pacha' utz kakichakuj. Chupa ri uka'm le'a'j k'o ri kib'i' ri tikaweex ek'oxoman naq puwi ri chaak ruuk' tz'ib'anik. Chupa ri urox le'a'j kuya chi reta'maxik ri xmajtajik ruuk' wa chaak, che ri ukaj le'a'j kariqitaj ri uk'oxomaxik jay ri uch'atib'exik ri xmajtaj che ri chaak. K'ate k'uri', k'o ri ch'ayab'al utza'm. Pa uk'isb'al k'o ri nuk'um chaak re utuxik.

ABSTRACT

This report of the Project carried out in the Official Rural Mixed School in the village of El Coyolito, municipality of San Jerónimo, Department of Baja Verapaz is organized into chapters: Chapter I Project Plan. Situational analysis was made, with the Hanlon matrix, then through the problem tree, establishing the problem: “deficiencies in mathematical skills and logical thinking are a consequence of the student's lack of interest in learning.

The problem was analyzed through SWOT, MINI MAX, Strategic Analysis, five lines of action are identified. In each of the lines of action, five possible projects were established, which together made 25. The following project was selected: Implementation of creative strategies to improve mathematical skills and logical thinking. The next step was the project design, project title, description, concept, objectives, justification, activities by phases, schedule, monitoring plan, budget, and sustainability plan.

The planning activities included the development of a guide to be implemented with the students at school. However, due to COVID 19 everything was suspended, but an emergent plan emerged, which consisted of conducting micro-classes by electronic means. The guide was printed and given to the students to work on. In chapter II is the theoretical foundation. In Chapter III the results of the project are presented. Chapter IV contains the analysis and discussion of the results. Then there are the conclusions. Finally, there is the sustainability plan.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1. Marco organizacional	3
1.2. Análisis situacional.....	15
1.3. Análisis estratégico	20
1.4. Diseño del proyecto	38
CAPITULO II	49
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	49
2.1. Diagnóstico institucional.....	49
2.2. Antecedentes	50
2.3. Marco epistemológico	52
2.4. Marco del contexto educacional.....	54
2.5. Marco de políticas.....	57
2.6. Entorno educativo	61
2.7. Concepto de problema.....	63
2.8. Las demandas	65
2.9. Actores sociales.....	66
2.10. Planificación estratégica	68
2.11. Diseño del proyecto	71
CAPITULO III.....	78
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	78
3.1. Título del proyecto	78
3.2. Descripción del proyecto.....	78
3.3. Concepto.....	80
3.4. Objetivos.....	80
3.5. Justificación	81
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	82
3.7. Plan de actividades.....	84
CAPITULO IV.....	97
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	97
CONCLUSIONES	119
PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....	120
REFERENCIAS	129

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Hanlon.....	17
Tabla 2 Árbol de Problemas.....	18
Tabla 3 Análisis DAFO	20
Tabla 4 Técnica MINI-MAX	22
Tabla 5 Mapa de soluciones.....	37
Tabla 6 Actividades por fases. Fase de Inicio.....	42
Tabla 7 Actividades por fases. Fase de planificación.....	42
Tabla 8 Actividades por fases. Fase de Ejecución.....	43
Tabla 9 Actividades por fases. Fase de Monitoreo.....	43
Tabla 10 Actividades por fases. Fase de Evaluación.....	44
Tabla 11 Actividades por fases. Fase de cierre del Proyecto.....	44
Tabla 12 Diagrama de Gantt.....	45
Tabla 13 Presupuesto del Proyecto. Recursos materiales.....	48
Tabla 14 Presupuesto del Proyecto. Recursos Humanos.....	48
Tabla 15 Presupuesto del Proyecto. Valor total del Proyecto.....	48
Tabla 16 Evaluación Diagnóstica.....	87
Tabla 17 Lista de Cotejo.....	96
Tabla 18 Actividades. Plan de Sostenibilidad.....	123
Tabla 19 Presupuesto.....	127
Tabla 20 Lista de Cotejo para evaluar el PME.....	128

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduación, el desarrollar el trabajo denominado: Proyecto de Mejoramiento Educativo. El objetivo del mismo es: Implementar estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico. El proyecto se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta caserío el Coyolito del municipio de San Jerónimo del Departamento de Baja Verapaz.

El presente informe del Proyecto está organizado en cuatro capítulos: Capítulo I donde se encuentra el Plan, constituido por un marco organizacional, diagnóstico, indicadores, que en su parte medular, se encuentran datos sobre un alto porcentaje de fracaso y deserción escolar del 8%. Otros datos relevantes y que son alarmantes son los resultados de la prueba en Matemática que aplicó el MINEDUC en el año 2014, pues los resultados de las evaluaciones a los alumno a nivel nacional, departamental y municipal, no son positivos. A nivel nacional los alumnos que aprobaron las evaluaciones en matemáticas es un porcentaje del 40.47%, a nivel de departamentos, Baja Verapaz obtiene un logro de 35.63%, a nivel municipal, se obtiene un porcentaje de 42.14% lo cual, preocupa pues se coloca en un cuarto lugar de 8 municipios del departamento.

También formó parte, los antecedentes de la institución. Se realizó una reflexión epistemológica de la educación que se desarrolla, se hizo referencia al marco del contexto educativo, las bases legales de la educación nacional a través del marco de políticas.

Para el análisis situacional, se hizo un listado de problemas, priorizando con la matriz de Hanlon, que luego a través del árbol de problemas, se estableció que el problema fue las deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno. Sumado a ello se identificaron demandas y los actores que coadyuvarían a ejecutar el proyecto.

Se siguió analizando el problema a través de la matriz de DAFO, MINI MAX, Análisis estratégico, se identifican cinco líneas de acción estratégica. En cada una de las líneas de acción, se establecieron cinco posibles proyectos, lo que sumados hacen 25. Dentro de los cuales, se seleccionó como proyecto: Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

El siguiente paso fue el diseño de proyecto, se definió el título del proyecto Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico. Se hizo una descripción, se escribe el concepto, los objetivos, la justificación, las actividades por fases, el cronograma, plan de monitoreo, el presupuesto y el plan de sostenibilidad.

Dentro de las actividades de planificación se incluyó la elaboración de una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico y la idea era que se iba implementar la guía con los alumnos en la escuela. Sin embargo, por circunstancias de la vida, apareció la pandemia de COVID 19. Dentro de las primeras acciones adoptadas por el gobierno central fue la suspensión de las clases. Por lo que surgió un plan emergente, que consistió en la realización de micro clases por medio del canal YouTube y otros medios electrónicos para ver las clases. Paralelamente se imprimió la guía y se les entregó a los padres de familia en el momento de la entrega de alimentos, para que la trabajen sus hijos.

De esa cuenta es que se logró que los alumnos se motivaran y al final del semestre se logró que subiera en un 90% los resultados de mejoramiento de las habilidades en el área de matemáticas.

En el capítulo II está la fundamentación teórica. En el Capítulo III se presentan los resultados del proyecto, En el capítulo IV se encuentra el análisis y discusión de los resultados. Luego están las conclusiones. Para finalizar, se encuentra el plan de sostenibilidad.

CAPITULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico institucional

El Proyecto de mejoramiento Educativo se ejecutará en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío El Coyotito, San Jerónimo, Baja Verapaz, la institución educativa trabaja con modalidad monolingüe. El establecimiento cuenta con Organización de Padres de familia (OPF). Esta organización es la encargada de velar por que los fondos de la comunidad educativa sean ejecutados en su totalidad para beneficio de los niños y niñas. Cuenta con Gobierno Escolar que está organizado por alumnos del establecimiento educativo.

El establecimiento tiene su respectiva visión: y dice, ser un establecimiento que toma como centro del quehacer educativo, al niño y a la niña, respetando su identidad cultural su idioma sus costumbres, sus formas de vida, su religión, y expresión. También misión, dice, se encarga de formar niños y niñas capaces de respetar y promover su identidad cultural, solidarios entre sí, responsables en sus actos, íntegros en sus compromisos, líderes y emprendedores en las buenas acciones, capaces de utilizar su pensamiento crítico en las situaciones difíciles.

La escuela cuenta con estrategias de abordaje para el proceso de enseñanza aprendizaje, como: aula inclusiva la cual consiste en ofrecer una educación a la que puedan acceder todos, proporcionando un entorno estimulante y en el que una persona con una necesidad educativa especial pueda aprender. Aprendizaje cooperativo, para que los alumnos trabajen conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje. Aula

letrada y Aula ambientada con materiales escritos que facilite en los alumnos la inmersión en el mundo letrado, estimulando así el aprendizaje de la lectura. Aprendizajes significativos para que el alumno asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Trabajo en equipo para que en la escuela haya una colaboración en los aprendizajes de los alumnos. Rincones de Aprendizaje, en donde el docente divide el aula en diversos espacios de trabajo, con sus correspondientes materiales del contexto, donde pueden acudir los niños de modo individual o en grupo. Charlas educativas sobre valores con el objetivo de formar ciudadanos responsables.

Los Modelos Educativos que se practican en la escuela son aprendizajes enfocados con bases conductistas porque los niños y niñas tienen cambios de conducta en su proceso de formación y que vienen a repercutir en el aprendizaje, también con bases humanistas porque la educación que se imparte en las aulas toma a la persona como centro del proceso de aprendizaje, con bases cognitivista porque busca el desarrollo de procesos mentales, relacionados con el conocimiento por tal razón en la escuela, los docentes facilitan el aprendizaje de los niños y niñas, a través de diferentes técnicas y herramientas. Se consideran también las bases psicogenéticas porque se estudia el desarrollo de las funciones de la mente, por tal razón en la escuela se permite que los niños puedan interactuar con facilidad con sus compañeros y así ampliar sus conocimientos a través de las experiencias de otros. Base sociocultural porque se inculcan valores en los alumnos para que se respete la identidad cultural y lingüística del alumno.

Los Programas que actualmente se están desarrollando en el establecimiento educativo son: "Leamos juntos" tiene como objetivo "Promover la lectura para desarrollar competencias lectoras y valores. Vivamos juntos en armonía, es un conjunto de estrategias diseñadas para promover el cultivo de los valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos. Contemos juntos, tiene como objetivo, despertar el interés y el gusto por la matemática en niños y niñas de todos los niveles del sistema educativo y lograr una mejora significativa en el porcentaje de

alumnos de primero y tercero primario que alcanzan el logro en las pruebas de matemática que aplica el Ministerio de Educación.

A. Indicadores

Son Instrumentos que permiten medir y conocer la tendencia y las desviaciones de las acciones educativas, con respecto a una meta o unidad de medida esperada o establecida; así como plantear previsiones sobre la evolución futura de los fenómenos educativos.

a. Indicadores de Contexto

Los Indicadores de contexto agrupan aquellos factores que evidencian las condiciones del ambiente en el cual se desenvuelve el sistema educativo y que tienen un impacto sobre sus resultados, particularmente sobre la escolarización de los niños y jóvenes y la calidad educativa provista por el sistema. Según la pirámide poblacional del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz, la proporción en la que está distribuida la población del municipio, refleja un índice mayor dentro de la población de uno a cinco años, y un índice menor dentro de la población de las edades de 80 años, según la gráfica la población de San Jerónimo, predomina el sexo femenino. En cuanto al Analfabetismo, para reducirlo en el municipio El Comité Nacional de alfabetización CONALFA desarrolla actividades de aprendizaje, en diferentes lugares poblados con el objetivo que los participantes aprendan a leer y escribir, para mejorar las condiciones de vida. Con respecto al Índice de desarrollo humano, del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, Desde el 2002 el índice se ha mantenido en 0.611 en cuanto a salud en 0.613 mientras en educación está en 0.650 y en ingresos según el IDH está en 0.569 (Municipal P. d., 2011, pág. 29)

B. Indicadores de recursos:

La Cantidad de alumnos matriculados en la escuela para el ciclo escolar 2019 son 19, alumnos, la distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles son: Primero 2 hombres y 2 mujeres, total 4, Segundo 3 hombres y 0 mujeres total 3, Tercero 2 hombres y 2 mujeres total 4, Cuarto 0 hombres y 1 mujer, total 1, Quinto 2

hombres y 1 mujer total 3, Sexto 4 hombres y 1 mujer total 5. La cantidad total de hombres son 12 y 7 mujeres.

La ficha escolar del establecimiento educativo da a conocer la matrícula inicial y matrícula final de distribución de alumnos por grado y niveles desde el año 2015 al 2019, en el año 2015 en la inscripción final la matrícula de alumnos fue de 32 alumnos lo que significa que ha sido el mayor número de alumnos con respecto a otros años. La escuela cuenta con dos docentes la Profesora Elida Xiomara Reyes Hernández quien atiende los grados de primero, segundo y tercero y el Profesor Sergio Geovanny Balcarcel Ruiz quien atiende los grados de cuarto quinto y sexto primaria, la escuela es multigrado, Con un total de población escolar en el nivel primario de 19 alumnos.

C. Indicadores de Proceso

La asistencia de los alumnos en una visita aleatoria a la escuela es de un 98% de los alumnos inscritos esto quiere decir que de 19 alumnos 2 alumnos de primero a sexto grado no asiste a la escuela, mientras el porcentaje de cumplimiento de días de clase, es de 206 días en el año 2018 y 2019 pero Baja Verapaz registra el mayor porcentaje de cumplimiento por departamentos con 171 días en el año 2018 que representa el 95% por ciento de porcentaje de cumplimiento de días de clases. El idioma utilizado como medio de enseñanza es el español. Los alumnos de la escuela tienen disponibilidad de textos y materiales enviados por el MINEDUC, aunque en tercer grado la disponibilidad de textos es insuficiente. La escuela cuenta con Organización de padres de familia, OPF.

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

Los Indicadores de resultados de escolarización de eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años desde el 2015 al 2019, las tasas varían según el ciclo escolar. La Escolarización Oportuna es de 3,609 alumnos que están inscritos en el nivel primario, del sector oficial del municipio de San Jerónimo, en el ciclo 2019, Mientras que, en el establecimiento, están inscritos 19 alumnos de primero a sexto grado, 3 alumnos

están dentro de la Proporción de siete años inscritos en primero, entre la población total de siete años, En cuanto a la sobre edad el establecimiento educativo no reporta alumnos con sobre edad, mientras tanto la tasa de promoción anual, según la ficha escolar del centro educativo muestra que de cada diez alumnos que iniciaron el ciclo escolar 9 aprobaron el ciclo escolar y un alumno no logro finalizar el año, comparando la gráfica se observa que en el año 2015 fue el año con más alumnos que no logro terminar el ciclo escolar, mientras que en el año 2018 fue el año con más alumnos que lograron finalizar y promover el año y menos alumnos retirados en comparación de años anteriores.

El Fracaso escolar durante los años de 2015 al 2018 hubo una tasa de fracaso escolar del 8% pero, en el año 2018 la tasa de fracaso escolar fue menor en comparación de los años anteriores, en el año 2015 fue el año con mayor fracaso escolar, Otro indicador de la ficha escolar es la conservación de la matricula la cual refleja una tasa de conservación del 57% del año 2014 al 2019. En el ciclo escolar 2015 fue el año con mayor tasa de conservación en comparación con el año 2017 y 2018 que ha bajado notablemente tomando únicamente a los alumnos que promueven en todos los grados sin repetir, la finalización de nivel, el número de promovidos es de 10 alumnos que finalizan el ciclo escolar 9 han promovido satisfactoriamente, en el año 2018 hubo más alumnos promovidos en comparación a años anteriores. La repitencia por grado o nivel en hombres y mujeres, refleja que en el año 2018 en primer grado repitió 1 alumno de sexo masculino, de segundo a sexto grado, la deserción desde el año 2015 al año 2018, hubo una gran deserción escolar de alumnos que no terminaron el ciclo escolar en comparación al año 2016.

E. Indicadores de resultados de aprendizaje.

En cuanto a los resultados de matemáticas en tercer grado primario desde el año 2006 al 2014, al analizar los resultados de las pruebas que pasa el MINEDUC en el 2009 fue cuando se obtuvieron mejores resultados tanto a nivel nacional, departamental y municipal. Pero también es alarmante que sea sexto grado el que está en un porcentaje decadente en las pruebas de matemática. En el año 2014,

Según el análisis departamental, del logro en Matemática en tercer grado, San Jerónimo, Baja Verapaz, obtiene un porcentaje de 42.14% lo cual preocupa pues se coloca en un cuarto lugar en logro según departamentos. Con la prueba SERCE de 3° y 6° primaria de lectura y matemáticas el logro nacional en el año 2014 en estas dos áreas es alarmante pues en tercero primaria en lectura es un 49.93% mientras que en matemáticas está en un 40.47% lo que preocupa por estar debajo del 50%, igual que en sexto grado que también se ubica en un porcentaje por abajo del 50%. Y el logro departamental en matemáticas, Baja Verapaz está en un 35.63%.

Haciendo un análisis general, El nivel de desempeño en matemáticas del departamento de Baja Verapaz de tercero primaria, el porcentaje de lo insatisfactorio es del 5%, el 59.37% debe mejorar y los 31.81% es satisfactorio y el 3.82% es lo excelente con esto da un resultado del 64.37% del no logro departamental y el 35.63% de logro departamental. Mientras que el desempeño en matemáticas del departamento de Baja Verapaz en el grado de sexto primaria, el porcentaje de lo insatisfactorio es del 12.6%, el 54.04% debe mejorar y los 29.23% es satisfactorio y el 4.12% es lo excelente con esto da un resultado del 66.64% del no logro departamental y el 33.36% de logro departamental, lo que también es preocupante por estar debajo del 50% del logro departamental.

F. Antecedentes

El día 19 de agosto del año 1998, se construye una galera para que los niños recibieran sus clases, mientras se hicieran las gestiones para la construcción de un edificio formal. En enero del año 2009 la escuela paso a ser establecimiento oficial por lo que dejo de existir PRONADE convirtiéndose así en Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Coyolito. La Cantidad de alumnos matriculados actualmente en el establecimiento educativo es de 19 alumnos y dos Docentes que laboran en el centro educativo, la escuela es multigrado. Antes la educación que se impartía en la escuela era tradicional, Ahora la educación que se da en el establecimiento educativo es de calidad, tratando que sea una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país.

La relación de los docentes con los alumnos y comunidad ha sido siempre el de brindar situaciones lo más concretas posibles y vivenciales con su entorno natural, cultural y social. Existe un número reducido de alumnos para dos maestros sin embargo, el problema es la atención de varios grados con pocos alumnos lo que dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, pues no se les da la debida atención a los alumnos al mismo tiempo. De manera que, aunque sean pocos alumnos, son varios grados para cada docente, por eso se identifica como multigrado. La escuela dista a 1 kilómetro de la cabecera municipal y 10 Kilómetros de la cabecera departamental.

1.1.2. Marco epistemológico

A. Aspecto histórico

La escuela tiene una historia desde 1940, cuando se reúnen personas de distintos municipios del departamento y fundan la comunidad. En principio, la educación de ellos, solo era la que se promovía en la familia. En el contexto real e histórico se ha trasladado de generación en generación una vida familiar patriarcal. Donde las decisiones, las toma el padre de familia. Los valores se practicaban en la convivencia cotidiana, era instruido con disciplinas rigurosas, vinculadas a los sistemas de gobiernos militares y dictatoriales. Por consiguiente en la escuela la educación era memorista, repetitiva y tradicional, tenía sus ventajas y desventajas. Sin embargo, la escuela ha evolucionado y los docentes se han profesionalizado, en la actualidad la escuela, imparte una educación participativa e interactiva con aprendizaje significativo, donde el alumno construye su propio aprendizaje.

B. Aspecto Psicológico

En la comunidad existen diferentes tipos de discriminación, dentro de las que se puede mencionar el machismo porque la mujer aún es vista como propiedad del hombre, las niñas se encuentran entre las personas con mayor predisposición a ser pobres, a carecer de acceso a los bienes, la educación, la sanidad y otros servicios esenciales, Debido a la desigualdad y a la discriminación de género, en casi todos los indicadores de desarrollo, las mujeres rurales están en peor situación que los

hombres rurales, aunque las mujeres en la comunidad y su organización luchan por reivindicar sus derechos y mejorar sus medios de vida y su bienestar. Las autoridades locales y vecinos de la comunidad tratan de mantener una estrecha comunicación con los habitantes del caserío, el cual se nota porque han hecho diferentes gestiones que han ayudado al desarrollo comunitario. En muchos hogares las mujeres son quienes se han quedado a cargo de sus hijos, porque los esposos viajaron a los Estados Unidos para tener una mejor condición económica para su familia. Se ha detectado Bullying en la escuela, por varios factores entre niños y niñas en algunos casos por no tener las mismas posibilidades económicas.

C. Aspecto Sociológico

El tipo de estructura familiar que es dominante en la comunidad es el Patriarcal porque es notorio que el poder predominante es del padre, pues es el jefe del hogar y quien trabaja para el sostenimiento del mismo, Existen hallazgos de desintegración familiar pues el patriarcado tiene mucho que ver, por darse las infidelidades por parte del padre, afectando a los niños en el rendimiento escolar, de ahí se refleja el interés o desinterés de los padres de familia porque estudien sus hijos. Algunos padres son analfabetas entonces eso influye mucho para que el niño no tenga el apoyo y poder desempeñar bien su aprendizaje en el aula pero a pesar de la deficiencia la mayoría se preocupa por la educación de sus hijos. En la actualidad, los padres de familia se están organizando para tener una mejor participación el desarrollo comunitario.

D. Aspectos Culturales

La Comunidad del caserío El Coyolito por ser una comunidad Semiurbana algunas de sus costumbres y tradiciones se celebran fuera de la comunidad, como: casamientos religiosos, semana santa, mientras que otras que si son parte de la comunidad que se celebran en familia y con personas de la comunidad.

Los casamientos son celebrados en las iglesias urbanas del municipio y el casamiento civil lo realizan en la casa del novio o la novia. Dentro de la gastronomía de la comunidad existen variedad de platillos de comida. A la religión que asisten las

personas de la comunidad es a la católica y evangélica, pero la religión que más predomina entre los habitantes de la comunidad es la religión evangélica.

En la comunidad se enseñan valores desde el seno del hogar, La vida familiar que se da en la comunidad es armoniosa, las personas conviven entre sí, existen familias extensas donde conviven hijos, abuelos, primos, tíos y familias monoparentales donde solamente conviven un progenitor e hijos y familia nuclear donde conviven los dos padres, madre e hijos. Antes, los nacimientos de los niños en la comunidad los realizaban por medio de comadronas. Ahora con los avances tecnológicos las señoras embarazadas acuden al hospital del departamento o bien al centro de atención permanente CAP del municipio, pero siempre por costumbre a veces siempre acuden a una comadrona para sobarse el vientre.

- E. Sobre la verdad, objetividad, realidad y justificación válida o inválida que explique las condiciones actuales de los indicadores escolares que averiguaron.

Se realiza la siguiente investigación de campo para explicar las condiciones actuales de los indicadores escolares propuestos por el Sistema Nacional de Indicadores Educativos. Investigación realizada en los indicadores de contextos según Plan de desarrollo Municipal (2011-2025) La población por rango de edades, del municipio se encuentra en 80 años de edad. El municipio cuenta con profesionales de distintas especialidades, así mismo, el 70% de la población brinda su mano de obra no calificada al lugar, sin embargo, los profesionales prestan sus servicios fuera del municipio; Un pequeño grupo viaja hacia Estados Unidos con la idea de mejorar las condiciones económicas de sus familias, conscientes que al momento de darse este tipo de situaciones se tiene un costo social como la desintegración familiar entre otros. Dentro del Índice de Desarrollo Humano del municipio en cuanto a la salud y educación, en salud se promueven campañas de vacunación y desparasitación a la población en general y población estudiantil. En cuanto a la cobertura educativa funcionan establecimientos educativos del sector oficial desde la jornada matutina y vespertina por nivel y área. Dentro de los indicadores de Recurso en el ciclo escolar

2019, la cantidad de alumnos matriculados en la escuela es de 19 alumnos, esto quiere decir que la población estudiantil ha bajado, en comparación con años anteriores, Los indicadores de eficiencia interna indican que los niños y niñas del establecimiento educativo han tenido una tasa de fracaso y deserción escolar de 8%.

1.1.3. Marco del contexto educacional

Consiste en describir brevemente el estado de la educación en la escuela así como la comunidad y en el país, considerando diversos factores del entorno educativo.

A. Selección del entorno educativo

La escuela se encuentra situada dentro de un contexto que la influye, con ciertos valores, normas y leyes, tradiciones, características sociales, culturales, económicas, políticas, etc. En la comunidad predominan las familias numerosas, hay familias que tienen de 3 a 6 hijos estudiando. En la comunidad existen familias desintegradas y la madre es la quien se encarga del cuidado de los niños, Las mujeres sufren prejuicios, pues aún no se tienen un gran ámbito de igualdad entre géneros. Se considera el entorno sociocultural donde se evidencia la desigualdad y la pobreza que han influido en el desarrollo humano de la comunidad, principalmente las personas de origen maya, problema que no solamente es comunitario, sino que también es a nivel nacional. Del 90% de la población de la comunidad vive en pobreza. Sin embargo, algunas cosas se han venido a facilitar, gracias a los medios de comunicación, pero al mismo tiempo, a perjudicar a niños, debido al buen o mal uso.

Los medios de comunicación han sido muy importantes porque ayuda a padres de familia, docentes y niños para comunicarse en el ámbito educativo, La radio y la televisión también ayudan a estar informado de los acontecimientos que suelen suceder hoy en día tanto los problemas de escuela como el maltrato, el bullying y algunos otros factores que se puedan dar en el centro estudiantil.

En la actualidad es incuestionable el predominio que la tecnología de la comunicación tiene en el área educativa, y el papel que el docente tiene para apoyarle al alumno a jerarquizar la información encontrada en las redes sociales para ser utilizada de forma adecuada. Hoy en día la educación cósmica ha favorecido la educación para los que

la han sabido aprovechar también, el celular es un aparato donde se puede buscar información de relevancia y enterarse lo que sucede a nivel nacional o internacional, pero puede encontrarse con información nociva para la mente de los niños.

Los idiomas y las prácticas culturales, para algunos, son factores culturales y lingüísticos complejas por sus implicaciones, sin embargo son elementos que fundamentan identidades, una forma de comunicación, la integración social, la educación y el desarrollo, En la comunidad se lucha por garantizar la diversidad cultural y el diálogo intercultural, para lograr educación de calidad, tratando que la minoría de alumnos que tienen rasgos indígenas no pierdan su lengua materna que es el Achí y el español.

1.1.4. Marco de políticas

A. Políticas Educativas

En la Ley Nacional de Educación, Decreto No. 12-91 se presentan las políticas que se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera son:

“Política 1. Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Política 2. Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Política 3. Modelo de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Política 4. Recurso Humano Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Política 5. Educación Bilingüe Multicultural E Intercultural Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Política 6. Aumento de la inversión educativa: Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto) Política 7.

Equidad: Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Política 8. Fortalecimiento Institucional Y Descentralización: Mejorar la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo". (Educación C. N., 2010, págs. 6, 7 y 8)

Las políticas Educativas las han llevado a la práctica, pero no todas las políticas han podido garantizar un sistema de calidad, aunque la parte financiera asignada la han llevado a ejecutar a totalidad los resultados no han sido favorable.

B. Principio Orientadores

Los principios que orientan las políticas educativas, establecidos en el Dto. Legislativo No. 12-91 medularmente indica que la educación es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del Estado. Se respeta la dignidad de la persona humana. El alumno, es el centro del proceso educativo. La educación coadyuva al desarrollo integral del ser humano. Conformación de una sociedad justa y democrática. El entorno educativo es multilingüe, multiétnico y pluricultural. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador. Toda persona guatemalteca tiene derecho a recibir educación Gratuita y Laica.

C. Problemas con la aplicación de las políticas Educativas, Ejes Prioritarios.

Los indicadores presentan un panorama que representa grandes retos para el sistema educativo. Esto se agrava cuando los indicadores se observan de forma retrospectiva, es decir mirando hacia atrás, para saber si se avanza o retrocede, si se analizan estos datos, se evidencian muchos problemas. Al respecto se plantean los problemas que se han dado a partir de la implementación de las políticas educativas como en la cobertura hay aún, muchos niños y niñas que no están inscritos en el sistema educativo por razones diversas como la pobreza y falta de interés.

Respecto a la calidad, equidad e inclusión, se puede resaltar unos de los problemas Educativos que se han dado a partir de la implementación de las políticas Educativas ya que se refleja en los indicadores educativos el éxito o el fracaso, ya que los niños y niñas por motivos de inasistencia frecuente, la falta de recursos, problemas de aprendizaje, no han llegado a promover o concluir el ciclo escolar principalmente los niños y niñas de primer grado. Respecto a las modalidades diversas de entrega escolar y extraescolar: El Curricular Nacional Base, en la parte conceptual, que establece la planificación curricular se produce en tres niveles: Nacional, Regional (por Pueblos) y Local.

No hay capacitación permanente y continúa sobre el uso del C.N.B. así como el uso de estrategias de enseñanza, además, los materiales educativos no llegan a tiempo a los establecimientos. Respecto a los espacios dignos y saludables para el aprendizaje existe el programa de remozamiento y que fueron remozados 383 establecimientos en 21 departamentos, beneficiando a 64,606 alumnos. Pero todavía hay muchos edificios escolares en mal estado. Otro problema es que la implementación de centros de aprendizaje tecnológico no ha llegado a todos los centros educativos, y cuando llegan no les dan el mantenimiento necesario, para que los alumnos hagan uso de ellas, muchos centros educativos no cuentan con áreas deportivas escolares y espacios lúdicos para el desarrollo de la clase de Educación Física. Respecto a la gestión institucional falla al momento de ampliar la cobertura educativa, ampliar el presupuesto destinado a educación, mejorar los niveles de alfabetización y revisión constante de un curriculum.

1.2. Análisis situacional

Es el estudio del medio en que se desenvuelve la escuela en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta en su entorno.

1.2.1. Identificación de problemas

Para identificar un problema se recurre a la estrategia de hacer un listado. Lo que se hace a continuación.

A. Listado de problemas

Deficiencias en lectura y escritura: Según los indicadores en lectura nuestro departamento reporta que de cada 10 niños 04 niños cumplen con las expectativas.

Indisciplina en el aula, los alumnos presentan deficiencias con respecto a los valores y no respetan el manual de convivencia generado por el Ministerio de Educación.

Deserción escolar, la deserción se da por el bajo rendimiento en el nivel que está y por eso sus padres los sacan del sistema escolar.

Niños con problemas psicológicos en el aula se da por problemas en el hogar afectando psicológicamente a los niños y niñas.

Dificultad en la comprensión lectora.

Deficiencia en la resolución de operaciones básicas de matemática.

