



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

Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas
para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático

María del Rosario Aquino Pérez

Asesor:
Licenciado René Xuc Pacham

Guatemala, Noviembre de 2020.



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

Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas
para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático

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

María del Rosario Aquino Pérez

Previo a Conferírsele el grado académico de:
Licenciada en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación
Bilingüe

Guatemala, noviembre de 2020.

AUTORIDADES EDUCATIVAS

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

CONSEJO DIRECTIVO

Msc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
Msc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Wendy Rogelia Cortez Dávila	Presidente
Licda. Silvia Angelina García Berganza	Secretario
Lic. Juan Carlos Hordoñez	Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 31 de octubre de 2020.

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

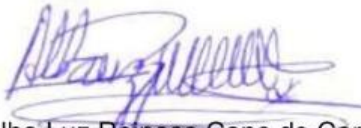
Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático**, correspondiente a la estudiante: **María del Rosario Aquino Pérez**, carné: 200641875 y CUI: 1998-57628-2103 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,



Lic. René Xuc Pacham
Colegiado Activo No. 20,500
Asesor nombrado



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

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_2802

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Lúdicas Pedagógicas Para Fortalecer El Pensamiento Lógico-Matemático*

Realizado por el (la) estudiante: *Aquino Pérez María Del Rosario*

Con Registro académico No. *200641875*

Con CUI: *1998576282103*

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

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

74_81_200641875_01_2802



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_2802

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Lúdicas Pedagógicas Para Fortalecer El Pensamiento Lógico-Matemático*

Realizado por el (la) estudiante: *Aquino Pérez María Del Rosario*

Con Registro académico No. 200641875

Con CUI: 1998576282103

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

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

74_81_200641875_01_2802

DEDICATORIA

A Dios

Por darme el soplo de vida, hacer que viva momentos inolvidables y felices, él es la razón de mi existencia, me da todas las bendiciones, y hace de mi vida un instrumento para llevar a mi familia todo el amor y cuidado que merecen.

A mis padres

A mi Padre Felipe Aquino Méndez (QEPD) por permitirme escuchar siempre de sus labios, consejos, apoyo y por transmitirme seguridad, confianza, entusiasmo para luchar y alcanzar mis metas, a mi Madre Carmen Pérez por ser mi luz y mi guía en este mundo, por transmitirme ternura, humildad y ser la motivación de mi triunfo.

A mis hermanos

Porque cada uno de nosotros seamos motivo de orgullo y satisfacción para nuestros padres, por todo lo que ellos han sacrificado para darnos lo mejor en todas las etapas de la vida que Dios nos ha permitido vivir.

A mi Compañero de vida

Carlos Leonardo Portela Sagastume, por llegar a mi vida, e iniciar este viaje juntos, en el cual cada día es una experiencia con lecciones que nos ayudan a crecer como seres humanos. Dios gué nuestro camino siempre. Te Amo.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia

Por las palabras de aliento que me brindaron en diferentes situaciones de la vida, por comprender mi ausencia en momentos hermosos y otros dolorosos, no pude compartir con ustedes por no coincidir en sus tiempos libres. Infinitas gracias a todos.

A mis compañeras de estudio

Reyna de Jesús Gómez Aquino, Teresa Cahuec, Elsa Marilú Vargas, Miriam Patricia Dubón, por la amistad, tolerancia y confianza mutua e incondicional que nos demostraron durante este proceso de formación académico.

Al STEG

Por la lucha constante de alzar la voz por defender y velar el cumplimiento de los derechos del magisterio a nivel nacional y local, de esa manera alcanzar logros en beneficio del gremio magisterial.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

En especial a la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, la cual me albergó durante varios años y desarrolló en mis conocimientos, llevándome al profesionalismo para una Guatemala mejor.

PADEP/D

Al programa Académico de Desarrollo Profesional Docente por brindar la oportunidad de estudiar la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo ha sido realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal, del municipio de San Luis, del departamento de Petén.

La población estudiantil últimamente ha manifestado desinterés por el área de matemáticas, como respuesta a la poca innovación metodológica de los docentes del centro educativo, esto ha provocado que el porcentaje de la Repitencia sea alto en cada ciclo escolar.

La mayor parte de la población pertenece al grupo étnico Poqomchí', idioma que no dominan completamente los estudiantes, sumado a ello los padres no muestran interés en fortalecer la identidad cultural, considerando también este aspecto como una dificultad en el aprendizaje, se seleccionó como el entorno educativo el área de matemáticas en los grados de primero a tercero.

Se seleccionó como proyecto: La Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, en los alumnos del nivel primario, las cuales son elaboradas por docentes y padres de familia, con materiales recolectados en el entorno.

A través del desarrollo de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo se logró que los docentes y padres de familia se involucraran de lleno en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, (elaboración y aplicación de herramientas matemáticas), mejorando así la participación y asistencia en los estudiantes.

ABSTRAC

The Educational Improvement Project has been made at the Official Mixed Rural School evening program, in the Caserío El Cangrejal of the municipality of San Luis Petén department.

The students population lately has shown disinterest in the área of mathematics, as a response to the little methodological innovation of the teachers of the educational center, this has caused that the percentage of the students repeating the grades is very high.

Most of the population belongs to the Poqomchi' ethnic group, language that the students do not completely dominate, in addition to this, parents show no interest in strengthening cultural identity, also considering this aspect as a learning difficulty. The area of mathematics was selected as an educational environment in grades one to three.

The following was selected as a project:.. Implementation of playful pedagogical strategies, to strengthen logical-mathematical thinking in the primary school student, with are made by teachers and parents with materials collected in the environment.

Through the development of the activities of The Educational Improvement Project teachers and parents were fully involved in the process of Teaching-Learning of mathematics application development and application of mathematical Tools, thus improving students' participation and attendance. C. Portela (translated to english 21 mayo 2020).

RUK'UXL Q'ORIK

Re' Kamanik chi rij Rukowtesjiik wach i K'ughtijunik, xb'anarik pan Tijinb'al reh ajawb'esil keh kok' ixq'un eh ak'un, tijinik pan taq ixq'eq reh Ab'ixb'al El Cangrejal –Pan Tap, reh tinamit San Luis, ruyqu'ul Peten.

Re' taqeh tijin iib' oon cholineel xa ko yu'naak chik ma' q'e' ta chik nkichop kik'uxl ruuk' rutijiljiik chi rij na'obj'alil ajlanik, xa pan ruman chik i kok' taq wach i ak' tusb'al kamanik nkikoj taqeh k'ughtaneel pan tijinb'al, re' wilih k'ahchi' ruk'aman chaloq chi ruk'ihaal tijineel nka'pecheej i tijinik rajlaal haab'.

Re' ruk'ihaal i k'achareel Poqomchi' i kaa' ki'sil kiwii' kiwa'riik, jenaj chik ma' chi unchel ta wo' kichol kiq'orik pan kiq'orb'al taqeh tijin iib', pan ruman chik koq taqeh tutb'ees ajawb'ees ma' nkiyeew ta kik'uxl chi rukowtesjiik wach i kiwii', nreqarik chi rij chi jenaj k'axkilaal reh kitijiniik, xchiharik wach i ye'aab' wilih re' runa'obj'alil ajlanik pan taq rutasb'aal tijinik reh peet eh ko roox tiq reh tijinik.

Xchiharik chi nimlaj kamanik: Re' rukojariik taqeh kamanb'al reh ak'laj runa'obj'alil ajlanik, reh chi naruksjiik wach i cholinik chi rij ajlanik pan ruwii' kuuk' kok' tijin iib' pan peet ch'ihht reh tijinik, re' taqeh xkorjik kuum k'ughtaneel eh tutb'ees ajawb'ees, ruuk' taqeh kamanb'al xmolarik kiwach pan rujunsuut tijinb'al.

Xa ruum i ruksjiik wach rub'anjiik i Nimlaj kamanik chi rij Rukowtesjiik wach K'ughtijunik, xb'anarik chi re' taqeh k'ughtaneel eh tutb'ees ajawb'ees xkimin kiib' pan ruman chi korik pan rub'ehel i k'ughtanik-cholinik chi rij runa'obj'alil ajlanik, (rukorsjiik eh rukojariik taqeh kamanb'al reh runa'obj'alil ajlanik), chi je' re' naruholwachb'iik i kokiik pan ruman, kiponiik pan tijinik taqeh tijin iib'. M. Juc (traducido a idioma Poqomchi' 20 mayo 2020).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1. Marco Organizacional.....	3
1.2. Análisis Situacional	27
1.3 Análisis Estratégico.....	36
1.4 Diseño del Proyecto	43
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	62
2.1 Marco Organizacional	62
2.2 Análisis Situacional	79
2.3 Análisis Estratégico.....	87
2.4 Diseño de Proyecto Diseño.....	113
CAPITULO III PRESENTACION DE RESULTADOS.....	122
3.1. Titulo del Proyecto	122
3.2. Descripción del Proyecto Educativo.....	122
3.3. Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	124
3.4. Objetivos	124
3.5. Justificación	125
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	128
3.7. Plan de Actividades:.....	131
CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	147
Conclusiones	150
Plan de sostenibilidad del PME.....	151
Plan de Divulgación.	156
Referencias.....	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Priorización de Problemas.....	29
Tabla No. 2 Árbol de problemas	30
Tabla No. 3 DAFO	37
Tabla No. 4 MINIMAX	39
Tabla No. 5 Mapa de Soluciones	42
Tabla No. 6 Diseño del Plan	48
Tabla No. 7 Cronograma.....	52
Tabla No. 8 Monitoreo.....	55
Tabla No. 9 Plan de Evaluación.....	58
Tabla No. 10 Presupuesto	60
Tabla No. 11 Plan Emergente.....	128
Tabla No. 12 Plan de sostenibilidad.....	154

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No. 1 Solicitud de Autorización	135
Imagen No. 2 Carta de Aprobación.....	135
Imagen No. 3 Solicitud a Asesor Pedagógico	136
Imagen No. 4 Invitación a Padres de Familia.....	136
Imagen No. 5 Plan de Taller para Docentes	137
Imagen No. 6 Diseño de Diploma	137
Imagen No. 7 Plan de Taller para Padres/Madres de familia.....	138
Imagen No. 8 Diplomas para Padres/Madres de Familia.....	138
Imagen No. 9 Elaboración de Herramientas	139
Imagen No. 10 Taller para Docentes	140
Imagen No. 11 Asesor Pedagógico con Padres de Familia	140
Imagen No. 12 socialización de uso de herramientas por videos y fotografías. 141	141
Imagen No. 13 Video llamadas con estudiante de primer grado.....	141
Imagen No. 14 visita domiciliaria	142
Imagen No. 15 plan de Rally Matemático	142
Imagen No. 16 Lista de Cotejo.....	143
Imagen No. 17 Lista de Cotejo.....	143
Imagen No. 18 Presentación de Herramientas	144
Imagen No. 19 Conocimiento para Fase de Monitoreo.....	144
Imagen No. 20 Informe Circunstancial	145
Imagen No. 21 Poster Académico	156

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo, considerando así la necesidad de reintegrar acciones en beneficio de la niñez estudiantil, en quienes está enfocado el PME. El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, Caserío El Cangrejal, Municipio de San Luis, del Departamento Petén.

En el Capítulo I Plan de PME se investigó sobre la estructura, funcionalidad, modalidad, indicadores educativos, programas implementados y problemas educativos existentes en el establecimiento. En el Capítulo II Fundamentación Teórica se investigó sobre las teorías educativas que existen entre ellas el Constructivismo, con las cuales se fundamentó el proyecto priorizado. En el Capítulo III Presentación de Resultados se dio a conocer las fases en que se ejecutó el PME: Gestión, Planificación, Ejecución, Monitoreo, Evaluación Sostenibilidad. En el Capítulo IV Análisis de Resultados se confrontó el alcance de los objetivos diseñados.

Realizar el diagnóstico institucional permitió analizar los indicadores educativos generales del establecimiento, se encontró que hay deficiencia en el área de matemática, convirtiéndose esto, en una causa posible que incide en gran manera en el alto porcentaje de la repitencia escolar.

Al analizar las circunstancias del contexto se encontró que, gran parte de la población estudiantil ingresa al nivel primario con edad oportuna, sin embargo en el camino se van atrasando debido a, problemas psicológicos, emocionales, deserción en una mínima parte, repercutiendo estos factores en gran manera en

la el aumento de la repitencia, lo cual dificulta el avance en el proceso educativo a nivel local y nacional. Tomando como referencia los elementos anteriores se elige como entorno educativo el área de Matemáticas, del Ciclo de de Educación Fundamental, que comprende los grados de 1º. 2º. Y 3º.

A través de la aplicación de técnicas empresariales como el DAFO y MINIMAX se logró aprovechar la fortaleza de tener personal docente con preparación académica, con lo cual se podría disminuir las debilidades y amenazas encontradas como clima de clase tedioso, poco uso de materiales del contexto en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática.

De esta comparación surge las –LAE- línea de acción estratégica, el Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los alumnos del nivel primario con la participación de docentes y padres de familia, autoridades educativas y de la comunidad. Partiendo de esta LAE, se selecciona como proyecto: Implementación estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, para ello se programaron actividades interactivas como Rallys matemáticos mensuales con la participación de padres de familia.

Estas actividades permitieron que los estudiantes mostraran interés en participar, asistir diariamente a clases, e involucrar a padres/madres de familia en la resolución de problemas matemáticos y problemas cotidianos que requieren de la habilidad de usar la imaginación y creatividad en la búsqueda de soluciones posibles a un problema de cualquier índole.

Las acciones desarrolladas en el PME evidencian que fomentar la innovación docente, genera impacto en el alcance de las competencias educativas establecidas para el área de matemáticas contenidas en el Currículum Nacional Base y por ende contribuyen al mejoramiento en de la calidad educativa en general.

CAPITULO I

PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco Organizacional

1.1.1. Diagnóstico institucional

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, se encuentra ubicada en el Caserío El Cangrejal municipio de San Luis, departamento de Petén. Su naturaleza institucional es la siguiente, es del sector oficial, se encuentra en el área rural, plan diario, de modalidad monolingüe y bilingüe, mixta categoría pura, funciona en la jornada vespertina y su ciclo es anual.

Cuenta con Organización de padres/madres de familia (OPF) quienes son electos en plenaria, personas que se caracterizan por ser líderes comunitarios que se involucran de forma voluntaria prestando sus servicios a la comunidad. Tienen como objetivo administrar e implementar los recursos canalizados a su cuenta, para que puedan ejecutarse los programas educativos que establece el MINEDUC (útiles escolares, alimentación escolar, gratuidad, remozamiento y valija didáctica).

La institución cuenta con Gobierno Escolar integrado por 6 alumnos 3 hombres y 3 mujeres de los grados de primero a tercero primaria, quienes fueron electos por sufragio de votos de todos los estudiantes. Se asignó al Director Profesor Miguel Antonio Lemus Juárez como asesor de los alumnos que conforman el Gobierno escolar, para planificar propuestas y gestionar las mismas para contribuir en los procesos de enseñanza aprendizaje integral.

La escuela no cuenta con PEI solamente se ha consensado la Visión que se define de la siguiente manera: Desarrollar en el ser humano habilidades y

destrezas que le permitan enfrentarse y darle soluciones a situaciones reales y diversas mediante el análisis y el pensamiento crítico. Mientras que la Misión es: Brindar los servicios con calidad educativa, permitiendo con ello el desarrollo intelectual y personal de cada uno de los y las alumnos del centro educativo para contribuir y promover una formación técnica, científica, humanística como base fundamental para el desarrollo personal y el desempeño en el trabajo enriqueciendo la identidad personal y cultural.

Entre las estrategias de abordaje utilizadas están; la atención a las Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el centro educativo a lo largo de la historia siempre ha existido en la población estudiantil, más de un alumno/a con algún tipo de necesidad educativa especial, sin embargo existen muchos factores que influyen en la escasa atención a éstas, la falta de información por parte del docente, la cantidad de estudiantes por grado, la modalidad de impartir clases, y el contexto familiar que muchas veces no contribuye para que el aprendizaje de los estudiantes esté equilibrado entre el hogar y la escuela.