Insuficientes libros de texto para cada alumno.

Bajo rendimiento académico por la desnutrición de los alumnos.

Deficiencia en las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

B. Priorización del problema (Matriz de priorización)

Para el efecto se utilizará la Matriz de Hanlon. Matriz de priorización y selección de problemas según los criterios propuestos por Hanlon.

Tabla 1 Matriz de Hanlon

Problemas	Criterios					Subtotal (A-E)	Criterios		Subtotal 2 (Fig.)	SUBTOTAL 1 SUBTOTAL TOTAL	*
	a. Magnitud y gravedad	b. tendencia	c. Modalidad	d. tiempo	e. registro		f. Interés	g. competencias			
Deficiencia en las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.	2	2	2	2	2	10	2	2	4	40	
Deficiencia en lectoescritura	2	2	1	2	1	8	2	2	4	32	
Deserción escolar	1	1	1	2	2	7	2	1	3	21	
Bajo rendimiento académico por la desnutrición de los alumnos.	2	1	1	1	2	7	2	0	2	14	
Dificultad en la comprensión lectora.	2	2	1	1	2	8	1	0	1	8	
Insuficientes libros de texto para cada alumno.	2	2	1	1	2	8	1	0	1	8	
Indisciplina en el aula	2	2	1	1	1	7	1	0	1	7	

CRITERIOS	ESCALA DE PUNTUACION		
	2 PUNTOS	1 PUNTO	0 PUNTOS
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuentes o muy grave	Medianamente frecuentes o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. posibilidad de registro	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. Interés en solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. Accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del alumno.	El alumno puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia.	No es competencia del alumno.

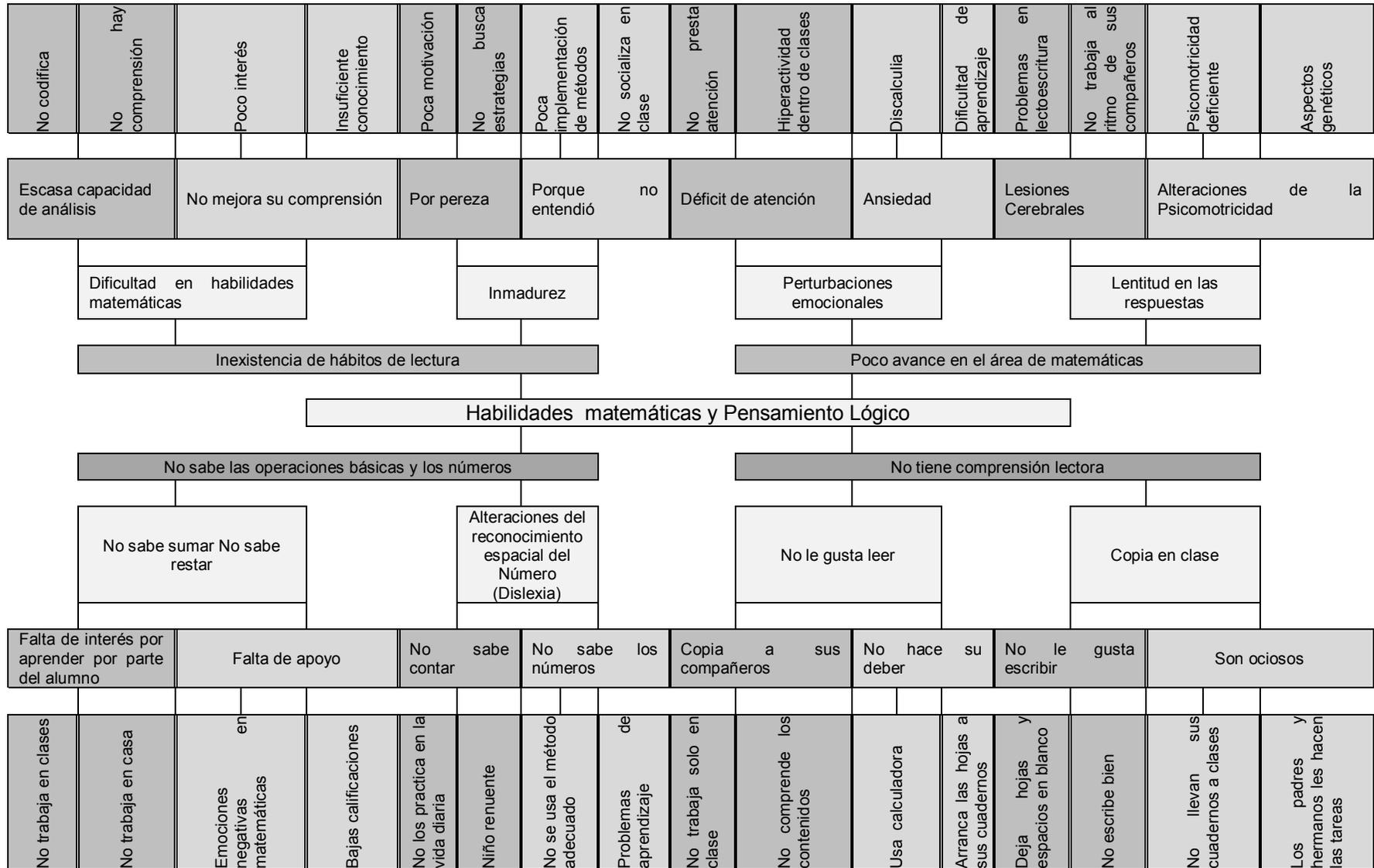
Fuente: Guía de Proceso de Análisis situacional en los PME. Análisis situacional, Primera parte. Pag. 13 y 14

1.2.2. Selección del problema estratégico a intervenir

A. Análisis del problema prioritario (Árbol de problemas)

El siguiente árbol de problemas tiene como propósito conocer a fondo como se manifiesta un problema, En función de los resultados de la investigación realizada.

Tabla 2 Árbol de Problemas



Fuente: Guía de PME. Identidad Profesional. Generalidades de un PME pag. 12

Las deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno.

1.2.3. Identificación de demandas

Las demandas son necesidades en un entorno educativo, dentro de las demandas esta:

A. Demandas sociales

Mejoramiento de la recaudación fiscal, inversión transparente de todo lo recaudado, atención a las necesidades de educación, salud, seguridad e infraestructura, crear fuentes de trabajo, reducción de la pobreza, fortalecimiento de los programas sociales, emisión de leyes para proteger a la familia, erradicar la corrupción en el estado.

B. Demandas institucionales

Aumento al presupuesto de Educación, Directores liberados de grado e incentivo, Ministros idóneos y autoridades Educativas, Apertura de programas educativos en educación de forma televisiva, Espacios educativos en las emisoras, aumento de la asignación de textos en los establecimientos, aumento a la refacción escolar, aumento a los programas de apoyo.

C. Demandas poblacionales

Comunicación Asertiva entre alumnos y docentes, entre docentes y padres de familia, espacios dignos y adecuados en las escuelas, contenidos actualizados, trato equitativo, instalación de aula recurso, Autorización por escrito para la aplicación de autoridad en el aula.

1.2.4. Identificación de actores

D. Actores directos

Alumnos, docentes, padres de familia, cocinera, OPF, director.

E. Actores indirectos

CTAS, COOPERATIVAS, Departamental, COCODES, ONG.

F. Actores potenciales

ONGS, Iglesia, PLAN INTERNACIONAL, empresas privadas.

G. Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

En el Proyecto de Mejoramiento Educativo los actores directos como alumnos, maestros, padres de familia, directores y Organización de padres de familia serán tomados en cuenta para el PME, así como también los actores indirectos como el COCODE, ONGs, Dirección departamental de Educación, CTAs, las tiendas y librerías para la compra de los materiales a utilizar, Los actores potenciales que también serán fundamentales en el proceso de todo el PME tales como: Iglesias, PLAN, ONGs, Empresas, la municipalidad, en un momento dado pueden financiar la ejecución del proyecto.

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Análisis DAFO del problema

La Siguiente herramienta DAFO se realiza en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Coyolito, San Jerónimo Baja Verapaz. El problema seleccionado para trabajar el análisis DAFO son las Deficiencias en las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico es consecuencia de la Inexistencia de hábitos de lectura. Se Vinculan Fortalezas – Oportunidades (F-O) y Debilidades – Amenazas (D-A)

Tabla 3 Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1. Implementación de Estrategias Creativas, en el aula para el aprendizaje de números, sumas y restas.	D1 Poca práctica del valor de la responsabilidad y respeto de parte de algunos niños.
F2. Acceso a la tecnología en el aula para que el alumno se le facilite obtener conocimientos matemáticos en su aprendizaje.	D2 Deficiencia en los niños para la resolución de problemas matemáticos en relación con el grado que cursa.
F3. Inclusión para que todos los niños tengan la oportunidad de aprendizaje.	D3 Escases de algunos conocimientos respecto a operaciones básicas de matemáticas por parte de los alumnos.
F4. Se promueve la participación de todos los alumnos en el aula para lograr un buen aprendizaje significativo en el área de matemáticas y otras ciencias.	D4 Dificultad en la Retención de conocimientos respecto a operaciones básicas elementales de matemática.
F5. Se desarrollan procesos participativos en el alumno en el aula para el aprendizaje de	D5 La asistencia irregular del niño dificulta la comprensión de los temas y sobre todo la interpretación de los problemas matemáticos.

<p>matemática en la resolución de problemas en la vida diaria.</p> <p>F6. Uso adecuado de metodologías activas y participativas, mejora gracias a la preparación docente (PADEP/D)</p> <p>F7. Se promueve el trabajo cooperativo, en el aula, para el aprendizaje significativo en el área de matemáticas.</p> <p>F8 Se fomenta en los niños y niñas el valor de la responsabilidad, para el cumplimiento de tareas en especial en el área de matemáticas.</p> <p>F9 Los alumnos mantienen el interés por asistir a clases para ampliar sus conocimientos.</p> <p>F10 El clima de clase agradable logra alumnos anuentes a aprender y obtener conocimientos necesarios.</p>	<p>D6 La incidencia de la inexistente preparación académica de los padres a su vez crea un desbalance en el aprendizaje de los niños dentro del aula, porque no brindan orientación oportuna.</p> <p>D7. No se logra una calidad educativa en las aulas por ser multigrado a diferencia de aulas con un grado.</p> <p>D.8 El poco recurso económico afecta el cumplimiento de las actividades extraescolares por parte de los alumnos.</p> <p>D9- El alumno no tiene ningún interés por mejorar sus habilidades en matemática.</p> <p>D.10 Los padres de familia no les dan el acompañamiento necesario en el hogar a sus hijos para mejorar el aprendizaje.</p>
---	--

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1. Recursos del contexto accesibles para utilizar en la resolución de problemas.</p> <p>O2. La refacción escolar distribuida por el Ministerio de Educación que reciben los niños y niñas llega puntualmente a la escuela, ayudando a los alumnos a que rindan de mejor manera en su aprendizaje.</p> <p>O3. El proyecto de mejoramiento Educativo en el tema de matemáticas, de parte de los alumnos de la Carrera de Licenciatura de educación Primaria Intercultural Con énfasis en Educación Bilingüe. PADEP/D implementado por el Ministerio de Educación y la Universidad de San Carlos, será de beneficio para todos los alumnos.</p> <p>O4 Se desarrollarán Charlas Motivacionales para los padres sobre valores, de parte del Ministerio de Educación, En acompañamiento de Coordinadores Técnicos administrativos quienes serán los encargados de impartir las charlas, para que los niños y niñas a través de la práctica de valores, puedan mejorar sus habilidades matemáticas.</p> <p>O5 Realización de actividades por parte de autoridades educativas para el fortalecimiento de las habilidades matemáticas.</p>	<p>A1 Cese de la distribución de textos por parte del Ministerio de Educación.</p> <p>A2 Influencia negativa de los medios de comunicación, al acaparar parte del tiempo para la realización de tareas de matemática y de otras áreas de aprendizaje de los alumnos.</p> <p>A3 La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno.</p> <p>A4 Hogares disfuncionales afectan el buen rendimiento de los alumnos, al no prestarles la debida atención.</p> <p>A5 Trabajo Infantil afecta el cumplimiento de las tareas escolares del alumno.</p> <p>A6 Enfermedades virales, afectan la salud de los alumnos y por ende dejan de asistir a sus clases.</p> <p>A7 La distancia de los hogares hace que algunos alumnos lleguen tarde a la escuela y no alcance el aprendizaje adecuado en los contenidos.</p> <p>A8- Los patrones familiares de crianza negativa como el machismo intervienen en los procesos educativos, por consecuencia, los niños al tener bajo puntaje en las distintas áreas de aprendizaje, los padres de familia retiran a sus hijos del establecimiento.</p>

<p>O6 Capacitaciones para el mejoramiento del desempeño sobre la enseñanza de la matemática de parte del Ministerio de Educación y Organizaciones no gubernamentales.</p> <p>O7 Realización de las Olimpiadas por parte de autoridades educativas sobre las ciencias a nivel municipal, departamental y Nacional.</p> <p>O8. Apoyo del Ministerio de Educación con textos de matemáticas y material Didáctico novedosos para la enseñanza aprendizaje de la matemática.</p> <p>O9 Talleres sobre la utilización de estrategias de enseñanza efectiva de la matemática por parte de Organizaciones no gubernamentales.</p> <p>O10 Implementación de programas de matemática como “contemos juntos” de parte del Ministerio de Educación.</p>	<p>A9 La migración de los padres de familia influye negativamente para que los alumnos dejen de asistir a la escuela.</p> <p>A10 Los escasos recursos económicos, de los padres de familia, hacen que no atiendan las necesidades básicas de sus hijos.</p>
---	---

Fuente: Guía de Proceso de Análisis Estratégico en los PME. Pag, 3

1.3.2. Técnica MINI-MAX

Esta técnica se realiza en la escuela, con alumnos de Primer grado de primaria, se vincula fortalezas con oportunidades, fortalezas con amenazas.

Tabla 4 Técnica MINI-MAX

Fortalezas con Oportunidades	Fortalezas con Amenazas
<p>Estrategia: Fortalezas y Oportunidades.</p> <p>F1 Implementación de estrategias creativas en el aula para el aprendizaje de números sumas y restas O1 Recursos del contexto accesible para utilizar en la resolución de problemas.</p> <p>F2 Acceso a la Tecnología en el aula para que al alumno se le facilite obtener conocimientos matemáticos en su aprendizaje O7 Realización de las Olimpiadas de parte de autoridades educativas sobre las ciencias a nivel municipal, departamental y Nacional.</p> <p>F3 Inclusión para que todos los niños tenga la oportunidad de aprendizaje. O3 El proyecto de mejoramiento Educativo en el tema de matemáticas, de parte de los alumnos de la Carrera de Licenciatura de educación Primaria Intercultural Con énfasis en Educación Bilingüe. PADEP/D implementado por el Ministerio de Educación y la Universidad de San Carlos, será de beneficio para todos los alumnos.</p> <p>F4 Se promueve la participación de todos los alumnos en el aula para lograr un buen</p>	<p>Estrategia: Fortalezas y Amenazas.</p> <p>F1 Implementación de estrategias creativas en el aula para el aprendizaje de números sumas y restas. A1 Cese la distribución de textos por parte del Ministerio de Educación.</p> <p>F2 Acceso a la Tecnología en el aula para que al alumno se le facilite obtener conocimientos matemáticos en su aprendizaje. A2 Influencia negativa de los medios de comunicación, al acaparar parte del tiempo para la realización de tareas de matemática y de otras áreas de aprendizaje de los alumnos.</p> <p>F3 Inclusión para que todos los niños tenga la oportunidad de aprendizaje. A10 Los escasos recursos económicos, de los padres de familia, hacen que no atiendan las necesidades básicas de sus hijos.</p> <p>F.4 Promueve la participación de todos los alumnos en el aula para lograr un buen aprendizaje significativo en el área de</p>

<p>aprendizaje significativo en el área de matemáticas y otras ciencias. O2 La refacción escolar distribuida por el Ministerio de Educación que reciben los niños y niñas llega puntualmente a la escuela, ayudando a los alumnos a que rindan de mejor manera en su aprendizaje.</p> <p>F5 Se desarrollan procesos participativos en el alumno en el aula para el aprendizaje de matemática en la resolución de problemas en la vida diaria. O5 Realización de actividades por parte de autoridades educativas para el fortalecimiento de las habilidades matemáticas.</p> <p>F6 Uso adecuado de metodologías activas y participativas, mejora gracias a la preparación docente (PADEP/D) O6 Capacitaciones para el mejoramiento del desempeño sobre la enseñanza de la matemática de parte del Ministerio de Educación y Organizaciones no gubernamentales. F7 Se promueve el trabajo Cooperativo, en el aula, para el aprendizaje significativo en el área de matemáticas. O9 Talleres sobre la utilización de estrategias de enseñanza efectiva de la matemática por parte de Organizaciones no gubernamentales.</p> <p>F8 Se fomenta en los niños y niñas el valor de la responsabilidad, para el cumplimiento de tareas en especial en el área de matemáticas. O4 Se desarrollarán Charlas Motivacionales para los padres sobre valores, de parte del Ministerio de Educación, En acompañamiento de Coordinadores técnicos administrativos quienes serán los encargados de impartir las charlas, para que los niños y niñas a través de la práctica de valores, puedan mejorar sus habilidades matemáticas.</p> <p>F9 Los alumnos mantienen el interés por asistir a clases para ampliar sus conocimientos. O10 implementación de programas de matemática como “contemos juntos” de parte del Ministerio de Educación.</p> <p>F10 El clima de clase agradable logra alumnos anuentes a aprender y obtener conocimientos necesarios. O8. Apoyo del Ministerio de Educación con textos de matemáticas y material didáctico novedosos para la enseñanza aprendizaje de la matemática.</p>	<p>matemáticas y otras ciencias. A6 Enfermedades virales, afectan la salud de los alumnos y por ende dejan de asistir a sus clases.</p> <p>F5 Se desarrollan procesos participativos en el alumno para el aprendizaje de matemática en la resolución de problemas en la vida diaria. A5 Trabajo infantil afecta el cumplimiento de las tareas escolares del alumno.</p> <p>F6 Uso adecuado de metodologías activas y participativas, mejora gracias a la preparación docente (PADEP/D) A7 El tiempo limitado del horario de clases no ayuda a profundizar en los temas de las distintas áreas de aprendizaje.</p> <p>F7 Se promueve el Trabajo Cooperativo, en el aula, para el aprendizaje significativo en el área de matemáticas. A9 La migración de los padres de familia influye negativamente para que los alumnos dejen de asistir a la escuela.</p> <p>F8 Se fomenta en los niños y niñas el valor de la responsabilidad, para el cumplimiento de tareas en especial en el área de matemáticas. A4 Hogares disfuncionales afectan el buen rendimiento de los alumnos, al no prestarles la debida atención.</p> <p>F9 Los alumnos mantienen el interés por asistir a clases para ampliar sus conocimientos. A3 La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno.</p> <p>F10 El clima de clase agradable logra alumnos anuentes a aprender y obtener conocimientos necesarios. A8. Los patrones familiares de crianza negativa como el machismo intervienen en los procesos educativos, por consecuencia, los niños al tener bajo puntaje en las distintas áreas de aprendizaje, los padres de familia retiran a sus hijos del establecimiento.</p>
<p>Debilidades y oportunidades</p>	<p>Estrategia: Debilidades y Amenazas</p>
<p>D1. Poca práctica del valor de la responsabilidad y respeto de parte de algunos niños. O4 Se desarrollarán Charlas Motivacionales para los padres sobre valores, de parte del Ministerio de Educación, En acompañamiento de Coordinadores Técnicos administrativos quienes serán los encargados de impartir las charlas, para que los niños y niñas a través de la práctica de</p>	<p>D1 Poca práctica del valor de la responsabilidad y respeto de parte de algunos niños, A4 Hogares disfuncionales afectan el buen rendimiento de los alumnos, al no prestarles la debida atención.</p>

<p>valores, puedan mejorar sus habilidades matemáticas.</p> <p>D2 Deficiencia en los niños para la resolución de problemas matemáticos en relación al grado que cursa. O7 Realización de las Olimpiadas por parte de autoridades educativas sobre las ciencias a nivel municipal, departamental y Nacional.</p> <p>D3 Escases de algunos conocimientos respecto a operaciones básicas de matemáticas por parte de los alumnos. O1 Recursos del contexto accesible para utilizar en la resolución de problemas matemáticos.</p> <p>D4 Dificultad en la retención de conocimientos respecto a operaciones básicas elementales de matemática. O5 Realización de actividades por parte de autoridades educativas para el fortalecimiento de las habilidades matemáticas.</p> <p>D5 La asistencia irregular del niño dificulta la comprensión de los temas y sobre todo la interpretación de los problemas matemáticos. O2 La refacción escolar distribuida por el Ministerio de Educación que reciben los niños y niñas llega puntualmente a la escuela.</p> <p>D6 La incidencia de la inexistente preparación académica de los padres a su vez crea un desbalance en el aprendizaje de los niños dentro del aula, porque no brindan orientación oportuna. O10 implementación de programas de matemática como “contemos juntos” de parte del Ministerio de Educación.</p> <p>D7 No se logra una calidad educativa en las aulas por ser multigrado a diferencia de aulas con un grado. O9 Talleres sobre la utilización de estrategias de enseñanza efectiva de la matemática por parte de Organizaciones no gubernamentales.</p> <p>D8 El poco recurso económico afecta el cumplimiento de las actividades extraescolares por parte de los alumnos. O8. Apoyo del Ministerio de Educación con textos de matemáticas y material Didáctico novedosos para la enseñanza aprendizaje de la matemática.</p> <p>D9 El alumno no tiene ningún interés por mejorar sus habilidades en matemática. O6 Capacitaciones para el mejoramiento del desempeño sobre la enseñanza de la matemática de parte del Ministerio de Educación y Organizaciones no gubernamentales.</p> <p>D.10 Los padres de familia no les dan el acompañamiento necesario en el hogar a sus hijos para mejorar el aprendizaje. O3 El proyecto de</p>	<p>D2 Deficiencia en los niños para la resolución de problemas matemáticos en relación al grado que cursa. A2 Influencia negativa de los medios de comunicación, al acaparar parte del tiempo para la realización de tareas de matemática y de otras áreas de aprendizaje de los alumnos.</p> <p>D3 Escases de algunos conocimientos respecto a operaciones básicas de matemáticas por parte de los alumnos. A1 Cese la distribución de textos por parte del Ministerio de Educación.</p> <p>D4 Dificultad en la retención de conocimientos respecto a operaciones básicas elementales de matemáticas. A5 Trabajo Infantil afecta el cumplimiento de las tareas escolares del alumno.</p> <p>D5 La asistencia irregular del niño dificulta la comprensión de los temas y sobre todo la interpretación de los problemas matemáticos. A6 Enfermedades virales, afectan la salud de los alumnos y por ende dejan de asistir a sus clases.</p> <p>D6 La incidencia de la inexistente preparación académica de los padres a su vez crea un desbalance en el aprendizaje de los niños dentro del aula, porque no brindan orientación oportuna. A3 La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno.</p> <p>D7 No se logra una calidad educativa en las aulas por ser multigrado a diferencia de aulas con un grado A9 La migración de los padres de familia influye negativamente para que los alumnos dejen de asistir a la escuela.</p> <p>D8 El poco recurso económico afecta el cumplimiento de las actividades extraescolares por parte de los alumnos. A8 Los patrones familiares de crianza negativa como el machismo intervienen en los procesos educativos, por consecuencia, los niños al tener bajo puntaje en las distintas áreas de aprendizaje, los padres de familia retiran a sus hijos del establecimiento.</p> <p>D9- El alumno no tiene ningún interés por mejorar sus habilidades en matemática. A7- La distancia de los hogares hace que algunos alumnos lleguen tarde a la</p>
--	---

<p>mejoramiento Educativo en el tema de matemáticas, de parte de los alumnos de la Carrera de Licenciatura de educación Primaria Intercultural Con énfasis en Educación Bilingüe. PADEP/D implementado por el Ministerio de Educación y la Universidad de San Carlos, será de beneficio para todos los alumnos.</p>	<p>escuela y no alcance el aprendizaje adecuado en los contenidos.</p> <p>D.10 Los padres de familia no les dan el acompañamiento necesario en el hogar a sus hijos para mejorar el aprendizaje. A10 Los escasos recursos económicos, de los padres de familia hacen que no atiendan las necesidades de sus hijos.</p>
---	--

Fuente: Guía de Proceso de Análisis Estratégico en los PME. Pag. 3

1.3.3. Vinculación estratégica

Las siguientes vinculaciones son realizadas a partir del DAFO y las vinculaciones de la técnica MINIMAX.

H. Primera vinculación análisis estratégico de Fortalezas con Oportunidades

Si se aprovecha el hecho de que la docente implemente estrategias creativas en el aula para el aprendizaje de números, sumas y restas, los niños tendrán un mejor aprendizaje y motivación, además si se utiliza al máximo los recursos del contexto accesible para la resolución de problemas matemáticos se logrará un aprendizaje significativo puesto que estos no generan ningún gasto económico adicional. Ambos contribuirían a resolver el problema.

Al hacer accesible la tecnología en el aula se facilita la adquisición de conocimientos en todos los ámbitos y sobre todo aprendizaje de conocimientos matemáticos para poder preparar a los alumnos y si se aprovecha el hecho de que las autoridades educativas lleven a cabo Olimpiadas de las ciencias a nivel local, municipal, departamental y nacional, Esto contribuiría a resolver el problema.

Considerando que la inclusión es importante para mejorar la relación entre los niños y tener mejores oportunidades de aprendizaje por medio del trabajo en equipo y se toma en cuenta el Proyecto de Mejoramiento Educativo en el tema de matemáticas de parte de los alumnos de la Carrera de Licenciatura de educación Primaria Intercultural Con énfasis en Educación Bilingüe. PADEP/D implementado por el Ministerio de Educación y la Universidad de San Carlos, será de beneficio para todos los alumnos. Esto contribuirá a resolver el problema.

Por medio de Estrategias creativas y trabajo colaborativo se promueve la participación de todos los alumnos en el aula para lograr un buen aprendizaje significativo en el área de matemáticas y otras ciencias logrando que todos los niños participen, pero sobre todo un aporte significativo es la ayuda que envía el gobierno por medio de la refacción escolar que reciben los niños y niñas puntualmente a la escuela. Ambos contribuirían a resolver el problema.

Si se toma en cuenta que los niños y niñas practiquen los valores sobre todo el valor de la responsabilidad, para el cumplimiento de tareas en especial en el área de matemáticas así también se busca un cambio en la comunidad educativa por medio de charlas motivacionales para los padres sobre valores por parte del Ministerio de Educación, En acompañamiento de Coordinadores Técnicos administrativos quienes serán los encargados de impartir las charlas, para que los niños y niñas a través de la práctica de valores, puedan mejorar sus habilidades matemáticas. Ambos contribuirían a resolver el problema.

En conclusión se establece la primera línea de acción que es implementar una guía didáctica de estrategias Creativas y juegos lúdicos en el área de matemáticas y otras ciencias, para el aprovechamiento de los recursos del contexto en la comunidad educativa.

Posibles proyectos.

- I. Segunda vinculación análisis estratégico de Debilidades con Oportunidades

La primera vinculación que se presenta es la poca práctica que existe del valor de la responsabilidad y el respeto de parte de algunos niños, está afectando su aprendizaje por tal razón no se logran las competencias matemáticas en los niños, porque no entregan tareas, Pero si se aprovecha el hecho que los padres de familia, reciban charlas motivacionales sobre valores, de parte del Ministerio de Educación, En acompañamiento de Coordinadores Técnicos administrativos quienes serán los encargados de impartir las charlas, para que sus hijos a través

de la práctica de valores, puedan mejorar sus habilidades matemáticas y de esta forma poder resolver el problema.

Si se toma en cuenta que existe deficiencia en los niños para la resolución de problemas matemáticos en relación al grado que cursa, sin embargo, si se aprovecha que las autoridades educativas realizan Olimpiadas de las ciencias a nivel municipal, departamental y Nacional, de matemáticas y otras ciencias, la cual viene a mejorar las capacidades de los alumnos, lo segundo contribuirá a resolver el problema.

Así también se puede mencionar la escases de algunos conocimientos respecto a operaciones básicas de matemáticas por parte del alumno, lo cual obstaculiza el avance de los temas del área de matemática en relación al grado de dificultad, que los alumnos presentan dentro del salón de clases, sin embargo, si se aprovecha el hecho que existe recursos del contexto accesibles para utilizar en la resolución de problemas matemáticos de los alumnos del nivel primario. Lo último vendría a contribuir en la solución del problema.

Si se considera también, el hecho que, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío el Coyolito, San Jerónimo Baja Verapaz existe una asistencia irregular del niño el cual dificulta la comprensión de los temas y sobre todo la interpretación de los problemas matemáticos, que se viven diariamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Pero tomando en cuenta que la refacción escolar que distribuye el Ministerio de Educación y que reciben los niños y niñas llega puntualmente a la escuela, ayuda a que los alumnos rindan de mejor manera en su aprendizaje con ello mejora los conocimientos matemáticos. Lo último contribuiría a resolver el problema.

El hecho que no se logra una calidad educativa en las aulas por ser multigrado, a diferencia de un aula con un solo grado porque la docente no logra cumplir a cabalidad con las competencias que debe de alcanzar el alumno por falta de tiempo, Pero si se aprovechan los Talleres sobre la utilización de estrategias de enseñanza efectiva de la Matemáticas por parte del Ministerio de Educación y

Organizaciones no gubernamentales se obtendrían mejores resultados y podría resolver el problema.

En conclusión se establece la segunda línea de acción que consiste en la construcción de capacidades para desarrollar talleres sobre la responsabilidad de los alumnos, padres de familia y docentes para el cumplimiento de las tareas de matemáticas y pensamiento Lógico.

J. Tercera vinculación análisis estratégico de Fortalezas con Amenazas

Tomando en cuenta la implementación de estrategias creativas en el aula para el aprendizaje de Números, sumas y restas En contraposición existe la posibilidad de cese a la distribución de textos por parte del Ministerio de Educación lo cual vendría a limitar.

Si se aprovecha el uso adecuado a la tecnología en el aula para que al alumno se le facilite obtener conocimientos matemáticos en su aprendizaje, sin embargo, existe la limitante que la influencia negativa de los medios de comunicación de acaparar parte del tiempo de los alumnos y que eso, obstruye la realización de tareas de matemática y de otras áreas de aprendizaje, Por lo tanto, se aprovecha la fortaleza para minimizar el problema.

Además, para que el alumno sea capaz de poder socializarse con sus compañeros, se logra una inclusión para que todos los niños tengan la oportunidad de aprendizaje, no obstante, se debe considerar la limitante de la falta de recurso económico, de los padres de familia esto hace que no atiendan las necesidades de sus hijos de manera que mientras una ayuda a resolver el problema la otra la obstruye.

Así mismo, en el aula se promueve la participación de todos los alumnos para lograr un buen aprendizaje significativo en el área de matemáticas y otras ciencias, Sin embargo, si se considera la limitante que corresponde al cambio de clima en la comunidad se ven afectados los niños por enfermedades virales, Por lo mismo dejan de asistir a clases hasta que se encuentren en condiciones de

poder asistir nuevamente a clases y esto perjudica su avance escolar por una parte y por otra no se logra solventar al problema.

Además, es importante ver que la docente promueva procesos participativos con los alumnos en el aula en la resolución de problemas de matemática en la vida diaria y sea cada vez más significativo, sin embargo, es necesario considerar el hecho que en la comunidad existe el trabajo Infantil que afecta el cumplimiento de las tareas escolares de los alumnos de manera que se toma en cuenta la fortaleza para minimizar el problema.

Entonces, se concluye que la tercera línea de acción es construir capacidades en la comunidad educativa para organizar talleres de capacitación a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos por tiempo definido.

K. Cuarta Vinculación análisis estratégico de Debilidades con Amenazas.

La primera vinculación que se presenta es el hecho que tomando en cuenta la poca práctica del valor de la responsabilidad y el respeto de parte de algunos niños está afectando su aprendizaje, por tal razón no se logran las competencias matemáticas en los niños, porque no entregan tareas, por lo tanto no les permite poder tener un buen aprendizaje en el área de matemáticas y otras ciencias, tomando en cuenta que también existe una barrera en los hogares disfuncionales y que afectan el buen rendimiento de los alumnos, al no prestarles la debida atención por partes de los padres. Ambos no ayudan a resolver el problema, pero dan indicios para lo mismo.

Si se considera el hecho que existe deficiencia en los niños para la resolución de problemas matemáticos en relación al grado que cursa, tomando en cuenta que existen obstáculos debido a la influencia negativa de los medios de comunicación, al acaparar parte del tiempo para la realización de tareas de matemática y de otras áreas de aprendizaje de los alumnos, incumpliendo con las tareas asignadas por parte del Docente. Son elementos que no contribuyen

a resolver el problema, pero dan indicios para poder buscar las estrategias sobre ello.

Por otra parte, se debe tomar en cuenta que existe escases de algunos conocimientos respecto a operaciones básicas de matemáticas por parte del alumno esto obstaculiza el avance de los temas del área de matemática en relación al grado de dificultad, que el alumno posee en cuanto a su comprensión. Por otro lado, existe una limitante referente a la posibilidad de que cese la distribución de textos por parte del Ministerio de Educación. Ambos no contribuyen a resolver el problema, sin embargo, se buscarán estrategias para resolverlo.

También se toma en cuenta que existen algunos alumnos que tienen una asistencia irregular el cual dificulta la comprensión de los temas y sobre todo la interpretación de los problemas matemáticos, que se viven diariamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, Además de ello, existe otra limitante en cuanto a enfermedades virales, que afectan la salud de los alumnos y por ende dejan de asistir a sus clases, diarias afectándolos en su rendimiento académico, esto no contribuye a la solución del problema pero se buscarán mecanismos para resolverlo.

Por consiguiente, otra debilidad que se presenta es el hecho que el poco recurso económico afecta el cumplimiento de las actividades extraescolares por parte de los alumnos. Al mismo tiempo también existen los patrones familiares de crianza negativa como el machismo que intervienen en los procesos educativos, por consecuencia, los niños al tener bajo punteo en las distintas áreas de aprendizaje, los padres de familia retiran a sus hijos del establecimiento. Esto no contribuye a resolver el problema, pero puede servir a encontrar salida al mismo.

Entonces, se concluye que la cuarta línea de acción es construir capacidades en la comunidad educativa para capacitar a docentes a través del Ministerio de Educación, para que puedan aplicar técnicas, métodos y estrategias adecuadas dentro del aula.

L. Quinta Vinculación análisis estratégico

La primera vinculación que se presenta es el uso adecuado de metodologías activas y participativas que mejora gracias a la preparación docente PADEP/D al mismo tiempo, se aprovecha el hecho que el Ministerio de Educación y Organizaciones no gubernamentales capaciten para el mejoramiento del desempeño sobre la enseñanza matemática, Con el objetivo de desarrollar, reforzar y renovar conocimientos pedagógicos en los docentes. Ambas contribuirán a resolver el problema.

Otra vinculación es promover el trabajo cooperativo dentro del aula donde el alumno obtenga un aprendizaje significativo en el área de matemáticas asumiendo el propósito de la enseñanza aprendizaje en los alumnos buscando estrategias que sean de provecho participativo en Talleres sobre la utilización de estrategias de enseñanza efectiva de la matemática por parte de Organizaciones no gubernamentales. Ambas contribuirán a resolver el problema

Por otra parte, El poco recurso económico afecta el cumplimiento de las actividades extraescolares por parte de los alumnos. Pero si se aprovecha el hecho del Apoyo de parte Ministerio de Educación con textos de matemáticas y material Didáctico novedosos para la enseñanza aprendizaje de la matemática. Lo último contribuirá a resolver el problema.

Así mismo el alumno no tiene ningún interés por mejorar sus habilidades en matemática, por lo tanto la mala preparación de la población en esta área es alarmante, con las graves consecuencias económicas, sociales y políticas que están afectando diariamente, pero si se aprovechan las capacitaciones de parte del Ministerio de Educación y Organizaciones no gubernamentales a docentes y personal magisterial, y educación intercultural sobre el mejoramiento del desempeño sobre la enseñanza de la matemática, ajustándolos a las diferentes realidades regionales y étnicas del país se obtendrían mejores resultados en los alumnos y podría resolver el problema.

Por otra parte se fomenta en los niños y niñas el valor de la responsabilidad, para el cumplimiento de tareas en especial en el área de matemáticas los valores son herramientas poderosas que ayudan a que los niños y las niñas sean de bien y apliquen el valor de la responsabilidad tanto en su vida diaria como en el área de matemáticas a pesar de ello, existe la problemática que existen hogares disfuncionales que afecta el buen rendimiento de los alumnos, al no prestarles la debida atención que se merecen, de manera que se toma en cuenta la fortaleza para minimizar el problema.

Por otra parte, los alumnos mantienen el interés por asistir a clases para ampliar sus conocimientos de manera creativa al mismo tiempo se aprovecha el interés de los niños y las niñas para poner en práctica sus habilidades, sin embargo, existe la limitante de la desintegración familiar la cual provoca inestabilidad emocional del alumno por esta situación se desprende que podría haber abandono de actividades escolares. Esto perjudica su avance escolar por una parte y por otra no se logra solventar al problema

Tomando en cuenta que la incidencia de la inexistente preparación académica de los padres a su vez crea un desbalance en el aprendizaje de los niños dentro del aula porque no brinda orientación oportuna por tal razón se ven afectados en su rendimiento académico Por otro lado, está la limitante de la desintegración familiar que provoca inestabilidad emocional del alumno debido a que tiende a presenciar los problemas que pasan dentro del hogar, Ambos no contribuyen a la solución del problema pero pueden dar la pauta para buscar estrategias para solucionarlo.

Por otro lado, No se logra una calidad educativa en las aulas por ser multigrado a diferencia de aulas con un grado porque no permite un aprendizaje significativo de los mismos debido a que no se puede atender a todos los grados al mismo tiempo, por la dificultad que tiene cada grado, por otro lado como una limitante también se encuentra que la migración de los padres de familia influye negativamente para que los alumnos dejen de asistir a la escuela Ambos no contribuyen a la solución del problema pero pueden dar la pauta para encontrar una estrategia para solucionarlo.

Se concluye que la quinta línea de acción es la construcción de capacidades en la comunidad educativa para ejecutar capacitaciones para padres de familia, alumnos, y docente que permitan desarrollar proyectos autos sostenibles para el mejoramiento de la economía familiar.

1.3.4. Líneas de Acción

Las siguientes líneas de acción son elaboradas a partir de la Vinculaciones estratégicas de la técnica MINIMAX.

Línea de acción No. 1 Implementar una guía didáctica de estrategias Creativas y juegos lúdicos en el área de matemáticas y otras ciencias, para el aprovechamiento de los recursos del contexto en la comunidad educativa.

Posibles proyectos.

Línea de acción No. 2 Construcción de capacidades para desarrollar talleres sobre la responsabilidad de los alumnos, padres de familia y docentes para el cumplimiento de las tareas de matemáticas y pensamiento Lógico.

Línea de acción No. 3 Construir capacidades en la comunidad educativa para organizar talleres de capacitación a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos por tiempo definido.

Línea de acción No. 4 Construir capacidades en la comunidad educativa para capacitar a docentes a través del Ministerio de Educación, para que puedan aplicar técnicas, métodos y estrategias adecuadas dentro del aula.

Línea de acción No. 5 Construcción de capacidades en la comunidad educativa para ejecutar capacitaciones para padres de familia, alumnos, y docente que permitan desarrollar proyectos autos sostenibles para el mejoramiento de la economía familiar.

1.3.5. Posibles proyectos

Los posibles proyectos son elaborados a partir de la identificación de problemas y las líneas de acción, siendo un total de 25 posibles proyectos.

- A. Diseñar una guía didáctica de estrategias creativas en el área de matemáticas para utilizarlos y facilitar el aprendizaje de los números, sumas y restas.
- B. Organizar los recursos para la enseñanza de juegos didácticos en el área de matemática para docentes y alumnos.
- C. Implementación de material didáctico de acuerdo a su contexto para el aprendizaje de ejercicios matemáticos.
- D. Capacitar a docentes y alumnos en el tema de juegos y estrategias creativas para el aprendizaje de la matemática.
- E. Desarrollar un ambiente agradable placentero para la enseñanza aprendizaje de la matemática a través de estrategias creativas y juegos lúdicos.
- F. Capacitar a Padres de familia, alumnos, docentes sobre valores para el cumplimiento de tareas de matemáticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- G. Hacer una presentación a los docentes sobre la utilización de juegos lúdicos y así mejorar la idea que tienen sobre la utilización de los juegos en el área de matemáticas.
- H. Generar conocimientos sobre la necesidad de aprender juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos.
- I. Propiciar un espacio para implementar diversas actividades lúdicas en el área de matemáticas para despertar la imaginación y la creatividad en el alumno.
- J. Mejorar en el alumno el manejo de las operaciones básicas por medio del juego y estrategias creativas para lograr que aprenda en forma dinámica y en el cumplimiento de tareas de matemáticas.
- K. Capacitar a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias creativas para el aprendizaje de ejercicios matemáticos para que los niños y niñas mejoren sus habilidades matemáticas.

- L. Generar conocimientos a la comunidad educativa sobre la utilización adecuada de estrategias creativas para el aprendizaje de ejercicios matemáticos por tiempo definido y puedan mejorar el área de matemáticas.
- M. Realizar juntamente con la comunidad educativa un listado de juegos y estrategias creativas, para mejorar habilidades de matemáticas y pensamiento Lógico en los alumnos.
- N. Implementar estrategias creativas y juegos lúdicos de aprendizaje en los talleres de capacitación para Docentes, padres de familia y alumnos, para que lo puedan practicar en familia y los alumnos puedan mejorar sus habilidades matemáticas.
- O. Crear procesos que combinen adecuadamente con el contexto y necesidades de la comunidad educativa para que a través de la práctica puedan construir una cultura colaborativa en los talleres de capacitación a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos.
- P. Implementar estrategias adecuadas que permitan a los alumnos adquirir conocimientos y que sean protagonistas de su propio aprendizaje dentro del aula.
- Q. Capacitar a los docentes en el tema de matemáticas para que puedan aplicar técnicas, métodos y estrategias adecuadas dentro del aula con sus alumnos en el área de matemáticas.
- R. Organizar a los docentes del establecimiento para que puedan aplicar y conocer técnicas, métodos y estrategias dentro del aula.
- S. Implementar estrategias que favorezcan un clima de clase favorable con el docente y alumnos en el área de matemáticas.
- T. Motivar a los docentes del establecimiento educativo para que participen en la capacitación de actualización docente.
- U. Capacitar a padres de familia y alumnos para crear un huerto escolar sostenible y productivo usando métodos orgánicos para reducir riesgos de contaminaciones e intoxicaciones por productos químicos y de esta forma fomentar la construcción de un huerto escolar en sus hogares y ayude a la economía familiar.

- V. Generar conocimiento en las operaciones básicas elementales de la matemática, para que padres de familia y alumnos puedan desarrollar proyectos autos sostenibles de acuerdo con su entorno y puedan generar ingresos económicos.
- W. Involucrar a padres de familia en la realización de un huerto escolar en el centro educativo para que a través de la práctica lo puedan llevar a cabo en sus hogares, para el mejoramiento de la economía familiar.
- X. Implementar el uso del CNB a docentes para planificar correctamente las actividades de aprendizaje en el área de matemática integrándolo al manejo de cultivos saludables, con fin alimenticio, educativo y recreativo.
- Y. Fomentar la participación del alumnado en la construcción de sus propios materiales de aprendizajes de acuerdo su contexto, para la resolución de problemas matemáticos, en situaciones de la vida cotidiana dentro y fuera del centro educativo.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

El Proyecto de Mejoramiento Educativo que se selecciona es: Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

1.3.7. Mapa de soluciones

El mapa de soluciones es elaborado a partir de la identificación del problema principal. Está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado.

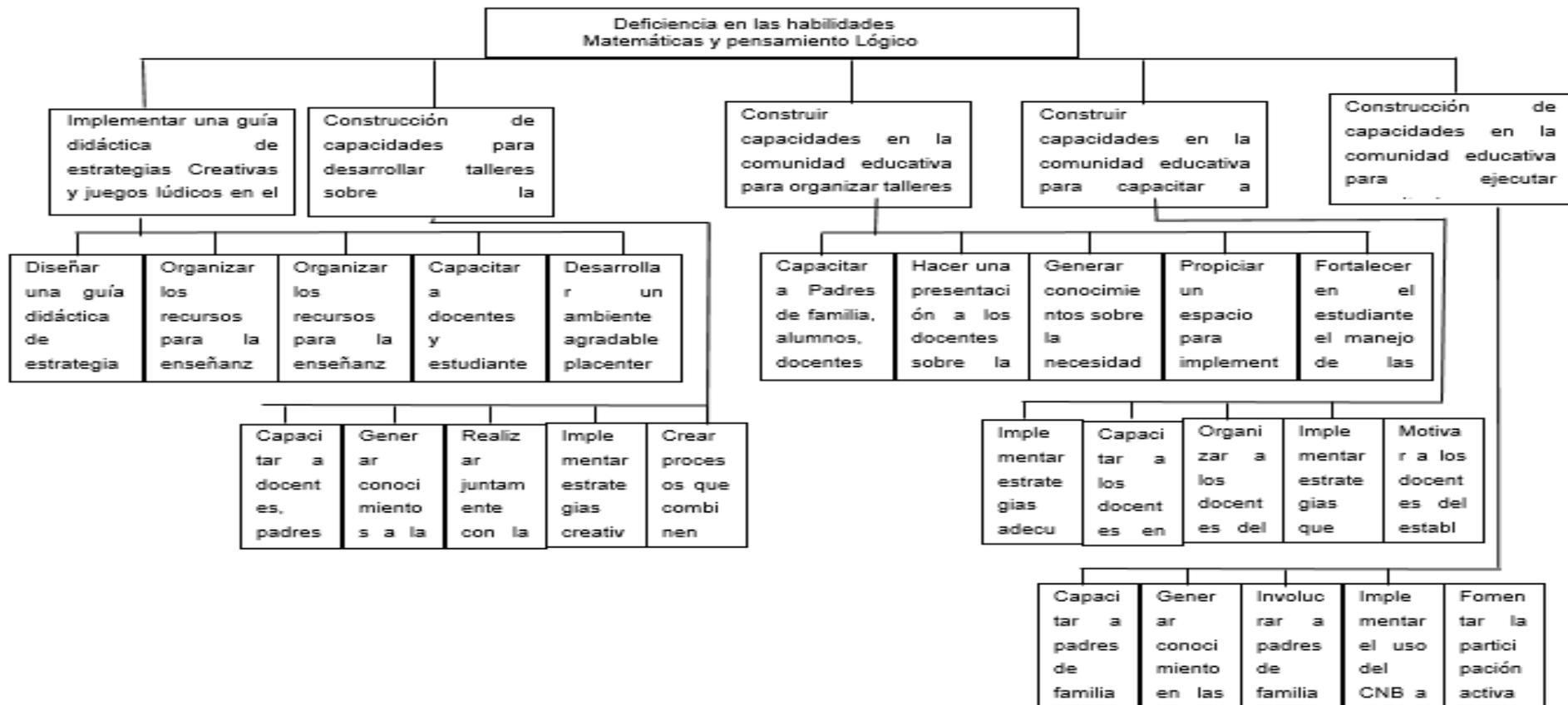


Tabla 5 Mapa de soluciones

1.4. Diseño del proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

1.4.2. Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Coyolito, del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz, está ubicada a un kilómetro de la cabecera municipal y 10 Kilómetros de la cabecera departamental. El establecimiento, es multigrado, atiende a 19 alumnos de primero a sexto primario, de los cuales 12 son hombres y 7 son mujeres, cuenta con dos docentes, quienes atienden cada quién tres grados.

Debido a las deficiencias encontradas al revisar los indicadores educativos se encontró que hay un porcentaje alto de fracaso y deserción escolar del 8%, otro dato importante son las deficiencias que se encontraron en los indicadores de resultados de aprendizaje, en estos estudios se detectó, que en el año 2014, los resultados de las evaluaciones que pasa el MINEDUC a los alumnos, a nivel nacional, departamental y municipal, no son positivos, a nivel nacional los alumnos que aprobaron las evaluaciones en matemáticas es un porcentaje del 40.47% a nivel de departamentos, Baja Verapaz obtiene un logro de 35.63%, A nivel municipal, San Jerónimo, Baja Verapaz, obtiene un porcentaje de 42.14% lo cual preocupa pues se coloca en un cuarto lugar de 8 municipios del departamento, resultados que se ubican en un porcentaje por abajo del 50%. Lo que demuestra que el porcentaje es insatisfactorio.

Otro dato importante encontrado es la existencia de un número reducido de alumnos para dos maestros sin embargo, el problema es la atención de varios grados con pocos alumnos lo que dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, pues no se les da la debida atención a los alumnos al mismo

tiempo. De manera que, aunque sean pocos alumnos, son varios grados para cada docente, por eso se identifica como multigrado.

Para analizar detenidamente se hizo el análisis situacional, se realizó un listado de problemas a través de la matriz de Hanlon, se elaboró un árbol de problemas con estos elementos básicos se procedió a la identificación de los problemas educativos en el establecimiento y se identificó el problema como: "Las deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno". Se tomó en cuenta las demandas de padres de familia, docentes y alumnos, se tomaron en cuenta los intereses y fuerzas de los actores directamente involucrados, actores indirectamente involucrados y actores Potenciales.

Este problema fue analizado a través del método de análisis DAFO la cual consistió en evidenciar las debilidades amenazas, fortalezas y oportunidades. La técnica DAFO ayudó a tener una visión más clara de la problemática existente dentro y fuera del centro educativo, pues se pudo tomar en cuenta, todo lo relevante.

Así mismo se realizó la identificación del análisis de las vinculaciones estratégicas con la aplicación de la Técnica MINI-MAX, se hizo una relación de las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas con el objetivo de asociar, relacionar, comparar.

De los análisis estratégicos de las vinculaciones realizadas con la técnica MINI-MAX se elaboraron cinco líneas de acción de las cuales se mencionan algunas: Línea de acción No. 1 Implementar una guía didáctica de estrategias Creativas y juegos lúdicos en el área de matemáticas y otras ciencias, para el aprovechamiento de los recursos del contexto en la comunidad educativa. No. 3 Construir capacidades en la comunidad educativa para organizar talleres de capacitación a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos por tiempo definido.

Producto de las cinco líneas de acción se realizaron cinco posibles Proyectos por cada línea acción, elaborando veinticinco posibles proyectos. De estos 25 posibles proyectos se decidió elegir el proyecto “Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico”. Qué consistió en la investigación, recolección y elaboración de estrategias creativas matemáticas del contexto, funcionales para aplicar a alumnos de primer grado de primaria.

1.4.3. Concepto

Implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

1.4.4. Objetivos

M. General

Implementar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

N. Específicos

Identificar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Planificar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Diseñar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Aplicar estrategias creativas con los niños y niñas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Monitorear la aplicación de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Evaluar la aplicación de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

1.4.5. Justificación

Este proyecto surge de la necesidad de implementar estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico, como estrategia de aprendizaje en el aula, con los niños y niñas de la E.O.R.M Caserío el Coyolito, San Jerónimo B.V, siendo este un elemento indispensable para favorecer los procesos de aprendizaje, en vista de que es clave la participación de todos, docentes, padres de familia, niños y niñas como actores directos, puesto que los indicadores que vienen afectando el aprendizaje de los alumnos son la deserción y fracaso escolar, Tomando en cuenta las deficiencias encontradas en los resultados de las evaluaciones de matemática, se genera la necesidad de ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo que tiene por objeto de implementar estrategias creativas en el área de matemática para favorecer el aprendizaje de los niños en edad escolar. A partir de la implementación del Proyecto, se pretende generar espacios para reconocer y demostrar que el aprendizaje no tiene por qué ser aburrido, facilitando estrategias creativas que conjugan juego y aprendizaje como factores fundamentales que contribuyen a la formación del niño.

1.4.6. Actividades por fases

Objetivo general:

Planificar la ejecución de estrategias creativas con la comunidad educativa para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Tabla 6 Actividades por fases. Fase de Inicio

Fase de inicio			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Realizar una solicitud a autoridad educativa del establecimiento donde se llevará a cabo la ejecución del proyecto	Entrega de la solicitud a donde corresponda.	Elida Xiomara Reyes Hernández.
2	Realizar un Diagnostico a alumnos de primer grado para conocer cuánto saben en el área de matemáticas.	Elaboración del diagnóstico.	Elida Xiomara Reyes Hernández.
3	Indagar con docentes que tipos de estrategias creativas matemáticas se pueden implementar con los alumnos que sean adecuadas a su contexto.	Identificar en la comunidad educativa las estrategias adecuadas al contexto para implementar con los alumnos.	Elida Xiomara Reyes Hernández y docentes.
4	Investigar estrategias creativas matemáticas	Investigar	Elida Xiomara Reyes Hernández.
5	Seleccionar las estrategias creativas matemáticas, para el diseño de una guía didáctica.	Seleccionar y anotar.	Elida Xiomara Reyes Hernández.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

Tabla 7 Actividades por fases. Fase de planificación

Fase de Planificación			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Planificar la elaboración de la guía de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas.	Planificar como se va a elaborar la Guía	Elida Xiomara Reyes Hernández
	Elaborar una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.	Elaboración de Guía didáctica.	Elida Xiomara Reyes Hernández
2	Organizar los materiales a utilizar para la implementación de la guía de estrategias creativas matemáticas.	Organizar los materiales	Elida Xiomara Reyes Hernández, Docentes Y alumnos
4	Socializar el proyecto con el personal Docente de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío, El Coyolito, San Jerónimo, Baja Verapaz.	Socializar el Proyecto	Elida Xiomara Reyes Hernández y Docentes.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

Tabla 8 Actividades por fases. Fase de Ejecución.

Fase de Ejecución			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Elaborar estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.	Elaborar estrategias creativas matemáticas.	Elida Xiomara Reyes Hernández, Docentes y alumnos
2	Realizar el rincón de matemática utilizando estrategias creativas con los alumnos.	Elaboración de material creativo, para el rincón de matemáticas.	Elida Xiomara Reyes Hernández, Docentes y alumnos.
3	Realizar juegos creativos como estrategia de aprendizaje	Elaboración de juegos.	Elida Xiomara Reyes Hernández, padres de familia, Docentes y alumnos.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

Tabla 9 Actividades por fases. Fase de Monitoreo.

Fase de Monitoreo			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Verificar que efectivamente los alumnos desarrollen las actividades de aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.	Aplicación de la guía didáctica	Elida Xiomara Reyes Hernández, Docentes, director y alumnos
2	Realizar Reuniones semanales con alumnos y padres de familia para la socialización de experiencias sobre el proceso de la Implementación de la Guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.	Elaboración de agenda para las reuniones.	Elida Xiomara Reyes Hernández, padres de familia, Docentes y alumnos.
3	Constatar la participación de alumnos y padres de familia en las reuniones semanales por medio de video llamadas en la plataforma de whatsapp web	Tomar asistencia de alumnos y padres de familia.	Elida Xiomara Reyes Hernández, padres de familia y alumnos.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

Tabla 10 Actividades por fases. Fase de Evaluación.

Fase de Evaluación			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Elaborar Instrumentos de evaluación para evaluar la ejecución de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.	Elaborar instrumentos de evaluación.	Elida Xiomara Reyes Hernández y Docentes.
2	Aplicar los instrumentos de evaluación a los alumnos para verificar si efectivamente realiza las actividades.	Aplicación de instrumentos de evaluación.	Elida Xiomara Reyes Hernández
3	Analizar la información Obtenida de la aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.	Análisis de la información.	Elida Xiomara Reyes Hernández.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

Tabla 11 Actividades por fases. Fase de cierre del Proyecto.

Fase de Cierre del proyecto			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Realizar un plan de Divulgación para dar a conocer a la escuela y autoridades del MINEDUC lo que se realizó.	Elaborar el plan de Divulgación.	Elida Xiomara Reyes Hernández
2	Preparar el informe Final.	Elaborar el informe final.	Elida Xiomara Reyes Hernández
3	Socialización de proyecto de Mejoramiento Educativo PME "Implementación de una guía didáctica sobre estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico" En la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-y al Programa Académico de Desarrollo Profesional docente PADEP/D a través de un Poster académico.	Socializar el Proyecto	Elida Xiomara Reyes Hernández.

Fuente: Guía de Proceso de Análisis estratégico en los PME. Diseño del Proyecto pág. 6 segunda parte.

1.4.7. Cronograma de actividades

Para elaborar el cronograma de actividades se tomará en cuenta las diferentes fases de las actividades a realizar en un orden cronológico de tiempo día y mes, en una gráfica de Gantt

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

El plan de monitoreo y evaluación que se realizará en la escuela, tendrá como fin verificar la ejecución de todas las actividades, resultados, objetivos y efectos buscados durante la implementación de estrategias creativas con la comunidad educativa para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico. Se constatarán las acciones desde la fase de inicio, como la autorización de la ejecución del proyecto en el establecimiento educativa. Se verificará la realización del diagnóstico institucional, se indagará en diferentes medios, las estrategias creativas matemáticas que se pueden implementar con los alumnos, que sean adecuadas a su contexto, se investigarán estrategias creativas matemáticas, se seleccionaran las estrategias creativas matemáticas, para el diseño de una guía didáctica.

En la fase de planificación se monitoreará la elaboración de la guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico, se constatará la organización de los materiales a utilizar para la implementación de la guía de estrategias creativas matemáticas, se verificará la socialización del proyecto con el personal docente de la escuela.

En la fase de ejecución se monitoreará la elaboración de estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico. Se verificará la realización del rincón de matemáticas utilizando estrategias creativas con los alumnos. Se verificará la realización de juegos creativos como estrategia de aprendizaje.

En la fase de Monitoreo: Se verificaran que efectivamente los alumnos desarrollen las actividades de aplicación de la guía didáctica, se constatará la realización de reuniones semanales con alumnos y padres de familia para la socialización de experiencias de la implementación de la guía didáctica.

En la fase de evaluación se monitoreará la elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación para evaluar la ejecución de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico. Se verificará la

información obtenida de la aplicación de la Guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

En la Fase de Cierre se verificará el plan de divulgación para dar a conocer a la escuela y autoridades del MINEDUC lo que se preparará como su socialización sobre el informe final del proyecto de Mejoramiento Educativo PME a las autoridades de USAC-EFPEM y PADEP/D, a través de un Poster Académico.

1.4.9. Presupuesto del proyecto

Se le dará seguimiento periódicamente, para saber cuánto se va gastando en el PME, para ir planeando el presupuesto y hacer un mejor uso de los recursos disponibles, Previendo riesgos financieros y buscar soluciones anticipadamente, y así trabajar ordenadamente para alcanzar mejores resultados.

Recursos Materiales

Tabla 13 Presupuesto del Proyecto. Recursos materiales.

Recursos materiales	Cantidad	Precios Unitarios	Precio Total
Hojas de papel bond	500	Q. 0.10	Q. 50.00
Impresiones	500	Q. 1.00	Q.500.00
Hojas papel bond de colores	100	Q. 0.25	Q. 25.00
Silicón Liquido	25	Q. 25.00	Q. 12.50
Computadora e Internet	2 cuotas	Q.230.00	Q. 460.00
Sellador.	1	Q10.00	Q 10.00
RECURSOS MATERIALES		TOTAL	Q.1,117.50

Fuente: Guía de Proceso en los PME. Diseño de PME, Cuarta parte.

Recursos humanos

Tabla 14 Presupuesto del Proyecto. Recursos Humanos.

Recursos Humanos	Tiempo	Precio Unitario	Precio Total
Elaboración de material didáctico.	8 horas	Q.50.00	Q.400.00
TOTAL RECURSOS HUMANOS			Q. 400.00

Fuente: Guía de Proceso en los PME. Diseño de PME, Cuarta parte.

Valor total del proyecto

Tabla 15 Presupuesto del Proyecto. Valor total del Proyecto.

Tipo de Recurso	Precio Unitario	Precio Total	Financiamiento	
			Donación	Aportes propios
Materiales	Q 316.35	Q 1,117.50	Q. 300.00	Q. 817.50
Humanos	Q. 50.00	Q. 400.00		Q. 400.00
TOTAL	Q. 366.35	Q. 1,517.00	Q. 300.00	Q. 1,217.50

Fuente: Guía de Proceso en los PME. Diseño de PME, Cuarta parte.

CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Diagnóstico institucional

Fundamentalmente el diagnóstico institucional es una herramienta de análisis del contexto en el cual la organización pública prevé que existen condicionantes que juegan a favor y en contra de la implementación de la visión y la misión institucional, la Gestión Institucional, es parte importante en una institución educativa, papel que deben de realizar, los actores involucrados en el proceso educativo, padres de familia, docentes, autoridades comunitarias, Coordinadores técnicos administrativos. Según Kipersaín (s.f.) en su folleto 377.8 Orientaciones para la elaboración del diagnóstico institucional dice: “Cuando se habla de gestión se alude a dirección, gobierno, capacidad de generar procesos de transformación.” (pág. 3)

Tomando en cuenta lo que dice Kipersaín con respecto a la capacidad de generar procesos de transformación en la gestión porque si se gestiona se puede lograr resolver problemas y necesidades de una institución. En este caso es la gestión educativa que se debe de realizar para beneficio de la comunidad educativa. Siguiendo con Kipersaín (s.f.) con respecto al proyecto educativo institucional dice:

“Cuando hablamos de Proyecto Educativo Institucional (PEI) estamos refiriendo, especialmente, al aspecto de la gestión institucional que enmarcará y dará sentido a la puesta en marcha de las acciones que la institución desarrolle a fin de alcanzar las metas propuestas en el mismo”. (pág. 5).

Sin embargo y como asegura Kipersain en el aspecto de gestión, cuando se pone en marcha un proyecto, da resultados, estos resultados conllevan a una mejora para los beneficiados en este caso los alumnos quienes son para los

que se gestiona, además se gestiona para un buen clima de clase agradable y de esta manera lograr que los niños tengan un mejor aprendizaje.

El mismo Kipersain (s.f.) El término diagnóstico significa:

“Distinguir, discernir, conocer. Supone diferenciar con claridad una cosa de la otra, el diagnóstico es, en primer lugar, un ejercicio de diferenciación de los elementos de una determinada situación, el diagnóstico es una lectura de detenida situación social desde una perspectiva histórica”.(Pág. 8)

En si el término diagnóstico sirve para conocer la situación de cada individuo para luego desde ahí partir con algún proyecto para llegar a dar solución o posibles soluciones a un problema o necesidad dada. Siguiendo con Kipersain (s.f.) Sobre la historia de la institución dice: “Se trata de la reconstrucción de acerca de las etapas fundamentales por las que atravesó la institución desde su fundación hasta la actualidad”. (pág. 10).

Es importante conocer la historia de la comunidad, para conocer antecedentes que marcan características de la comunidad y si se conoce la historia desde que inició la fundación de la comunidad hasta donde actualmente está, por tal razón se puede saber con exactitud cuáles son los problemas que vienen desde raíz y dar solución.

2.2. Antecedentes

Los antecedentes son una referencia para analizar o hablar sobre un tema en cuestión que influye en hechos posteriores y sirve para juzgarlos, entenderlos, etc. Es una base que sirve como ejemplo para un nuevo proyecto. Según Sanchez (2004) Dice: “Establecer los antecedentes implica hacer una revisión del estado del arte de la investigación en torno al problema en particular del que se va a ocupar el proyecto”. (pág. 48).

En este sentido, los antecedentes en una investigación son indispensables porque sirven para ayudar al investigador a tomar decisiones, para mejorar algunas imperfecciones o simplemente para no cometer errores.

La escuela Tradicional: Para conocer como fue la educación de antes basada a la educación tradicional, memorística, repetitiva y militarista se cita a Ocaña (s.f.) Quién dice en su Diccionario enciclopédico educativo que:

“La Escuela Tradicional aparece en el siglo XVII en Europa con el surgimiento de la burguesía y como expresión de modernidad. Encuentra su concreción en los siglos XVIII y XIX con el surgimiento de la Escuela Pública en Europa y América Latina, con el éxito de las revoluciones republicanas de doctrina, Político social del liberalismo. Las tendencias pedagógicas que lo caracterizan son propias del siglo XIX. Su concepción descansa en el criterio de que es la escuela la institución social encargada de la educación pública masiva y fuente fundamental de la información, la cual tiene la misión de la preparación intelectual y moral. Su finalidad es la conservación del orden de cosas y para ello el profesor asume el poder y la autoridad como transmisor esencial de conocimientos, quien exige disciplina y obediencia, apropiándose de una imagen impositiva, coercitiva, paternalista, autoritaria, que ha trascendido más allá de un siglo y subsiste hoy día, por lo que se le reconoce como Escuela Tradicional. En este modelo el contenido viene dado por los conocimientos y valores acumulados por la sociedad y las ciencias, como verdades acabadas, todo lo cual aparece divorciado de las experiencias y realidades del alumno y su contexto, contenidos representados en el maestro”.

Con respecto a lo que dice Ocaña el maestro en la escuela tradicional es centro de la educación, no se tomaba en cuenta al niño. En la escuela tradicional los maestros obligaban a los alumnos a memorizar los contenidos, el docente es quién tenía la razón y no se les daba la oportunidad a los alumnos de poder expresarse. La educación era militarizada porque el alumno estaba acostumbrado a recibir órdenes, el maestro hablaba a gran voz, aplicaban castigos rígidos que llegaban hasta los golpes, en si el objetivo de la educación tradicional era de acumular contenidos o saberes y aunque la educación tradicional tuvo su apogeo hace ciento de años aun todavía logra sobrevivir en docente que no quieren cambiar y actualizarse.

La Escuela nueva: Viene a sustituir a la escuela tradicional Según Bisquerra, (1996) afirma:

“La escuela nueva es una corriente de renovación pedagógica que surgió a finales del siglo XIX y se ha desarrollado a lo largo del todo el siglo XX. Su objetivo principal es la reforma de la escuela tradicional. Pero además se propone una reforma social. En este punto coincide con los orígenes de la orientación.

Las personas que se sitúan en esta corriente denuncian las deficiencias y fracasos de la escuela tradicional y pretenden reformar la sociedad mediante la educación. Aspectos importantes son el potenciar una educación para la vida. La mejora de los aprendizajes y la dignificación del trabajo”. (pág. 64).

La escuela nueva permite al alumno construir sus propios conocimientos en base al aprendizaje significativo, con el nacimiento de la escuela nueva el alumno el centro de la educación y el docente es un guía en su aprendizaje, con la nueva se logra que el alumno se manifieste y exprese sin temor a castigos.

2.3. Marco epistemológico

La palabra epistemología se encuentra relacionada como aquella ciencia, o parte de la ciencia encargada de la teoría del conocimiento; caso de Tamayo (1997) que, al citar a Aristóteles, la reconoce como la ciencia que tiene por objeto conocer las cosas en su esencia y en sus causas según del Río Calvo (2018) quien cita a Piaget con respecto a la epistemología dice:

“Piaget parte del lectura del aprendizaje desde la epistemología genética (explicación del conocimiento y el desarrollo de la inteligencia como un proceso según fases o génesis) considerando que el conocimiento procede de la acción ejercida sobre los objetos, es decir, lo que hacemos con ellos”.

Él no se considera empirista (el conocimiento está preformado en los objetos) ya que los empiristas creen que el conocimiento es una copia de los objetos, sino que el conocimiento es una interpretación según nuestras estructuras previas”.

Para Piaget, la epistemología es la lectura del pasaje de los estados de menor conocimiento a los estados de un conocimiento más avanzado.

A. Aspecto histórico

La historia es una serie de datos históricos que se relacionan al entorno de un lugar y que está al alcance de sus hechos que acontecen de sus antepasados. Según Jaramillo (2005) Afirma:

“La historia es el conocimiento de lo que sucedió en el pasado, en tanto el historiador, como sujeto cognoscente en la historia, tiene el propósito de buscar en el pasado respuestas a inquietudes presentes”. (pág. 2).

La historia es un conocimiento que se tiene de los hechos que trascienden de un lugar conforme las generaciones descubriendo y relatando lo que ha sucedido en los antepasados transmitiendo en las generaciones futuras todo lo sucedido para que puedan seguir teniendo el propósito de no perder la historia.

B. Aspecto Psicológico

La psicología estudia los procesos mentales, las sensaciones, las percepciones y el comportamiento del ser humano en relación con su medio ambiente físico y social que le rodea. Según Piaget (1896) en su libro dice:

“El psicólogo suizo Jean Piaget, considerado padre del constructivismo, sugirió que el desarrollo cognitivo de los niños ocurre siguiendo una serie de etapas. Observó que los pequeños juegan un papel activo en la obtención de conocimiento del mundo, es decir, que los consideró "pequeños científicos".

Piaget nos dice que el niño va construyendo una serie de etapas desde que nace ya que va construyendo su propio conocimiento durante el desarrollo de su vida y que se vaya relacionando con las demás personas que están a su alrededor de acuerdo a su tiempo que vaya experimentando diariamente y construyendo su propio nivel de aprendizaje es por ello que los considera pequeños científicos de su propio entorno.

C. Aspecto Sociológico

La sociología es la ciencia social que se encarga del análisis científico de la estructura y funcionamiento de la sociedad humana o población regional. Según Rosenmann (1998) Dice: “La sociología en su desarrollo se ha enfrentado desde sus inicios a un proceso explicativo de la realidad que ha dividido a sus teóricos en escuelas y paradigmas contradictorios e incluso antagónicos”. (pág. 9) .

Desde sus inicios busca explicar la realidad de la sociedad humana, por lo que muchos autores desde una perspectiva científica, buscan respuestas de cómo funciona la humanidad razón por la cual se han dividido en escuelas por los

diferentes conceptos que tienen los teóricos, dentro de las que se enmarcan definiciones contradictorias a la oposición de opiniones.

D. Aspectos Culturales

Cultura es todo complejo que incluye el conocimiento, el arte, las creencias, la ley, la moral, las costumbres y todos los hábitos y habilidades adquiridos por el hombre no sólo en la familia, sino también al ser parte de una sociedad como miembro que es. Según Barrera Luna (2013) Dice:

El primer concepto de cultura surgió para oponerse a la idea de que hay gente con “cultura” e “incultos”, los que tienen esa “Alta Cultura” que define un grupo en concreto – minoría, por cierto – de la gran masa “sin cultura” – ni media ni baja –. Pues debemos recordar que en el siglo XVIII se estaba ante la visión de que una persona “cultura”, es una persona leída, sensible a las artes – ópera, teatro –, con ciertas costumbres que le identifican con un grupo pudiente. (págs. 3-24)

Según Barrera citado por la Revista de Clases de historia da a conocer que cultura se dio por la oposición a la idea de que no todos eran cultos sino una minoría que pertenece a la alta cultura y el resto a la gran masa sin cultura, mientras que en el siglo XVIII se tiene una visión de que una persona culta es una persona leída.

2.4. Marco del contexto educacional

Consiste en describir brevemente el estado de la educación en el país, considerando, la dimensión espacio-temporal, aspectos de tipo sociocultural, así como las representaciones sociales que predominan en el contexto nacional.

A. Marco del contexto educacional

a. Teoría del Conectivismo

El conectivismo es una teoría del aprendizaje promovido por Stephen Downes y George Siemens llamado la teoría del aprendizaje para la era digital, se trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo social digital en rápida evolución según Campos (2012) afirma:

“Conectivismo es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital, indica que algunas teorías tradicionales del aprendizaje, tales como el Conductismo, Cognitivismo, y Constructivismo, tienen limitaciones porque estas teorías fueron desarrolladas en un

tiempo cuando la tecnología no había tenido impacto en el aprendizaje al nivel que hoy lo hace. De hecho, estas teorías fueron desarrolladas cuando el conocimiento crecía más lentamente. En cambio en nuestros días, el conocimiento está creciendo a un ritmo dramáticamente superior. Algunas tendencias en el aprendizaje desde la perspectiva del Conectivismo describen que quienes aprenden hoy transitan a través de diferentes campos laborales y de especialización durante su vida y, en consecuencia, el aprendizaje ocurre de diferentes formas y escenarios” (pág. 112).

de acuerdo con el autor la tecnología en la actualidad juega un papel importante en la sociedad porque ha abarcado un espacio importante en las familias guatemaltecas pues desde las familias de la clase alta hasta la clase baja tienen acceso a la tecnología a través de los celulares, esto permite que cada día las nuevas generaciones aprendan de ello y lo tomen como parte de su vida, vemos en la actualidad como la juventud en su totalidad tienen acceso a la tecnología y es parte de su formación, ya que en varios centros educativos de secundario tienen aulas virtual el cual permite que sea una herramienta para el aprendizaje del estudiante.

b. Teoría de la información

La Teoría de la Información se encuentra hoy en día en relación con “El Internet” Desde el punto de vista social, Internet representa unos significativos beneficios potenciales, ya que ofrece oportunidades sin precedentes para dar poder a los individuos y conectarlos con fuentes cada vez más ricas de información digital. Según Carmona Suarez, Edgar Javier; Rodriguez Salinas, Elizabeth (2009) Dice:

“ si se compara el mundo de hoy con el de hace un siglo, se encuentran increíbles avances en los campos de la ciencia, el comercio, la salud y el transporte... pero si se compara el aula de clase de hace un siglo con la de hoy, se ven claras similitudes, los estudiantes sentados en filas, con el papel y lápiz en mano...Mientras los avances de la ciencia han cambiado gran parte del mundo, la educación y sobre todo la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan casi no ha cambiado. En el mundo de hoy, donde la información y el conocimiento son tan centrales, es necesario aprender un arsenal muy diferente de habilidades” pág. 9

De acuerdo con el autor en la actualidad la educación aún no ha alcanzado un gran porcentaje de la educación virtual en las escuelas ya que en realidad es preocupante que en pleno siglo XXI aun existan escuelas que ni siquiera cuentan con energía eléctrica, y según el plan estratégico 2016-2020 MINEDUC, de las líneas estratégicas No. 5. Tecnología educativa al alcance de los más pobres”. (pág. 7). Por el contrario no se ha cumplido y eso ocasiona un atraso a que la población más pobre no tenga total acceso a la información.

c. Teoría del Periodismo:

Es una herramienta que ayuda al estudiante a Desarrollar la capacidad de identificar y utilizar apropiadamente las fuentes de cualquier tipo que sean significativas para el lectura de la información y la comunicación. Según Martínez Rebollo (2012) Dice:

“Por su carácter público, el periodismo debe expresarse de manera diáfana, asequible a la generalidad de los consumidores de información, quienes provienen de distintos niveles culturales y sociales. Prensa, radio y televisión son medios accesibles a todo tipo de público. Por esto, el periodismo debe expresarse con lenguaje comprensible, sin rebuscamientos que entorpezcan la asimilación de lo que se quiere informar. La claridad en la expresión es un factor clave para el entendimiento del mensaje; significa expresión al alcance de todos, conceptos precisos, sintaxis correcta y vocabulario amplio y comprensible. Un estilo es claro cuando el pensamiento del que escribe penetra sin esfuerzo en la mente del receptor”. (pág. 12)

De acuerdo con el autor la teoría del periodismo permite que el individuo utilice el Lenguaje para mantener una relación con su entorno y lo que le rodea, ya que le permite expresar sus emociones y hacer uso del lenguaje para comunicarse.

B. La teoría sociocultural de Lev Vygotsky

Según el Personal académico del Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (2013) en sus investigaciones sobre la teoría sociocultural de Vygotsky dice:

“Introdujo el concepto de zona de desarrollo próximo, el cual nombra a la distancia que separa al nivel real de desarrollo respecto al de desarrollo potencial. Para un alumno, esto se traduce en la diferencia que existe entre los problemas que puede resolver por sí mismo y los que sólo puede solucionar con la ayuda de otros. Es en medio de este contraste en donde la teoría sociocultural encuentra fundamentales la intervención del educador y la atención al contexto social y a la capacidad de imitación. Cabe anotar que esta relevancia del contexto se justifica por las características del impulsor de esta teoría, Lev Semiónovich Vygotsky (1896-1934), quien mantuvo ideales netamente marxistas y fue partidario del pensamiento revisionista (el lectura y la reinterpretación de la historia). Así, la teoría sociocultural destaca tres puntos relativos al desarrollo: que el aprendizaje es uno de sus mecanismos fundamentales, que la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo y que la interacción social es un promotor óptimo; por esta razón —y en congruencia con el pensamiento de Vygotsky—, los modelos de aprendizaje inspirados en esta teoría colocan al contexto en un sitio cardinal. Desde esta perspectiva, y de acuerdo con que aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan, el aprendizaje escolar debe corresponder al nivel de desarrollo del alumno y organizarse en consideración a que se produce más fácilmente en situaciones colectivas. El conocimiento, entonces, no es un objeto que pasa de una mano a otra; es algo que se construye mediante operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Conforme con esta visión, no es posible separar el desarrollo intelectual del individuo del medio social en el que está inmerso. (pág. 21)

La teoría de Vygotsky es conocida como constructivismo social por la importancia que le da a la cultura y al contexto social, un concepto importante para Vigostky es la zona de desarrollo próximo, que se define como la distancia entre el desarrollo real de un niño tal y como lo determina la resolución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas guía por un adulto o en colaboración con otros.

C. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

El aprendizaje significativo es un proceso que requiere de disposición para aprender y un material potencialmente significativo, es un proceso de interacción entre nosotros mismos y aquellos que caracterizan el contexto o medio en el que nos encontramos, Siguiendo con las investigaciones del Personal académico del Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (2013) sobre la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel dice:

“Su perspectiva del aprendizaje se fundamenta en el término de estructura cognitiva, que se define como el conjunto de saberes que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento. Cuando estos saberes ya existentes se relacionan con la nueva información, no en una suma de conceptos, sino en una vinculación interactiva, se genera el aprendizaje. Para resaltar esta característica, David Paul Ausubel (1918-2008), uno de sus mayores impulsores, introdujo en este proceso el concepto incluso, que funciona como un medio para este enlace. Los principios de aprendizaje así propuestos ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando. De este modo, la labor educativa no parte de cero, puesto que los alumnos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio; lo cual implica que, para que adquiera significado la nueva información, se debe construir el conocimiento a partir de los conceptos y aprendizajes con los que cuenta el alumno. (pág. 18).

En cuanto a la teoría del Aprendizaje significativo es importante que el docente trabaje en las aulas con el aprendizaje significativo comenzando desde los conocimientos previos del niño para luego introducir un nuevo tema a partir de lo que el niño ya sabe.

2.5. Marco de políticas

Los marcos de políticas que se analizaran son marcos de políticas enfocados a la educación, cabe resaltar que las políticas son acciones de gobierno enfocados a lograr una educación de calidad.

D. Política educativa - Teoría de política - Teoría políticas de la educación

La Política Educativa es el conjunto de leyes, decretos, disposiciones, reglamentos y resoluciones, que conforman la doctrina pedagógica de un país y fijan así mismo los objetivos de esta y los procedimientos necesarios para alcanzarlas. Según Reimers (1995) En su Revista de Participación Ciudadana en Reformas de Políticas Educativas dice que “se entiende, por políticas educativas el conjunto de decisiones y acciones tomadas con el propósito deliberado de cambiar los insumos, procesos y productos del sistema educativo”. Entonces se puede decir que Las políticas educativas son aquellas que se encuentran incluidas dentro de las políticas públicas de cualquier país. Y las cuales tienen como finalidad establecer medidas y herramientas que puedan garantizar la calidad educativa. (pág. 117).

Las políticas educativas representan un elemento primordial en la conformación del sistema educativo de una nación. Y le corresponde al Ministerio de educación la responsabilidad de elaborarla e indicar cómo se va a desarrollar la educación. Las políticas educativas se encuentran orientadas en darle prioridad a la atención integral de la primera infancia, combatir la desigualdad educativa que perjudica específicamente a aquella población estudiantil localizada en ambientes rurales y a la comunidad etnia, desarrollar sistemas de formación docente, ajustando los contenidos educativos a cada contexto regional y reforzar la descentralización de la educación.

Para conocer sobre la teoría política Jiménez (2012) Cita el Diccionario Encarta que dice que la teoría política es “Subdivisión de la ciencia política que se ha ocupado tradicionalmente de las ideas expresadas por los filósofos políticos, no sólo sobre el funcionamiento de la política sino, cómo debería funcionar”. (pág. 170).

Sin duda la teoría política es parte de las doctrinas políticas que va enlazada con la ciencia política pero que pareciera ser lo mismo pero que tiene sus diferencias pues en este caso es una subdivisión.

Las teorías políticas de la educación se considera como un conjunto de reglas y normas que rigen al sistema educativo Martín (2003) En su publicación Dice:

“Todos los sistemas educativos son conformados desde una concreta perspectiva socioeconómica y político-ideológica; es decir, hay inscrita en su estructura y en su funcionamiento una teoría política de la educación. En buena parte, eso mismo podría decirse de la estructura de funcionamiento de los centros y de la propia relación educativa tal como se desarrolla dentro de las aulas. Consciente o no, existe un punto de vista sociopolítico que se desarrolla por debajo del proceso educativo, que da coherencia a las normas que hacen posible el desarrollo, más o menos ordenado, de la práctica escolar”

En si un centro educativo se debe de regir a leyes y normas establecidas para su buen funcionamiento y para que la educación que reciban los individuos sea ordenada.

E. Políticas públicas

Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad. Según PALLARE (1988) En su revista de las políticas públicas en un sistema de acción dice:

“Que las Políticas Públicas deben considerarse como un "proceso decisional", es decir, configuradas por un conjunto de decisiones a tomar en el transcurso de un proceso temporal, más allá del inicial período de elaboración de las políticas”. (pág. 143).

Tomando como referencia lo que dice Pallare se puede ver que las políticas públicas proponen un sistema abierto, donde gobierno y ciudadanos discuten, elaboran, participan, proponen y evalúan las acciones que de acuerdo a sus intereses y limitaciones, maximizan el beneficio social, Pero al elaborar las políticas Públicas no se toman en cuenta a la Población sino muchas veces son elaboradas para intereses de pocos, Pero cuando son elaboradas con decisiones del pueblo, las políticas públicas se alimentan de la participación práctica e intelectual de los ciudadanos.

F. Concepto de políticas – política

La política es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos. También puede definirse como una manera de ejercer el poder con la intención de resolver o minimizar el choque entre los intereses encontrados que se producen dentro

de una sociedad. Jimenez D. M., (2012) Cita a Jean Jacques Rousseau, (1762) quién: “Definía a la política como:

“La actividad que tiene por objeto regular y coordinar la vida social por medio de una función de orden, defensa y justicia para mantener la superación y la cohesión de un grupo social determinado”. (pág. 16).

Por lo tanto, la política es una actividad humana realizada en un entorno social, que tiene como base legitimadora su función de ordenamiento, en busca del bien común. Así que, la acción política es aprendida en los entornos y aceptada culturalmente de manera distinta.

G. Marco de Políticas Educativas

Las políticas Educativas son el conjunto de lineamientos de trabajo de aplicabilidad para el sistema Educativo Nacional, que buscan la calidad educativa y cobertura de manera incluyente, considerando la Educación Bilingüe y la Multiculturalidad e interculturalidad. El Consejo Nacional de Educación, constituido al amparo del artículo 12 de la Ley Nacional de Educación, Decreto No. 12-91 del Congreso de la República de Guatemala, instalado estructural y funcionalmente mediante Acuerdo Gubernativo No. 304-2008 de fecha 20 de noviembre de 2008, presentan a los diferentes sectores y a la población en general, las Políticas Educativas que deben regir al país.

Las políticas que se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera son:

“Política 1. Cobertura. Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Política 2. Calidad. Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante Política 3. Modelo de Gestión. Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Política 4. Recurso Humano. Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Política 5. Educación Bilingüe Multicultural E Intercultural Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Política 6. Aumento de la inversión educativa. Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto) Política 7. Equidad Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Política 8. Fortalecimiento Institucional Y Descentralización Mejorar la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo”.

Las políticas Educativas que presenta El Consejo Nacional de Educación a la población, son políticas que vienen a mejorar la educación Guatemalteca para que todos los niños y niñas reciban educación de calidad sostenible ya que contribuye al aprendizaje del individuo para toda la vida.

Principio Orientadores: Los principios que sustentan y orientan la formulación de las políticas educativas son los indicados en la Ley de Educación Nacional (Dto. Legislativo No. 12-91) en su TITULO I. Principios y Fines de la Educación. CAPITULO I. Principios, En el Artículo 1. Educación (2010) La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

“1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del Estado. 2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos. 3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo. 4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo. 5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática. 6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman, 7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

Tomando como referencia Educación (2010) Los principios y fines de la educación son primordiales para el desarrollo de una sociedad, La cual ha tomado en cuenta la historia en Guatemala durante 36 años que vivió una guerra interna que sometió a sus ciudadanos a un estancamiento en todos los ámbitos, es de hacer notar que el área de la educación fue muy afectada. A partir de los Acuerdos de Paz firmados por la guerrilla y el gobierno de Guatemala se concretan compromisos con el fin de democratizar la sociedad, los acuerdos plantearon el desafío de adecuar y reorientar el Sistema educativo Nacional hacia una política de mejorar la calidad educativa, mediante mayores oportunidades de acceso igualitarias a la educación, por lo cual se considera necesario proponer una reforma educativa que respondiera a las demandas de la realidad del país.

2.6. Entorno educativo

Se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los alumnos aprenden.

A. El entorno educativo

La escuela como parte del entorno educativo y a la cual se refiere Álvarez (2010) En su informe titulado La escuela como institución Educativa afirma que: “Podemos entender como escuela la comunidad educativa específica que como órgano se encarga de la educación institucionalizada”. (pág. 257).

Una comunidad es un grupo de seres humanos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica, estatus social o roles. Según FeDIAP (2003) con respecto a la comunidad dice:

“En este contexto entenderemos por: “comunidad” al conjunto de la población que habita en la misma localidad en la que está ubicada la escuela”. (pág. 2).

Mientras que Montero (2004) sobre comunidad dice:

“Un grupo social dinámico, histórico y culturalmente constituido y desarrollado, preexistente a la presencia de los investigadores o de los interventores sociales, que comparte intereses, objetivos, necesidades y problemas, en un espacio y un tiempo determinados y que genera colectivamente una identidad, así como formas organizativas, desarrollando y empleando recursos para lograr sus fines”. (pág. 96).

Tomando como referencia los autores la comunidad es muy importante dentro del entorno educativo, puesto que la escuela se debe a la comunidad, por lo tanto deben ir de la mano una y la otra no pueden separarse.

B. Qué es un entorno educativo

Para Minsalud (2018) En su manual de Estrategia de entorno educativo saludable Dirección de Promoción y Prevención Subdirección de Salud Ambiental Dice:

“El Entorno Educativo Corresponde a “Escenarios de vida cotidiana donde la comunidad educativa desarrolla capacidades a través de procesos de enseñanza/aprendizaje contextualizados, que permiten la construcción social y reproducción de la cultura, el pensamiento, la afectividad, los hábitos y estilos de vida, que le brindarán mejores formas de vivir y relacionarse consigo mismo, con los demás y con el ambiente”. (pág. 9).

Reafirmando lo que dice el autor el entorno educativo es un escenario donde la comunidad educativa desarrolla habilidades y capacidades se prepara para la vida académicamente, se instruye de acuerdo su necesidad y a su contexto.

2.7. Concepto de problema

Los problemas son inconvenientes o fallas que surgen en distintos contextos y que requieren de una solución. Puede entenderse que un problema es una barrera que debe priorizar para alcanzar un objetivo.

A. Identificación de problemas

Para Tamayo (2003) en su libro *Titulado en el proceso de la investigación científica* Dice:

“El problema es el punto de partida de la investigación. Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría, un tropiezo o un acontecimiento que no encaja dentro de las expectativas en su campo de lectura. Todo problema surge a raíz de una dificultad, la cual se origina a partir de una necesidad, en la cual aparecen dificultades sin resolver; una situación determinada puede manifestarse como una dificultad, la cual requiere una solución a mayor o menor plazo”. (pág. 120)

Por lo que se entiende que la identificación de Problema es esa etapa inicial de la investigación que conduce al conjunto de situaciones concretas que pueden ofrecer un tema determinado.

B. Priorización de problemas

Muchos problemas se encuentran en un contexto dado especialmente educativos Baroli (s.f.) se refiere a la priorización como:

“Priorizar no significa descartar situaciones, pero sí determinar cuál recibirá mayor atención en primera instancia por el impacto que produce, es imprescindible priorizar, focalizar el accionar para lograr mayor eficacia, concentrando los esfuerzos en superar lo más relevante”. (p. 10).

En cuanto a lo que dice Baroli priorizar es conocer qué problema recibirá más atención, pues el problema priorizado al que se le dará solución es el que tendrá impacto en el mejoramiento de la institución educativa, lo que repercutirá favorablemente en los aprendizajes de los alumnos, en las condiciones de trabajo de los docentes, padres de familia y otros actores involucrados en el ámbito educativo.

a. Matriz de jerarquización de problemas

La matriz de jerarquización facilita fijar los límites de la investigación en cuanto a la cantidad de problemas y a la profundidad y alcance con los que se pretende enfrentar a la problemática. Según lo afirma (Aneliz Cecilia Siles Torrelío,. Raúl Gustavo Eid Ayala (2009) en su libro Cuatro Esquemas de investigación Científica en el que dice:

“La Matriz de Jerarquización de problemas permite establecer un orden jerárquico que refleje cuál es el problema principal, en términos de relaciones cuantitativas, y cuáles son los problemas secundarios de la problemática”. (p. 13.

La jerarquización de problemas fija los límites de la investigación, la Lógica utilizada para la jerarquización de problemas es la siguiente: Si un problema es la causa para todos los demás, o para la mayoría, entonces será el problema principal. Si un problema es causado por todos los demás, o por la mayoría, entonces será el problema secundario, Se obtiene, por tanto, una estructura jerárquica compuesta por un problema principal y problemas secundarios.

C. Análisis de problemas

En el análisis de problemas se complementa la indagación efectuada con anterioridad, Gelmar Garcia Vidal y Enrique Zayas Miranda (2010). Afirma: “En esta fase el objetivo es analizar el problema y dividirlo en sus partes componentes, examinando cómo es que van juntas. Es necesario comprender el contexto del problema y como unas partes afectan a otras”. (pág. 8).

Por tal razón en esta fase es la más adecuada para plantear soluciones y preparar todo lo necesario para la implementación de actividades que darán solución al problema.

a. Causas y efectos de un problema

Las causas y efectos de un problema deben de buscarse minuciosamente para identificar el problema. Arnoletto (2006) Dice:

“Los diagramas de causa efecto se construyen para ilustrar con claridad cuáles son las posibles causas que producen el problema”. (pág. 70).

Por tal razón en realidad cuanto más ideas y sugerencias contengan las causas y efectos más eficaces será para la determinación de solución del problema.

D. El árbol de problemas

Una técnica que con regularidad se utiliza para el análisis de un problema es la del árbol del problema. Según Caterina Bain, Analía Kim, Horacio D. Mesones, Humberto M. Shikiya (2011) Afirma:

“En el tronco se ubica el problema principal seleccionado, en las raíces sus causas, en las ramas sus consecuencias. Qué es un diagrama de problemas (“árbol de problemas”). Es la representación ordenada de las relaciones causa – efecto entre distintas situaciones. Causa es la acción responsable de una situación. Efecto es el resultado de una situación”. (pág. 15)

Por lo tanto, en una investigación el árbol de problema es una herramienta útil para encontrar los problemas.