Una estrategia más utilizada es el clima de clase, el cual se refiere al ambiente que el docente crea dentro del salón de clases, a través de las actividades y como estas se desarrollan con los alumnos, también puede referirse a la percepción física del ambiente en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje. El propósito del clima de clase siempre será proporcionar un aprendizaje dinámico y participativo, respetando la equidad de género que existe haciendo énfasis en la práctica de los valores culturales.

La comunicación siempre será el medio eficaz que el docente, puede utilizar para que exista libertad, confianza y sobre todo respeto en la convivencia diaria en todos los ambientes en los que se encuentren los estudiantes. De ésta manera aprenden a expresar sus ideas, pensamientos, dudas reconociendo que recibirá aceptación, ayuda en lo que desconoce y respeto sobre los aportes que pueda proporcionar de acuerdo las situaciones de la vida que se le vayan presentando en el diario vivir.

Por último, también se toma en cuenta la atención a la Educación Bilingüe ésta se refiere a la modalidad en que es, o debería ser atendida una población estudiantil. En la mayoría de los centros educativos del área rural es muy común encontrar poblaciones bilingües, que necesitan ser educados en esa misma modalidad. Sin embargo, no siempre es posible por lo que es necesario que el docente monolingüe se esfuerce aún más para enriquecer primero su vocabulario y luego pueda atender a los estudiantes que poseen esa característica.

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal, hasta hace 10 años fue establecida como bilingüe, de lengua materna Poqomchi'. De los 3 docentes que laboran en dicho establecimiento solamente 1 es bilingüe, por lo que ha sido difícil el fomento del idioma materno en los estudiantes del nivel primario. Solamente se hace el esfuerzo de impartir vocabularios básicos por cuenta de cada docente para fortalecer en parte el idioma materno de los estudiantes.

A lo largo de la historia en el establecimiento han laborado muchos docentes de los cuales la mayoría coinciden en el uso de diversos modelos educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. El conductismo es uno de los métodos más comunes y utilizados en la historia de la educación, tienen como finalidad, condicionar a los alumnos para que por medio de la educación supriman conductas no deseadas, promovido como un conjunto de relaciones entre estímulos y respuestas, con el acompañamiento del docente como un moldeador de la conducta. Alimentando así el uso de procedimientos destinados a manipular las conductas, como la competencia entre alumnos.

Mientras que a través del constructivismo se pretende explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano, una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas para construir nuevas estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente, el proceso es subjetivo, ya que cada

persona va modificando según sus experiencias. Sin embargo este modelo educativo exige, un poco más de interés al docente por lo que no es totalmente aceptable por los docentes, no por los resultados, sino porque implica más trabajo implementarlo.

Cabe mencionar que a través de los programas de apoyo que proporciona el Ministerio de Educación desde hace varios años, la población estudiantil se ha beneficiado con diferentes programas como: Gratuidad, este ingreso económico se emplea de acuerdo a las necesidades que se van dando en la escuela, como la falta de enseres para limpieza, y para darle mantenimiento a algún desperfecto de la infraestructura de la escuela. Remozamiento, con el cual se logró cambiar completamente el techo y el piso en el año 2018 en el mes de noviembre y diciembre.

A través del programa de Alimentación se les proporciona a los estudiantes una comida balanceada de acuerdo a los menús que envía el Ministerio de Educación. La cantidad de alumnos inscritos en el establecimiento es de 49 actualmente, por lo que el aporte recibido es proporcional a la matrícula de estudiantes de cada ciclo escolar reportado en la estadística inicial. El aporte para cada estudiante es de Q4.00 por estudiante. Para valijas didácticas se recibe el aporte de Q220.00 para cada docente que labora en el establecimiento.

Entre los proyectos desarrollados en el establecimiento están; Remozamiento de techos y piso, remodelación de escenario, construcción de baños lavables, instalación de depósito de agua (rotoplas). En proceso de desarrollo los siguientes; ampliación de cocina, reinstalación de energía eléctrica, y timbre. Entre los proyectos pendientes están: circulación de predio escolar, construcción de aulas del nivel pre/primario, remodelación de ventanales, construcción de bodega, cada uno de ellos vienen a solucionar problemas que se van presentando cada día en beneficio del mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes.

Dentro de los indicadores presentes actualmente en el establecimiento están; los Indicadores de contexto en ellos se encuentra la población estudiantil por rango de edades, de acuerdo a los cuadros de resultados finales PRIM, es la siguiente: de 7 años de edad hay 9 alumnos, de 8 años de edad hay 15 alumnos, de 9 años de edad hay 14 alumnos, de 10 años de edad 11 alumnos, haciendo un total de 49 alumnos inscritos legalmente en el establecimiento.

Dentro de los indicadores de recursos se encuentra, el promedio de alumnos matriculados en los últimos 3 años, el cual es de 65 alumnos que se inscriben legalmente en el centro educativo. Distribuidos de primero a tercer grado primaria de los cuales más de la mitad son hombre y el resto son mujeres. Resaltando con ésta comparación que siempre se ha marginado el derecho a la educación al género femenino según registro de alumnos en el libro de inscripciones del establecimiento.

La distribución de alumnos por grados es mixta y equitativa en relación a cantidad de alumnos, sin embargo, siempre predomina el sexo masculino. La cantidad de alumnos que inician el nivel primario va variando cada año resaltando así que no todas las familias tienen las mismas oportunidades para proporcionar a sus hijos el derecho a recibir una educación formal, esto de acuerdo a libro de actas No. 5 del establecimiento.

Actualmente hay inscritos 49 alumnos en total en primer grado se atienden a 18 alumnos de los cuales 10 son hombres y 8 son mujeres, en segundo grado hay 17 alumnos de los cuales 10 son hombre y 7 son mujeres, en tercer grado hay 14 alumnos de los cuales 11 son hombres y 3 son mujeres. Dentro del personal docentes se cuenta con 3 presupuestados, de los cuales dos son hombres y 1 es mujer, quienes atienden a una cantidad de 14 a 18 alumnos cada uno, cantidad moderada, para que cada docente disponga de tiempo y atención especializada a los alumnos de acuerdo a sus necesidades.

La cantidad de docentes que laboran en el establecimiento es adecuada a la cantidad de alumnos matriculados durante cada ciclo escolar, cada uno del docente atiende a un grupo de alumnos considerado, que oscila entre 14 a 20 alumnos. Esta cantidad varía por diversas razones, principalmente de origen familiar, cuando muchas veces provocan que alumnos se retiren de la escuela temporal o definitivamente del establecimiento.

Dentro de los indicadores de procesos esta: la asistencia de los alumnos: La cual es estable al inicio del ciclo escolar, sin embargo cuando se acerca las fechas de la siembra y cosecha de maíz y frijol, los padres de familia deciden que los niños grandes y pequeños les ayuden sin importar que falten a la escuela. Existe falta de responsabilidad de los padres por ese lado, debido a ello a los estudiantes les afecta y prueba de ello se manifiesta en el bajo rendimiento escolar.

El MINEDUC publica anualmente el calendario para cada ciclo escolar, el cual establece 180 días laborales, al que los docentes deben sujetarse al pie de la letra. Considerando los días festivos, los cuales están sujetos a cambios, dependiendo si es día inhábil la fecha asignada. En un día normal de clases siempre hace falta un estudiante, sumado a ello los padres no tienen el hábito de informar al docente, por ningún medio la razón por la cual no asiste a clases los niños.

Existe dentro de la población estudiantil dos grupos; monolingüe y bilingüe, sin embargo, el idioma que utilizan los docentes para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje es el español. Solamente se les imparte un periodo de 40 minutos, tres veces a la semana en el idioma Poqomchi' el cual está a cargo de una docente bilingüe de la comunidad que es contratada por la Municipalidad. Lamentablemente éste aporte no siempre se recibe todos los años afectando así el fomento a la educación bilingüe.

El MINEDUC proporciona libros de texto a nivel nacional, los que son distribuidos en los centros educativos de cada uno de los departamentos y municipios. Sin embargo, la mayoría de veces las cantidades de textos no coinciden con la cantidad de alumnos matriculados, y no son entregados desde el inicio de año. Lo que afecta el desarrollo de las actividades que se planifican de acuerdo a cada unidad, entre los libros de textos que se reciben están: la serie guatemática, Comunicación y Lenguaje, Paso 1, Paso 2, Paso 3 primer grado, Mis primeras lecturas y Medio Social y Natural. Estos últimos, se usan dentro del salón de clases, y se deben mantener en buen estado por que han sido elaborados para darles uso continuo hasta nueva edición.

En el establecimiento se cuenta con las siguientes organizaciones; OPF (Organización de Padres de Familia) quienes son un equipo de trabajo legalmente registrados, conformado para gestionar y administrar los ingresos que el Ministerio de Educación envía a las escuelas del país en beneficio de la educación. Comité de educación esta organización tiene la función de brindar apoyo a los docentes en la ejecución de actividades extraescolares. Grupos de madres cocineras, tienen la responsabilidad de asistir diariamente en forma grupal a la escuela para preparar la alimentación para todos los estudiantes.

Como parte de los indicadores de escolarización se encuentra que: dentro de la población estudiantil, existe un breve equilibrio en la escolarización oportuna. Ya que la mayoría de estudiantes que ingresan al nivel primario lo hacen en las edades establecidas por el Ministerio de Educación. Edades que van de los 7 a 12 años para cursar el nivel primario, al inicio todo va bien, pero en los siguientes grados empiezan a retenerse en los mismos grados por diversos factores que influyen negativamente en el avance del proceso de formación de los estudiantes.

La escolarización por edades simples de los 49 alumnos inscritos en la escuela el 90% cumple con la edad estándar que se establece para cursar cada uno de los grados del nivel primario, siendo estas edades, de 17 estudiantes 13 tienen 7 años y cursan primer grado, de 18 estudiantes 15 tienen 8 años y cursan segundo grado, de 14 estudiantes 11 tienen 9 años y cursan tercer grado. La proporción de alumnos de 7 años inscritos entre la población total de 7 años es de: de los 18 alumnos solamente 9 estudiantes tienen 7 años que es la edad esperada y establecida por el Ministerio de Educación, los demás sobrepasan la edad por unos meses o días según su fecha de nacimiento.

La sobre edad es muy común en la mayoría de los centros educativos, las causas son muy variables, entre las más comunes está la falta de interés de los padres/ madres de familia, de mandar desde temprana edad a los estudiantes a la escuela, lo que repercute negativamente en la futura formación estudiantil. Del total de población del establecimiento que son 49 alumnos, 23 tienen sobre edad, según libro de inscripción del establecimiento.

La tasa de promoción anual, de acuerdo a los registros de libro de inscripción de los últimos 3 años escolares es de: En el año 2016 se inscribieron 65 alumnos de los cuales 62 aprobaron el grado, que equivale al 95%. En el año 2017 de los 57 alumnos inscritos 55 aprobaron el grado que equivale al 96%. En el año 2018 de los 53 alumnos inscritos 49 aprobaron el grado que equivale al 92%.

El fracaso escolar, de acuerdo a los cuadros de resultados PRIM consultados de 3 años anteriores es la siguiente: En el año 2016 se inscribieron 65 alumnos en los grados de primero a tercero, de los cuales 59 aprobaron, no se retiró ningún estudiante. En el año 2017 se inscribieron 57 alumnos, de los cuales 55 aprobaron, no se retiró ningún estudiante. En el año 2018 se inscribieron 53 alumnos, de los cuales 49 aprobaron, no se retiró ningún estudiante.

Del total de la población estudiantil, en el centro educativo. En el año 2016 se inscribieron 62 alumnos en los grados de primero a tercero, de los cuales 3 reprobaron el grado que equivale al 5%. En el año 2017 se inscribieron 57 alumnos, de los cuales 2 reprobaron el grado que equivale a 4%. En el año 2018 se inscribieron 53 alumnos, de los cuales 4 reprobaron el grado que equivale a 8%.

Es notable que la repitencia cada año va en aumento, los factores que influyen son muy variados. Sin embargo, cuando estos son de tipo pedagógicos recae en el docente la responsabilidad de investigar qué es lo que se puede hacer para cambiar estos resultados que afectan el rendimiento de los estudiantes. Y de alguna manera encontrar la solución a este problema identificado, para ello tomando en cuenta la participación de los padres/madres de familia, personal docente y autoridades locales para trabajar en equipo en busca de un fin en común.

De acuerdo a los cuadros de resultados finales PRIM consultados, la cantidad de alumnos que finalizan el nivel primario es muy variable, de 30 alumnos que ingresan a primer grado, solamente 20 estudiantes logran finalizar tomando en cuenta que en el establecimiento solo se atiende el (CEF) ciclo de Educación Fundamental). La Conservación de la matrícula, según libro de inscripciones, en los últimos 3 años es la siguiente: En el año 2016 se inscribieron 65 de los cuales todos finalizaron el ciclo escolar. En el año 2017 se inscribieron 57 de los cuales todos finalizaron el ciclo escolar. En el año 2018 se inscribieron 53 de los cuales todos finalizaron el ciclo escolar.

La Deserción por grado o nivel es un factor que está presente, aunque en una cantidad muy pequeña, es proporcional a la cantidad de alumnos inscritos en cada ciclo escolar. En los últimos 3 años escolares no se ha manifestado este factor en la población estudiantil, cabe resaltar que un fenómeno que pasa es que los estudiantes de ausentan temporalmente por razones de trabajo impuesto por los padres de familia.

Los Indicadores de Resultados de Aprendizaje se basan en las pruebas de comunicación y lenguaje y matemáticas que se realizan cada año a nivel nacional, a estudiantes de primero, tercero y sexto primaria.

De acuerdo a los resultados de la prueba de Lectura: Primer Grado Primaria (1º) el Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” es de 50% y del criterio “no logro es del 20% en el sector oficial en lectura. DIGEDUCA (2014). De acuerdo a los resultados de la prueba de matemáticas: para Primer Grado Primaria (1º) el Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” es de 40% y del criterio “no logro es del 20% en el sector oficial en matemática. DIGEDUCA (2014).

De acuerdo a los resultados de la prueba de lectura: para tercer Grado Primaria (3º) el Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” es de 50% y del criterio “no logro es del 50% en el sector oficial en lectura. DIGEDUCA (2014). De acuerdo a los resultados de la prueba de matemáticas: para tercer Grado Primaria (3º) el Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” es de 40% y del criterio “no logro es del 20% en el sector oficial en lectura. DIGEDUCA (2014).

En el año 2014 se publicó el informe sobre los resultados obtenidos a nivel nacional sobre la aplicación de las pruebas de lectura “TERCE” a alumnos de sexto grado primaria, en las cuales de obtuvieron los siguientes resultados: solo el 4.99% alcanzó el nivel IV, mientras que el 15.73% logro el nivel III, el 46.36 logró el nivel solamente el II, y el 33.06% apenas alcanzó el nivel I, y 2.86% quedó bajo el nivel I. DIGEDUCA (2014) Del 100% de los alumnos a los que se le aplico la prueba de matemáticas a alumnos de sexto grado primaria el 4.89% alcanzó el nivel IV 29.58% alcanzó el nivel III, EL 50.80% alcanzó el nivel II, 24.94% alcanzó el nivel I, y el 2.87% se quedó en el nivel bajo del nivel I. DIGEDUCA (2014).

1.1.2. Antecedentes institucionales

El Caserío El Cangrejal es una comunidad rural se encuentra a 135 kilómetros de la cabecera departamental, y a 5 kilómetros de la cabecera municipal. Colinda al norte con el municipio de Poptún, al sur con la aldea de Caín, al este con la cabecera municipal y al oeste el Caserío San Fernando. Su clima es cálido y húmedo, y a lo largo del año solo se marcan dos estaciones; invierno y verano.

Se caracteriza por contar con muchos riachuelos en los cuales anteriormente abundaban los cangrejos, de ahí se deriva el nombre del caserío. Un nacimiento de agua, abastece toda la comunidad también se cuenta con muchas montañas, y bosques naturales lo que hace muy interesante el lugar. Es muy agradable escuchar aún el trinar de pájaros en las cercanías de la escuela, obsequiando un hermoso paisaje a diario a las personas transeuntes.

Cuenta con una exuberante selva tropical, en la cual se encuentra distintas clases de árboles como el chico zapote, caoba, cedro y una gran cantidad de animales silvestres como; venados tepescuintles, ardillas, loros, pericos, tucanes entre otros

A pesar de que la comunidad cuenta con recursos naturales, como agua, bosques, entre otros. Es lamentable notar que la juventud de hoy en día no muestran la responsabilidad de cuidarlos, problemas como la contaminación de aire, suelo y agua ha la causa del deterioro de los mismo. Como consecuencia en época de verano los nacimientos disminuyen el nivel de agua que abastece a toda la comunidad, sumando a esto la basura que se acumula en los riachuelos contaminan mayormente estas fuentes del vital líquido.

Las personas de la comunidad para subsistir practican diversas actividades como: siembra de granos básicos, pepitoria y hortalizas, ganadería y algunos establecen pequeños comercios en sus casas de habitación, a través de estas actividades es como las personas encuentran una forma de subsistir. Sin

embargo, las nuevas generaciones de jóvenes están buscando otras alternativas como el comercio para no depender solamente de la agricultura.

La Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío El Cangrejal se fundó en el año 1989 gracias a las primeras familias provenientes de Salamá, Baja Verapaz, que llegaron a habitar la comunidad. Debido a la necesidad de tener un espacio donde sus hijos/as recibieran una educación de calidad gestionaron la apertura del centro educativo. La población estudiantil ha ido creciendo por lo que se atienden a un total de 130 alumnos aproximadamente en dos jornadas, matutina y vespertina.

La Escuela tiene una buena infraestructura física, cuenta con siete aulas, y una dirección todas elaboradas de block y cemento, techo de lámina, una cocina con paredes y puertas de madera, una bodega, tres baños ciegos y un campo deportivo, lugar en el que los alumnos practican el futbol durante el recreo. Cada año la población estudiantil cambia, el estudiante de cada ciclo lectivo posee características individuales, las cuales requieren de atención especial, que van desde dominio de idiomas nativos, capacidades diferentes, (físicas) visuales, auditivas, motrices, psicológicas, entre otras.

El trabajo docente es muy complejo porque demanda tiempo, voluntad, pero sobre todo amor al prójimo. Para ayudar a sobrellevar las situaciones que se van presentando y de alguna manera se deben atender y de ésta manera contribuir al mejoramiento de la calidad educativa a nivel local para que poco a poco los cambios trasciendan hasta llegar a nivel nacional.

1.1.3. Marco epistemológico

La epistemología ayuda al ser humano a entender el inicio de un todo, cómo dónde, de qué manera surge el conocimiento, a través de la investigación va surgiendo la información que resolverá las inquietudes del ser humano en cuanto a lo que sucede a su alrededor, transformándose en la verdad, que necesita saber.

Para ejecutar el PME es necesario conocer a profundidad en contexto donde se ejecutará, las necesidades de los sujetos a investigar, las cualidades de los elementos que participaran de forma directa en la implementación del PME, los recursos con los que se cuentan y los que faltan, las debilidades que les afecta, las causas probables de los mismos. Tener toda esta información fortalece, la construcción conocimiento, para poder analizar alternativas para solucionar las necesidades y llevar a cabo una educación consiente, liberadora que pueda empoderar a los individuos.

Un PME, debe estar basado en teorías sólidas, en información verídica, que permitan tener una perspectiva clara de lo que se tiene para saber lo que en realidad se quiere lograr alcanzar o cambiar de ser necesario lo que sea necesario. En consecuencia, la perspectiva epistemológica debe proporcionar los constructos teóricos que sustentarán toda acción educativa, de modo que permita comprender las razones teóricas que explican la innovación y el cambio en el aula y en la escuela. Esto implica que se realice una investigación de campo que permita obtener información sobre las circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales del entorno educativo.

Dentro de las circunstancias históricas del centro educativo EORM JV Caserío El Cangrejal se encuentran: a pesar que cada jornada cuenta con OPF (Organización de Padres de Familia) Juntas escolares, Gobierno Escolar, Comité educativo esto no ha sido suficiente para planificar y ejecutar proyectos de mejoramiento educativo fácilmente, porque siempre que se trabaja en grupo, más de alguien no contribuye, no aporta con voluntad lo que viene a detener el avance, el desarrollo de la comunidad educativa en oportunidades de proyectos a beneficio de la escuela.

Todas estas circunstancias incrementan el poco avance o desarrollo del proceso educativo de la comunidad, repercutiendo en el indicador, de bajo rendimiento de los alumnos del centro educativo por la carencia de servicios básicos, que provocan una serie de dificultades en el diario vivir de los alumnos. Otro

indicador que surge es la repitencia, este problema es provocado por muchas razones que no se detectan a tiempo y al final afectan aún más porque contribuyen en que el alumno repita uno o varios grados.

Este fenómeno educativo puede clasificarse dentro de las circunstancias psicológicas, porque los síntomas que manifiesta el alumno son muy visibles, por mencionar algunas; poco interés al estudiar, se mantiene distraído en el desarrollo de la clase, no cumple con las tareas asignadas no participa, no le gusta trabajar en grupo, está presente pero no se concentra, no aporta ideas. Cada uno de estas actitudes son consecuencia de problemas mayores, como falta de atención de padres de familia, desintegración familiar, maltratos en el hogar, orfandad pobreza, desnutrición u otras dificultades físicas, como trastornos visuales, auditivas, motoras, y psicológicas; como déficit de atención, dislexias, y otros.

Éstos son y seguirá siendo un problema dentro del campo educativo que solo se reducirá cuando los padres de familia a nivel nacional se involucren totalmente en la formación de sus hijos, solo así es posible, si no es posible erradicar, al menos reducir este fenómeno educativo. Por lo que, ésta situación desde tiempos atrás ha venido arrastrando cadenas, y ese peso se ve reflejado en el bajo alcance de competencias educativas establecidas por el Ministerio de Educación.

Un indicador común más es la Deserción este fenómeno a pesar que se presenta en un bajo porcentaje en la población de la comunidad del Cangrejal, afecta negativamente el rendimiento escolar de los alumnos, las razones por las que los niños se retiran parcial o definitivamente de clases. Una de las causas que provoca la deserción, es la migración que tiene sus orígenes en la pobreza, el desempleo que viven a diario las familias a nivel nacional, anteriormente migraban solo adultos, dejando a su familia en el País. Mientras que actualmente parece haber surgido una forma práctica de llevarse a niños como cuartada para que se les facilite el paso en las fronteras, eso sin considerar al peligro al que exponen su vida.

Al migrar dejan por un lado su educación, se van de su comunidad, con las esperanzas de mejorar su calidad de vida. Esto muchas veces queda solo en sueños, afectando a familias completas porque mucho corren con mala suerte y en vez de lograr superarse, sufren de algún inconveniente y ya no pueden si siquiera regresar con vida, con su familia, a su País. Está triste realidad es muy común en los Países de Centroamérica.

La Deserción no es más que una de las muchas consecuencias de la falta de aplicación de políticas educativas acordes a cada una de las necesidades de la población estudiantil. Y es que a pesar de ellos un buen número de docentes hacen un esfuerzo al intentar, remediar este problema educativo, aplicando técnicas, herramientas, metodologías para que los estudiantes sientan interés por mantenerse activos en el proceso de enseñanza aprendizaje. A pesar que no se tienen muchos resultados favorables, no está demás mantener la esperanza que un día poco a poco las nuevas generaciones, que serán padres de familia, tengan un cambio de actitud y consideren que el camino a cambio solamente se logra con una formación académica integral.

La pérdida de la identidad es solo uno de los elementos contemplados dentro de las circunstancias culturales, que está estrechamente ligado a l indicador de bajo rendimiento escolar que resalta a nivel local en la EORM JV del Caserío El Cangrejal. Si bien es cierto Guatemala es conocido como un País multicultural, multiétnico y plurilingüe estos adjetivos calificativos muchas veces quedan en el aire, porque si no se indaga sobre el dominio de idiomas indígenas los resultados no serán los esperados. Las principales causas de esta problemática son: la aceptación de estereotipos impuestos por la sociedad, que van desde el vestuario, uso de idioma, gastronomía, consumismo en otras palabras.

La comunidad del Cangrejal, está creciendo en población, un gran número de jóvenes, al finalizar sus estudios del ciclo básico, se casan, se convierten en padres entre los quince a dieciocho años de edad, apenas siendo unos jovencitos. No cuentan con madurez, para sostener responsablemente a una familia, sumado a ello, los nuevos padres de familia no muestran interés por

transmitir a sus hijos la práctica y dominio de su idioma materno (Poqomchi). Y es que en la mayor parte de los casos es porque ni ellos mismos lo hablan al perfectamente, la mayoría solo lo entiende, y menos lo escribe, por lo que no se consideran capaces de ser transmisores del idioma materno a sus hijos.

Así mismo el uso de traje típico, la práctica de actividades culturales, entre otros, están siendo desplazadas por el consumismo que hoy en día imponen los medios de comunicación por todos lados. Esto permite que los alumnos pierdan su identidad cultural, al desconocer sus raíces sus orígenes, les da pena reconocer que pertenecen a un grupo indígena determinado.

1.1.4. Marco contextual nacional

El indicador de sobre edad, como su nombre lo dice, señala e identifica a los alumnos que no tienen la edad exacta de acuerdo al grado que cursan. Este problema sin embargo no es responsabilidad solo de ellos, sino que también de los padres porque no le dan la importancia necesaria a la educación de sus hijos. Inscribiéndolos cuando ya sobrepasan la edad correspondiente a cada grado. Esto hace que los estudiantes sientan pena de estar en medio de compañeros que unos cuantos años menos que ellos.

La sobre edad trae como consecuencias que los alumnos prefieran dejar la escuela para trabajar y de alguna manera ayudarles a sus padres, por voluntad propia o muchas veces de una manera obligatoria. En base a la observación de los cuadros de estadística inicial de los estudiantes del nivel primario del ciclo escolar 2019 la sobre edad está presente en la Escuela Oficial Rural Mixta porque del 100% de los alumnos inscritos el 34.3% cae en sobre edad en cada uno de los grados que se tienden en el centro educativo.

La deserción escolar a nivel nacional, es un indicador de baja calidad educativa, el cual se ve reflejado en los informes de resultados finales de cada ciclo escolar en los centros educativos. Las causas de este indicador varían de acuerdo a las características de la población estudiantil, entre ellas se pueden mencionar, la migración, el trabajo infantil, la explotación, la pobreza, la desintegración familiar,

la orfandad, delincuencia. Todas estas razones influyen negativamente y repercuten en el rendimiento escolar de los estudiantes.

En el establecimiento este indicador refleja que del 100% de los estudiantes inscritos en el presente ciclo escolar solo el 4% de los estudiantes caen en la deserción y de este porcentaje el 3% son mujeres, esto debido a la desigualdad que existe en muchas familias hoy en día. De acuerdo al anuario (2014) la deserción a nivel nacional es del 3.56% en el año 2014 así mismo el 10.74% en el año 2018 y por último se encuentra el 8% en el año 2018. Al hacer una comparación con los datos municipales, departamentales y los resultados a nivel nacional una diferencia no muy estable, esto debido a que el país es extenso y cada uno de los departamentos poseen características únicas que definen la posición de este indicador.

Cabe resaltar que el MINEDUC cada año hace un intento por que estas cifras disminuyan considerablemente a través de la implementación de programas educativos que buscan el fomento de la permanencia escolar a nivel nacional. Sin embargo, los resultados no son satisfactorios, porque tienen mayor dominio los problemas que surgen en la vida de los estudiantes que los llevan a abandonar sus estudios por razones que están fuera de su alcance y lo conducen a detenerse en la preparación integral.

El indicador de Repitencia no es nada novedoso a lo largo de la historia en el País, éste no ha sido tan eficaz, como se quisiera. El origen de este problema radica en muchos factores que surgen en la vida estudiantil, entre ellas están causas psicológicas, físicas y sin olvidar mencionar las causas pedagógicas. También influye que los niños no cursan el nivel pre-primario, ya que es ahí donde reciben la formación que les permite iniciar la socialización y desarrollar habilidades indispensables ser complementadas en el siguiente nivel. Si lo comparamos a nivel municipal, departamental, y nacional, las cifras van creciendo gradualmente, debido a que la población que se toma como muestra no son iguales en cantidades y cualidades.

Los medios de comunicación resultan ser un recurso útil, en la vida del ser humano, a través de ellos se transmite ideas, sentimientos, emociones. Le permite convivir en grupo, interactuar en grupos. Dentro de un salón de clases la comunicación juega un papel importante, es a través de ella que el docente y alumnos establecen un canal que les permite comunicarse y transferir información útil para la formación académica de todos los niveles educativos.

Actualmente el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, han venido a influir en gran manera en la educación. Facilitando el acceso a la información al docente para acceder a investigar y actualizarse en cuanto a metodologías necesarias para facilitar a los estudiantes el proceso educativo.

Dentro de los factores culturales y lingüísticos el docente debe considerar las características culturales de los estudiantes que tiene a su cargo. Considerando que, si los estudiantes son bilingües y el docente no lo es, construirá una barrera que detiene el avance de la cobertura de la educación bilingüe lo cual hace que los estudiantes no se sientan en confianza y se van estancando gradualmente en cada uno de los grados crecentando así el indicador de la repitencia.

1.1.5. Marco de políticas

Las políticas educativas son parte de la política pública de un Estado y como la educación es un derecho universal, estas políticas deberían tratar de poner en práctica medidas y herramientas que sean capaces de asegurar la calidad de la educación. De ahí que la política educativa es el nombre que se le da a una serie de medidas planificadas y puestas en práctica por un gobierno.

Cuando se habla de cobertura lo que se pretende es dar a conocer el campo que abarca algo en extensión sobre algo CNE (2010) la define como: 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. Esta es necesaria para llevar a cabo la educación a todos los

estudiantes sin importar su condición social cultural, a nivel local y nacional con la finalidad de evitar el analfabetismo

En las mismas familias aún persiste la discriminación que impide que las niñas finalicen con satisfacción su formación académica. Por ello es necesario tomar medidas que garanticen el cumplimiento de esta política educativa en todos los rincones del País, como conferencias, pláticas, talleres de concientización y de alguna manera brindarles reconocimientos por participación a padres de familia, como una incentivación por brindar apoyo a sus hijos. Estas acciones es preciso realizarlas especialmente en las comunidades rurales porque debido a la falta de ello, se puede deducir que; en el centro educativo Escuela Oficial Rural Mixta la política de cobertura no se ha alcanzado a un 100%.

La política de Mejoramiento de la calidad educativa es un proceso que busca asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Lo que en realidad se requiere es que la educación que se ofrece sea de excelencia, de acuerdo lo que establece la Ley de Educación en su capítulo I, principio No.4 donde afirma que: La educación en el País de Guatemala está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.

No basta con solo tener centros educativos disponibles, que atiendan todos los grados, si no se están alcanzando las competencias establecidas por el MINEDUC. se busca que éste proceso de enseñanza aprendizaje sea integral, que alcance los parámetros en cuanto a los objetivos Estratégicos. Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología. Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular, de ésta manera fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.

No es tarea fácil lograr esta calidad educativa a nivel nacional, el MINEDUC no se da abasto para verificar en cada centro educativo la forma en que se labora, las técnicas, la metodología, utilizadas para llevar a cabo el proceso de

enseñanza aprendizaje en todos los niveles educativos. Aún más débil, es la calidad de la educación en las áreas rurales, donde aún carecen de servicios básicos en los centros educativos, la infraestructura no es la adecuada, los docentes no toman conciencia en sí en cuanto a poner de su parte, el mobiliario no responde a las necesidades estudiantiles, los padres no se involucran en la formación de sus hijos, por mencionar algunos factores que contribuyen negativamente a este problema educativo.

La política de Modelo de Gestión es una más, de los muchos intentos del MINEDUC por alcanzar el mejoramiento de la calidad educativa a nivel nacional. Ésta política de acuerdo al CNE (2010) consiste en: El Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional a través del cual se pretende alcanzar objetivos estratégicos.