E. Matriz de Hanlon

La matriz Hanlon es usualmente utilizada en las instituciones de Salud para sus investigaciones, cabe resaltar que es una herramienta con gran utilidad en la educación Girón (2019) Afirma que:

“El Método de Hanlon es un instrumento que clasifica los problemas y los recursos con los que se cuenta, priorizando la problemática con base a la magnitud del problema, severidad eficacia de la solución y factibilidad de la intervención”.

En base a lo que dice el autor la matriz Hanlon prioriza los problemas ayuda al investigador a encontrar el problema para luego dar solución al problema priorizado.

2.8. Las demandas

A. Demandas sociales (Necesidades)

Las necesidades que se dan en la educación demandan poder resolver un problema.

Según Retamozo (2009) Afirma La tematización de las demandas sociales es fundamental para indagar en aspectos clave de la constitución de los movimientos. (pág. 111).

Las demandas sociales se dan colectivamente para un bien en cuanto a satisfacer una necesidad en este caso es educativa.

B. Demandas institucionales (Necesidades)

Las necesidades educativas demandan una serie de proyectos para la institución. El Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo del Gobierno de Brasil (2017) Afirma:

“La demanda institucional no puede ser considerada como una bala de plata o panacea para la protección social y el desarrollo rural. Es meramente una política inter-sectorial que se dirige a abordar las preocupaciones de poblaciones marginales. Pero el diseño importa cuando se considera el grado al cual la demanda institucional puede ser más efectiva”. (pág. 1)

Las demandas institucionales educativas tienden a contribuir al desarrollo de una comunidad en beneficio de todos principalmente a alumnos.

C. Demandas poblacionales (Necesidades)

Las demandas poblacionales en cuanto a las necesidades educativas enumeran una serie de problemas que viene afectando a cada individuo Cholbi (2011) dice:

“Aparte de estos tipos de demanda existe también una demanda genérica de educación, es decir, que toda la población reciba una educación general básica”.

Esto quiere decir que las necesidades poblacionales son muchas en busca del desarrollo comunitario y para ello se deben de cumplir las demandas para lograr que la educación mejore.

2.9. Actores sociales

Los actores sociales son parte fundamental de todo proyecto educativo por tal razón López C. I., (s.f.) afirma:

“Los actores sociales, están inmersos en un contexto de la sociedad a la que pertenecen y cuando se habla de ella, hace referencia a un resultado de múltiples interrelaciones entre individuos”. (pág. 110).

La participación de los actores es importante en la toma de decisiones para que un proyecto pueda ser eficaz ya que el aporte que brindan ayuda al desarrollo de cada individuo según su necesidad.

A. Actores sociales directos

Los actores sociales directos en si son los afectados y a quienes se les debe dar prioridad, Violeta Vigo, Saúl Vigil, Maed Sánchez, David Medianero (2018)
Afirma:

“Los actores sociales directos son toda aquella Población que se encuentra directamente involucrada en el problema central identificado”

A esta población es la que va dirigido el Proyecto para cubrir sus necesidades en las que se puede mencionar a alumnos, Padres de Familia y docentes.

B. Actores sociales indirectos

Los actores indirectos como los COCODES, CTAs son actores esenciales para llevar a cabo el PME. Cortolima (s.f) Dice:

Actores Indirectos: son los actores que están dentro de las localidades y es conveniente considerarlos. (pág. 12).

En si los actores indirectos también son parte esencial para llevar a cabo el Proyecto de mejoramiento Educativo en la institución educativa seleccionada, por tal razón es importante incluirlos puesto que son de gran ayuda para los actores directos.

C. Actores sociales potenciales

Los actores sociales potenciales presentan oportunidades para la solución del problema priorizado, José Antonio López Cerezo, Eulalia Pérez Sedeño (2003)

Afirma:

“Existen dos tipos de actores potenciales los cuales son de conexión y de promoción, Los actores potenciales de promoción se ubican en la esfera de la educación, la comunicación y la cultura. Entre ellos se incluyen los organismos e iniciativas orientados a acceder la ciencia y la tecnología a la gente, en especial a niños y jóvenes. Su contribución puede ser muy grande al hacer conocer las capacidades locales de creación en la ciencia y la tecnología. Así como al presentar las oportunidades y problemas vinculados en la forma que colabore a la comprensión y al involucramiento de la ciudadanía”.

Los actores sociales potenciales contribuyen a que un proyecto llegue a concluirse dando solución a la problemática, pues es un recurso al que se debe de involucrar en un PME.

2.10. Planificación estratégica

La planificación estratégica parte desde la institución la cual es la que se investiga y encontrar el problema en su entorno educativo

A. Técnica del FODA / DAFO

La Técnica FODA/DAFO se trata de una herramienta de análisis que permite profundizar en los entornos o contextos en los que se produce una intervención o aplicación. Órtiz (2018) Dice:

El instrumento en el que se integran el análisis del entorno, con el análisis (diagnóstico) interno es la Matriz FODA (DAFO) que, en el texto de Koontz-Weihrich, (2004) se define como “un marco conceptual para un análisis sistemático, que facilita el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas, con las debilidades y fortalezas internas”. pág. 12

Varios autores mencionan la técnica del FODA/DAFO como una herramienta que apoya el proceso planeación con la finalidad de encontrar una solución a los diferentes problemas de una empresa o institución, en este caso referente a educación.

B. Matriz FODA / DAFO

a. Qué es; su utilidad, beneficios.

La matriz FODA/ DAFO, concebida como una metodología de lecturas de la situación competitiva de una empresa dentro de su mercado y las características internas de la misma, a efecto de determinar sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Las debilidades y fortalezas son internas a la empresa, las oportunidades y amenazas representan en el entorno de la misma, Moral López, Arrabal Gómez, & González Gómez (2018) págs. Dice:

“Tras revisar diferentes procedimientos que nos permiten realizar la evaluación atendiendo a estos aspectos, nos hemos decantado por el uso del análisis o matriz DAFO, concebida como una metodología de lectura de la situación competitiva de una empresa dentro de su mercado y de las características internas de la misma, a efectos

de determinar sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, debilidades y fortalezas son internas a la empresa, las amenazas y oportunidades se presentan en el entorno de la misma, es decir, son externas a ella (García Espalter y García Espalter, 2009). Esta herramienta fue creada a principios de la década de los setenta y produjo una revolución en el campo de la estrategia empresarial. Se considera que esta técnica fue originalmente propuesta en los Estados Unidos por Albert Humphre y durante los años 60 y 70, con ocasión de una investigación del Instituto de Investigaciones de Stanford que tenía como objetivo descubrir por qué falla la planificación corporativa. El objetivo final del análisis DAFO consiste, según los trabajos de Gil Zafra (2001), en concretar en un gráfico o una tabla resumen la evaluación de los puntos fuertes y débiles del indicador que se estudia y se analiza con respecto a las amenazas y oportunidades externas, en coherencia con la lógica de que la estrategia debe lograr un adecuado ajuste entre su capacidad interna y su posición externa. Actualmente se está utilizando en el mundo de la educación para evaluar programas, situaciones, actuaciones, experiencias, cursos... con el objetivo de realizar un análisis en profundidad, detectar necesidades, buscar estrategias y realizar propuestas de mejora". (167-168).

La Matriz DAFO metodológicamente se desarrolla en base a cuestiones que se plantean a grupos de expertos con el propósito de que diagnostiquen la situación presente, proyecten situaciones futuras y prevean acciones posibles considerando los condicionantes tanto en positivo como en negativo que rodea la temática a abordar. Tradicionalmente se concreta en preguntas que corresponden a criterios internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas).

C. La técnica del MINI-MAX

a. Qué es; cómo se aplica, su utilidad

Según PAREDES (2013) En su informe "Fortalecimiento de capacidades Institucionales y Comunitarias en la Gestión del riesgo. Dice:

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

Por lo tanto, La Técnica Mini-Max ayuda al Docente a poder descubrir que deficiencia o que problemas están afectando al establecimiento educativo, para darle solución al problema.

D. Análisis de la vinculación estratégica

Para el Diccionario Enciclopédico (2009) Vol. 1 afirma que:

Vincular es: tr. Sujetar los bienes a vínculo para perpetuarlos en empleo o familia determinados. p. ext. Atar o fundar [una cosa] en otra. tr.-prnl. Perpetuar o continuar [una cosa o el ejercicio de ella. adj. Relativo al vínculo. pág. 1

En cuanto a lo que Dice el Diccionario Enciclopédico Vol 1, se puede ver que al vincular se reflejan los problemas que hay dentro y fuera del establecimiento educativo.

a. Línea de acción estratégica

La línea de acción estratégica es el resultado del análisis de la vinculación estratégica por tal razón Según UNAD (2019) Dice:

Las líneas de acción 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. (pág. 1).

En el caso del trabajo que se está realizando es importante no perder de vista algunas Líneas Estratégicas que están planteadas en el plan estratégico de Educación 2016-2020. Igualdad de oportunidades para todos, Educación de calidad para todos, Educación como un derecho irrenunciable, Compromiso y participación de todos como soporte para la mejora de la educación, Porque ayudan al investigador a alcanzar buenos resultados educativos con respecto al problema que está trabajando.

E. Posibles proyectos – Proyecto

Entre los posibles Proyectos están: Implementación de juegos lúdicos.

Es importante que cada docente en las aulas pueda implementar juegos lúdicos para que la enseñanza aprendizaje sea efectiva a través de juegos para que cada alumno tenga mayor aprendizaje, según Melo Herrera & Hernández Barbosa (2014) sobre la implementación de juegos Lúdicos Dice:

Este proceso de relaciones en el juego le ha concedido al ser humano interactuar con los otros, cambiar, evolucionar, innovar, construir el mundo, su propio mundo, proporcionándole sentido. Se compone como un sujeto que alcanza e interpreta su realidad, la construye y la transforma. “Es aquí donde aparece de manera significativa el juego como uso continuo de la persona y de tal manera que tenga la capacidad de comprensión, tanto del arte como de la historia, sigue el orden realista del juego. (pág. 45).

Mientras tanto Flores (2011) sobre La elaboración de material didáctico como otro posible proyecto dice:

“La enseñanza que utiliza materiales didácticos tiene que cambiar la disposición del aula, convertirla en taller o laboratorio de Matemáticas, con mayor protagonismo de la enseñanza indirecta, en la que el alumno desarrolla conocimientos a partir de su trabajo con materiales”.

Es de gran importancia a promover en los alumnos un ambiente en que se desarrolle el aprendizaje convirtiéndola en su propio taller de exposición hacia los demás por ello el profesor o docente enseña para que el alumno aprenda a desarrollar sus propias habilidades de aprendizaje en el área de matemáticas, a través de la implementación de estrategias creativas, como material didáctico y juegos Lúdicos.

a. Mapa de soluciones

Para los docentes el mapa de soluciones representa una estrategia fundamental en los contextos educativos, debido a que por medio del mapa de soluciones pueden llevar los proyectos en forma secuencial al centro educativo donde labora para ayudar a la población alumnos en los procesos de enseñanza aprendizaje. Según REDES (2013) afirma:

“El mapa de soluciones es elaborado a partir de la identificación del problema principal”. Por lo tanto, en el mapa de soluciones cabe mencionar que está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado.

2.11. Diseño del proyecto

Para el diseño del proyecto se contemplan varios pasos que permiten ir definiendo el diseño y formulación del proyecto para ello varios autores fundamentan cada paso para diseñar un PME.

A. Diseño

Como parte del PME es el diseño por lo que Santana (2012) afirma:

“Diseñar es un acto humano fundamental: diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida. Ello significa que casi todas nuestras actividades tienen algo de diseño.”

Cabe resaltar que el diseño es una actividad que lleva a configurar o en otro sentido arreglar lo que se está realizando, por otra parte Román (s.f.) dice:

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

Al diseñar un proyecto es importante llevar un orden sistemático para no perder de vista detalles a un qué sean pequeños pueden alterar el producto y puede que no sea vea el buen trabajo realizado.

B. Proyecto

Los Proyectos son una parte fundamental en el campo de la educación, por lo que proyecto Según la Padid (2014) Programa de Apoyo a la Docencia a la Investigación y las Artes con respecto a proyecto dice:

“Un proyecto es una planificación, que consiste en un conjunto de actividades a realizar de manera articulada entre sí, con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas, dentro de los límites de un presupuesto y de un periodo de tiempo dado. Para que un proyecto esté bien diseñado y formulado se debe explicar cuál es su finalidad, sus objetivos, beneficiarios, productos, actividades, cronograma, presupuesto, etc.”

Tomando en consideración lo que dice el autor con respecto a proyecto, se puede resaltar que un proyecto puede resolver necesidades dentro de un contexto educativo, porque ayuda a satisfacer las necesidades de un individuo en este caso sería la solución de un problema a una comunidad educativa.

C. Diseño de proyectos

Dentro del diseño de proyecto de PME está el título del Proyecto, descripción del proyecto, concepto del proyecto, justificación, Los objetivos, plan de actividades. Y a los que se fundamentan varios autores.

a. Qué es el título de un proyecto – significado

El título de un Proyecto es clave para su identificación, Según Ángel Montes del Castillo¹ / Alberto Montes Martínez (2014) en su revista de ciencias sociales y humanas afirma que:

Todo proyecto de investigación debe tener unos rasgos básicos para su identificación. Y ésta, la identificación, procede, en primer lugar, del título y del subtítulo y del autor.

La primera pregunta que se plantea es esta: ¿Cuál es el título del proyecto de investigación? Esto es lo que identifica al proyecto. Es su seña de identidad.

El título debe reflejar con claridad y concisión el contenido del proyecto sin ambigüedad.

De ninguna forma el título debe proponer algo que, después, en su desarrollo, no se vaya a plantear en el mismo, porque ello induce a confusión. (pág. 93 y 94)

Ese simple enunciado revela cosas importantes acerca del autor, maestro-alumno dando conocer su nivel de creatividad, capacidad de síntesis y orientación. De ahí la importancia que tiene el reflexionar sobre este asunto y

hacer un ejercicio de creatividad e imaginación, a fin de elegir el nombre más adecuado para denominar al proyecto.

b. Qué es la descripción – panorama general del proyecto / significado.

La descripción del Proyecto va a dar a conocer en forma general de que se trata el proyecto por lo que Ezequiel Ander-Egg, María José Aguilar Idáñez (1997) Dice:

La denominación identifica al proyecto, pero esto, obviamente, es insuficiente para tener una idea completa acerca de qué se trata el proyecto. En este punto, hay que realizar una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que se pretende realizar. En bastantes casos, esta caracterización o descripción hay que hacerla. Contextualizando el proyecto dentro del programa (en caso de que forme parte de un programa).

De lo que se trata es de ampliar en sus aspectos esenciales la información que proporciona la denominación. Ahora bien, la descripción no conviene que sea excesivamente extensa, ya que a lo largo del proyecto se irá ofreciendo información complementaria de todos sus aspectos. Lo que se pretende es que la persona que desea conocer el proyecto pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica desde el punto de vista de la organización, etc.”. (pág. 3).

En cuanto a lo que dice el autor sobre la descripción del proyecto es que se debe realizar siendo concisos y breves en la descripción detallando cada una de sus actividades a realizar de la manera puntual debido a que se debe obtener la atención de quienes lo puedan observar o consultar concentrándose así en la verificación del avance en la consecución de las metas.

c. El concepto de un proyecto – significado

El Proyecto está basado en un problema surgido dentro del aula con los niños y niñas por lo que se necesita definir el concepto de un proyecto para ello Jimenez M. (2013) afirma:

Es una serie de tareas relacionadas que por lo general están dirigidas a la consecución de un resultado importante y que requieren un periodo significativo de tiempo para realizarse. (pág. 5).

Por lo tanto, el concepto de un proyecto es la idea de lo que se piensa hacer y para lo cual el PME sentará sus bases para resolver un problema determinado y en la cual se desarrollará un conjunto de actividades en el proyecto para alcanzar los objetivos plasmados.

d. Los objetivos de un proyecto - su significado

Los objetivos de un proyecto son aquellos que van orientar las actividades a realizar permitiendo llevar en forma ordenada el proyecto en sus distintas fases

En cuanto a Ramírez González (2017) Afirma que:

“un objetivo orienta las acciones, precisa de qué manera se procederá y declara la finalidad de emprender tal proceso: solucionar una situación, aportar o contribuir en el desarrollo y crecimiento de cierta área del conocimiento. El objetivo es el referente transversal, se establece al principio, se revisa durante su ejecución y, es el punto que determina al finalizar, si se cumplió lo establecido”.

Los objetivos generales y específicos que tienen un proyecto y son herramientas de trabajo para cumplir con el propósito principal del proyecto en sí. Los objetivos deben definirse: de forma clara: objetivos concretos que no confundan o de vía libre a interpretaciones. Medibles: formulados de forma que tenga un resultado alcanzable.

D. La justificación de un proyecto – significado

Una justificación es un argumento que apoya o sustenta una idea. En otras palabras, es una forma de explicar algo que sirve como complemento o aclaración de una afirmación previa. Según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio (2006) dice:

“Además de los objetivos y las preguntas de investigación es necesario justificar el lectura exponiendo sus razones. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que justifique su realización. Así mismo, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella”.

En otras palabras, es una forma de explicar algo que sirve como complemento o aclaración de una afirmación previa, es decir, Argumentar los beneficios que se van a obtener y el uso que se le va a dar.

E. Plan de actividades de un proyecto - Plan estratégico

Un plan de actividades es un conjunto de tareas necesarias para lograr los objetivos propuestos en el proyecto Jimenez M. (2013) afirma:

“El plan, como otras herramientas de planificación, busca que se identifiquen y se asuman los problemas educativos de la institución; permite tomar decisiones, establecer metas, objetivos y estrategias que se asuman como comunes de un determinado grupo; desarrollar y mejorar los programas, proyectos y actividades además de promover la evaluación permanente”. (pág. 3)

Antes de planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada una de las acciones que se deben completar para alcanzar.

F. Cronograma de actividades

Un cronograma de actividades establece los tiempos en los que se realizará el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar, Ezequiel Ander-Egg, María José Aguilar Idáñez (1997) Afirma:

Uno de los aspectos esenciales en la elaboración de un proyecto es la determinación de la duración de cada una de las actividades. Este ítem o aspecto es lo que se denomina "calendarización del proyecto". Este componente del proyecto, además, permite juzgar la factibilidad del proyecto, esto es, establecer si existe una distribución uniforme del trabajo, si los plazos son realistas, si se considera el tiempo suficiente para obtener los productos básicos que se necesitan como insumos para otras actividades, si los límites de tiempo asignados a cada actividad (máximo y mínimo) son proporcionados entre sí o hay desajustes graves, etc. Para realizar la calendarización del proyecto, existen diferentes técnicas gráficas de apoyo a la programación que permiten distribuir en el tiempo las distintas actividades y hacen posible una captación rápida y global de la secuencia operativa. El más simple y conocido es el diagrama de avance, cronograma o diagrama Gantt, de fácil comprensión y de gran utilidad para programar el conjunto de actividades. (pág. 9).

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

G. Monitoreo y evaluación de proyectos

La fase del monitoreo y evaluación de un proyecto es de suma importancia pues con ellos se verifica la funcionalidad en la ejecución del proyecto al respecto Rojas Rojas (2002) en su libro monitoreo de la evaluación dice:

El monitoreo y la evaluación son procesos esenciales para el funcionamiento adecuado de programas y proyectos, ya que nos posibilitan alcanzar los objetivos esperados, en el tiempo programado y con los recursos disponibles. Además, por medio de la evaluación y el monitoreo conocemos si estamos logrando los cambios deseados y obtenemos información valiosa y oportuna para alcanzarlos. (pág. 7)

Se está de acuerdo con el autor porque un proyecto no puede ser funcional si no se hace un monitoreo y una evaluación, son procesos importantes en la educación de los niños y niñas para conocer el avance de su aprendizaje o si necesita reforzamiento.

a. Monitoreo de proyectos

El monitoreo del Proyecto se realiza en la etapa de la ejecución del proyecto, por lo tanto Diaz, (2010) define monitoreo de proyecto como:

“Una herramienta gerencial aplicada en la gestión de proyectos de desarrollo. Está dirigida a verificar la ejecución de las actividades y el uso de los recursos que se plantearon en el momento del diseño del plan operativo del proyecto”. El monitoreo de proyecto es una herramienta como bien lo dice que se aplica en el desarrollo de un proyecto donde se va a verificar la ejecución de actividades que se realizaran y que se llevaran a cabo de acuerdo a los recursos que se utilizaran en el momento dado que se planteara el proyecto.

b. Evaluación de proyectos

La evaluación Es una herramienta necesaria para el seguimiento de resultados de un proyecto y para medir su nivel de avance en contraste con las metas planeadas. Por lo cual Perrin (2012) Dice:

La Evaluación involucra una indagación sistemática basada en la evidencia que puede describir y evaluar cualquier aspecto de una política, un programa o un proyecto. La evaluación utiliza una amplia variedad de métodos tanto cuantitativos como cualitativos, ofrece información integral sobre qué está sucediendo, por qué y sobre si es adecuado o no, y brinda orientación para pasos. (pág. 5).

Asimismo, contribuye al proceso de aprendizaje del alumno puesto que permite evaluar el trabajo que realiza, Evaluar las actividades en cuanto si tuvieron buenos resultados y si fueron efectivas y cuáles no, dando la pauta de mejorar.

H. Indicadores de un proyecto

Los indicadores de un Proyecto deben tener sentido en el contexto de las necesidades de los niños que se atienden, y aunque pueden ser difíciles de medir en un corto tiempo, pero tampoco imposible de poder llevarlo a cabo al respecto Valle (2008) Dice:

Los indicadores son, 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. Un indicador como unidad de medida permite el monitoreo y evaluación de las variables clave de un sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos. (pág. 3)

Los indicadores reflejan los recursos propios de la población, se concentra en la verificación del avance en la consecución de las metas en el marco de los procesos de trabajo de la organización que se quieren alcanzar generando una transformación, se identifican claramente el tipo de metodologías que será medido y se aseguren que los resultados esperados sean realistas. Metas de un proyecto.

a. Metas de un proyecto

Las metas de un Proyecto representan un desafío significativo para las personas a quien va dirigido el problema que este caso sería la comunidad educativa, Las metas pueden ser corto plazo y a largo plazo. Según Armijo, (2010) sobre las metas de un Proyecto dice:

Expresa el nivel de desempeño a alcanzar, vinculados a los Indicadores que proveen la base para la planificación operativa y el presupuesto.

Características generales: – Especifica un desempeño medible. – Especifica la fecha tope o el período de Cumplimiento – Debe ser realista y logable, pero representa un desafío significativo. (pág. 2)

El autor explica que se debe especificar un desempeño medible, la fecha tope o el período de cumplimiento de un proyecto que se tiene por alcanzar debido a que se debe ser realista y logable.

CAPITULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título del proyecto

La elaboración de título del proyecto de mejoramiento educativo conllevó una serie de acciones, dentro de los que se destacan, una reflexión, análisis de la problemática educativa en el aula, especialmente en lo relativo a los problemas que implica el lectura de la matemática de ello surgió el nombre del proyecto: Implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

3.2. Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Coyolito, del Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz, está ubicada a un kilómetro de la cabecera municipal y 10 Kilómetros de la cabecera departamental. El establecimiento, es multigrado, atiende a 19 alumnos de primero a sexto primario, de los cuales 12 son hombres y 7 son mujeres, cuenta con dos docentes, quienes atienden cada quién tres grados.

Debido a las deficiencias encontradas al revisar los indicadores educativos se encontró que hay un porcentaje alto de fracaso y deserción escolar del 8%, otro dato importante son las deficiencias que se encontraron en los indicadores de resultados de aprendizaje, en estos estudios se detectó, que en el año 2014, los resultados de las evaluaciones que pasa el MINEDUC a los alumnos, a nivel nacional, departamental y municipal, no son positivos, a nivel nacional los alumnos que aprobaron las evaluaciones en matemáticas es un porcentaje del 40.47% a nivel de departamentos, Baja Verapaz obtiene un logro de 35.63%,

A nivel municipal, San Jerónimo, Baja Verapaz, obtiene un porcentaje de 42.14% lo cual preocupa pues se coloca en un cuarto lugar de 8 municipios del departamento, resultados que se ubican en un porcentaje por abajo del 50%. Lo que demuestra que el porcentaje es insatisfactorio.

Otro dato importante encontrado es la existencia de un número reducido de alumnos para dos maestros sin embargo, el problema es la atención de varios grados con pocos alumnos lo que dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, pues no se les da la debida atención a los alumnos al mismo tiempo. De manera que, aunque sean pocos alumnos, son varios grados para cada docente, por eso se identifica como multigrado.

Para analizar detenidamente se hizo el análisis situacional, se realizó un listado de problemas a través de la matriz de Hanlon, se elaboró un árbol de problemas con estos elementos básicos se procedió a la identificación de los problemas educativos en el establecimiento y se identificó el problema como: “Las deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno”. Se tomó en cuenta las demandas de padres de familia, docentes y alumnos, se tomaron en cuenta los intereses y fuerzas de los actores directamente involucrados, actores indirectamente involucrados y actores Potenciales.

Este problema fue analizado a través del método de análisis DAFO la cual consistió en evidenciar las debilidades amenazas, fortalezas y oportunidades. La técnica DAFO ayudó a tener una visión más clara de la problemática existente dentro y fuera del centro educativo, pues se pudo tomar en cuenta, todo lo relevante.

Así mismo se realizó la identificación del análisis de las vinculaciones estratégicas con la aplicación de la Técnica MINI-MAX, se hizo una relación de las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas con el objetivo de asociar, relacionar, comparar.

De los análisis estratégicos de las vinculaciones realizadas con la técnica MINI-MAX se elaboraron cinco líneas de acción de las cuales se mencionan algunas: Línea de acción No. 1 Implementar una guía didáctica de estrategias Creativas y juegos lúdicos en el área de matemáticas y otras ciencias, para el aprovechamiento de los recursos del contexto en la comunidad educativa. No. 3 Construir capacidades en la comunidad educativa para organizar talleres de capacitación a docentes, padres de familia y alumnos sobre la utilización adecuada de juegos y estrategias para el aprendizaje de ejercicios matemáticos por tiempo definido.

Producto de las cinco líneas de acción se realizaron cinco posibles Proyectos por cada línea acción, elaborando veinticinco posibles proyectos. De estos 25 posibles proyectos se decidió elegir el proyecto “Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico”. Qué consistió en la investigación, recolección y elaboración de estrategias creativas matemáticas del contexto, funcionales para aplicar a alumnos de primer grado de primaria.

3.3. Concepto

Implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

3.4. Objetivos

3.4.1. General

En efecto como propósito final se ha logrado implementar las estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico con alumnos de primer grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Coyolito, del municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz.

3.4.2. Específicos

Se logró Identificar las estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Se alcanzó el objetivo de planificar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico

Se logró diseñar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Se logró utilizar la guía didáctica de estrategias creativas con los niños y niñas de primer grado, para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Se logró monitorear la aplicación de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Se alcanzó evaluar la aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

3.5. Justificación

Por la misma situación de la detección del problema, Este proyecto surgió de la necesidad de implementar estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico, como estrategia de aprendizaje en el aula, con los niños y niñas del establecimiento antes mencionado, siendo este, un elemento indispensable para favorecer los procesos de aprendizaje.

Para la elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo se tomaron en cuenta los indicadores puesto que vienen afectando el aprendizaje de los alumnos como la deserción, fracaso escolar y las deficiencias encontradas en las evaluaciones de matemática, Además, se tomaron en cuenta las demandas de los padres de familia, docentes y alumnos.

Ante esta realidad de la problemática en el área de matemáticas, Según los indicadores de las Evaluaciones nacionales e internacionales, se generó la necesidad de proponer el Proyecto de Mejoramiento Educativo con el propósito de implementar estrategias creativas en el área de matemática, Finalmente, este proyecto contribuyó a mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico a través de estrategias creativas que propiciaron el cambio en el aula de clase.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

El Proyecto fue diseñado con antelación, se hizo el cronograma para su ejecución y por razones ajenas a la buena voluntad del investigador se fueron manifestando atrasos en su ejecución, pero para facilitar la culminación satisfactoria del Proyecto se tuvo que tomar en cuenta la “Estrategia de culminación del PME en el marco de la emergencia nacional por el covid 19”, La cual fue emanada por acuerdo gubernativo, al declararse estado de calamidad pública, decisiones que fueron acatadas por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- como ente ejecutor del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, PADEP/D, que goza del amparo académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La pandemia del covid 19 provocó el cierre temporal de las escuelas a nivel nacional para evitar el contagio de alumnos y docentes, por tal razón no se pudo seguir implementando las estrategias creativas matemáticas en forma presencial, por lo que se buscó la forma de llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo, a través de la tecnología WhatsApp web y YouTube, el cual consistió en poder llevar las estrategias a los niños y niñas en forma virtual, y seguir llevando el aprendizaje significativo a los niños y niñas a través de la implementación de una guía de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Se les hizo llegar a los niños y niñas por medio de los padres de familia, aprovechando la entrega de alimentación escolar en los establecimientos educativos. Sin embargo, aquellos que no tenían teléfono, se les imprimió la

guía de aprendizaje y cuando se entregó la alimentación escolar, se aprovechó para entregarlos a cada padre de familia.

Foto No. 1. Entrega de alimentación Escolar a padres de familia



Fuente: Elaboración Propia

Foto No. 2 Y 3. Entrega de Guía de Didáctica de Estrategias Creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.



Fuente: Elaboración Propia

La Guía Didáctica fue entregada a los padres de Familia para que sea entregada a sus hijos y puedan trabajar en familia las Estrategias creativas matemáticas.

Foto No. 4. 5 y 6 Niños con Guía Didáctica de Estrategias Creativas para mejorar Habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.



Fuente: Elaboración Propia

3.7. Plan de actividades

3.7.1. Fases del proyecto

Para obtener buenos resultados en las actividades del proyecto de mejoramiento educativo se realizó una organizaron de las fases que se desarrollaron.

A. Fase de inicio

Se identificaron aspectos generales de la escuela como su ubicación, su cobertura, su modalidad de trabajo, las jornadas de trabajo, el personal docente

y administrativo, su misión y visión para determinar sus necesidades, intereses y problemas, se identificaron los actores directos, indirectos y potenciales que formaron parte del proyecto, gracias a una investigación minuciosa realizada previamente.