El Ministerio de Educación, no hace excepción de establecimientos, a la hora de ofrecer programas educativos, todos los del sector oficial reciben el beneficio de los programas disponibles. Sin embargo, cabe mencionar que a éstas alturas existen centros educativos que no están actualizados, las autoridades competentes no muestran interés en informarse, mantener al día todo lo administrativo. Y cuando se presentan las oportunidades, lamentablemente, estas se pierden por falta de agilidad por parte del docente. Los programas que el MINEDUC brinda no llegar a su destino y se pierde el verdadero sentido de los programas educativos en beneficio de la población estudiantil guatemalteca.

Para que esto no suceda, es necesario que el docente se convierta en un agente de cambio, que se mantenga informado, que se actualice constantemente en los ámbitos educativos, en lo académico, en lo personal, para que no se sienta subestimado por los avances en la educación. Actualmente la mayoría de los establecimientos reciben ayuda con programas educativos los cuales deben ser administrados con transparencia y eso hoy en día es muy difícil de lograr. El papel que juega el docente en los centros educativos es fundamental para que el

proceso de enseñanza sea efectivo, y de esta manera alcanzar los objetivos estratégicos que establece el MINEDUC.

Una política educativa más, es la del Recurso Humano está enfocada según el CNE (2010) en el Fortalecimiento de la formación, evaluación gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional con el propósito de evaluar constantemente al personal que labora en el Ministerio de Educación. Busca garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano.

Para asegurarse que el personal docente contratado por el MINEDUC sea eficiente, se llevan a cabo la implementación de pruebas diagnósticas a docentes que laboran bajo el renglón 021 con el afán de asegurarse que su preparación sea integral y que cumpla con las expectativas deseadas, en su labor docente. Este tipo de prueba se aplica también a los estudiantes graduandos de cada carrera, con el propósito de sondear cual es el nivel de conocimiento adquirido en el último ciclo escolar y de ésta manera conocer en qué área muestran debilidades y poder reforzarlas en el siguiente año escolar.

Los docentes que laboran bajo en renglón 011, del nivel pre-primario y Primario, tienen la posibilidad de recibir una beca para estudiar en la Universidad de San Carlos de Guatemala, la carrera de profesorado y licenciatura en educación primaria intercultural, a través del Programa Académico de Desarrollo Profesional en diferentes departamentos. Actualmente en el municipio de San Luis, han permanecido varias Cohortes, debido al entusiasmo manifestado deseos de continuar su formación académica y de esa manera mejor su desempeño docente, como un aporte al mejoramiento de la calidad educativa del País de Guatemala.

El resultado de ésta política, debería notarse en los salones de clases, en la conducta de los estudiantes, en la forma de laborar, en el uso de nuevas metodologías, en la actitud del docente. En su papel como agente de cambio en el lugar donde labora, en el desempeño de los estudiantes al finalizar cada ciclo escolar, estudiantes con visión, con capacidad de ejecutar planes, proyectos,

aplicar lo aprendido en su diario vivir sólo de esa forma se puede estar seguro que el cambio se de cómo en el proceso de formación del recurso humano.

La Educación Bilingüe e Intercultural, es una de las políticas educativas que más relevancia ha tomado con relación al campo educativo, según el CNE (2010) busca el Fortalecimiento de la educación Bilingüe, multicultural e intercultural a nivel nacional establecido en Ley de Educación Nacional en los artículos. Para ello el Ministerio de Educación le está dando la importancia al fortalecimiento de la multiculturalidad, interculturalidad y plurilingüismo en el País, a través de la implementación de programas bilingües, para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas.

La Academia de las Lenguas Mayas contribuye a ese fortalecimiento de la multiculturalidad, a través de diplomados, talleres, capacitaciones a docentes con el fin de que se empoderen del dominio de un idioma indígena y sea utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje, como L1 o L2. De acuerdo a sus posibilidades y de ésta manera agregar un aporte a la preservación de los cuatro culturas maya, garífuna xinca y ladino que habitan en el País de Guatemala.

El aumento a la inversión Educativa CNE (2010) define qué es una política educativa más, que plantea el Gobierno del País a través de la cual se incrementa anualmente la inversión presupuestaria a la educación.

Cada gobierno al iniciar su labor, determina en su plan de trabajo una cantidad estipulada que se invertirá en educación, por ser considerada como la preparación de las nuevas generaciones y es un derecho que tienen todos los ciudadanos guatemaltecos. Lo ideal es que en todos los centros educativos se brinde una educación gratuita y que esta sea de calidad. Así como también que reciban el beneficio de todos los programas educativos que promueve el Ministerio de Educación. Para lograr resultados positivos de esta política, se tiene que dar seguimiento de cerca, con supervisión constante y certera para que todo se realice con transparencia.

Según el CNE (2010) La política educativa de equidad se refiere a; 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. Es una de las políticas educativas más sobresaliente entre todas por que resalta la atención a los pueblos indígenas que habitan el País y que necesitan atención especializada de acuerdo a sus características étnicas, porque algunas de ellas están en riesgo de desaparecer.

Cuando se habla de grupos vulnerables, cabe aclarar que son aquellas personas de todas las edades que sufren discriminación, por pertenecer a un grupo étnico, por hablar un idioma por usar un traje típico, por tener una dificultad física, (capacidades diferentes). Y que por ello las limitan a prepararse académicamente se les niega la participación social, sufren de maltratos de dentro de la misma familia, especialmente las mujeres y niños quienes se vuelven más vulnerables hoy en día.

El ministerio de Educación hace lo posible por promover el fomento de idiomas, conservación de culturas de grupos indígenas, a través de la Institución Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. Quien busca la conservación de la interculturalidad, sin embargo, hay que reconocer que no sólo de él depende, las nuevas generaciones, rechazan esa ayuda, se niegan a practicar el uso de idioma, vestuario, actividades culturales, niegan su identidad. Dejándose llevar por los estereotipos que impone hoy en día la sociedad guatemalteca, atacada por la invasión del consumismo, que solo lleva a seguir modelos que nada tienen que ver con la vida de los ciudadanos guatemaltecos.

Es necesario que cada persona asuma su responsabilidad, realizando la labor que le corresponda como debe ser, padres de familia, en los hogares, transmitir esa riqueza cultural hasta lograr que los pequeños reconozcan que es parte de ellos, de su identidad como tal, y que no tienen que avergonzarse. Los docentes en las escuelas deben estar ubicados de acuerdo a la modalidad que dominan, es decir, maestros bilingües en área bilingües y viceversa. Para lograr mejor

resultado en el rendimiento escolar de los estudiantes, en cuanto a equidad e inclusión se debe practicar en todos lados desde, el seno del hogar, la escuela, la sociedad en general.

En los centros educativos aun, actualmente se observa que la cantidad de estudiantes hombres es mayor que de mujeres, esto como parte de la falta de igualdad y equidad en los hogares de familias indígenas. Donde prevalece aun el machismo, problema que no ha sido erradicado aun y sigue afectando la formación de las futuras generaciones. Es triste reconocer que en pleno siglo XXI aun exista discriminación de género y las personas desconozcan los derechos que establece la Constitución de la República de Guatemala.

Cada una de las políticas educativas que establece el Ministerio de Educación tienen el mismo fin El Fortalecimiento Institucional y Descentralización, no es la excepción porque según el CNE (2010) busca: Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social y cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

El fin primordial es que, a través de esta política, se tenga acceso inmediato a información técnica y administrativa relacionada a educación. Descentralizando instituciones, dependencias legales para cumplir con esta tarea y facilitar todos los procesos necesarios, delegando funciones y cargos a personal calificado como Direcciones Departamentales de Educación en las cabeceras departamentales, Coordinaciones Técnicas Administrativas en las cabeceras municipales. Con el propósito de estar en sincronizados y que todo el proceso educativo funciones de la mejor manera posible.

Actualmente el Ministerio de educación ha está actualizándose constantemente, existe una plataforma donde se encuentra todo lo relacionado a educación y así mismo, poco a poco todo se digitalizando para mantenerlo en el sistema y que esta información esté disponible para todos y se pueda tener acceso desde

cualquier parte donde se encuentre el docente. Aunque esto requiere que se maneje el uso de dispositivos tecnológicos para facilitar estas acciones, con el uso de redes sociales hoy en día esto ha venido a ser una fuente de información y actualización casi obligatoria para todo el personal que labora para el Ministerio de educación.

Hoy en día es muy común ver que el uso de la tecnología es tan necesario, siempre y cuando el docente tenga la disponibilidad de aprender a utilizarla, a pesar de ello existen personas que no se acostumbran a éste fenómeno que surge a través de la historia y cada día se vuelve parte de actividades rutinarias para vivir al ritmo del desarrollo tecnológico que se va dando día con día.

1.1.6 Selección del entorno a intervenir

El entorno donde se desarrollará el Proyecto de Mejoramiento Educativo será; la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío el Cangrejal, San Luis, Petén aplicable a los grados de primero, segundo y tercer grado del nivel primario, enfocado al área de matemáticas.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1 Problemas del entorno educativo

Identificar un problema en el centro educativo se refiere a enlistar una serie de problemas o necesidades que existan en el entorno del establecimiento. Estos pueden ser de tipo metodológico; de infraestructura de aprendizaje en los estudiantes entre otros. Para ellos es necesario que docentes, padres de familia y autoridades locales realicen un diagnóstico con el fin de encontrar todos los problemas posibles, analizar cada uno de ellos y considerar cuales son más relevantes y que necesitan ser solventados, con la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

- A. Pobreza
- B. Deserción
- C. Bajo rendimiento
- D. Fracaso escolar
- E. Métodos tradicionales educativos
- F. Ausentismo
- G. Acoso escolar
- H. Alto grado de migración
- I. Analfabetismo
- J. Violencia intrafamiliar
- K. Repitencia
- L. Transculturización

1.2.2 Priorización de problemas

Una vez identificados todos los problemas visibles en el entorno educativo se procedió a jerarquizarlos a través de una tabla de puntuación con el fin de priorizar los más relevantes y de ellos elegir el que obtenga más puntuación para la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla No. 1 Priorización de Problemas

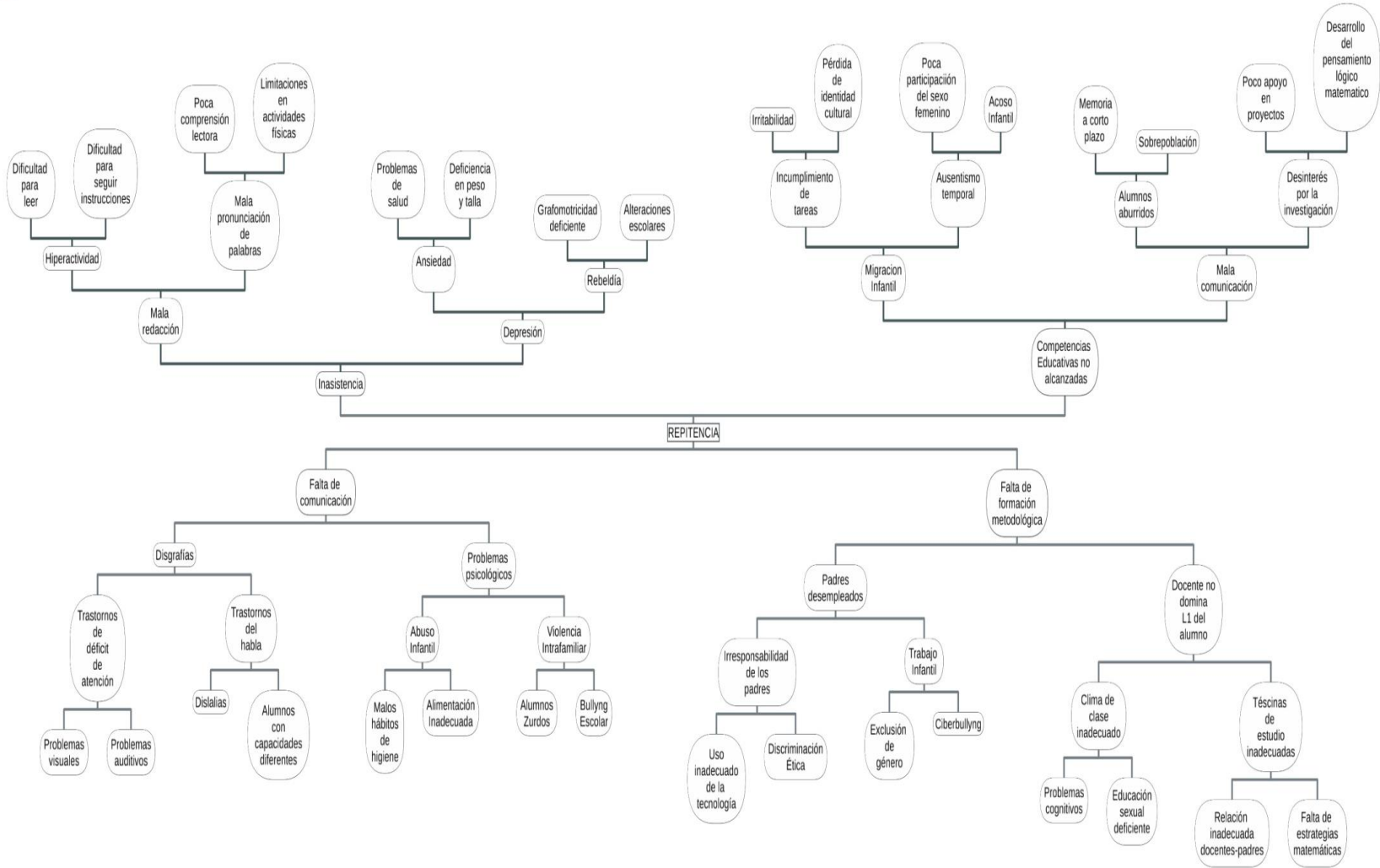
PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (FG)	(Subtotal 1 x subtotal 2) TOTAL
	A. Magnitud y gravedad	B. Tendencia	C. Modificable	D. Tiempo	E. Registro		F. Interés	G. Competencia (FG)		
DESERCIÓN	2	2	1	1	2	8	1	1	2	16
BAJO RENDIMIENTO	1	1	1	0	2	5	1	2	3	15
FRACASO ESCOLAR	2	1	2	1	2	8	1	1	2	16
DESNUTRICIÓN	2	2	1	0	2	7	1	0	1	7
POBREZA	2	2	1	0	2	7	1	0	1	7
AUSENTISMO	0	1	1	0	2	4	1	1	2	8
REPITENCIA	2	2	0	1	1	6	2	1	3	18

Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Análisis de problema

De los problemas identificados en el diagnóstico realizado en el centro educativo, también es necesario realizar una investigación sobre las causas que provocan la existencia de dichos problemas y las posibles consecuencias de los mismos, para ello se elabora el árbol del problema, donde se expone claramente cada uno de los problemas y como estos van generando otros más relacionados al indicador elegido para la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla No. 2 Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

1.2.4 Selección del problema

La selección del problema a intervenir se tomó del árbol del problema elaborado anteriormente, tomando en cuenta que el problema que se elige es porque es el que más incide negativamente en el indicador a tratar en la investigación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, siendo este:

Falta del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del Ciclo de Educación Fundamental de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.

1.2.5. Identificación de demandas

Una demanda de forma general se puede definir de la siguiente manera: como una petición o solicitud de algo, especialmente si consiste en una exigencia o se considera un derecho, se pueden encontrar diversas clases de demandas entre ellas se pueden mencionar: Las demandas sociales se refiere a la carencia o desproporción existente de necesidades y que influyen sobre la acción educativa, entre las principales necesidades a nivel nacional están:

- A. Falta de liderazgo pedagógico
- B. Compromiso con la mejora educativa.
- C. Servicios descentralizados de las diferentes dependencias del estado.
- D. Accesibilidad de la población a los servicios.
- E. Falta de servicios para la cobertura de la población.
- F. Equidad e igualdad de género.
- G. Aumento económico a los programas educativos.
- H. Cumplimiento de los acuerdos de paz.
- I. Atención a las luchas de las diferentes etnias por la igualdad y equidad.

- J. Fortalecer los procesos de descentralización, desconcentración y delegación de funciones hacia unidades menores de gestión educativa.
- K. Promover acciones que permitan erradicar el racismo, la discriminación y la exclusión de los pueblos indígenas.

Para lograr solventar cada una de las demandas sociales existentes a nivel nacional, falta mucho, para ello cada ciudadano debe ser participe, asumir la responsabilidad que le corresponde sólo de esta manera se puede empezar a lograr cambios pequeños que lleven otros más grandes, partiendo de la formación de las nuevas generaciones esto es posible.

Las demandas nacionales, se encuentran las institucionales, éstas se refieren siempre a las necesidades que deben ser satisfechas sin embargo, no se cuenta con la participación de todos los elementos interesados. Entre las principales demandas Institucionales están las siguientes:

- A. Descentralización de la dirección general de educación de Petén
- B. Personal docente para el desarrollo de las tics.
- C. Personal docente específicamente para primer grado
- D. Entrega oportuna de libros de textos
- E. Implementación de textos por pueblos
- F. Implementación de textos de L3
- G. Personal docente preparado para educación bilingüe
- H. Personal docente preparado para educación física
- I. Remozamiento de establecimientos
- J. Personal docente capacitado para SINAIE
- K. Supervisión constante del bono de bilingüismo
- L. Capacitación docente sobre el uso del CNB
- M. Entrega de programas educativos antes de inicio del ciclo escolar
- N. Implementación de material adecuado en educación bilingüe
- O. Formar un consejo pedagógico bilingüe

- P. Programa de escuelas saludables
- Q. Apoyo de becas
- R. Dotación de mobiliario a las escuelas
- S. Equipo de computación para la dirección de la escuela
- T. Docente rotativo para la orientación psicológica

El Ministerio de Educación con la intención de mejorar la calidad educativa del País, ha delegado funciones a instituciones educativas a nivel departamental para agilizar todo trámite administrativo, favoreciendo de esta forma el proceso de enseñanza aprendizaje en todos los niveles educativos y ayudar a solventar las necesidades sectoriales que presenta cada grupo social educativo.

Las demandas poblacionales se refieren a la carencia de algo, solo que a diferencia de las nacionales e institucionales, éstas se afectan a un sector menor por lo que la solución de éstas está en manos de los afectados solamente. Entre las demandas de la comunidad educativa relacionada con el entorno educativo en el que se estructura el PME están:

- A. Falta de atención a la diversidad cultural
- B. problemática de epidemias (Dengue, influenza, rotavirus, zika varicela, coronavirus entre otros)
- C. Ausentismo
- D. Deserción
- E. Falta de atención a los alumnos con capacidades diferentes
- F. Bullyng
- G. Trabajo infantil
- H. Migración infantil
- I. Influencia negativa por parte de los padres y docentes
- J. Clima de clase inadecuado
- K. Contaminación acústica
- L. Trastornos de aprendizaje

- M. Falta de recurso tecnológico en los salones de clase
- N. Pérdida de identidad cultural
- O. Transculturización
- P. Falta de práctica de valores
- Q. Falta de formación metodológica del docente
- R. Falta de capacitación en el segundo idioma
- S. Desconocimiento del CNB

Al analizar éste listado de demandas es notable establecer que, para lograr atender a cada una de ellas, es necesario que cada integrante de la comunidad educativa, Autoridades educativas, Padres y docentes tome la parte que le corresponde, y actúe con responsabilidad para lograr un bien común.

1.2.6 Red de actores involucrados

Para la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo es necesario identificar a todos los posibles actores que puedan participar de forma directa o indirecta, así también es necesario hacer énfasis en los actores potenciales, quienes tendrán mayor participación en el desarrollo del PME. Entre los actores indirectos están; DIGEBI, CTA, Municipalidad, STEG, COCODE estas organizaciones tienen la capacidad de apoyar, sin embargo, su aporte puede ser opcional cuando no hay sanas relaciones personales y no se mantiene una buena comunicación.

Entre los actores potenciales se encuentran: Global. Energuate, Banrural y proveedor de servicio, estos actores tienen la capacidad de aportar económicamente, en la ejecución del proyecto, sin embargo, solo lo hacen con intereses de por medio. También están los actores Directos, dentro de este grupo se encuentran OPF, directores, padres y docentes, este grupo de elementos a diferencia de los demás, tiene la misma capacidad, pero también tiene la obligación de involucrarse directamente en la ejecución del PME porque el beneficio es integral, de ellos depende el resultado de la implementación del PME.

Dentro del grupo de los actores identificados, se clasifican de acuerdo a la influencia que estos proyectan que puede ser, alta o baja. La influencia que proyecta los actores potenciales como: Energuate, Banrural, Global y Proveedores de servicios es baja, debido a que no comparten los mismos intereses con el sistema educativo. Otro grupo de actores que manifiesta una influencia muy baja es, el de los actores indirectos porque son organizaciones con muchos compromisos y no depende solo de ellos la decisión de apoyar de una u otra forma en la ejecución del PME.

Así mismo existe otro grupo que, si tiene una alta influencia en el desarrollo del PME, estos son los actores Directos, porque ellos mismos son los responsables de llevar a cabo cada una de las fases que con lleva el PME. El grupo de actores potenciales como Global, Energuate, proveedores de servicios, poseen una serie de características que los define como tal, estas son; Apoyo a la educación, abastecimiento de productos a centros educativos, suministrar energía a todos los centros educativos, pero los servicios que brindan tienen un costo económico.

Las principales características de los actores indirectos (STEG, Municipalidad, CTA, DIGEBI) son: Velar por los derechos del magisterio, Apoyar a la educación, Intervenir en el buen funcionamiento de los establecimientos. Fortalecer la educación bilingüe, estas cualidades tienen relación con el PME sin embargo depende de la voluntad de estos actores si se recibe el apoyo o no.

El grupo de los actores directos, (OPF Director, Padres de familia y docentes) también tiene una serie de características que los define como principales actores en la ejecución del PME estas características son: Apoyar los programas educativos, Buena administración, Mejorar la calidad educativa, a través de esta lista de cualidades, se puede alcanzar los objetivos del Proyecto educativo.

El grupo de actores potenciales (GLOBAL, Energuate, Banrural, Proveedor de servicios) posee una serie de atributos que les asigna una posición la cual le permite movilizarse fácilmente, para brindar atención a los problemas que se les

presente. Así mismo están los actores indirectos (COCODE, STEG, Municipalidad, ALMAG, CTA, DIGEBI) quienes cuentan con atributos y compromisos que los diferencian de los demás, siendo libres de responsabilidad para la ejecución.

Y por último están los actores Directos, (OPF, Director, Padres de familia y docentes) quienes se involucran en el que hacer para un cambio educativo, tomando en cuenta y con responsabilidad, los lineamientos que establece la gestión y ejecución del PME.

1.3 Análisis Estratégico

Al hablar de análisis estratégico se refiere al plan que se ha diseñado con el fin de mejorar un ambiente, disminuir factores que contribuyan a aumentar un problema identificado, sin embargo es necesario fundamentar éstos términos. Tiene como propósito plantear un camino que señale todos los elementos que van a intervenir en el proceso de investigación. Tomando en cuenta que será necesario actuar de acuerdo a las mayores fortalezas encontradas en el centro educativo para la implementación del PME. Éstas acciones lo que pretenden es que los actores directos estén preparados para realizar todas las actividades que sean necesarias para lograr las metas trazadas.

1.3.1 Análisis matriz DAFO

La aplicación de ésta técnica permite hacer un diagnóstico sobre las condiciones en las que se encuentra el establecimiento en general, de forma ordenada. Primero se enumeran todas las posibles debilidades, las amenazas, lo que se considera que son aspectos negativos y que afectan. Seguidamente se enumeran los aspectos positivos, como las Fortalezas o capacidades, que poseen el personal docente, los recursos disponibles, y las oportunidades que éstas pueden proporcionar.

1.3.2 Cuadro de análisis DAFO

Tabla No. 3 DAFO

<p>DEBILIDADES Poco uso de materiales del contexto en la elaboración de material pedagógico por parte del docente</p> <p>Docente no domina el L1 (Poqomchi) del alumno</p> <p>Inasistencias injustificadas y continuas, del docente.</p> <p>Escasa comunicación entre docentes/padres de familia durante el ciclo escolar.</p> <p>Clima de clase aburrido (paredes vacías o con los mismos carteles todo el año.</p> <p>Mala organización del tiempo, para desarrollar actividades escolares en la jornada laboral.</p> <p>Inestabilidad emocional del docente por problemas familiares.</p> <p>Escasas estrategias y mobiliario inadecuado para alumnos Zurdos. Escaso conocimiento de las competencias para cada grado según CNB</p> <p>Baja matrícula estudiantil de niña, en cada ciclo escolar</p>	<p>AMENAZAS Los estudiantes manifiestan desinterés por participar en el desarrollo de la clase de matemáticas.</p> <p>Incumplimiento de tareas por no comprender correctamente las instrucciones del docente Estudiantes no alcanzan las competencias educativas establecidas por el MINEDUC para cada grado escolar. Poca asistencia y participación de padres de familia en reuniones para organizar actividades educativas.</p> <p>Estudiantes se quedan dormidos en clases, no asisten por la falta motivación</p> <p>Falta de integración de áreas, docentes solo se enfocan en impartir las áreas de matemáticas, comunicación y Lenguaje. Mala relaciones personales con alumnos y personal docente.</p> <p>Estudiantes con grafo-motricidad deficiente, se ausentan por falta de atención.</p> <p>Alumnos no desarrollan las habilidades y destrezas establecidas en cada área de estudio Pocas niñas finalizan el nivel primario.</p>
<p>FORTALEZAS Preparación académica de los docentes que laboran en el establecimiento</p> <p>Dos de tres, son docentes /estudiantes padevistas</p> <p>Apoyo de Director para organizar y desarrollar actividades escolares.</p> <p>Cada docente atiende a una cantidad moderada de alumnos.</p> <p>Conocimientos de cursos educativos,</p>	<p>OPORTUNIDADES Capacidad laboral del personal, para atender a cada uno de los grados del establecimiento.</p> <p>Alumnos aprenden a través del uso de herramientas pedagógicas, elaboradas por el docente, con ayuda de los a estudiantes. Involucramiento del personal docente, asumiendo responsabilidades, de acuerdo a sus habilidades A menor cantidad de alumnos por docente, mayor atención especializada de acuerdo a las necesidades del alumno. Socialización con docentes, padres y autoridades de la comunidad, sobre cómo</p>

relacionados a la elaboración de proyectos de Mejoramiento Educativo.	elaborar un PME.
MINEDUC proporciona capacitaciones sobre áreas específicas a nivel nacional.	Innovación metodológica, contribuye en la elaboración de materiales didácticos para facilitar el aprendizaje
Contratación de docentes bilingües por parte de la Municipalidad.	Fortalece el uso de la gramática del idioma Poqomchi
MINEDUC proporciona programas educativos al centro educativo.	Alumnos reciben beneficios de: alimentación adecuada, útiles escolares.
Equipamiento de bibliotecas escolares del MINEDUC	Estudiantes tienen acceso a realizar investigaciones escolares.
Docente recibe beneficio de valija didáctica	Adquisición de recursos didácticos para elaboración de herramientas pedagógicas

Fuente: Elaboración propia

1.3.3 Técnica MINI MAX

A través del uso de ésta técnica se compara los aspectos encontrados en el DAFO del centro educativo, la finalidad del MINIMAX es comparar y analizar de qué forma los aspectos negativos que son las Debilidades y las Amenazas, pueden disminuir e eliminar definitivamente a través de las fortalezas y las oportunidades encontradas.

1.3.4 Cuadro o tabla minimax

Tabla No. 4 MINIMAX

FORTALEZAS-OPORTUNIDADES	DEBILIDADES-OPORTUNIDADES
<p>F1. Preparación académica de los docentes que laboran en el establecimiento O.6 Innovación metodológica, contribuye en la elaboración de materiales didácticos para facilitar el aprendizaje</p> <p>F2. Dos de tres, son docentes/estudiantes padevistas 02. Alumnos aprenden a través del uso de herramientas pedagógicas, elaboradas por el docente, con ayuda de los a estudiantes.</p> <p>F5. Conocimientos de cursos educativos, relacionados a la elaboración de proyectos de Mejoramiento Educativo. O3. Involucramiento del personal docente, asumiendo responsabilidades, de acuerdo a sus habilidades</p> <p>F6. MINEDUC proporciona capacitaciones sobre áreas y grados específicos a nivel nacional. O1 Capacidad laboral del personal, para atender a cada uno de los grados del establecimiento.</p> <p>F.3 Apoyo y proyección de Director para organizar y desarrollar actividades escolares. O5. Socialización con los docentes sobre la información de cómo elaborar un PME.</p>	<p>D1. Poca Uso de materiales del contexto en la elaboración de material pedagógico por parte del docente O6 Innovación metodológica, contribuye en la elaboración de materiales didácticos para facilitar el aprendizaje</p> <p>D2. Docente no domina el L1 (Poqomchi) del alumno O7. Fortalece el uso de la gramática del idioma Poqomchi</p> <p>D.5 Clima de clase aburrido (paredes vacías o con los mismos carteles todo el año. O2. Alumnos aprenden a través del uso de herramientas pedagógicas, elaboradas por el docente, con ayuda de los a estudiantes.</p> <p>D.8 Escasas estrategias y mobiliario inadecuado para alumnos Zurdos. O4. A menor cantidad de alumnos por docente, mayor atención especializada de acuerdo a las necesidades del alumno.</p> <p>D.9 Escaso conocimiento de las competencias para cada grado según CNB O6 Innovación metodológica, contribuye en la elaboración de materiales didácticos para facilitar el aprendizaje</p>

FORTALEZAS-AMENAZAS	DEBILIDADES-AMENAZAS
<p>F1. Preparación académica de los docentes que laboran en el establecimiento A.3 Estudiantes no alcanzan las competencias educativas establecidas por el MINEDUC para cada grado escolar.</p> <p>F1. Preparación académica de los docentes que laboran en el establecimiento A.9 Alumnos no desarrollan las habilidades y destrezas establecidas en cada área de estudio</p> <p>F2. Dos de tres, son docentes /estudiantes padeptistas A.6 Falta de integración de áreas, docentes solo se enfocan en impartir las áreas de matemáticas, comunicación y Lenguaje.</p> <p>F.3 Apoyo y proyección de Director para organizar y desarrollar actividades escolares. A.4 Poca asistencia y participación de padres de familia para organizar actividades educativas.</p> <p>F6. MINEDUC proporciona capacitaciones sobre áreas y grados específicos a nivel nacional. A1. Los estudiantes manifiestan desinterés por participar en el desarrollo de la clase de matemáticas.</p>	<p>D1. Poco uso de materiales del contexto en la elaboración de material pedagógico por parte del docente A.9 Alumnos no desarrollan las habilidades y destrezas establecidas en cada área de estudio</p> <p>D2. Docente no domina el L1 (Poqomchi) del alumno A2. Incumplimiento de tareas por no comprender correctamente las instrucciones del docente</p> <p>D.5 Clima de clase aburrido (paredes vacías o con los mismos carteles todo el año. A1. Los estudiantes manifiestan desinterés por participar en el desarrollo de la clase de matemáticas.</p> <p>D.6 Mala organización del tiempo, para desarrollar actividades escolares en la jornada laboral. A.6 Falta de integración de áreas, docentes solo se enfocan en impartir las áreas de matemáticas y comunicación y Lenguaje.</p> <p>D.9 Escaso conocimiento de las competencias para cada grado según CNB A.3 Estudiantes no alcanzan las competencias educativas establecidas por el MINEDUC para cada grado escolar.</p>

Fuente: Elaboración Propia

1.3.5 Líneas de acción estratégicas

La primera línea de acción será la construcción y socialización de capacidades en el tema de innovaciones metodológicas dirigidas al personal docente

La segunda línea de acción será fortalecer en el docente la importancia del conocimiento y desempeño de las competencias educativas del nivel primario.

La tercera línea de acción será fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del nivel primario.