En esta fase se elaboró un listado de actividades previas, seleccionando cuidadosamente cada una de ellas para llevar a cabo el Proyecto de Mejoramiento Educativo, Luego, se hicieron los trámites correspondientes para la autorización de la ejecución del proyecto. Se realizó un diagnóstico del centro educativo y del rendimiento de los alumnos, Se Indagó a docentes, que tipos de estrategias matemáticas empleaban con los alumnos. Al mismo tiempo se hicieron investigaciones documentales sobre estrategias creativas de matemática. Se seleccionaron las estrategias creativas matemáticas, para el diseño de una guía didáctica.

Se escudriñaron los datos de los indicadores, de contexto, de recurso, indicadores de proceso, Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años, Indicadores de resultados de aprendizaje, entre los indicadores consultados están los indicadores de recursos donde medularmente se encontró La Cantidad de alumnos matriculados de la Escuela. En los indicadores de procesos se obtuvo la información de la asistencia de los alumnos e Idioma utilizado como medio de enseñanza, En Los Indicadores de resultados se encontró información de un porcentaje alto de Fracaso escolar y deserción escolar del 8% y un bajo porcentaje de la tasa de Conservación de la matrícula del 57% Y Resultados de las evaluaciones de matemáticas a nivel nacional, departamental y regional insatisfactorio.

También se hizo un asomo del marco epistemológico, desde los aspectos históricos, psicológicas, sociológica, culturales, políticas. En relación al contexto educativo se abordó el tema de la familia, el entorno sociocultural, los Medios de comunicación, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, los Factores culturales y lingüísticos.

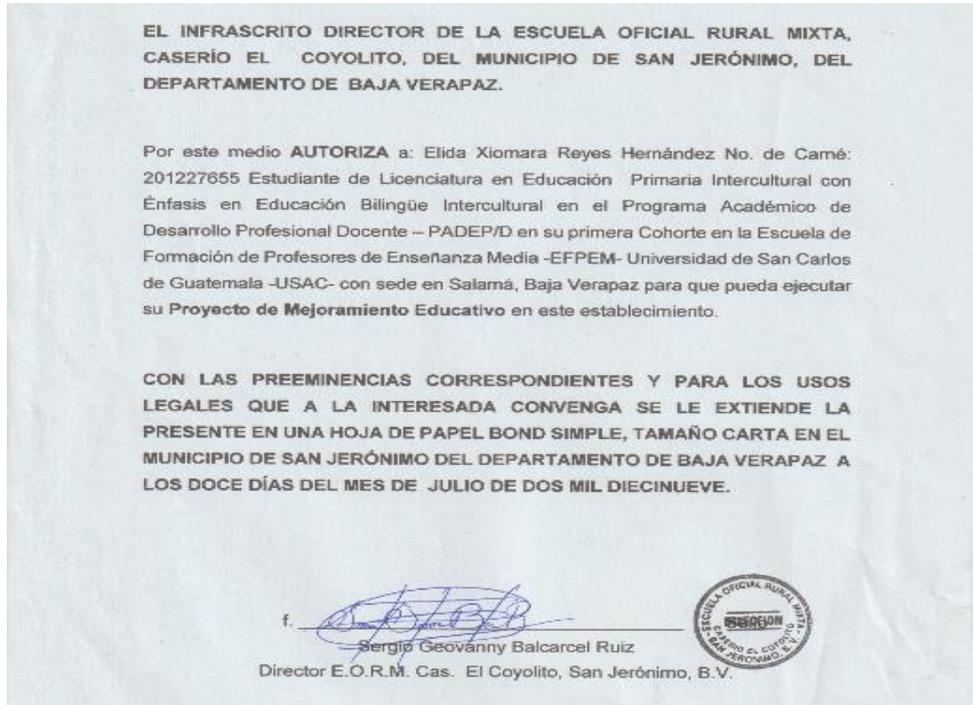
Se abordó el tema del marco de políticas, políticas Educativas como la cobertura, la calidad, el modelo de Gestión, recursos, Educación Bilingüe Multicultural E Intercultural, aumento de la inversión educativa, equidad,, fortalecimiento institucional y descentralización.

A través de métodos especiales como la matriz de Hanlon se identificaron los problemas como la Deficiencia en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico, se hizo un listado de problemas: luego a través de la matriz de priorización se seleccionó el problema a intervenir: Deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico se hizo un análisis del problema a través del árbol de problemas en el análisis realizado se puede mencionar, El problema central: Deficiencia en las habilidades matemáticas y pensamiento lógico es consecuencia del desinterés por aprender de parte del alumno.

Se valoró mucho las demandas, las Demandas sociales, Demandas institucionales, Demandas poblacionales, se hizo un análisis de fuerza de los actores directos y potenciales: los actores directos, actores indirectos, actores potenciales.

Cuando ya se tenía el problema identificado, se hizo otro análisis a través del método DAFO (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), Y otro análisis con la técnica MINI MAX, se hizo el análisis estratégico a las vinculaciones, de los cuales surgen las líneas de acción. Las cuales sirvieron para que de ellas surgieran los posibles proyectos. De aquí se selecciona uno, con la ayuda del mapa de soluciones que queda así: Implementar estrategias Creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Foto No. 7 Solicitud autorizada por el Director
De la escuela donde se implementó el PME.



Fuente: Archivo Personal

Tabla 16 Evaluación Diagnóstica.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA
MEDIA -EFPEM- PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO
PROFESIONAL DOCENTE PADEP/D NIVEL LICENCIATURA EN
EDUCACIÓN PRIMARIA Y PRIMARIA

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

CENTRO EDUCATIVO: Escuela Oficial Rural Mixta Caserío El Coyolito, San Jerónimo, Baja Verapaz.	CICLO: Primer Primaria
ASIGNATURA: Matemáticas	NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

OBJETIVO: Esta prueba tiene como objetivo verificar los aprendizajes adquiridos, y cuáles necesitan reforzar para iniciar el estudio de la matemática en primer grado.

ESTIMADO ESTUDIANTE: Tómese los primeros minutos del curso, para abarcar los útiles necesarios para la realización de la prueba (Lápiz, borrador, regla) Puntaje y concentración.

NOTA: Es importante que cada respuesta este acompañada de su correspondiente argumentación. No importa la forma de solución, lo importante son los procesos y estrategias utilizados.

NÚMEROS

A. Completa la serie numérica.



Fuente: Elaboración Propia

B. Fase de planificación

En la fase de planificación se elaboró una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico, se Organizaron materiales a utilizar para la implementación de la guía de estrategias creativas matemáticas y se Socializó el Proyecto de Mejoramiento Educativo con el personal Docente de la Escuela.

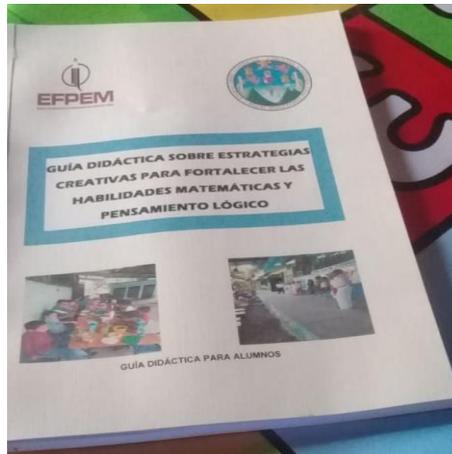
Además, se hizo el diseño del proyecto que conllevó el establecimiento de un título del mismo, Implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico. Se hizo la descripción, identificando el establecimiento, su ubicación, municipio, departamento. Debido a las deficiencias que se encontraron en los indicadores educativos se identifica que la deserción escolar de los alumnos en el centro educativo es de un 8% originando otro problema como el fracaso escolar porque los niños y niñas no logran concluir el ciclo escolar. Otras de las deficiencias encontradas son los resultados de las evaluaciones de matemáticas, por tal razón el PME identificado fue factible implementarlo en el centro Educativo y fue la implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Se estableció el objetivo general y específico como implementar una guía de estrategias creativas para Mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

La justificación, es que este proyecto surgió de la necesidad de implementar estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico, puesto que los indicadores que vienen afectando el aprendizaje de los alumnos son deserción y fracaso escolar, y las deficiencias encontradas en las evaluaciones de matemática, motivos suficientes que generó la necesidad de proponer el Proyecto de Mejoramiento Educativo, de implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

La planificación de las actividades se hicieron por fases: fase de inicio, fase de planificación, fase de ejecución, fase de monitoreo, fase de evaluación, fase de cierre. Además, se realizaron juegos creativos matemáticos como estrategia de aprendizaje, dentro de ellos se puede mencionar, Serpientes y escaleras, para que los niños y niñas trabajen números del 1 al 100, Torre de Hanói, para que trabajen Números del 1 al 10 y desarrollar el pensamiento Lógico, Juego de cincos para sumas y restas, Juego del avioncito, juego del gusano matemático, Juego de boliche para números del 1 al 10, juego de mesa suma 10.

Foto No. 9, 10 Guía Didáctica sobre estrategias creativas para Mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico



Fuente: Elaboración Propia

Foto No. 911 Guía Didáctica sobre estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

EL TABLERO CON TAPONES	
Competencia	4. Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar.
Indicador de logro	4.1.1 Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal.
Contenido	4.1.2. Asociación del numeral correspondiente con la cantidad de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9).
Tiempo	45 minutos
Materiales	Taponetes Cartón Hoja con números del 1 al 10 recortados del periódico o revista Cintas Elásticas Circulares Silicón en barra o silicón líquido
Instrucciones	Para iniciar deben de pegar los taponetes en el cartón como se presenta en el ejemplo, luego deben de tener a mano la hoja con números del 1 al 10 para luego buscar las cantidades en el tablero con taponetes y debes de encerrarlas con la cinta elástica y así sucesivamente con cada uno de los números. Este juego ayudará en el aprendizaje de números, así como estimular la atención, concentración, percepción visual, colores, motricidad fina, conteo entre otros.
Sugerencias	Se sugiere que el tablero sea de 100 taponetes para poder trabajar más cantidades de números, pueden trabajar en parejas realizando un trabajo colaborativo. El tablero pueden utilizarlo en el aprendizaje de sumas y restas, así como el aprendizaje de números del 1 al 100.



Fuente: Elaboración Propia.

Foto No. 12 y 13 de Estrategias creativas elaboradas para mejorar
Habilidades matemáticas y pensamiento lógico



Fuente: Elaboración Propia

C. Fase de ejecución

En la Fase de ejecución se Elaboraron estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico, se Realizó el rincón de matemática utilizando estrategias creativas con los alumnos, se realizaron juegos creativos como estrategia de aprendizaje, Ya estaba preparado para llevar a cabo todo, cuando por azares del destino aparece la pandemia COVID 19.

Las autoridades por medio de la declaración de estado de calamidad pública suspendieron las clases. Como consecuencia ya no se ejecutó la parte final del proyecto, sin embargo, como diseño emergente se planificaron y se realizaron micro clases con el aprendizaje significativo para llevarlas a los niños y niñas a sus hogares a través de todos los medios posibles se utilizó la tecnología, con la plataforma de YouTube siempre en consonancia con el proyecto original que es implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico, y de esta forma se fortaleció en los alumnos de primer grado y comunidad educativa, las habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Además, se brindó a los alumnos en forma virtual, con métodos de aprendizaje Significativo, Logrando respuestas positivas de parte de los alumnos durante

la ejecución del Proyecto. En cada una de las clases se utilizó material didáctico creativo, para que el alumno, aprendiera en una forma constructiva, para luego realizar las estrategias en casa con ayuda de sus padres, e ir anotando los ejercicios en el cuaderno en una forma práctica y que además a través de la implementación de la guía los padres de familia se involucraron en el aprendizaje de sus hijos.

Cabe mencionar que el resto de la guía se está implementando como parte de las responsabilidades docentes en la escuela y así seguir contribuyendo en la formación integral de los alumnos. Es importante aclarar a estas alturas que a raíz de la pandemia, se decretó el cierre temporal de las escuelas a nivel nacional para evitar el contagio de alumnos y docentes, por tal razón las clases realizadas por medio de las plataformas de YouTube consistieron en:

Clase No. 1 que consistió en el desarrollo del tema de Lectura y escritura de Numerales del 1 al 10, Su competencia, Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar, su Indicador de logro, Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal, se hizo la debida planificación según el formato “aprendo en casa” y se reunieron los materiales y estrategias a utilizar como, cartel cuento mis manitas y el juego del avioncito, y una cámara Digital para tomar los videos, Para ejecutarlo se siguieron los pasos del aprendizaje significativo Aprendizajes Previos, nuevos conocimientos, práctico los conocimientos y Aplico los conocimientos.

Link de la clase: <https://www.youtube.com/watch?v=wNRNJGBu35w>

Aprendiendo los números del 1 al 10

La clase No. 2 consistió en la Asociación del numeral correspondiente con la cantidad de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9). Su Competencia: Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. Su indicador de logro, Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal , se hizo la debida planificación según el formato “aprendo en casa” y se reunieron los materiales y estrategias a utilizar como la tabla con tapones, el gusano matemático y la

ruleta numérica. Para ejecutarlo se siguieron los pasos del aprendizaje significativo Aprendizajes Previos, nuevos conocimientos, práctico los conocimientos y Aplico los conocimientos.

Link de la clase: <https://www.youtube.com/watch?v=myufTA0cLQU>

Asociación de números con la cantidad de elementos en un ámbito del 1 al 9

La clase No. 3 consistió en el desarrollo del tema Números del 1 al 100 Competencia 4. Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar, Indicador de logro 4.1 Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal, contenido 4.1.7. Utilización de los números naturales del 1 al 100 para contar y ordenar. Se hizo la debida planificación según el formato aprendo en casa y se reunieron los materiales y estrategias a utilizar como trozos de papel de colores para representar las decenas y unidades, dados y el juego de la serpiente y escaleras Para ejecutarlo se siguieron los pasos del aprendizaje significativo Aprendizajes Previos, nuevos conocimientos, práctico los conocimientos y Aplico los conocimientos.

Link de la clase: <https://www.youtube.com/watch?v=SykuuVnzilQ>

Jugando con los Números del 1 al 100

La clase No. 4 consistió en el desarrollo del tema: Sumas de 1 dígito sin llevar con totales hasta 19, Su competencia, 4. Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar, Indicar de logro 4.8. Efectúa sumas y restas de números naturales. Contenido 4.8.1. Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19. Se hizo la debida planificación según el formato aprendo en casa y se reunieron los materiales y estrategias a utilizar como: La máquina de sumar y juego de cincos. Para ejecutarlo se siguieron los pasos del aprendizaje significativo, Aprendizajes Previos, nuevos conocimientos, práctico los conocimientos y aplico los conocimientos.

Link de la clase: https://www.youtube.com/watch?v=LeZgj_C8ijc

Aprendiendo a sumar del 1 al 19 en forma creativa.

La clase No. 5 consistió en el desarrollo del tema: Restas con números de 1 cifra, su Competencia 4. Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. Indicador de logro 4.1 Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal Contenido: 4.8.9. Cálculo de sumas y restas combinadas (3 términos con números de 1 cifra). Se hizo la debida planificación según el formato aprendo en casa y se reunieron los materiales y estrategias a utilizar como: La pecera para pescar restas y la tabla numérica para encontrar la diferencia de la resta. Para ejecutarlo se siguieron los pasos del aprendizaje significativo, Aprendizajes Previos, nuevos conocimientos, práctico los conocimientos y aplico los conocimientos.

Link de la clase: <https://www.youtube.com/watch?v=ZtyOueCurlY>

Restamos fácilmente con el juego de la pecera

Se adjuntó un ejemplo de plan que sirvió para ejecutar la clase.

Foto 14 y 15 plan de clase según Programa "Aprendo en casa"

GUIÓN DE PLANIFICACIÓN PRIMER GRADO					
Fecha de grabación de video YouTube: 27-05-2020					
Tema: Lectura y escritura de Números del 1 al 10					
Docente: Eliza Karina Rojas Hernández					
Área: Matemáticas					
No. de sesión	Fecha	Competencia	Indicador de logro	Contenido	Tema
1	27-05-2020	4. Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar.	4.1 Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal	4.1.3 Lectura y escritura de números de 1 a 10	Lectura y escritura de números de 1 a 10
Video YouTube			Tempo	Materiales	
Saludo			15 minutos	Suelto, piedra, papeo para dibujar la figura del avacoto en el suelo. Hoja impresa con figura de un avacoto con números del 1 al 10.	
Inicio			Revisamos las actividades de la Guía de Estrategias creativas para fortalecer sus habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.		
Tema central (Propósito-Desafío)			Para iniciar observamos los números del 1 al 9. Que aparecen en la página No. 5 de la Guía.		
Desarrollo			Activación de conocimientos Previos ¿Cuántos dedos tenemos en las manos, y empezamos a contar, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10? ¿Cuántos dedos tenemos en los pies? Desarrollo de la actividad: Paso 1 Trazca cuando me levanto.		

Diseño	Revisión y validación de grupo en casa	Vamos aprender a leer y escribir números, cada una de las manitas del cartel representa un número.	
		<p>Paso 2</p> <p>Se les explica en forma gráfica y simbólica los números en números y letras.</p> <p>Por medio del juego del avacoto.</p>	 <p>Para iniciar necesitamos una piedra plana, la cual debemos de situar detrás de primer número, con la piedra en la mano, y hacemos. El cuadrado en el que se juega se denomina "caja" y no se puede pisar. Debemos de comenzar a recorrer el cuadrado saltando a la pata coja en los cuadrado, o con los dedos si se trata de un cuadrado doble. El objetivo es pasar la piedra de casa en casa hasta llegar al 10 y volver a la casilla de salida. Si pierden el equilibrio o la piedra se sale de la caja, se pierde el turno y pasa al siguiente jugador. Se pueden añadir: cerezas u obstáculos para aumentar la dificultad del juego.</p> <p>Alto: lo van a hacer ustedes en casa. Le van a realizar en el suelo pueden utilizar un palo si es suizo de línea o una tiza para marcar o también lo pueden hacer con hojas recortadas. El ejemplo aparece en la guía.</p>
Desarrollo	Curso	Es todo muy sencillo. Hecho la primera y responder lo que van las manos con agua y jabón y usar gel, una mascarilla y si no es necesario no salgas de casa.	

Fuente: Elaboración Propia

D. Fase de monitoreo

El monitoreo se ejecutó desde los inicios del proyecto, Se verificó que efectivamente los alumnos realizaron las actividades de aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico, dando los resultados esperados cuando resolvían los problemas de manera amena, en este proceso se monitoreo del uso del material didáctico, tomando videos y fotografías para constancia, como se

evidencia de lo realizado en casa por medio de la aplicación whatsapp web y por medio de llamadas telefónicas.

Foto No. 16, 17 y 18 Alumnos elaborando su estrategia creativa
En el área de matemáticas para realizar ejercicios de suma en su cuaderno.



Fuente: Archivo Personal

Como medio de prueba se anotan algunos links
<https://www.youtube.com/watch?v=HFLMpw4oGjA>
<https://www.youtube.com/watch?v=nHc84GXhiOQ>

Se verificó la realización de las reuniones semanales con alumnos y padres de familia por medio de videos de la aplicación de Whatsapp web para la socialización de experiencias sobre el proceso de la implementación de la guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Dentro de las experiencias contadas fue la creatividad que el alumno manifestó cuando realizaba los ejercicios matemáticos en casa con ayuda de sus padres, Otras de las experiencias contadas fue el trabajo en equipo realizado con los hermanitos y padres de los niños y niñas, porque todos participaron en el proceso de la implementación de la guía didáctica, los niños y niñas manifestaron un buen aprendizaje con las estrategias realizadas en el aprendizaje de la matemática, con ello se logró solventar el problema de las deficiencias en matemática.

E. Fase de evaluación

En la fase de evaluación se elaboraron Instrumentos de evaluación para evaluar la ejecución de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico, se aplicaron los instrumentos de evaluación a los alumnos para verificar si efectivamente se realizaron las actividades, y se analizó la información Obtenida de la aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Se aplicaron los instrumentos de evaluación a los alumnos, para verificar si efectivamente realizaron las actividades que hayan contribuido al logro de los resultados positivos. Se Analizó la información Obtenida de la aplicación de estrategias creativas para el mejoramiento de las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico, dando solución al problema en el área de matemática. El instrumento utilizado es una lista de cotejo.

Tabla 17 Lista de Cotejo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Licenciatura en Educación Primaria
Intercultural, con énfasis en Educación Bilingüe.
Programa académico de desarrollo profesional
docente -PADEP-

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA GUIA DIDACTICA DE
ESTRATEGIAS CREATIVAS PARA FORTALECER LAS HABILIDADES
MATEMATICAS Y PENSAMIENTO LOGICO.

NOMBRE DE ALUMNO: _____

TEMA: números, sumas y restas

No.	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Realizó en forma clara y correcta el juego del avioncito Con números del 1 al 10 en el suelo o utilizando otro tipo material.			
2	Elaboró la tabla con tapones creativamente y práctico los números del 1 al 10 formando elementos según indica el número.			
3	Práctico los números del 1 al 100 en familia, el juego de las serpientes y escaleras.			
4	Elaboró la máquina de sumar creativamente y práctico la suma.			
5	Elaboró la pecera creativamente y práctico las restas en ella.			

Fuente: Elaboración Propia

F. Fase de cierre del proyecto

En la fase de cierre se realizó un plan de Divulgación para dar a conocer a la escuela y autoridades del MINEDUC lo que se hizo, seguidamente se Preparó el informe Final, y finalmente se Entregó el informe final al asesor, para el visto bueno, seguido de ello a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM- y al Programa Académico de Desarrollo Profesional docente PADEP/D para efectos de graduación. Finalmente se elaboró y se entregó un poster académico.

CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para contextualizar, el Proyecto de Mejoramiento Educativo se llevó a cabo en la institución seleccionada que es la Escuela Oficial Rural Mixta ubicada en el Caserío el Coyolito, jornada matutina, queda a 1 kilómetro de la cabecera municipal del Municipio de San Jerónimo del Departamento de Baja Verapaz.

La misma es pequeña y es multigrado, cuenta con dos docentes del nivel primario, y un docente del nivel Pre-primaria, cada uno de los Docentes atiende 3 grados. Actualmente cuenta con una matrícula escolar de 19 alumnos. El grado, objeto de lectura es primer grado. La escuela tiene un gobierno escolar muy bien organizado, tiene una organización de padres de familia que administra y ejecuta los programas de apoyo, el COCODE y el MINEDUC apoyan la gestión educativa. Estos elementos son los que conforman el diagnóstico institucional.

En efecto, Kipersaín (s.f.) asevera que: El diagnóstico es, en primer lugar, un ejercicio de diferenciación de los elementos de una determinada situación, el diagnóstico es una lectura de detenida situación social desde una perspectiva histórica. (pág. 5). En si el término diagnóstico sirve para conocer la situación de cada individuo o institución, para luego desde ahí partir con algún proyecto para llegar a dar solución o posibles soluciones a un problema o necesidad dada.

La escuela desarrolla el Programa Nacional de Lectura “Leamos Juntos”, el Programa de Vivamos Juntos en Armonía, Programa Contemos Juntos, así como estrategias de abordaje como: Aula inclusiva, Aprendizaje cooperativo,

Aula letrada y Aula ambientada, Trabajo en equipo, Rincones de Aprendizaje, Charlas Educativas sobre Valores.

Es de especial interés remarcar que uno de los métodos efectivos para la enseñanza, el de Aprendizajes significativos porque el alumno asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso, tal y como refiere, el Personal académico del Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (2013) quienes citan a Ausubel, sobre la teoría del aprendizaje significativo, Ausubel dice:

Su perspectiva del aprendizaje se fundamenta en el término de estructura cognitiva, que se define como el conjunto de saberes que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento. Cuando estos saberes ya existentes se relacionan con la nueva información, no en una suma de conceptos, sino en una vinculación interactiva, se genera el aprendizaje. (pág. 18)

Por tal razón la escuela trabaja con el aprendizaje significativo porque es importante que los alumnos empiecen a aprender desde sus conocimientos previos para luego introducir un nuevo tema a partir de lo que ya sabe.

La escuela también se sustenta de modelos educativos existentes, de hecho hay una integración del conductismo, cognitivismo, sociocultural, psicogénico, las cuales son aprendizajes enfocados con base, en que los niños y niñas aprendan de forma en que pueda llegarle a información, así como basados en la conducta y comportamientos como López I. K. (2011) cita a Skinner, quién es mencionado por Pérez (2004) quien dice: El comportamiento humano está determinado por contingencias naturales o sociales que rodean, orientan y especifican las influencias de los reforzadores. (pág. 4).

Por lo tanto el comportamiento de los niños y niñas en la escuela se ha mejorado con la implementación de las estrategias de la guía didáctica, con sentido humanista, tomando como eje de trabajo, las potenciales innatas del alumno.

Por consiguiente Maya (2017) En su informe Cita a Abraham Harold Maslow quién afirma que:

El humanismo es un movimiento dentro de la Psicología que se identifica fuertemente con la perspectiva holista. Estas nociones constituyen las fuerzas holistas que hacen del individuo un sistema motivacional unificado. (pág. 37)

Por lo tanto, al implementar estrategias creativas se torna una educación más humana desde el aula, logrando que los alumnos trabajen con respeto y que a través de las diferentes métodos, técnicas y estrategias sean protagonistas de su aprendizaje, cuando existe un cambio de conducta pero a la vez se forman constructos a nivel cognitivo.

Además, al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de fracaso escolar del 8% y la tasa de conservación de la matrícula bajó a un 57%. Según la ficha escolar del Ministerio de Educación (2019) de 10 alumnos promovidos que finalizan el ciclo escolar 9 han promovido satisfactoriamente, pero la tasa de deserción y conservación es alta, por lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados de aprendizaje en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC y las evaluaciones internacionales como el segundo lectura regional comparativo y explicativo –SERCE y principalmente en las evaluaciones de matemáticas, donde los alumnos no han podido lograr resultados positivos a nivel regional, departamental y municipal.

En cuanto a los resultados de matemáticas de las pruebas que aplicó el MINEDUC a los alumnos en el año 2014, A nivel nacional, departamental y municipal, a nivel nacional los alumnos que aprobaron las evaluaciones en matemáticas es un porcentaje del 40.47% a nivel de departamentos, Baja Verapaz obtiene un logro de 35.63%, A nivel municipal, San Jerónimo, Baja Verapaz, obtiene un porcentaje de 42.14% lo cual preocupa pues se coloca en un cuarto lugar de 8 municipios del departamento, resultados que se ubican en un porcentaje por abajo del 50%. Con la prueba SERCE 3º grado primaria en matemáticas esta debajo del 50% lo que representa un porcentaje muy bajo.

Según los resultados de las evaluaciones que pasa el MINEDUC Como municipio se debe mejorar en tercero primaria en el área de matemáticas,

debido a que es un porcentaje muy por debajo de un 50%. La Dirección General de evaluación e investigación Educativa DIGEDUCA (2014) en el informe de resultados para el departamento de Baja Verapaz en las evaluaciones de primaria 2014, la DIGEDUCA dice:

“Logro Nacional 40.47% Logro departamental en matemáticas 35.63% aproximadamente 4 de cada 10 alumnos alcanzó el logro en Baja Verapaz y según los niveles de desempeño de los alumnos de Baja Verapaz en matemáticas el porcentaje de lo insatisfactorio es del 5%, el 59.37% debe mejorar y los 31.81% es satisfactorio y el 3.82% es lo excelente con esto da un resultado del 64.37% del no logro departamental y Logro departamental 35.63 %”.

Algunos de los problemas que vienen afectando en los resultados de matemáticas son el poco interés y motivación que tiene el alumno con respecto al área de matemáticas, por tal razón Gonzales (2005) Dice: Definimos el desinterés hacia las matemáticas como la falta de motivación que manifiesta el alumnado en forma de aburrimiento o rechazo por la materia. (pág. 112).

Por tal razón los padres de familia al ver que sus hijos van mal en el área de matemáticas y otras ciencias prefieren sacar al alumno de la escuela, originando otro problema como es el bajo porcentaje que se tiene en la escuela Con respecto a la tasa de conservación. Por tal razón Pérez Rodríguez (2018) sobre este tema dice:

Por su parte también el proyecto, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE/PISA, 2000) considera que la formación matemática es la capacidad del individuo, a la hora de desenvolverse en el mundo, de identificar, comprender, establecer y emitir juicios con fundamento acerca del papel que juegan las matemáticas como elemento necesario para la vida actual y futura de ese individuo, como ciudadano constructivo, comprometido y capaz de razonar. (pág. 8).

Por lo tanto para lograr que el estudiante sobresalga en el área de matemáticas es importante motivarlo en el aula a través de la implementación de estrategias creativas que vengán a mejorar sus habilidades matemáticas y pensamiento lógico, y de esta forma disminuir las deficiencias encontradas en el área de matemáticas para que en otra evaluación pueda mejorar en los resultados de las evaluaciones que pasa el MINEDUC.

El Analfabetismo de algunos padres de familia está afectando a los alumnos por qué no reciben ayuda en sus casas para realizar sus tareas lo que hace que el alumno se sienta desmotivado y no tenga deseos de aprender por tal razón, Para reducir el índice de analfabetismo en el municipio y comunidad de la escuela, el Comité Nacional de alfabetización CONALFA desarrolla actividades de aprendizaje, en diferentes Lugares poblados con el objetivo que los participantes aprendan a leer y escribir, para mejorar las condiciones de vida. Según el informe Municipal P. d. (2011) de San Jerónimo, Baja Verapaz, Dice:

CONALFA, además de atender a la población analfabeta y neoalfabeta, también brinda un seguimiento a las personas que egresan de la fase inicial (quienes aprenden a leer y escribir), a través de la post-alfabetización en sus dos etapas Primera y de Segunda, equivalentes al tercer y sexto grado primario respectivamente. Con esto se pretende que la persona que ha aprendido a leer y a escribir, afirme los conocimientos adquiridos. (pág. 29).

Se evidencia la participación de la comunidad de la escuela, hombres y mujeres en los procesos de alfabetización, pero la mujer tiene un alto porcentaje de participación en alfabetización de un 75% porque las féminas consideran y adoptan el programa como un medio de desarrollo personal, Muchas de las familias de la comunidad son monoparentales, y los niños están al cuidado solamente de un padre de familia en este caso la madre quién es la que funge con el papel de madre y padre a la vez y hay un alto porcentaje que ha migrado a Estados Unidos dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos, indicador que también ha venido afectando al alumno en su aprendizaje.

A partir de los antecedentes de la educación del centro educativo se logra la concretización del PME, desde su fundación en el año 1998 con PRONADE pero a partir del año 2009 la escuela paso hacer Oficial. Cuenta con un edificio forma y otras instalaciones. La Cantidad de alumnos matriculados en el establecimiento educativo es de 19 alumnos en el ciclo escolar 2019. Dos Docentes laboran en el centro educativo, la escuela es multigrado. Antes la educación que se impartía en la escuela era tradicional, Ahora la educación que se da en el establecimiento educativo es de calidad.

La relación de los docentes con los alumnos y comunidad ha sido siempre el de brindar situaciones lo más concretas posibles y vivenciales con su entorno natural, cultural y social. Existe un número reducido de alumnos para dos maestros sin embargo, el problema es la atención de varios grados con pocos alumnos lo que dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, pues no se les da la debida atención a los alumnos al mismo tiempo. De manera que, aunque sean pocos alumnos, son varios grados para cada docente, por eso se identifica como multigrado. La escuela dista a 1 kilómetro de la cabecera municipal y 10 Kilómetros de la cabecera departamental.

Al respecto Sanchez (2004) sobre antecedentes Dice: Establecer los antecedentes implica hacer una revisión del estado del arte de la investigación en torno al problema en particular del que se va a ocupar el proyecto. (pág. 48).

En este sentido, los antecedentes, en una investigación son indispensables porque sirven para ayudar al investigador a tomar decisiones, para mejorar algunas imperfecciones o simplemente para no cometer errores.

Dentro de los antecedentes de la institución educativa está la escuela nueva, que ha venido generando oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para los alumnos y para el país Bisquerra (1996) sobre la escuela nueva dice:

La escuela nueva es una corriente de renovación pedagógica que surgió a finales del siglo XIX y se ha desarrollado a lo largo del todo el siglo XX. Su objetivo principal es la reforma de la escuela tradicional. Pero además se propone una reforma social. En este punto coincide con los orígenes de la orientación.

Las personas que se sitúan en esta corriente denuncian las deficiencias y fracasos de la escuela tradicional y pretenden reformar la sociedad mediante la educación. Aspectos importantes son el potenciar una educación para la vida. La mejora de los aprendizajes y la dignificación del trabajo. (pág. 64).

La escuela nueva es la que se trabaja en el centro, dejando atrás la escuela tradicional, la escuela nueva permite al alumno construir sus propios conocimientos en base al aprendizaje significativo, con el nacimiento de la escuela nueva el alumno el centro de la educación y el docente es un guía en su aprendizaje.

Se hace un asomo al marco epistemológico, desde los aspectos históricos: La Comunidad del caserío el Coyolito, San Jerónimo, Baja Verapaz fue fundada en el año 1940, pero antes de ser fundada como caserío era un lugar de cultivos la cual se sostenían económica mente familias agricultoras del municipio, se considera un sitio turístico, los líderes comunitarios han sido claves para el desarrollo de la comunidad. La educación era memorista y repetitivo.

Psicológicas: La discriminación de la mujer Es tan notable porque el hombre no deja que la mujer tome sus propias decisiones, se ha detectado Bullying entre niños y niñas en la comunidad y escuela porque hay muchos que los padres les complacen todos sus caprichos.

Sociológica: El tipo de estructura familiar que es dominante en la comunidad es el Patriarcal porque es notorio que el poder predominante es del padre. Existen hallazgos de desintegración familiar como problemas sociales, el analfabetismo, son entre otros que afecta la dinámica organizativa de la comunidad.

Respecto a los aspectos culturales en la comunidad se práctica el respeto para todos y todas, la vida familiar que se da en la comunidad es armoniosa, las personas conviven entre sí, en la comunidad existen familias extensas donde conviven hijos, abuelos, primos, tíos y familias monoparentales donde solamente conviven un progenitor e hijos y familia nuclear donde conviven los dos padres, madre e hijos. La religión que más predomina entre los habitantes de la comunidad es la religión evangélica y muy pocas personas son católicas.

La palabra epistemología se encuentra relacionada como aquella ciencia, o parte de la ciencia encargada de la teoría del conocimiento; según del Río Calvo (2018) quien cita a Piaget con respecto a la epistemología dice:

“Piaget parte del lectura del aprendizaje desde la epistemología genética (explicación del conocimiento y el desarrollo de la inteligencia como un proceso según fases o génesis) considerando que el conocimiento precede de la acción ejercida sobre los objetos, es decir, lo que hacemos con ellos. Él no se considera empirista (el conocimiento está preformado en los objetos) ya que los empiristas creen que el conocimiento es una

copia de los objetos, sino que el conocimiento es una interpretación según nuestras estructuras previas”.

Para Piaget, la epistemología es el estudio del pasaje de los estados de menor conocimiento a los estados de un conocimiento más avanzado, por tal razón la epistemología es un aspecto clave para la concretización del PME.

Se profundiza en el Marco del contexto educacional donde se hace el primer estudio, es la selección del entorno educativo: La escuela se encuentra situada dentro de un contexto familiar donde se practica valores, normas y leyes, con sus particulares características sociales, culturales, económicas, políticas, etc.

En el entorno sociocultural se marca la desigualdad y la pobreza han influido en el desarrollo humano de la comunidad. Los Medios de comunicación han venido a favorecer y a perjudicar a niños y niñas de la Escuela, debido a que se le puede dar buen o mal uso que perjudica gravemente en su desarrollo intelectual. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han favorecido la educación como también la ha afectado. Los Factores culturales y lingüísticos en la comunidad han buscado garantizar la diversidad cultural y el diálogo intercultural, para lograr educación de calidad, Se trata de incluir a todos por igual para que la educación sea constructiva. Precisamente el Personal académico del Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (2013) citan a Vygotsky sobre sus investigaciones sobre la teoría sociocultural que dice:

El conocimiento, entonces, no es un objeto que pasa de una mano a otra; es algo que se construye mediante operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Conforme con esta visión, no es posible separar el desarrollo intelectual del individuo del medio social en el que está inmerso. (pág. 21).

La teoría de Vygotsky es conocida como constructivismo social por la importancia que le da a la cultura y al contexto social, un concepto importante para Vygotsky es la zona de desarrollo próximo, que se define como la distancia entre el desarrollo real de un niño tal y como lo determina la resolución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial que es en sí lo que se pretende con el PME.

El entorno educativo seleccionado es el área de matemáticas del primer ciclo, es decir el grado de primero primaria. Porque es ahí donde requiere más atención, para incidir en disminuir el fracaso escolar y mejorar la tasa de conservación dentro del centro educativo. Para Minsalud (2018) sobre entorno educativo Dice:

El Entorno Educativo Corresponde a “Escenarios de vida cotidiana donde la comunidad educativa desarrolla capacidades a través de procesos de enseñanza/aprendizaje contextualizados, que permiten la construcción social y reproducción de la cultura, el pensamiento, la afectividad, los hábitos y estilos de vida, que le brindarán mejores formas de vivir y relacionarse consigo mismo, con los demás y con el ambiente. (pág. 9)

Por tal razón El entorno educativo seleccionado el cual corresponde al área de matemáticas del primer ciclo siendo el escenario primordial para que los alumnos de primer grado y comunidad educativa, desarrollen habilidades y capacidades a través de Métodos, Técnicas y estrategias contextualizados que ayuden al alumno a poder mejorar en el área de matemáticas para que en otra evaluación que pase el Ministerio de Educación mejoren los resultados en el área de matemáticas y otras ciencias, Enseñar matemática, muchas veces es difícil para los niños, sin embargo, la docente puede hacer que esto cambie, enseñando a los niños por medio del juego. Según Federación de enseñanza de CC.OO de Andalucía (2010) Dice:

El derecho al juego está reconocido en la Declaración de los Derechos del Niño, adoptados por la Asamblea de la ONU el 30 de noviembre de 1959, en el principio 7: “El niño deberá disfrutar plenamente de juegos y recreaciones; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho”. Hill (1976), dice: " el juego es una actividad u ocupación voluntaria que se realiza dentro de ciertos límites establecidos de espacio y tiempo, atendiendo a reglas libremente aceptadas, pero incondicionalmente seguidas, que tienen su objetivo en sí mismo y se acompaña de un sentido de tensión y alegría. (pág. 1).

En el ámbito escolar, el juego cumple con la satisfacción de ciertas necesidades de tipo psicológico, social y pedagógico y permite desarrollar una gran variedad de destrezas, habilidades y conocimientos que son fundamentales para el comportamiento escolar y personal de los alumnos. En sí el uso del juego en el Proyecto de mejoramiento educativo es una herramienta importante para mejorar las deficiencias encontradas en el área de matemática.

Cuando se aborda el tema de las políticas educativas es importante tener claro a que se refiere este tema. Al respecto, se considera el aporte de Reimers (1995) En su Revista de Participación Ciudadana en Reformas de Políticas Educativas dice:

Por políticas educativas entiendo el conjunto de decisiones y acciones tomadas con el propósito deliberado de cambiar los insumos, procesos y productos del sistema educativo. (pág. 117).

Entonces se puede decir que Las políticas educativas son aquellas que se encuentran incluidas dentro de las políticas públicas de cualquier país. Y las cuales tienen como finalidad establecer medidas y herramientas que puedan garantizar la calidad educativa.

De manera que al tratar sobre el marco de políticas se deben considerar todas la políticas educativas y cuáles son las leyes que los respaldan, comenzando con la Constitución Política de la República, el Decreto Legislativo No. 12-91 Los acuerdos de paz que son políticas de estado y otra leyes anexas y conexas Las políticas que se plantean para obtener un Sistema de Calidad con viabilidad política, técnica y financiera, para la educación del país, son:

“Política 1. Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Política 2. Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Política 3. Modelo de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Política 4. Recurso Humano Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Política 5. Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural. Política 6. Aumento de la inversión educativa: Incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto) Política 7. Equidad: Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Política 8. Fortalecimiento Institucional Y Descentralización: Mejorar la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo”.

Analizando las políticas Educativas, en cada uno de sus ejes: Ejes: Cobertura, Calidad, equidad e inclusión, Modalidades diversas de entrega escolar y extraescolar, Espacios dignos y saludables para el aprendizaje, Gestión Institucional, son los que orientan la educación del país.

En el Análisis situacional, Se toma en cuenta el lectura del medio en que se desenvuelve la escuela, como los factores internos y externos mismos que influyen para su desarrollo o para estancarse. A través de métodos especiales como la matriz de Hanlon se identifica los problemas y en ella, se identifica la Deficiencia en las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico. Deficiencia en lectoescritura, Deserción escolar, Bajo rendimiento académico por la desnutrición de los alumnos, Dificultad en la comprensión lectora. Insuficientes libros de texto para cada alumno.

La matriz Hanlon es usualmente utilizada en las instituciones de Salud para sus investigaciones, cabe resaltar que es una herramienta con gran utilidad en la educación Girón (2019) Afirma que: “El Método de Hanlon es un instrumento que clasifica los problemas y los recursos con los que se cuenta, priorizando la problemática con base a la magnitud del problema, severidad eficacia de la solución y factibilidad de la intervención”.

Entonces la matriz Hanlon prioriza los problemas ayuda al investigador a encontrar el problema para luego dar solución al problema a través del planteamiento de un proyecto priorizado.

Luego a través de la matriz de priorización se seleccionó el problema a intervenir: Deficiencias en habilidades Matemáticas y pensamiento Lógico, Baroli (s.f.), se refiere a la priorización como: “Priorizar no significa descartar situaciones, pero sí determinar cuál recibirá mayor atención en primera instancia por el impacto que produce, es imprescindible priorizar, focalizar el accionar para lograr mayor eficacia, concentrando los esfuerzos en superar lo más relevante”.

Por lo tanto priorizar es conocer qué problema recibirá atención, pues el problema priorizado al que se le dará solución es el que tendrá impacto en el mejoramiento de la institución educativa, lo que repercutirá favorablemente en los aprendizajes de los alumnos, en las condiciones de trabajo de los docentes, padres de familia y otros actores involucrados en el ámbito educativo.

Se hace un análisis del problema a través del árbol de problemas identificando causas y efectos. Al respecto Caterina Bain, Analía Kim, Horacio D. Mesones, Humberto M. Shikiya (2011) indica sobre el árbol de problemas que: En el tronco se ubica el problema principal seleccionado, en las raíces sus causas, en las ramas sus consecuencias. Es la representación ordenada de las relaciones causa – efecto entre distintas situaciones. (pág. 15).

Por lo tanto, el árbol de problema es una herramienta útil para encontrar el problema, determinar cuáles son sus causas y cuáles son sus efectos.

Aspectos importantes para el proyecto es tomar en cuenta las demandas, las Demandas sociales, Demandas institucionales, Demandas poblacionales Al respecto Cholbi (2011) sobre las demandas poblacionales dice: “Aparte de estos tipos de demanda existe también una demanda genérica de educación, es decir, que toda la población reciba una educación general básica”.

Esto quiere decir que las demandas son variadas, las que buscan mejorar la educación en lo social, institucional y poblacional. Las autoridades las toman en cuenta cuando hacen sus planes anuales. Al respecto, el Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo del Gobierno de Brasil (2017) afirma que:

La demanda institucional no puede ser considerada como una bala de plata o panacea para la protección social y el desarrollo rural. Es meramente una política inter-sectorial que se dirige a abordar las preocupaciones de poblaciones marginales. Pero el diseño importa cuando se considera el grado al cual la demanda institucional puede ser más efectiva. (pág. 1).

Para la ejecución de un proyecto es fundamental la participación de actores. En este caso, se identifican actores directos, Actores indirectos, Actores potenciales. Los actores sociales son parte fundamental de todo proyecto educativo por tal razón López C. I. (s.f.) afirma: Los actores sociales, están inmersos en un contexto de la sociedad a la que pertenecen y cuando se habla de ella, hace referencia a un resultado de múltiples interrelaciones entre individuos. (pág. 110).

La participación de los actores es importante en la toma de decisiones para que un proyecto sea eficaz ya que el aporte que brindan ayuda al desarrollo de cada individuo según su necesidad.

Estos elementos han servido para conformar el diagnóstico institucional y tener un panorama general de los problemas latentes de la institución que en todo caso, es lo que se quiere, en cierta medida, analizar.

Al respecto, Ariaga Hernández (2015) cita a Ricard Marí Mollá, (2001), quien considera el diagnóstico educativo como:

un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica y cuyo objeto lo constituye la totalidad de los sujetos (individuos o grupos) o entidades (instituciones, organizaciones, programas, contextos familiar, socio-ambiental, etc.) considerados desde su complejidad y abarcando la globalidad de su situación, e incluye necesariamente en su proceso metodológico una intervención educativa de tipo perfectiva. (Pag. 65).

Esto significa que efectivamente se esboza de manera generalizada los datos importantes de la institución donde se identifica problemas educativos que necesitan ser atendidos, y en efecto, el propósito del proyecto de mejoramiento educativo es eso.

En la ruta del análisis de las necesidades, intereses y problemas, se tomó en cuenta el método DAFO al realizar el análisis se encuentra la fortaleza y la oportunidad que da la solución al problema de las deficiencias en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico. F.1 Implementación de Estrategias Creativas, en el aula para el aprendizaje de números, sumas y restas. O1. Recursos del contexto accesibles para utilizar en la resolución de problemas. Esto permite profundizar en los entornos o contextos en los que se produce una intervención o aplicación por tal razón Órtiz (2018) Dice:

El instrumento en el que se integran el análisis del entorno, con el análisis (diagnóstico) interno es la Matriz FODA (DAFO) que, en el texto de Koontz-Weihrich, (2004) se define como “un marco conceptual para un análisis sistemático, que facilita el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas, con las debilidades y fortalezas internas. (pág. 12).

Así como también Moral López, Arrabal Gómez, & González Gómez (2018), Dicen que:

El objetivo final del análisis DAFO consiste, según los trabajos de Gil Zafra (2001), en concretar en un gráfico o una tabla resumen la evaluación de los puntos fuertes y débiles del indicador que se estudia y se analiza con respecto a las amenazas y oportunidades externas, en coherencia con la lógica de que la estrategia debe lograr un adecuado ajuste entre su capacidad interna y su posición externa. Actualmente se está utilizando en el mundo de la educación para evaluar programas, situaciones, actuaciones, experiencias, cursos... con el objetivo de realizar un análisis en profundidad, detectar necesidades, buscar estrategias y realizar propuestas de mejora. (págs. 167-168).

La Matriz DAFO metodológicamente se desarrolla con base a cuestiones que se plantean a grupos de expertos con el propósito de que diagnostiquen la situación presente, proyecten situaciones futuras y prevean acciones posibles considerando los condicionantes tanto en positivo como en negativo que rodea la temática a abordar. En si es lo que el Proyecto de mejoramiento educativo busca al diagnosticar las deficiencias en habilidades matemáticas.

Seguidamente existe otro instrumento para analizar un problema y es el MINIMAX instrumento que coadyuva a identificar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades respecto a un problema. Según PAREDES (2013) En su informe "Fortalecimiento de capacidades Institucionales y Comunitarias en la Gestión del riesgo. Dice:

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

Por lo tanto, el Mini-Max ayuda a descubrir que deficiencia o que problemas están afectando al establecimiento educativo, en si es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., permitiendo la definición de las estrategias o líneas de acción que permitan resolver el problema seleccionado.

De los análisis estratégicos surgen las líneas de acción que a su vez, 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.

Por consiguiente producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la Primera línea de acción estratégica: Implementar una guía didáctica de estrategias Creativas y juegos lúdicos en el área de matemáticas, para el aprovechamiento de los recursos del contexto en la comunidad educativa. Según la UNAD (2019) Dice que:

Las líneas de acción 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. (pág. 1).

Las líneas de acción ayudan a llevar a cabo la resolución de un problema dado, y de esta forma garantizar al alumno la enseñanza aprendizaje de manera ordenada coherente y sistemática, integrándolos en todas las actividades para que sean partícipes de la resolución de los problemas surgidos, entonces al implementar una guía didáctica de estrategias creativas en matemáticas se pretende que los alumnos aprendan matemáticas en una forma creativa y mejoren en las siguientes evaluaciones que pasa el Ministerio de Educación.

Habiendo aplicado la metodología para identificar posibles proyectos: se diseña una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico y se sigue un proceso para planificar el proyecto. El mismo sirve para utilizar y facilitar el aprendizaje de los números, sumas y restas. Organizar los recursos para la enseñanza de juegos didácticos en el área de matemática para docentes y alumnos. Los Proyectos son una parte fundamental en el campo de la educación, Según la Padid (2014) Programa de Apoyo a la Docencia a la Investigación y las Artes con respecto a proyecto dice:

Un proyecto es una planificación, que consiste en un conjunto de actividades a realizar de manera articulada entre sí, con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas, dentro de los límites de un presupuesto y de un periodo de tiempo dado. Para que un proyecto esté bien diseñado y formulado se debe explicar cuál es su finalidad, sus objetivos, beneficiarios, productos, actividades, cronograma, presupuesto, etc. (pág. 1).

Con respecto al proyecto, se puede resaltar que el mismo, puede resolver necesidades dentro de un contexto educativo. Este Proyecto pretende resolver

la problemática de los indicadores educativos encontrados en la que muestra un porcentaje alto de fracaso escolar y deserción escolar, especialmente en el área de matemáticas lo que tiene relación con los niveles muy bajos de la tasa de conservación y los resultados de las evaluaciones en matemáticas en las pruebas que aplica el MINEDUC, mismos que el proyecto pretende minimizar.

Entonces el diseño del proyecto se desarrolla a través de una serie de situaciones del título del proyecto, descripción del Proyecto, concepto, objetivos, Justificación y actividades por fases.

El título del proyecto, surge de las vinculaciones del análisis estratégico y líneas de acción “Implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico”.

Todo proyecto de investigación debe tener unos rasgos básicos para su identificación. Según Ángel Montes del Castillo¹ / Alberto Montes Martínez, (2014) en su revista de ciencias sociales y humanas afirma que:

Todo proyecto de investigación debe tener unos rasgos básicos para su identificación. Y ésta, la identificación, procede, en primer lugar, del título y del subtítulo y del autor. La primera pregunta que se plantea es esta: ¿Cuál es el título del proyecto de investigación? Esto es lo que identifica al proyecto. Es su seña de identidad. El título debe reflejar con claridad y concisión el contenido del proyecto sin ambigüedad. (pág. 93 y 94).

El título de un Proyecto es clave para su identificación. Lo mismo, la descripción, por lo que Ezequiel Ander-Egg, María José Aguilar Idáñez, 1997 Dicen al respecto que:

La denominación identifica al proyecto, pero esto, obviamente, es insuficiente para tener una idea completa acerca de qué se trata el proyecto. En este punto, hay que realizar una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que se pretende realizar. En bastantes casos, esta caracterización o descripción hay que hacerla. Contextualizando el proyecto dentro del programa (en caso de que forme parte de un programa).

De lo que se trata es de ampliar en sus aspectos esenciales la información que proporciona la denominación. Ahora bien, la descripción no conviene que sea excesivamente extensa, ya que a lo largo del proyecto se irá ofreciendo información complementaria de todos sus aspectos. Lo que se pretende es que la persona que desea conocer el proyecto pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica desde el punto de vista de la organización, etc. (pág. 3).

La descripción es breve y concisa se detalla cada una de sus actividades a realizar de la manera puntual.

Otro punto importante de reconocer es el concepto. Al respecto Jimenez M. , (2013) Afirma que:

Es una serie de tareas relacionadas que por lo general están dirigidas a la consecución de un resultado importante y que requieren un periodo significativo de tiempo para realizarse. Un proyecto es.... una alternativa para concretar la utopía, que parte del reconocimiento de la realidad para construir nuevas realidades, encontrando en la realidad concreta, compleja y contradictoria con múltiples problemas que se convierten en oportunidades o puntos de partida para nuestra intervención, transformándose en desafíos. Lo que motiva el paso de un problema a un desafío se encuentra en la subjetividad de los individuos y de los colectivos. (pág. 5).

Por lo tanto, el concepto de un proyecto es la idea de lo que se piensa hacer y para lo cual el PME da sus bases para resolver un problema determinado.

Otro elemento fundamental que se debe considerar en una planificación es el establecimiento de los Objetivos del Proyecto, en este caso, es implementar una guía didáctica de estrategias creativas para el fortalecimiento de las habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Los objetivos de un proyecto son aquellos que orientan las actividades a realizar permitiendo llevar en forma ordenada el proyecto en sus distintas fases. En cuanto a Ramírez González (2017) Afirma que:

Un objetivo orienta las acciones, precisa de qué manera se procederá y declara la finalidad de emprender tal proceso: solucionar una situación, aportar o contribuir en el desarrollo y crecimiento de cierta área del conocimiento. El objetivo es el referente transversal, se establece al principio, se revisa durante su ejecución y, es el punto que determina al finalizar, si se cumplió lo establecido. (pág. 3).

Los objetivos son los resultados deseados que se esperan alcanzar con el Proyecto, los objetivos generales y específicos son herramientas de trabajo para cumplir con el propósito principal del proyecto.

La Justificación del Proyecto es otra parte fundamental porque es la respuesta a las necesidades, intereses y problemas de la institución. Este proyecto surge de la necesidad de implementar estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico. Puesto que los indicadores que

vienen afectando el aprendizaje de los alumnos son la deserción y fracaso escolar. Tomando en cuenta las deficiencias encontradas en los resultados de las evaluaciones de matemática, se genera la necesidad de ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo que tiene por objeto de implementar estrategias creativas en el área de matemática para favorecer el aprendizaje de los niños en edad escolar. A partir de la implementación del Proyecto, se pretende generar espacios para reconocer y demostrar que el aprendizaje no tiene por qué ser aburrido, facilitando estrategias creativas que conjugan juego y aprendizaje como factores fundamentales que contribuyen a la formación del niño.

Una justificación es un argumento que apoya o sustenta una idea. En otras palabras, es una forma de explicar algo que sirve como complemento o aclaración de una afirmación previa. Según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio (2006) Dice:

Además de los objetivos y las preguntas de investigación es necesario justificar el lectura exponiendo sus razones. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que justifique su realización. Así mismo, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella. (pág. 39)

En otras palabras, es una forma de explicar algo que sirve como complemento o aclaración de una afirmación previa, es decir, Argumentar los beneficios que se van a obtener y el uso que se le va a dar.

Dentro del diseño del proyecto se elaboran las actividades por fases, la primera es la fase de inicio, es el momento para llevar a cabo algunas acciones, previa documentación y puesta en común con las partes interesadas como, Realizar un Diagnostico a alumnos de primer grado, Investigar estrategias creativas matemáticas. La segunda fase es la Fase de planificación que consiste en definir lo que se quiere conseguir y planificar, cómo se va a lograr dentro de las actividades de la fase de la planificación están: Elaborar una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

La Tercera fase es la fase de la Ejecución que consiste en organizar, los medios humanos y materiales del proyecto para poder asignar los recursos adecuados a cada tarea, las actividades dentro de la Fase de ejecución están: Elaborar estrategias creativas matemáticas, Realizar juegos creativos como estrategia de aprendizaje.

La Cuarta fase es la fase del Monitoreo que es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información, dentro de las actividades de la fase del monitoreo están: Verificar que efectivamente los alumnos desarrollen las actividades de aplicación de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico,

La quinta fase es la fase de la evaluación, es un proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficacia, calcular los posibles riesgos y determinar las respuestas las actividades propuestas en la fase de evaluación están: Elaborar Instrumentos de evaluación para evaluar la ejecución de la guía didáctica de estrategias creativas para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

La sexta fase es la fase de cierre que incluye los procesos necesarios para finalizar el trabajo definido en el Plan y Establece que el proyecto ha finalizado, las actividades de esta Fase son: Preparar el informe Final, Socialización de proyecto de Mejoramiento Educativo PME.

Un plan de actividades es un conjunto de tareas necesarias para lograr los objetivos propuestos en el proyecto Jimenez M. (2013) afirma:

Un plan es un documento que describe cómo se va a implementar un proyecto, listando a todos los ejecutantes, sus responsabilidades y cometidos, y todas las tareas necesarias ordenadas por las fechas de su ejecución. El plan es una herramienta metodológica, de planeación estratégica, de articulación de los procesos, que permite construir una propuesta de intervención educativa. El plan, como otras herramientas de planificación, busca que se identifiquen y se asuman los problemas educativos de la institución; permite tomar decisiones, establecer metas, objetivos y estrategias que se asuman como comunes de un determinado grupo; desarrollar y mejorar los programas, proyectos y actividades además de promover la evaluación permanente. (pág. 3)

Antes de ejecutar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada una de las acciones que se deben completar para alcanzar el objetivo del proyecto, es importante la ayuda de una persona que asesore la elaboración del proyecto.

Al elaborar un plan de actividades de Proyecto de Mejoramiento Educativo, se requiere involucrar a padres de familia, alumnos, Docentes, y Autoridades educativas e incluirlos en el cronograma de actividades tomando en cuenta las diferentes fases de las actividades en un orden cronológico de tiempo día y mes, en una gráfica de Gantt. Según Ezequiel Ander-Egg, María José Aguilar Idáñez (1997) afirman:

Para realizar la calendarización del proyecto, existen diferentes técnicas gráficas de apoyo a la programación que permiten distribuir en el tiempo las distintas actividades y hacen posible una captación rápida y global de la secuencia operativa. El más simple y conocido es el diagrama de avance, cronograma o diagrama Gantt, de fácil comprensión y de gran utilidad para programar el conjunto de actividades. (pág. 9).

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

También se desarrolló el Plan de monitoreo y evaluación del Proyecto que tiene como fin describir las actividades, resultados, objetivos y efectos buscados durante la Implementación de la guía de estrategias creativas con la Comunidad Educativa para Mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

Efectivamente, se llevaron a cabo actividades por fases o sufrieron algunas modificaciones, tal como sucedió en la fase de ejecución por el Covid 19 que provocó el cierre temporal de las escuelas y debido a ello no se pudo seguir implementado las estrategias creativas en forma presencial. Conocer cuánto aprendió el alumno durante la implementación del PME y obtener Información verídica de las actividades realizadas en la aplicación de la guía didáctica con Precisión y puntualidad de la información suficientemente detallada para que el informe realizado sea Aprobado por la USAC-EFPEM-PADEP/D.

Así mismo los Indicadores de Monitoreo por la posición relativa que ocupa busca analizar lo pretendido con relación a lo que se realiza, Los indicadores de un Proyecto deben tener sentido en el contexto de las necesidades de los niños que se atienden, y aunque pueden ser difíciles de medir en un corto tiempo, pero tampoco imposible de poder llevarlo a cabo al respecto Valle (2008) Dice:

Los indicadores son, 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. Un indicador como unidad de medida permite el monitoreo y evaluación de las variables clave de un sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos. (pág. 3).

Los indicadores los más utilizados por referirse a medios o recursos necesarios, reflejan los recursos propios de la población, se concentra en la verificación del avance en la consecución de las metas en el marco de los procesos de trabajo de la organización que se quieren alcanzar generando una transformación, se identifican claramente el tipo de metodologías que será medido y se aseguren que los resultados esperados sean realistas.

Las actividades desarrolladas incluyen la realizaron estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico, se logra que los alumnos se motivaran y al final del semestre se logró que subiera en un 90% los resultados en matemáticas, dato obtenido de una evaluación diagnóstica y un post.

Las acciones desarrolladas evidencian que al implementar una guía Didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa, se puede impactar en el aprendizaje de los niños porque permite a los alumnos, adquirir conocimientos significativos y sean protagonistas de su propio aprendizaje tal como lo menciona Hidalgo (2017) En su informe de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el que dice: “Es realmente necesario que las actividades programadas sean significativas y útiles para los alumnos, nunca alejadas de la realidad”

Mientras que Monge Dra. Annia Espeleta Sibaja. M.Sc. Ana Victoria Fonseca Rodríguez. Licda. Wendy Zamora (2016) Afirma que:

Las estrategias didácticas son las combinaciones de situaciones y actividades para desarrollar la labor de aula. (pág. 7).

Por lo tanto Es necesario resaltar que al implementar estrategias creativas se logra que el alumno mejore en las diferentes áreas de aprendizaje y principalmente en el área de matemáticas donde se encontró la deficiencia.

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Espinoza Mijares, Mariela; Castro, Castor (2014) Quienes hacen mención a Piaget, Vygotsky y Ausubel en cuanto a las Estrategias pedagógicas para encauzar el proceso enseñanza aprendizaje con un enfoque constructivista como un método que enriquece la comprensión del hecho educativo resaltando a Piaget en el que afirma que:

El conocimiento se construye a partir de la experiencia, por lo tanto, es recomendable incorporar en los procesos educativos actividades de investigación, experimentación, exploración y solución de problemas. Ausubel El material de aprendizaje debe tener significatividad lógica, es decir, debe ser claro, coherente y mostrar una estructura interna sólida. El aprendizaje debe ser funcional, el alumno debe saber para qué y dónde se va a utilizar. El educador debe fomentar una actitud positiva del alumno hacia el material de aprendizaje, para que lo perciba como algo importante y no lo memorice mecánicamente. (pág. 14).