La cuarta línea de acción será el fortalecimiento del bilingüismo con relación al idioma Poqomchí' como L1 de los alumnos y L2 del docente.

La quinta línea de acción será establecer la importancia del uso de actividades lúdicas pedagógicas en el desarrollo de enseñanza aprendizaje de todas las áreas educativas del nivel primario.

1.3.6 Posibles proyectos.

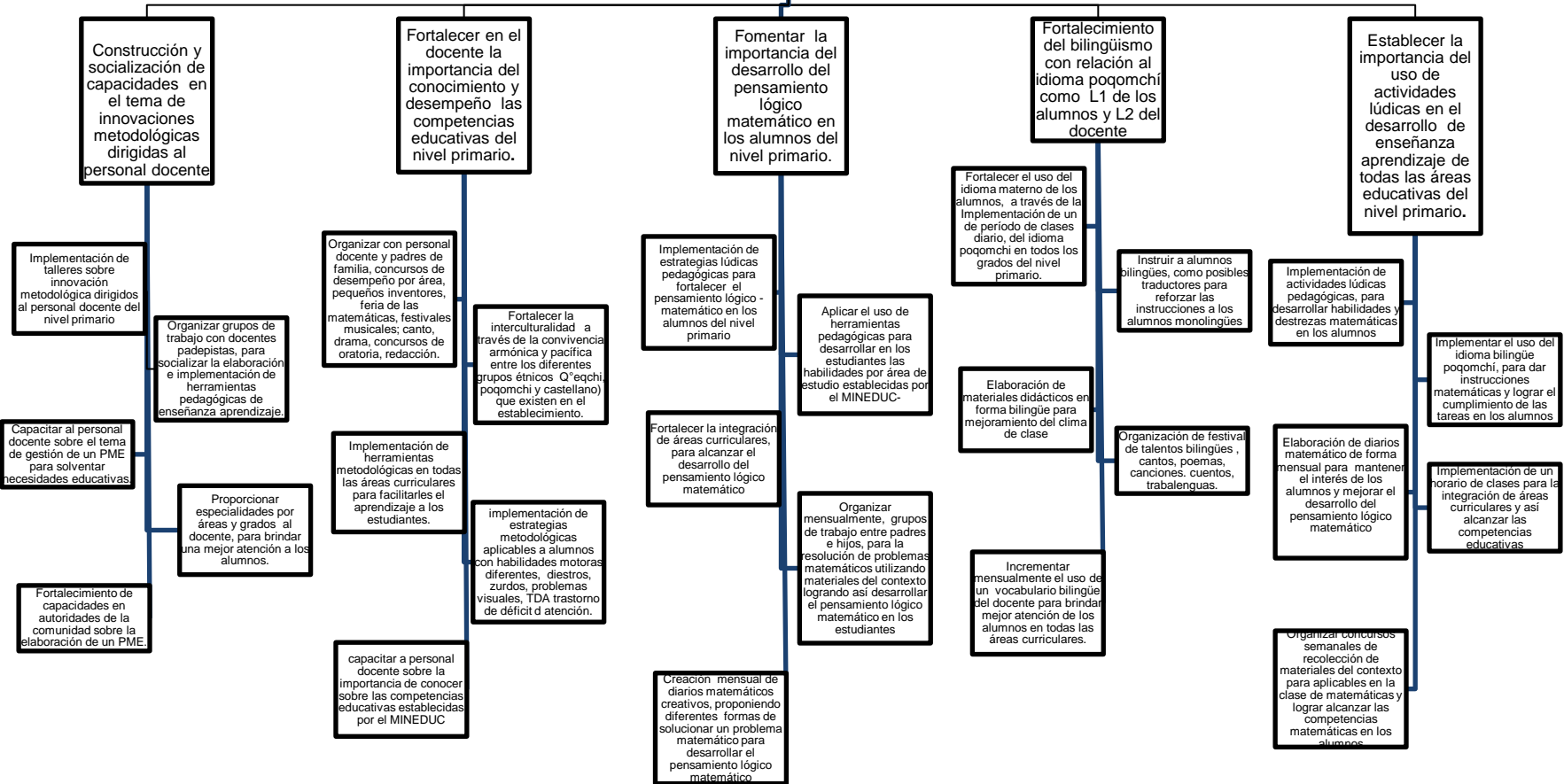
La aplicación de la Técnica del mapa de soluciones permite ver de forma general, clara y concisa todas las posibles soluciones al problema identificado en la investigación, las cuales se convertirán en proyectos ejecutables en un futuro, considerando que se elegirá el que sea más relevante de acuerdo al indicador educativo que influye negativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del nivel primario.

1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

El proyecto de Mejoramiento educativo seleccionado es el siguiente: Implementación estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del nivel primario.

Tabla No. 5 Mapa de Soluciones

Falta de desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del CEF de la EOMR JV Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.



1.4 Diseño del Proyecto

1.4.1. Nombre del proyecto

Estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático.

1.4.2. Descripción del proyecto

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal está ubicada en el área rural de la cabecera municipal de San Luis, Petén, se atienden tres grados; primero, segundo y tercero, la población estudiantil es de 49 alumnos, de los cuales la mayoría pertenece al grupo étnico Poqomchí' y una minoría a grupo étnico Q'eqchí' aunque todos hablan el idioma español, tienden a mostrar debilidad al conjugar los verbos y al utilizar los pronombres personales. Este factor repercute en los resultados finales de cada ciclo escolar, influyendo en la buena o mala calidad de educación que se brinda a nivel nacional, entre los principales indicadores que tiene la EORM JV del Caserío El Cangrejal están; La repitencia, deserción y fracaso escolar.

Cada grupo social de acuerdo a sus características poblacionales presentan diferentes tipos de demandas. Las Sociales Promover acciones políticas e incidencia que permitan erradicar la pobreza, las desigualdades, el racismo, la discriminación y la exclusión de los pueblos indígenas para la construcción de una sociedad más justa y equitativa). Las Institucionales (Entrega de programas educativos antes de inicio del ciclo escolar) y Las Poblacionales, (Familias en pobreza extrema).

Para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en la población estudiantil de la EOMR JV del Caserío El Cangrejal se ha implementado la elaboración de un PME. De acuerdo a las características y necesidades que manifiestan los estudiantes a través del bajo rendimiento escolar en el área de matemática. Para ello se realizó una búsqueda de principales actores claves que con su capacidad e influencia lleguen a ser elementos claves para lograr la realización exitosa del

PME, entre éstos actores encontrados están; Docentes, Padres de familia, y Autoridades de la Comunidad quienes tienen una participación directa en el proceso educativo.

Han sido muchas las debilidades educativas, identificadas en los estudiantes sin embargo se ha priorizado atender una de ellas, en el área curricular de Matemáticas, siendo éste el problema a resolver: La falta del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del CEF del nivel primario. Para ello, a través de la técnica del DAFO se identificó; las Debilidades, (ausencia de capacidades en el docente, padres de familia, alumnos y autoridades educativas), Amenazas (problemas futuros por falta de prevención). Fortalezas (capacidades y habilidades que poseen el personal docente) y Oportunidades (posibles ayudas, proyectos que pueden surgir aprovechando las disposiciones con que se cuenta en el establecimiento educativo).

Luego de tener identificado el DAFO, se procedió a hacer las vinculaciones con los resultado del mismo, encontrando todas las posibles relaciones entre las fortalezas-oportunidades, debilidades-oportunidades (mantener o mejorar los buenos hábitos que contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa. A través del aprovechamiento de las oportunidades que se presentan) y fortalezas-amenazas, debilidades-amenaza, disminuyendo así, hábitos negativos que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje.

De las vinculaciones encontradas, se seleccionó una línea de acción, la cual se considera la más efectiva, porque posee todos los elementos posibles a utilizarse para la ejecución del PME, siendo ésta: fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del nivel primario. De la línea de acción estratégica seleccionada se desglosa el siguiente Proyecto de Mejoramiento Educativo “Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático”

1.4.3. Objetivos del proyecto

General:

Impulsar la innovación en el desarrollo de la práctica docente, ajustando el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática a través del uso estrategias lúdicas pedagógicas que fortalezcan el Pensamiento Lógico-matemático en los estudiantes del Ciclo de Educación Fundamental del nivel primario.

Específicos:

Utilizar habilidades del pensamiento lógico en la solución de problemas matemáticos, que permitan alcanzar las competencias del área de matemática establecidas en el CNB.

Promover la participación de padres de familia, en la elaboración y aplicación de herramientas innovadoras aplicables en la solución de problemas matemáticos en los entornos escolar y familiar.

Mejorar la percepción del alumno hacia el aprendizaje de la matemática, aumentando su interés, motivación, flexibilidad y perseverancia, corrigiendo así resultados negativos relacionados con la repitencia en el nivel primario.

Atender a las necesidades individuales del alumnado, adaptando la actividad docente a los diversos estilos de aprendizaje, permitiendo la detección temprana de las dificultades asociadas al área de matemática.

1.4.4 Justificación del proyecto

La elaboración de éste Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como propósito incidir favorablemente en uno de los indicadores como lo es el de la Repitencia y deserción y que afectan el rendimiento académico de los estudiantes del establecimiento. Así como también solucionar las demandas poblacionales que han surgido en el centro educativo, entre ellas están clima de clase inadecuado, bajo rendimiento, competencias educativas no alcanzadas,

ausentismo escolar. Tomando en cuenta y respetando las características del contexto; culturales, étnicas, sociales, psicológicas, económicas, religiosas y emocionales que posee la población estudiantil de la comunidad.

Al evaluar el centro escolar, se detectan muchas de las debilidades y amenazas que afectan el buen funcionamiento del mismo, entre ellas está el desinterés que muestran los docentes por la enseñanza del área de matemáticas. Provocando que los alumnos no desarrollen habilidades y destrezas, debido a esto se identifica el siguiente problema educativo: Falta del desarrollo del pensamiento lógico matemático, sin embargo, se puede disminuir el impacto de esta amenaza a través de las fortalezas encontradas.

A través de la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los alumnos del nivel primario. Se pretende lograr, que los docentes que laboran en el establecimiento, implementen el uso de herramientas, estrategias, técnicas, metodologías matemáticas innovadoras que ayuden a los alumnos del nivel primario, despertar y mantener el interés por el estudio de las matemáticas, y que a través de éstas acciones se fomente el desarrollo del pensamiento lógico, reflexivo, crítico y creativo.

De esta manera el estudiante es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en la escuela, en todos los ámbitos en los que se desenvuelve de manera eficaz. También alcanzar las competencias educativas que exige el Ministerio de Educación, en cada una de las áreas curriculares, contribuyendo así a cambiar los datos estadísticos que ponen en evidencia el bajo rendimiento de los alumnos a nivel local y nacional. También se busca estimular a los padres de familia, para que apoyen a sus hijos en la elaboración de tareas, proyectos, investigaciones matemáticas involucrándolos de manera directa, para que así asuman la responsabilidad que les corresponde como tal.

Este Proyecto de Mejoramiento Educativo busca beneficiar principalmente a la población estudiantil de la EORM JV del Caserío El Cangrejal, quienes son los

más afectados por no brindarles una educación de calidad. Por desconocer las competencias que se deben alcanzar en cada uno de los grados y áreas curriculares. Y no mantener una sana comunicación entre personal docente y padres de familia, todos estos factores impactan negativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El PME está enfocado a los alumnos de primero, segundo y tercer grado del nivel primario y está dirigido al personal docente, padres de familia y autoridades educativas. Porque son ellos los responsables en gran parte de la buena o mala calidad educativa que se ofrece en el centro escolar siendo ellos los principales actores que deben realizar cambios en su labor, asumiendo responsabilidades que le corresponden a cada uno de ellos.

La sostenibilidad del proyecto se pretende alcanzar a través de las constantes capacitaciones para el personal docente, las cuales, son proporcionadas por el Ministerio de Educación. Mientras que otras son gestionadas por el mismo docente líderes, quienes han tomado conciencia de la importancia que tiene el actualizarse de acuerdo a las necesidades, las demandas, y exigencias actuales que tiene cada comunidad rural, que van surgiendo en el contexto educativo en el que se desenvuelve.

1.4.5 Plan de actividades

El plan de actividad tiene como propósito detallar las actividades a desarrollar enlistando recursos y responsables de cada una de ellas.

Tabla No. 6 Diseño del Plan

Fase I Inicio Gestión para el lanzamiento del proyecto estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático.					
No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
1.1	1 semana	Socialización de Proyecto de Mejoramiento Educativo con autoridades educativas, locales, docentes.	Redacción de solicitudes dirigidas al Director del Establecimiento Análisis de los indicadores educativos y propuesta de Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Entrega de solicitudes. Investigación sobre resultados de ficha escolar	Estudiante de licenciatura
1.2	1 semana	Concientización a padres de familia, sobre la problemática educativa de los alumnos del Centro Educativo	Redacción de solicitudes de apoyo a Asesor pedagógico. Análisis de los indicadores educativos y propuesta de Proyecto de Mejoramiento Educativo	Entrega de solicitud. Investigación sobre resultados de ficha escolar actual.	Estudiante de licenciatura
1.3	1 semana	Evaluación de fase inicial	Elaboración de lista de cotejo	Entrega de copia de lista de cotejo a asesor del curso.	Estudiante de licenciatura.

2. FASE II PLANIFICACIÓN: Programación de actividades de PME

No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
2.1	1 semana	Plan de formación para docentes sobre la importancia del uso de las herramientas matemáticas.	Presentación de la importancia del uso de herramientas de enseñanza aprendizaje.	Elaboración y entrega de diplomas de participación.	Estudiante de licenciatura.
2.2	1 semana	Plan de formación, para padres de familia, sobre la importancia de la elaboración de herramientas matemáticas.	Recolección de materiales concretos reusables del entorno Elaboración de herramientas matemáticas con materiales recolectados.	Redacción y entrega de diplomas de participación.	Estudiante de licenciatura
2.3	3 semanas	Plan de actividades sobre herramientas matemáticas innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.	Selección de herramientas matemáticas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.	Elaboración de herramientas matemáticas	Estudiante de licenciatura
2.4	1 semana	Evaluación de fase II planificación	Elaboración de lista de cotejo	Entrega copia de lista de cotejo a asesor del curso.	Estudiante de licenciatura

3. FASE III EJECUCIÓN: Implementación de actividades para PME

No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
3.1	1 semanas	Presentación de herramientas matemáticas innovadoras elaboradas con	Taller para docentes sobre la elaboración e implementación de herramientas matemáticas	Recepción, Recolección y clasificación de materiales concretos	Estudiante de licenciatura. Docentes

		materiales del contexto.	innovadoras.	Entrega de diplomas de reconocimiento.	
3.2	2 semanas	Aplicación de herramientas matemáticas innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.	Taller para padres de familia sobre la elaboración de herramientas matemáticas, con materiales recolectados en el entorno.	Entrega de diplomas de reconocimiento.	Estudiante de Licenciatura padres de familia
3.3	6 semanas	Implementación de actividades de Desempeño para el desarrollo del pensamiento lógico matemático a nivel establecimiento.	Redacción de programa de actividades matemáticas educativas que desarrollan el pensamiento lógico matemático	Entrega de diplomas de participación a alumnos participantes	Estudiante de Licenciatura padres de familia, docentes y alumnos
3.4	1 semana	Evaluación de fase III Ejecución	Galería Fotográfica	Collage de fotos de participación	Estudiante de licenciatura, docentes, alumnos
4.	FASE MONITOREO	IV			
4.1	Sub- Actividades	Informe general de monitoreo de las 3 fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo a asesor encargado	Redacción de informe	Copias de informe	Estudiante de licenciatura
5.	FASE EVALUACION	V.			

5.1	Sub-Actividades	Informe de las evaluaciones mensuales a cerca del Proyecto de Mejoramiento Educativo con autoridades educativas, locales, docentes y alumnos.	Redacción de informe	Copia de informe	Estudiante de licenciatura
6	FASE VI SOSTENIBILIDAD				
6.1	Impulsar la ejecución de plan de actividades sobre herramientas de aprendizaje matemático innovadoras, inmersas en el Proyecto de Mejoramiento Educativo	Implementar periódicamente las actividades de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas, a nivel establecimiento.	Redacción de actas en el libro del establecimiento	Copia de acta	Estudiante de licenciatura

Fuente: Elaboración propia.