Efectivamente para lograr la mejora en las habilidades matemáticas y pensamiento Lógico, no solo se involucra a la comunidad educativa, sino que también a padres de familia, autoridades educativas, Coordinadores Técnicos Administrativos y a personeros del Ministerio de Educación.

Esto denota que al aplicar estrategias creativas de aprendizaje en el área de matemáticas el alumno adquiere un mayor protagonismo al ir construyendo los conocimientos y desarrollando habilidades, En tal sentido, resulta un aprendizaje más atrayente y motivador e ir rompiendo los paradigmas que se tienen con respecto al aprendizaje en matemáticas, logrando la participación de otros actores durante el proceso de la implementación de la guía de estrategias creativas la cual llega a mejorar las habilidades matemáticas y despertar el pensamiento lógico de todos los actores involucrados durante la implementación. Finalmente, se puede decir que al aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, se pudo romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de otros actores a diferentes niveles.

CONCLUSIONES

La implementación de estrategias creativas con alumnos de primer grado motiva a aprender de manera amena e interesante y que la misma, mejora habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

El diseño de guías didácticas de estrategias creativas mejora habilidades matemáticas y pensamiento lógico, llama la atención del niño por ser nuevo y diferente a los textos que utiliza cotidianamente en la escuela.

La ejecución de estrategias creativas mejora habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico promueve el desarrollo de responsabilidades en el auto aprendizaje.

A través del monitoreo se verifica el cumplimiento de todas las acciones que conllevó la aplicación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

La evaluación es un proceso que cuantifica y cualifica el logro de los objetivos, en este caso, se logró obtener buenos resultados con la aplicación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Plan de sostenibilidad

Parte Informativa:

Nombre del Plan de sostenibilidad: Implementación de una Guía Didáctica de Estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.

Centro de Influencia: Escuela Oficial Rural Mixta

Municipio: San Jerónimo

Departamento: Baja Verapaz

Actores directos: Padres de familia, Docentes y alumnos.

Fecha: 30-04-2019

Introducción

El proyecto que se considera factible para ejecutar en el Centro Educativo, el cual se propone en esta oportunidad tiene por objetivo, implementar una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Por ello es importante ubicar un espacio adecuado en la escuela, esta iniciativa surgió debido a las necesidades encontradas en el establecimiento durante los años de experiencias, el Centro Educativo se atiende a niños de 4 a 13 años, quienes necesitan de muchas estrategias creativas de aprendizaje de preferencia creados por ellos mismos y por el Docente. Este proyecto tiene la finalidad de facilitar una educación adecuada a los niños y niñas y así brindarles un ambiente agradable con diversos materiales para manipular y experimentar, de esa manera fortalece sus potencialidades para lograr una educación de calidad. Para la planificación y sostenibilidad del proyecto se involucra a la comunidad educativa en general para que se apropien y la visualicen como parte del desarrollo de la comunidad.

Objetivos del Plan de sostenibilidad

Objetivo general

Implementar el plan de sostenibilidad de una guía didáctica de implementación de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Objetivos específicos

Recolectar información sobre estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Planificar el plan de sostenibilidad de una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Ejecutar el plan de sostenibilidad de una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Monitorear los avances del plan de sostenibilidad para, saber que funcionalidad ha tenido.

Evaluar los resultados del plan de sostenibilidad para obtener resultados factibles.

Justificación

De acuerdo a las experiencias vividas con el Proyecto de Mejoramiento Educativo se ha visualizado diferentes factores que dificultan el aprendizaje de los alumnos en el área de matemáticas, como son los Problemas de aprendizaje, enfermedades virales que afectan la salud de los alumnos y por ende dejan de asistir a sus clases, El factor tiempo para dar clases no ayuda a profundizar en los temas de las distintas áreas porque existe un horario de clases, La migración de los padres de familia hace que los alumnos dejen de asistir a la escuela, otros problemas que afectan su desarrollo personal es el fracaso y la deserción escolar. Otro factor encontrado es en los indicadores de

las evaluaciones de matemáticas realizadas por el Ministerio de Educación y Evaluaciones SERCE donde proyecta datos que no son positivos y en la cual se necesita mejorar para en una próxima evaluación, debido a lo expuesto anteriormente surgió la iniciativa de implementar el proyecto llamado implementación de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico. Esto coadyuva a que el alumno sea capaz de resolver problemas matemáticos en su vida diaria sin dificultad alguna, facilitándoles diferentes estrategias creativas como materiales educativos para que manipulen y experimenten de acuerdo a sus intereses utilizando recursos del contexto y de preferencia materiales reciclables para desarrollar sus habilidades y potencialidades.

Actividades específicas, procesos y productos relevantes

Las actividades del plan de Sostenibilidad, serán desarrolladas en la escuela para darle, sostenibilidad al PME.

Tabla 18 Actividades. Plan de Sostenibilidad.

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Indicadores de logro	Estrategias utilizadas que dieron buenos resultados.	Responsables	Recursos	Mecanismos control ejecución	Fecha de ejecución
Organización de los actores de la comunidad educativa para presentar un Plan de Sostenibilidad.	<p>Coordinación de reuniones iniciales con el Director del establecimiento para presentar el PME.</p> <p>Reunión con la comunidad educativa.</p> <p>Trazar algunas ideas del Plan de sostenibilidad</p> <p>Aprobación de la comunidad educativa</p>	Reuniones realizadas satisfactoriam ente con la comunidad educativa.	<p>Convocatoria a la comunidad educativa a través de una circular</p> <p>Convocatoria</p>	Docente	<p>Materiales Carteles Papel bond</p> <p>Humano Docentes Alumnos Padres de familia</p> <p>Equipo Computad ora Cañonera impresora</p>	<p>Listas de asistencia.</p> <p>Libro de actas</p> <p>Fotografías</p>	<p>Nov. 2020</p> <p>Nov. 2020</p>
Planificar el plan de sostenibilidad de una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar las habilidades matemáticas y pensamiento lógico.	<p>Tener algunas ideas de lo que va a hacer en el Plan de sostenibilidad de implementación de guía de estrategias creativas para desarrollar habilidades matemáticas y pensamiento Lógico.</p> <p>Tener el plan del PME para implementar la guía didáctica de estrategias creativas para mejorar</p>	Plan de sostenibilidad planificado adecuadamente para su implementación.	<p>Reuniones de trabajo</p> <p>Organización de la comunidad educativa</p>	Docente	<p>Plan de sostenibilidad</p> <p>PME</p>		Enero 2021

	<p>habilidades matemáticas y pensamiento Lógico en los alumnos del centro educativo</p> <p>Tiempo para elaborar estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico en la E.O.R.M Caserío el Coyolito San Jerónimo, en el mes de febrero de 2021 con una duración de dos semanas.</p> <p>Seleccionar las estrategias creativas matemáticas.</p>						
Ejecución del Plan de Sostenibilidad	<p>Realizar una Guía didáctica de estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.</p> <p>Elaborar estrategias creativas matemáticas.</p> <p>Realizar el rincón de matemática utilizando estrategias creativas con los alumnos</p>	<p>Se ejecutó el plan de sostenibilidad, en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío el Coyolito, San Jerónimo, Baja Verapaz, con una duración de 3 meses.</p>	<p>Reuniones de trabajo</p> <p>Organización de los alumnos para realizar las actividades.</p> <p>Trabajo en equipo. Trabajo Cooperativo.</p> <p>Inculcar valores.</p>	<p>El docente, los alumnos, los padres de familia, el director,</p>	<p>Materiales</p> <p>Papel bond</p> <p>Marcadores</p> <p>Cartón</p> <p>Foamy</p> <p>Hojas de colores</p> <p>Cartulina</p> <p>Crayones</p> <p>Temperas</p> <p>Duopor</p> <p>Cartoncillo</p> <p>Pleibo</p>	<p>Fotografías</p> <p>Guía didáctica de estrategias creativas matemática</p>	<p>Febrero 2021</p> <p>de la primera semana de enero de 2021</p> <p>Primer día</p> <p>8:00 a 8:30</p> <p>8:30 a 9:00</p> <p>9:00 a 9:30</p>

	<p>Realizar juegos creativos como estrategia de aprendizaje.</p> <p>Verificar a los alumnos en el cumplimiento de las actividades de la aplicación de la Guía didáctica de estrategias creativas matemáticas para mejorar habilidades matemáticas y Pensamiento Lógico.</p> <p>Monitoreo del uso del material.</p>						
Evaluación del plan de sostenibilidad.	<p>Elaborar instrumentos de evaluación y Aplicar la evaluación</p> <p>Analizar los resultados.</p>	Se logró elaborar, aplicar, y analizar los instrumentos de evaluación de acuerdo a las actividades realizadas.	Programar tiempo y espacio para elaborar, aplicar y analizar los instrumentos de evaluación.	Docente	<p>Hojas papel bond.</p> <p>Fotocopias</p> <p>Impresiones</p>	Instrumentos de evaluación	Segunda y tercera semana del mes de abril 2021

Fuente: Guía de Proceso en los PME. Diseño de PME, Cuarta parte.

Estrategias de sostenibilidad

Realizar reuniones constantes con padres de familia con temas sobre la importancia del apoyo hacia sus hijos en la implementación de estrategias creativas matemáticas para su desarrollo en su vida cotidiana, tanto individual como social a nivel de su comunidad como municipal, departamental y nacional.

Aplicar las metodologías técnicas y estrategias todos los días, estableciendo horarios, organizando a los alumnos para la implementación de estrategias creativas matemáticas.

Ubicación de un espacio idóneo para el Rincón de matemáticas.

Aplicar las metodologías y estrategias propuestas en la Guía didáctica sobre la implementación de estrategias creativas matemáticas en alumnos y alumnas de primero primaria del establecimiento.

Evaluar los procesos que se están realizando en su momento dado.

Llevar un registro del avance que los alumnos presentan con la práctica de estrategias creativas matemáticas.

Realizar reuniones con padres de familia para presentarle el avance que tienen sus hijos e hijas con la implementación de una guía didáctica de estrategias creativas para mejorar habilidades matemáticas y pensamiento lógico.

Con los resultados dados durante el proceso tomar decisiones sobre si hay que hacer cambios o si se queda, así como se planteó.

Presupuesto

Tabla 19 Presupuesto.

Tipos de Recursos	Cantidad/tiempo	Precios unitarios		Total
Materiales				
Hojas de papel bond	3 Resmas	Q	40.00	Q 120.00
Impresiones	300	Q	1.00	Q 300.00
Internet	4 cuotas	Q	230.00	Q 520.00
Fotocopias	1,000	Q	0.25	Q 250.00
Empastado	3	Q	15.00	Q 45.00
Hojas de papel bond de colores	2 cientos	Q	20.00	Q 40.00
Lapiceros	3	Q	1.50	Q 4.50
Crayones de madera	1 caja de 12 colores	Q	15.00.	Q 15.00
Lápiz	3	Q	1.50	Q 4.50
Borrador	1	Q	1.00	Q 1.00
Sacapuntas	1	Q	1.00	Q 1.00
Regla	1	Q	1.00	Q 1.00
Realización de material creativo	48 horas		100.00	Q 500.00
Impresión de guía Didáctica	4	Q	25.00	Q 100.00
Humanos				
Refacciones	30 refacciones	Q	10.00	Q 300.00
Equipo				
Alquiler de Cañonera	3 veces	Q	100.00	Q 300.00
Transporte	8 galones de gasolina	Q	23.00	184.00
Total				Q 2,686.00

Fuente: Guía de Proceso en los PME. Diseño de PME, Cuarta parte.

Fuente de financiamiento

Ministerio de Educación, municipalidades e Instituciones afines a educación.

Evaluación

Por medio de una lista de cotejo. Cada uno de los indicadores plasmados en la lista de cotejo son las actividades que se evaluarán en su momento y que tendrán una ponderación del logro alcanzado de parte del alumno así como el logro obtenido con la aplicación del plan de Sostenibilidad.

Tabla 20 Lista de Cotejo para evaluar el PME



Universidad de San Carlos de Guatemala
Licenciatura en Educación Primaria
Intercultural, con énfasis en Educación Bilingüe.
Programa académico de desarrollo profesional
docente -PADEP-

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA GUIA DIDACTICA DE
ESTRATEGIAS CREATIVAS PARA FORTALECER LAS HABILIDADES
MATEMATICAS Y PENSAMIENTO LOGICO.**

NOMBRE DE ALUMNO: _____

TEMA: números, sumas y restas

No.	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Realizó en forma clara y correcta el juego del avioncito Con números del 1 al 10 en el suelo o utilizando otro tipo material.			
2	Elaboró la tabla con taponas creativamente y práctico los números del 1 al 10 formando elementos según indica el número.			
3	Práctico los números del 1 al 100 en familia, el juego de las serpientes y escaleras.			
4	Elaboró la máquina de sumar creativamente y práctico la suma.			
5	Elaboró la pecera creativamente y práctico las restas en ella.			

Fuente: Elaboración Propia

REFERENCIAS

- Álvarez, E. C. (2010). *LA ESCUELA COMO INSTITUCIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de Dialnet-LaEscuelaComoInstitucionEducativa-3391527%20(8).pdf
- Aneliz Cecilia Siles Torrelío, Raúl Gustavo Eid Ayala. (Junio de 2009). *Cuatro Esquemas de investigación Científica* (Tercera Versión ed.). Bolivia, Santa Cruz. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/410222912/A-Siles-CUATRO-ESQUEMAS-DE-INVESTIGACION-CIENTIFICA-3-pdf>
- Ángel Montes del Castillo1 / Alberto Montes Martínez. (2014). Guía para Proyectos de investigación. *Revista de Ciencias Sociales Humanas*, 93 y 94. Obtenido de <http://docplayer.es/47643087-Guia-para-proyectos-de-investigacion.html>
- Ariaga Hernández, M. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de educación en manos de los docentes. *Redalyc.org*. Recuperado el 4 de junio de 2020, de file:///C:/Users/hp/Desktop/Diagn%C3%B3stico%20Institucional.pdf
- Armijo, M. (Abril de 2010). Planificación Estratégica y Construcción de Indicadores de Desempeño en el Sector Público de Costa Rica. *Definición de metas Aspectos s conciderar para asegurar su confiabilidad y utilidad para la evaluacion*. Obtenido de https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/38459/Definici%C3%B3n_de_Metas.pdf
- Arnoletto, E. J. (2006). Administración de la Producción como ventaja competitiva. Obtenido de Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales: https://books.google.com.gt/books?id=ldnOKZ0bF2cC&pg=PA70&hl=es&source=gbs_to_c_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
- Baroli, A. M. (s.f.). Identificación de Problemas Institucionales. Recuperado el 6 de Junio de 2020, de <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/documentos/Problemasinstitucionales.pdf>
- Barrera Luna, R. (15 de febrero de 2013). Revistas de claseshistoria. *El concepto de la Cultura: definiciones, debates y usos sociales*, 3-24. Obtenido de file:///C:/Users/PAVILION%20G4/Downloads/Dialnet-ElConceptoDeLaCultura-5173324%20(2).pdf
- Bisquerra, R. (1996). *Orígenes y desarrollo de la Orientación Psicopedagógica*. Madrid: Narcea S.A. Ediciones. Obtenido de https://books.google.com.gt/books?id=Us50x2XWZF8C&pg=PA64&dq=escuela+tradicional+escuela+activa+xix&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewiaxJ_O0rLqAhWCTt8KHTdtALwQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=escuela%20tradicional%20escuela%20activa%20xix&f=false
- campos, L. G. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educacion y Tecnologia No. 1*, 112. Obtenido de Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones

- Carmona Suarez, Edgar Javier; Rodriguez Salinas, Elizabeth. (2009). *tecnologia de la informacion y comunicacion* (Elizcom ed.). Colombia, Armenia Quindío. Obtenido de <https://books.google.com.gt/books?id=TvPnYMT79FcC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=tecnologia+de+la+informacion+y+comunicacion+CARMONA+SUAREZ+EDGAR&source=bl&ots=VGC-D9fhGJ&sig=ACfU3U3BfCOXMtARY2IZQW2oOclARCTG0g&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiO9eTn2rPqAhUsmeAKHVVBQcQ6AEwAnoECA>
- Caterina Bain, Analía Kim, Horacio D. Mesones, Humberto M. Shikiya. (2011). *Algunos elementos para la planificación estratégica*. Creas, Centro Regional Ecuménico de Asesoría y Servicio .
- Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo del Gobierno de Brasil. (2017). *Demanda institucional: conectando la protección social con el poder de la adquisición*. Brasil: Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo. Obtenido de https://ipcig.org/pub/esp/OP357SP_Demanda_institucional_conectando_la_proteccion_social_con_el_poder_de_la_adquisicion.pdf
- Cholbi, G. M. (22 de Febrero de 2011). *Demanda de Educación* . Obtenido de Educación : <http://gloriamarti.blogspot.com/2011/02/demanda-de-educacion.html>
- Cortolima. (s.f.). *Identificación , Caracterización y Priorización de actores de la subzona hidrográfica del rio Coello* . Obtenido de Ajuste parcial al plan de ordenamiento y manejo de la subzona hidrográfica del rio Coello: https://cortolima.gov.co/sites/default/files/POMCAS/2020/POMCA_COELLO/IDENTIFICACION-CARACTERIZACION-PRIORIZACION-ACTORES.pdf
- del Río Calvo, A. (15 de marzo de 2018). *Teoría de la epistemología genética de Piaget*. Obtenido de Saera: <https://www.saera.eu/teoria-la-epistemologia-genetica-piaget/>
- Diaz, P. B. (13 y 14 de Mayo de 2010). *Diseño de Indicadores para el Monitoreo y evaluacion en la Gestion Publica*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/tarazonajimenez/diseo-de-indicadores-para-el-monitoreo-y-evaluacin-de-la-gestin-publica>
- Dirección General de evaluación e investigación Educativa DIGEDUCA. (2014). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Evaluación de primaria 2014, Informe de Resultados para el Departamento de Baja Verapaz.: http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/Resultados_Primeria_2014/Baja_Verapaz.pdf
- Educación, C. N. (2010). *Políticas Educativas*. Guatemala: Ministerio de Educación. Obtenido de http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas_Educativas_CNE.pdf
- Enciclopédico, D. (2009). *The Free Dictionary By Farlex*. Larousse Editorial, S.L. Obtenido de <https://es.thefreedictionary.com/vincular>
- Espinoza Mijares, Mariela; Castro, Castor. (27-29 de agosto de 2014). Estrategias pedagógicas para encauzar el proceso enseñanzaaprendizaje de la metodología en ciencias sociales:

- hacia un enfoque constructivista. *IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional de la Plata. Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8224/ev.8224.pdf
- Ezequiel Ander-Egg, María José Aguilar Idáñez. (1997). *Cómo elaborar un Proyecto, Guía para diseñar proyectos*. Buenos aires: Editorial LUMEN/HUMANITAS. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48269700/Ander_Egg-Aguilar1_GUIA_SIN_ANEXOS.pdf?1472011592=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DComo_elaborar_un_proyecto_Guia_para_dise.pdf&Expires=1591848583&Signature=MLbBpyE9SH8IfhfPeFBTo90Qa~TYOXI3n
- Federación de enseñanza de CC.OO de Andalucía. (06 de 2010). Temas para la Educación. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 1. Obtenido de Re: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6955.pdf>
- FeDIAP, C.-I. (2003). *Material para el taller de capacitación*. Arequito. Obtenido de http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/TallerINET_FEDIAP-EscuelayComunidad.pdf
- Flores, P. (2011). *Materiales y Recursos en el area de Matematicas*. Obtenido de http://funes.uniandes.edu.co/1946/1/libro_MATREC_2011.pdf
- Gelmar Garcia Vidal y Enrique Zayas Miranda. (2010). *El proceso de solución de problemas* (Electronica Gratuita ed.). Obtenido de http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55764.pdf
- Girón, J. E. (Septiembre de 2019). Por lo Nuestro a lo Universal. *Estudiante de Post-grado investiga sobre método Hanlon*. Tepic Nayarit: Universidad Autonoma de Nayarit. Obtenido de <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/estudiante-de-posgrado-investiga-sobre-metodo-de-hanlon>
- Gonzales, R. M. (2005). Un modelo explicativo del interés hacia las matemáticas de las y los estudiantes de secundaria. *Educación matemática*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/405/40517105.pdf>
- Hidalgo, M. I. (4 de septiembre de 2017). ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. CUBA. Recuperado el 31 de mayo de 2020, de file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-EstrategiasMetodologicasParaElDesarrolloDelPensami-6595073%20(1).pdf
- Jaramillo, L. F. (Julio-Diciembre de 2005). LA HISTORIA COMO CIENCIA. *Latinoamericana de Lecturas*, 54. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845005.pdf>
- Jímenez, D. M. (2012). *Ciencia Política I* (Primera Edición ed.). Mexico, Mexico: RED TERCER MILENIO. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Ciencia_politica_I.pdf

- Jimenez, D. M. (2012). *Teoría Política* (Primera edición: 2012 ed.). México: Derechos Reservados 2012, por RED TERCER MILENIO S.C. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Teoria_politica.pdf
- Jimenez, M. (2013). *Planificación, Plan, Programa, Proyecto, CURSO DE DIRECTORA DE ACTIVIDADES*. academia edu. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54936321/plan-programa-proyecto.pdf?1510053034=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPLANIFICACION_PLAN_PROGRAMA_PROYECTO_CU.pdf&Expires=1591851037&Signature=a2v2Zx8OjjuJCd6h7cKY9Sjp6rlzQM0miA0bnFFI8tbI5
- José Antonio López Cerezo, Eulalia Pérez Sedeño . (2003). *Subdesarrollo e innovación Navegando contra el viento* . Madrid : Cambridge University Press.
- Kipersaín, P. (s.f.). Orientaciones para la elaboración del Diagnostico institucional. *Ministerio de la cultura y educación de la nación, Programa Nacional de la organización pedagogica de la formación Docente.*, 3. Recuperado el 21 de Junio de 2020, de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Orientaciones%20para%20la%20redacci%C3%B3n%20del%20diagnostico%20institucional.pdf
- López, C. I. ((s.f.)). La relación entre los Actores Sociales la participación y el contexto. Recuperado el 7 de junio de 2020, de file:///C:/Users/pc/Downloads/13373-Texto%20del%20art%C3%ADculo-13023-1-10-20180321.pdf
- López, I. K. (2011). "NIVEL DE FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA QUE POSEE EL PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA RESPECTO A LAS TEORÍAS CONDUCTISTAS Y COGNITIVISTAS". Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala FACULTAD DE HUMANIDADES ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA.
- Martín, S. (2003). PARA UNA ALTERNATIVA DE CLASE EN EDUCACIÓN. *Teoría pol+itica de la Educación*. Obtenido de <https://colectivogramsci.wordpress.com/tag/teoria-politica-de-la-educacion/>
- Martinez Rebollo, M. (2012). *Teoria del Periodismo*. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Teoria_del_periodismo.pdf
- Maya, A. M. (2017). *Teorías de la Personalidad, Teorías Humanistas Abraham Harold Maslow*. México: Universidad Autonoma del Estado de Mexico. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/154797298.pdf>
- Melo Herrera, M. P., & Hernández Barbosa, R. (2014). *El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales*. Colombia.
- MINEDUC. (s.f.). *PLAN ESTRATEGICO DE EDUCACION 2016-2020*.
- Ministerio de Educación. (Agosto de 2019). *Ficha Escolar*. Obtenido de Ficha Escolar: <http://estadistica.mineduc.gob.gt/fichaescolar/>

- Minsalud. (Diciembre de 2018). Estrategia de entorno educativo saludable Dirección de Promoción y Prevención Subdirección de Salud Ambiental. Bogota. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/estrategia-entorno-educativo-2019.pdf>
- Monge., Dra. Annia Espeleta Sibaja. M.Sc. Ana Victoria Fonseca Rodríguez. Licda. Wendy Zamora. (2016). *Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica Facultad de Educación Instituto de Investigación en Educación . Obtenido de <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/jspui/bitstream/123456789/409/1/18.08.01%202354.pdf>
- Montero, M. (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria, Desarrollo, Conceptos, Procesos*. Buenos Aires Argentina: Editorial Paidós. (2004). Buenos Aires. Argentina. Obtenido de <http://www.catedralibremartinbaro.org/pdfs/libro-montero-introduccion-a-la-psicologia-comunitaria.pdf>
- Moral López, A., Arrabal Gómez, J. M., & González Gómez, I. (2018). Nuevas experiencias de evaluación estratégica en los centros educativos. La aplicación de una matriz DAFO en el centro de educación infantil y primaria “mediterráneo” de Córdoba. En *Lecturas sobre Educación* (Vol. 18). Obtenido de [s:/Damaris/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/4658-Texto%20Anonimizado-17782-1-10-20160315%20\(1\).pdf](s:/Damaris/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/4658-Texto%20Anonimizado-17782-1-10-20160315%20(1).pdf)
- Municipal, C. d. (2011). Plan de desarrollo Municipal 2011-2025. *Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz*.
- Municipal, P. d. (2011). *Consejo Municipal de Desarrollo*. San Jerónimo Baja Verapaz, Guatemala.: Municipalidad de San Jerónimo B.V.
- Ocaña, A. L. (s.f.). Diccionario de pedagogía. Ediciones CEPEDID. Obtenido de <https://books.google.com.gt/books?id=eR22umtiXLAC&pg=PA37&lpg=PA37&dq=La+Escuela+Tradicional+aparece+en+el+siglo+XVII+en+Europa+con+el+surgimiento+de+la+burgues%C3%ADa+y+como+expresi%C3%B3n+de+modernidad.+Encuentra+su+concreci%C3%B3n+en+los+siglos+XVIII+y>
- Órtiz, C. A. (2018). *MODELO DE GESTIÓN BASADO EN EL MARKETING ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA MEGAPROFER S.A.* Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2242/1/76614.pdf>
- Padid. (18 de Junio de 2014). *Programa de Apoyo a la Docencia a la Investigación y las Artes*. Recuperado el 23 de octubre de 2019, de Programa de Apoyo a la Docencia a la Investigación y las Artes: <https://www.cenart.gob.mx/wp-content/uploads/2014/08/Gu%C3%ADa-PADID-2014.docx.pdf>
- PALLARE, F. (octubre-Diciembre de 1988). LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: EL SISTEMA POLÍTICO EN ACCIÓN (*). *Revista de Lecturas Políticas (Nueva Época, 143)*. Obtenido de [http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/4/2013/archivos/Pallares,%20Francesc%20\(1988\).pdf](http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/4/2013/archivos/Pallares,%20Francesc%20(1988).pdf)

- PAREDES, J. I. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla*. Escuintla Guatemala. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/04/06/Mijangos-Jenipher.pdf>
- Pérez Rodríguez, C. A. (2018). *FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE TERCERO BÁSICO DE LOS INSTITUTOS NACIONALES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LOS MUNICIPIOS DE CHINIQUE, CHICHÉ, SANTA CRUZ DEL QUICHÉ Y ZACUALPA*. Santa Cruz, El Quiché, Guatemala. Recuperado el 27 de junio de 2020, de <http://biblio3.url.edu.gt/publijrcifuentes/TESIS/2018/05/86/Perez-Carmen.pdf>
- Perrin, B. (2012). *RELACIÓN ENTRE EL MONITOREO Y LA EVALUACIÓN CON LA EVALUACIÓN DE IMPACTO*. Obtenido de <https://www.interaction.org/wp-content/uploads/2019/03/3-Linking-Monitoring-and-Evaluation-to-Impact-Evaluation-Spanish.pdf>
- Personal académico del Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. (2013). *Una Mirada a las Teorías y Corrientes Pedagógicas*. Mexico: Consejo Nacional Técnico-Pedagógico. Obtenido de <https://bibliospd.files.wordpress.com/2016/01/una-mirada-a-las-teorias-y-corrientes-pedagogicas.pdf>
- Piaget, J. (1896). <https://psicologiamente.com/desarrollo/psicologia-desarrollo-teorias>. *Psicología del Desarrollo*.
- Ramírez González, A. I. (2017). *Construcción de Objetivos*. Mexico. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1906/1/Construccion%20de%20objetivos.pdf>
- REDES, J. I. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo*. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/Mijangos-Jenipher.pdf>
- Reimers, F. (1995). *Participación Ciudadana en Reformas de Políticas Educativas* (Vol. 17). Institute Associate Harvard Institute for International Development. Obtenido de <http://www.pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/42/public/42-113-1-PB.pdf>
- Retamozo, M. (Septiembre de 2009). *Las Demandas Sociales y el Lector de los movimientos Sociales*. Obtenido de ResearchGate: <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/35/retamozo.pdf>
- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. (2006). *Metodología de la investigación* (5ta Edición ed.). México. Obtenido de http://jbposgrado.org/material_seminarios/HSAMPIERI/Metodologia%20Sampieri%20a%20edicion.pdf
- Rojas Rojas , A. (2002). *Monitoreo y Evaluación*. Costa Rica: FUPROVI.
- Rosenmann, M. R. (1998). *Aprender Aprender. Sociología del lector de la realidad Social al Análisis de Sistemas*. Obtenido de http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/libro/La_sociologia,_del_lector_de_la_realidad_social_al_analisis.pdf

- Sanchez, M. C. (2004). *Guía para la formulación de proyectos en investigación*. Bogota Colombia: Alma Mater Magisterio. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=12QAolmkJxsC&oi=fnd&pg=PA9&dq=concepto+de+antecedentes+en+un+proyecto+de+inveswtigaci%C3%B3n&ots=gZlvetZTdt&sig=xABelmDVi5Qog-EeMzbr_DCtcsA#v=onepage&q=concepto%20de%20antecedentes%20en%20un%20proyecto%20de%20
- Santana, M. (2012). *Un Proyecto Más*. Obtenido de <https://maytesantana.wordpress.com/2012/08/21/concepto-de-diseno-a-partir-de-tres-autores/>
- Tamayo, M. T. (2003). *EL Proceso de la Investigación Científica* (Cuarta Edición ed.). México: Limusa S.A. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?id=BhymmEqkKJwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q=El%20problema%20es%20el%20punto%20de%20partida%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.%20Surge%20cuando%20el%20investigador%20encuentra%20una%20laguna%20te%C3%B3rica%2C%20dent>
- UNAD. (2019). *Lineas de Acción*. COLOMBIA. Obtenido de <https://vider.unad.edu.co/index.php/acerca-de-la-vider>
- Valle, O. (2008). Monitoreo e indicadores. *Texto de apoyo al proceso de construcción de un Sistema Regional de Indicadores sobre Atención y Educación Inicial*. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/mONITOREOEINDICADORES.pdf>
- Violeta Vigo, Saúl Vigil, Maed Sánchez, David Medianero . (2018). *Manual de diseño de poryectos de Desarrollo Sostenible* . Perú : cantuta .