1.4.7 Monitoreo del PME

Para el monitoreo del PME se ha elaborado un plan, donde se han asignado fechas específicas para verificar el cumplimiento y alcance de las actividades que están contempladas en cada una de las fases.

Tabla No. 8 Monitoreo

No.	FASE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
1	FASE I INICIO Gestión para el lanzamiento del PME con los actores directos, indirectos y potenciales	Al concluir la cuarta semana de noviembre se ha gestionado con éxito el lanzamiento del PME con personas enlaces, autoridades educativas, locales, y docentes del establecimiento	Suscripción de acta en el libro de la EORM JV
	ACTIVIDADES		
1.1	Socialización de Proyecto de Mejoramiento Educativo con personas enlaces.	Al finalizar la segunda semana de noviembre se ha socializado el Proyecto de Mejoramiento Educativo con 1 asesor pedagógico, 3 docentes, y 60 padres de familia.	Informe circunstancial sobre los avances del PME
1.2	Concientización a padres de familia, sobre la problemática educativa de los alumnos del Centro Educativo	Al concluir la tercera semana de noviembre se ha gestionado el lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo, con 1 asesor pedagógico, 6 docentes, y 40 padres de familia.	Copias de invitaciones firmadas y selladas Copias de recibido Constancia de autorización para la ejecución de PME en la EORM JV
1.3	Evaluación de fase I inicial	A finales de la cuarta semana de noviembre se ha aplicado una lista de cotejo para evaluar la fase.	Copia de lista de cotejo como constancia de la evaluación de la fase I
2	FASE II PLANIFICACIÓN Programación de actividades del proyecto de Mejoramiento Educativo con personal docente, autoridades educativas, y actores indirectos	Al concluir la segunda semana de febrero se ha planificado las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo, a ejecutarse con personal docente y autoridades educativas.	Diseño del plan de actividades Redacción de conocimiento en el libro del establecimiento
2.1	Plan de capacitación para docentes sobre la importancia del uso de	Al concluir la primera semana de enero de 2020 se ha diseñado el plan de	Diseño del Plan de actividades

	las herramientas matemáticas	capacitación sobre la importancia del uso de las herramientas para desarrollar el pensamiento lógico matemático, con el apoyo de 1 asesor pedagógico y 2 docentes	Diplomas de participación.
2.2	Plan de formación, para padres de familia, sobre la importancia de la elaboración de herramientas matemáticas	Al finalizar la segunda semana del mes de enero de 2020, se ha diseñado el plan de formación dirigido a 40 padres de familia, sobre la elaboración de herramientas matemáticas.	Informe circunstancial sobre los avances del PME Asistencia de padres participantes Diplomas de participación
2.3	Plan de actividades sobre herramientas matemáticas innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.	A finales de la primera semana de febrero de 2020 se ha diseñado el plan de actividades matemáticas innovadoras con 2 docentes y 1 Director	Suscripción de acta Diseño del plan
2.4	Evaluación de fase II planificación	Al concluir la segunda semana de febrero de 2020, se ha evaluado el proceso de capacitación a 2 docentes y a 20 padres de familia, con el apoyo de 1 asesor pedagógico.	Lista de cotejo
3	FASE III EJECUSIÓN Implementación de actividades matemáticas innovadoras para el PME para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.	Al concluir la cuarta semana de abril se ha ejecutado el plan de actividades matemáticas innovadoras con 3 docentes y 49 alumnos del Ciclo de educación Fundamental de la EORM JV del Caserío El Cangrejal.	Herramientas elaboradas Diplomas de reconocimiento a participantes Lista de cotejo como instrumento de evaluación a los participantes
3.1	Presentación de herramientas matemáticas innovadoras elaboradas con materiales del contexto	Al finalizar la tercera semana de febrero de 2020, se ha realizado el taller sobre la importancia de la implementación de herramientas matemáticas innovadoras, elaboradas con materiales reusables, con 3 docentes.	Control de asistencia de docentes participantes Acta de aval de entrega de diplomas Conocimiento sobre el taller
3.2	Aplicación de herramientas matemáticas innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	A finales de la segunda semana de marzo de 2020 se ha realizado el taller de formación sobre la elaboración de herramientas matemáticas, con materiales reusables, con 40 padres de familia.	Galería fotográfica Acta de aval de diplomas Diplomas de reconocimiento

3.3	Implementación de actividades de Desempeño matemático para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a nivel establecimiento.	Al terminar la tercera semana de abril se ha implementado el plan de actividades de desempeño matemático con 40 padres de familia, 3 docentes y 49 alumnos de primero, segundo y tercer grado primaria de la EOMR JV del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.	
3.4	Evaluación de fase III ejecución	Al finalizar la cuarta semana del mes de abril de 2020 se ha realizado la evaluación de la fase III ejecución de plan de actividades de desempeño matemático con 3 docentes, 30 padres de familia y 49 alumnos del nivel primario.	Galería fotográfica
4	FASE IV MONITOREO Monitoreo y evaluación del proyecto	A partir de la tercera semana de noviembre de 2019 al finalizar cada fase se monitoreó los avances del PME Al finalizar la última semana de abril se ha evaluado el Proyecto de Mejoramiento Educativo	Informe de monitoreo
5	FASE SOSTENIBILIDAD V Elaboración del plan de sostenibilidad	A finales de la tercera semana del mes de mayo 2020 se ha elaborado el plan de sostenibilidad sobre el Proyecto Mejoramiento Educativo, herramientas matemáticas innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico matemático	Informe de evaluación del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

1.4.8 Plan de evaluación del PME

La evaluación del PME se llevará a cabo al finalizar cada una de las fases, ésta permitirá contribuir en la toma de decisiones, para mejorar las intervenciones, superar las limitaciones, aprender de las lecciones y experiencias que se vayan adquiriendo.

Tabla No. 9 Plan de Evaluación

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<p>Objetivo General: Impulsar la innovación en el desarrollo de la práctica docente, ajustando el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática a través del uso estrategias y herramientas que fortalezcan el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Ciclo de Educación Fundamental del nivel primario.</p>	<p>Los alumnos de primero, segundo y tercer grado primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, aplican el pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas en todos los ámbitos de la vida.</p>	<p>Modelos de rutas de aprendizajes para la resolución de problemas.</p>
<p>Objetivo Específicos: Utilizar habilidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico en la solución de problemas matemáticos, que permitan alcanzar las competencias del área de matemática establecidas en el CNB.</p> <p>Promover la participación de padres de familia, en la elaboración y aplicación de herramientas innovadoras aplicables en resolución de problemas matemáticos en los entornos escolar y familiar.</p> <p>Mejorar la percepción del alumno hacia el aprendizaje de las matemáticas, aumentando su interés, motivación, flexibilidad y perseverancia, corrigiendo así resultados negativos relacionados con la repitencia en el nivel primario.</p> <p>Atender a las necesidades individuales del alumnado, adaptando la actividad docente a los diversos estilos de aprendizaje, permitiendo la detección temprana de las dificultades asociadas al área de matemáticas.</p>	<p>Los alumnos del Ciclo de Educación Fundamental, de la EORM JV utilizan diferentes procedimientos, para resolver problemas matemáticos.</p> <p>49 alumnos reciben apoyo de sus padres para la realización de proyectos matemáticos en los ámbitos escolar y familiar</p> <p>49 alumnos asistente regularmente a la escuela, motivados por interactuar en la clase de matemáticas.</p> <p>Docentes brindan orientación de calidad a estudiantes que manifiesten dificultades de aprendizaje como (discalculia) en el área de matemáticas</p>	<p>Rally matemáticos mensuales</p> <p>Herramientas matemáticas elaboradas por docentes y padres de familia: Juegos de mesa y de piso.</p> <p>Asistencia, puntualidad y participación de estudiantes en el desarrollo de clases.</p> <p>Modelos de proyectos elaborados con materiales reusables</p>

RESULTADOS		
Gestión para el lanzamiento del PME con los actores directos, indirectos y potenciales	A finales de la tercera semana de noviembre se ha socializado el PME con 1 asesor pedagógico, 2 docentes del nivel primario, 40 padres de familia.	Lista de cotejo como instrumento de evaluación para la gestión y lanzamiento del PME con autoridades educativas.
Programación de actividades del proyecto de Mejoramiento Educativo con personal docente, autoridades educativas, y actores indirectos	Al finalizar la tercera semana del mes de enero de 2020, se ha elaborado la planificación de talleres sobre la elaboración e implementación de herramientas matemáticas innovadoras con 1 asesor pedagógico 2 docentes.	Lista de cotejo como instrumento de evaluación para la planificación de las actividades con personal docente.
Implementación de actividades matemáticas innovadoras para el PME para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	A concluir la primera semana de abril se ha implementado el plan de actividades de desempeño matemático con 30 padres de familia, 2 docentes y 49 alumnos de primero, segundo y tercer grado del nivel primario.	Exhibición de galería de fotos de herramientas matemáticas en el establecimiento
Monitoreo y evaluación del proyecto	Al concluir la última semana de abril 2 docentes han implementado en su planificación mensual el uso de herramientas matemáticas en 49 alumnos del Ciclo de Educación Fundamental de la EORM JV Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.	Redacción de conocimiento en el libro del establecimiento
Elaboración del plan de sostenibilidad	Al concluir la segunda semana de mayo se ha elaborado el plan de sostenibilidad con autoridades educativas y locales de la comunidad.	Implementación de actividades mensuales (Rallys matemáticos) interaulas. Autoevaluaciones del personal docente.

Fuente: Elaboración propia

1.4.9. Presupuesto

Elaborar un presupuesto resulta muy útil, porque a través de él, se toma en cuenta los costos, y a la vez los proveedores de éstos gastos que pueden surgir durante el desarrollo del PME. Así como también se toma en cuenta los actores potenciales que serán quienes cubran o provean los recursos económicos o materiales concretos, que se requieren en cada una de las etapas del Proyecto de Mejoramiento Educativo. Esta acción busca mantener el control durante el desarrollo de todas las actividades que requieran recurso económico, de esa forma, se gestiona con personas, instituciones involucradas que de una u otra manera se convierten en beneficiarios de dicho Proyecto.

Tabla No. 10 Presupuesto

ACTIVIDADES	TIPO DE RECURSOS	CANTIDAD /TIEMPO	PRECIO/ UNITARIO	PRECIO TOTAL
Socialización, planificación y ejecución del plan de Proyecto de Mejoramiento Educativo, Herramientas matemáticas innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, con autoridades educativas, locales, docentes y padres de familia	MATERIALES			
	Computadora	Servicio de alquiler 3 horas	Q 5.00	Q 15.00
	Proyector	Servicio de alquiler 3 horas	Q 50.00	Q 150.00
	Internet	8 planes de internet por semana	Q 30.00	Q 240.00
	Impresiones de invitaciones, fotos-galería	50 impresiones	Q 1.00	Q 50.00
	Fotocopias	50	Q 0.25	Q 12.50
	Energía eléctrica	Servicio contratado	Q 50.00	Q 50.00
	Hojas de papel bond	2 resmas	Q 30.00	Q 60.00
	Tinta para imprimir	1 Bote pequeño	Q 20.00	Q 20.00
	Silicón	1 bote grande	Q 35.00	Q 35.00
	Cartulinas	10	Q 1.50	Q 15.00
	Hojas de colores	1 ciento	Q 0.20	Q 20.00
	Afiches, tapones plásticos, botellas plásticas, paletas de helados, empaques de productos, cajas de cartón.	1 jornada docente, para recolección de materiales reusables	Q 250.00	Q 750.00
	Alquiler de sonido	1 días de Servicio	Q 50.00	Q 50.00
	Alquiler de mobiliario	3 días de Servicio	Q 25.00	Q 75.00
	Transporte	10 viajes	Q 10.00	Q 100.00
Pintura de juegos de	3	Q 350.00	Q 350.00	

	piso			
	Poster académico	1 Impresión	Q 125.00	Q 125.00
	Refacción-reuniones de socialización	35 porciones	Q 5.00	Q 175.00
	Refacciones-participantes- taller-docentes	5 porciones	Q 10.00	Q 50.00
	Refacciones-participantes- taller- Padre	30 porciones	Q 5.00	Q 150.00
		SUBTOTAL		Q2,017.50
	HUMANOS			
	Asesor pedagógico	1 Jornada	Q 250.00	Q 250.00
	Director	2 Jornadas	Q 250.00	Q 500.00
	2 Docentes	2 Jornadas	Q 1000.00	Q 1000.00
	20 Padres de familia	2 jornadas	Q 50.00	Q2,000.00
	Estudiante de licenciatura	2 Jornada	Q 250.00	Q 500.00
		SUBTOTAL		Q4,250.00
		TOTAL		Q 2,492.50 Q 4,250.00 Q 6,742.50

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÒRICA

2.1 Marco Organizacional

2.1.1. Marco epistemológico

Para ejecutar el PME es necesario conocer a profundidad las características de los sujetos a investigar, cualidades, recursos que ya existen, los que falta, las debilidades que les afecta, las causas probables de las mismas. Tener esta información fortalece, la construcción conocimiento, para poder analizar alternativas para solucionar las necesidades y llevar a cabo una educación consiente, liberadora que pueda empoderar a los individuos.

Monserrat (1987) citado por PADEP/D (2019) plantea que:

La epistemología se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento, y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida, así como la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como verdad, objetividad, realidad o justificación. La epistemología encuentra ya sus primeras formas en la Antigua Grecia, inicialmente en filósofos como (p.10).

Esto implica que hacer una investigación de campo que permita obtener información sobre las circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales. A lo largo de la historia se han conocido muchas teorías del aprendizaje, cada una de ellas tienen sus propias características, sin embargo, el fin es e l mismo. Centrar el aprendizaje en el estudiante, entre las teorías más relevantes está.

A. Constructivismo

El constructivismo propone que el docente entregue al estudiante herramientas, recursos, materiales, necesarias que le permitan generar rutas a seguir para descubrir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática. Lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas pero aún así siga aprendiendo.

Vigotsky (1896) citado por Tovar (2006) afirma que:

El constructivismo se constituye como una teoría de conocimiento activo, dado que no es una epistemología que trate el conocimiento como un análisis de la verdad que refleja al mundo en sí mismo, independiente del sujeto cognoscente, pues parte de dos principios básicos: primero, que el conocimiento no se recibe pasivamente, ni a través de los sentidos, ni por medio de la comunicación, sino que es construido activamente por el sujeto cognoscente, y segundo, que la función de la cognición es adaptativa y sirve a la organización del mundo experiencial del sujeto, no al descubrimiento de una realidad ontológica objetiva (p.68).

Así mismo Piaget (1986) citado por Rivero (2010) define: Que el conocimiento, entendido como construcción, no constituye una copia de la realidad conocer el objeto es transformarlo en función de los esquemas del organismo. De este cambio procede en sí el verdadero conocimiento para el ser humano porque es consciente de observar la transformación que surge frente a él y es así como percibe un aprendizaje nuevo y significativo. De acuerdo al CNB esta teoría es la más efectiva porque abarca todos los aspectos a desarrollar en el estudiante.

B. Inteligencias múltiples

Se refiere a las capacidades que el ser humano trae consigo mismo desde el nacimiento, las cuales con el tiempo se van descubriendo a través de la práctica de alguna acción que requiere una capacidad extraordinaria, para ello es necesario que padres y docentes sean observadores para identificarlas en los pequeños y que estas sean fortalecidas.

De acuerdo con Monroy, Estacuy, & Mijangos (2014)

Ha sostenido que el concepto tradicional de inteligencia es demasiado limitado y que tenemos múltiples inteligencias identificándola como una habilidad no necesariamente innata, siendo así, que en el aula se debe enseñar con actividades que involucre a todo tipo de inteligencias para llegar a los estudiantes en los que predomina una o dos inteligencias a desarrollar en el

resto la inteligencia incipiente, la teoría de la IM sugiere a los docentes aplicar diversas estrategias re identificar las inteligencias que presentan los estudiantes, las cuales son bastantes sencillas y basadas en la simple observación y criterio coherente. (p .10)

El docente debe tomar en cuenta el diseño de actividades que se acomoden a las capacidades que cada uno de los alumnos de manera que esos talentos se desarrollen.

C. Teoría del aprendizaje significativo

Este tipo de aprendizaje se da cuando el alumno posee la capacidad de relacionar los conocimientos con la nueva información, por lo que la nueva idea será aprendiza con facilidad, los conocimientos deben estar basados en los conocimientos previos del estudiante.

Ausubel (1983) citado por Palmero (2008) sostiene que:

Es el proceso según el cual se relaciona con nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes, presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje. La presencia de ideas, conceptos o preposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz, es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo (p.11).

Ausubel (1983) citado por (Pineda, 2008) define sobre Aprendizaje Significativo

La diferencia entre un aprendizaje mecánico y significativo, destacando que el aprendizaje debe ser significativo, algo en el que se proporcionan relaciones congruentes con lo que el alumno ya sabe y éste decide aprender de esta manera, modificando los conocimientos anteriores con los actuales (37).

La tarea del docente es brindar una educación relacionada al contexto y acorde a las experiencias que posean los alumnos, olvidando la práctica mecánica de la memorización por un aprendizaje por descubrimiento.

D. Procesos de aprendizaje

Se refiere al conjunto de procesos mentales que realiza el ser humano cuando esta dentro del proceso de aprendizaje. Esta información va tomando significado cuando se vuelve útil en la realización de las actividades cotidianas.

De acuerdo con Corral (1999), citado por Pineda (2008) difene que:

Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se el ser humano asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes de acuerdo a las necesidades y del contexto del individuo (p.15).

El estudiante descubre en el proceso de conocimiento una participación activa del hombre que elabora y modifica los datos sensoriales y posibilita anticipar la realidad, transformarla y no solo adaptarse a ella. Basado en esta afirmación todo conocimiento conlleva una serie de procesos dentro de los cuales el estudiante los ordena y clasifica de acuerdo a su interés.

E. Aprendizaje por competencias

Este aprendizaje es un enfoque de la educación que forma a estudiantes de manera integral, capaces de aplicar lo aprendido en situaciones de la vida diaria, promoviendo la productividad.

Según Dovolá (2015) define que:

El proceso de la enseñanza por competencias genera cambios en los procedimientos de evaluación, donde ya no se trata de poseer el control de los resultados del aprendizaje, sino de generar herramientas que permitan gestionar los aprendizajes y garantizar la calidad de los mismos, asociando los procesos de evaluadores a los de desarrollo y potenciación de las de la capacidad de aprender.

Para transitar del proceso de desarrollo de una competencia hasta la posibilidad de evaluar su consecución considerando una evidencia de desempeño, se puede decir que los rasgos y las características personales del alumno son los cimientos del aprendizaje, los conocimientos, las habilidades, las destrezas, los valores y las actitudes se desarrollan a partir de las experiencias.

Se puede decir entonces que mientras las características personales son los fundamentos del aprendizaje, conceptuales, metodológicos, de comunicación (oral y escrita) lingüística, lógica, socio-histórica, los conocimientos, las habilidades, valores y actitudes representan los niveles del aprendizaje mismos, y finalmente las competencias implican la integración de éstos aprendizajes en la realización de tareas y las demostraciones del perfeccionamiento de esta competencia representa la base de su evaluación (p.3)

Basados en este enfoque el docente debe programar actividades, trabajos y desafíos que encaminen al estudiante a investigar haciendo uso de sus conocimientos y habilidades.

F. Aprendizaje por problemas

El aprendizaje basado en problemas es un método de enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante, en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real.

Piaget (1975) citado por Illescas (2012) sostiene que:

EL ABP se fundamenta en el paradigma constructivista de que conocer y, por analogía, aprender implica ante todo una experiencia de construcción interior, opuesta a una actividad intelectual receptiva y pasiva. En este sentido, Piaget afirma que conocer no consiste en copiar lo real, sino en obrar sobre ellos y transformarlo, a fin de comprenderlo. Para conocer los fenómenos, el físico no se limita a describirlos tal como parecen, sino que actúa sobre los acontecimientos de manera que puede disociar los factores, hacerlos variar y asimilarlos a sistemas de transformaciones (p.15).

Su finalidad es formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la misma manera en que lo hará durante su actividad profesional, es decir, valorando e integrando el saber que lo conducirá a la adquisición de competencias profesionales.

G. Aprendizaje por descubrimiento

Se refiere al proceso de formación donde el docente le provee todo lo necesario (información, recursos, instrucciones) al alumno, para que él a través de su imaginación, y creatividad descubra su aprendizaje.

Según Bruner (2011) citado por Alcaciega (2016) lo define como:

El aprendizaje por descubrimiento de Bruner, el maestro organiza la clase de manera que los estudiantes aprendan a través de su participación activa. Usualmente, se hace una distinción entre el aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes trabajan en buena medida por su parte y el descubrimiento guiado en el que el maestro proporciona su dirección. En la mayoría de las situaciones, es preferible usar el descubrimiento guiado. Se les presenta a los estudiantes preguntas intrigantes, situaciones ambiguas o problemas interesantes. En lugar de explicar cómo resolver el problema, el maestro proporciona los materiales apropiados, alienta a los estudiantes para que hagan observaciones, elaboren hipótesis y comprueben los resultados (p.20).

Este tipo de aprendizaje es muy efectivo porque le da libertad al alumno de descubrir sus habilidades motoras, artísticas, entre otras.

H. Aprendizaje por proyectos

Es un modelo de aprendizaje en el cual los alumnos, desempeñan un rol activo y participativo, donde el niño o niña puede aportar sus opiniones, el docente únicamente es un mediador para lograr acuerdos y asegurar que los participantes cuenten con todo lo necesario para resolver un problema, promoviendo el aprendizaje autónomo.

Según Rojas citado por Alache (2018) define:

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite adquirir conocimientos y aptitudes a partir del desarrollo de proyectos de la vida real. Forma parte de los denominados “aprendizajes activos”; donde también se encuentran el aprendizaje basado en tareas, el basado en problemas, el por descubrimiento o aprendizaje basado en retos etc. Mediante ABPr., no solamente se adquiere conocimientos sino también se logra competencias útiles para el perfil profesional como trabajo en equipo, comunicación, aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, habilidad para resolver problemas. (p.21)

Este tipo de aprendizaje busca en el alumno un aprendizaje por competencia basándose en la vida real viviendo con retos, y aptitudes para mejorar. Para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea efectivo, debe este basarse en un modelo educativo, a través del cual el docente puede diseñar la planificación de actividades de acuerdo a las necesidades del alumno, algunos de los modelos educativos que se conocen son:

I. Aprendizaje situado

Este tipo de aprendizaje se vuelve interesante debido a que pone de manifiesto la finalidad de lograr que el alumno centre la atención en aprender a hacer acciones que son de su interés personal, el docente a través de estrategias debe poner en evidencias pistas que ayuden al estudiante a sentir curiosidad por descubrir la forma de resolver cada desafío a través de procesos que involucran participación directa de los alumnos.

Para los autores Hernández & Díaz (2015) Citado en Salazar, (2017) es:

Una estrategia para hacer vida las competencias (contenidos movilizados traducidos en valores, conductas y actitudes), es una herramienta para trasladar contenidos teóricos a las prácticas cotidianas, en decisiones para dar soluciones a problemas. El Aprendizaje Situado

también pone en juego el aprendizaje colaborativo y hacer posible los cuatro pilares de la educación: saber Ser, saber Hacer, saber Resolver y saber Convivir con los otros. (p. 6)

Solo a través de los cambios, el conocimiento se va perfeccionando en el ser humano por lo que aprender siempre será una acción dispensable para la vida misma.

J. Currículum nacional base

El (CNB) Currículo Nacional Básico es el instrumento normativo que establece las capacidades, competencias, conceptos, destrezas, habilidades y actitudes que debe lograr todo sujeto del Sistema Educativo Nacional en los niveles, ciclos y/o modalidades que rectora la Sistema Educación del País. El cual debe ser implementado por el docente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje para el logro de las competencias establecidas.

Según Galo, (2003) citado en Menchú (2013) afirma que:

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

A través de la implementación del CNB en el proceso de enseñanza aprendizaje se pretende alcanzar que los indicadores de logro y que éstos se manifiesten en la conducta de los estudiantes.

K. Rol del docente

El rol del docente dentro del campo educativo siempre es ha sido tema de debate porque en la responsabilidad de desarrollar el proceso educativo correctamente, a través de la historia ha ido cambiando, éstos cambios de acuerdo a las teorías del aprendizaje que han surgido y que han ido cobrando relevancia por ser consideradas como eficaces, actualmente ha cambiado de dictador a guía, mediador, facilitador. Con la finalidad de encontrar un crecimiento integral en el estudiante quien es el eje de todo proceso educativo.

Restrepo (2000), Citado en Monzón (2014) determina que:

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

Cada docente tiene la decisión de presentarse ante los alumnos como él determine sea la forma correcta y no siempre tiene la razón, se cometen injusticias en los salones de clases cuando el docente replica en sus alumnos la formación tradicionalista que en realidad no tiene resultados positivos.

L. Educación bilingüe intercultural

La educación bilingüe es considerada un modelo que debe ser utilizado en todo proceso educativo por el docente, donde enseñe simultáneamente en dos idiomas considerado que el contexto de culturas diferentes para que ésta sea fortalecida.

Según (Escobedo & Cortéz (2009) define:

El Modelo Educativo Bilingüe e Intercultural se orienta desde un enfoque holístico que propicia el desarrollo de una formación desde las múltiples dimensiones de la vida en intrínseca relación con el cosmos, la naturaleza y el ser humano, fundamentado en los principios y valores de los propios Pueblos de Guatemala. El proceso educativo desde este enfoque, propicia el aprendizaje cíclico e interdependiente con la naturaleza, la ciencia, el arte y la espiritualidad. (p 43-44)

La educación es un derecho a que todo individuo debe tener acceso sin importar su cultura o grupo étnico, Guatemala es un país categorizado con una riqueza cultural bilingüe la que debe ser prioridad de la institución educativa creando las oportunidades con cobertura docente para todos y todas implementando modalidades de aprendizaje en su propio idioma con lo cual atendiendo el derecho de desarrollo académico de los niños y niñas de Guatemala.

2.1.2. Marco contextual nacional

El entorno sociocultural, no es otra cosa más que el conjunto de características con las que cuenta un grupo social, van desde las formas de vida, costumbres, actitudes, intereses, cada una de estas cualidades, hace que un grupo social pueda identificarse, ante el resto de la sociedad.

Del Río (2001) define lo siguiente con relación a entorno sociocultural.

El entorno sociocultural ha de entenderse no sólo como objeto de estudio y como recurso pedagógico, sino como contexto social en el que vive, aprende y se desarrolla vitalmente cada persona. Este entorno está constituido por personas (las familias, los vecinos, el mismo alumnado) con conocimientos, valores, vivencias, etc. Es decir, no son sólo habitantes, sino elementos activos y con valor propio (p.70).

El entorno sociocultural, influye mucho en la formación de los educandos, porque ellos están empezando a crecer a formarse, están en busca de una identidad propia, y lo que ven a su alrededor es lo que seguramente imitarán, esto sí es positivo le permitirá crecer, sin embargo, si esta influencia es negativa, repercutirá en la preparación, en su vida, en su futuro en general.

A. Medios de comunicación

A lo largo de la historia los medios de comunicación han sido de mucha importancia, éstos a su vez han ido evolucionando, para mejorar la comunicación entre seres humanos, la sociedad, cada día exige cambios que muchas veces pasan desapercibidos, pero contribuyen en las actividades de la vida cotidiana del ser humano.

Según Gutiérrez (2010) afirma las funciones de los medios de comunicación son las siguientes:

Los medios de comunicación son instrumentos en permanente evolución ya que a través de los años su forma de transmitir información se ha hecho bastante masiva e instantánea. Muy probablemente la primera forma de comunicarse entre humanos fue la de los signos y señales empleados en la prehistoria, cuyo reflejo en la cultura material son las distintas manifestaciones del arte prehistórico. La aparición de la escritura se toma como hito de inicio de la historia.

El propósito principal de los medios de comunicación es, precisamente, comunicar con objetividad, pero según su tipo de ideología pueden especializarse en: informar, educar, transmitir, entretener, formar opinión, enseñar, controlar, etc.

Los medios de comunicación son contemplados, en la actualidad, como el primer poder dentro del mundo actual. Sin ellos, los acontecimientos que se vienen desarrollando, se podría decir, no existen. No nos podríamos preguntar sobre la Guerra del Golfo, las declaraciones de Hugo Chávez, la “depresión posvacacional” de regreso al trabajo, o sobre lo que sucedió con los “hombres de Paco”, si no fuese por el gran sistema publicitario inmerso en los medios que actúa de autopromoción de todos esos productos (p. 270).

El ser humano por naturaleza es un ser social, necesita comunicarse con el exterior, expresar sus sentimientos a las demás personas que le rodean, necesita expresar sus necesidades, y busca satisfacerlas, por lo que los medios de comunicación son un instrumento importante para la convivencia humana.

B. Escuela paralela

La educación sistemática está definida como la que se recibe en un centro educativo, sin embargo, no solo se educa en la escuela, sino también en el hogar, la sociedad, los medios de comunicación, la sociedad en general, a este conjunto de influencias, es a lo que se le llama escuela paralela, porque participan inconscientemente en la formación de los educandos.

Según la LEN (1991) en el capítulo IX define sobre: Subsistema de Educación Extraescolar o Paralela lo siguiente:

ARTICULO 30°. Definición. El subsistema de Educación Extraescolar o Paralela, es una forma de realización del proceso educativo, que el Estado y las instituciones proporcionan a la población que ha estado excluida o no ha tenido acceso a la educación escolar y a las que habiéndola tenido desean ampliarlas.

ARTICULO 31°. Características. La Educación Extraescolar o Paralela, tiene las características siguientes: Es una modalidad de entrega educacional enmarcada en principios didáctico-pedagógicos. No está sujeta a un orden rígido de grados, edades ni a un sistema inflexible de conocimientos. Capacita al educando en el desarrollo de habilidades sociales, culturales y académicos (p 8).

Por lo que se concluye que, a través de la escuela paralela, también se educa, pero de una manera asistemática, por no se certifica un aprendizaje, sino solo se adquieren habilidades de forma práctica, las cuales le convierten aprendizajes significativos para el educando.

C. Las Nuevas tecnologías de la información y comunicación

La sociedad está en constante cambio, cada día surgen novedades las cuales se van implementando en la vida diaria del ser humano con relación al uso de la tecnología, no es la excepción, hoy en día es muy común utilizar aparatos tecnológicos que facilitan muchas cosas, que antes eran muy difícil de realizar, pero se debe reconocer que han venido a reemplazar el uso del razonamiento del ser humano.

Ortí (2009) las define como:

Conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros. Permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido. Aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación. Dado que las TIC tienen un alcance sumamente amplio, llegando a impactar en sectores importantes de la sociedad actual, como lo son el campo económico, social, educativo, etc., existen ventajas específicas que su uso puede facilitar a cada una de estas áreas.

- Facilitan la comunicación a larga distancia
- Permiten realizar tareas que antes eran exclusivas de forma presencial. (realizar pagos, vender o comprar artículos)
- Dan lugar a la creación de nuevos empleos en el área de telecomunicaciones (teletrabajo)
- Favorecen el impulso de los negocios y la actividad empresarial, a través de la combinación entre el internet y la mercadotecnia (p.1).

Si bien el desarrollo tecnológico que se ha logrado hasta el día de hoy, es un crecimiento, un avance, también es necesario reconocer que ha venido a afectar de cierta manera la convivencia armónica entre los seres humanos.

D. Factores culturales y lingüísticos

La cultura de un grupo social, se ve reflejada en la forma de vivir, pensar y actuar, influye también el ambiente en el que se vive, el desarrollo económico, social y personal, las características individuales de cada persona, se van formando desde su nacimiento, y se van fortaleciendo con el tiempo, el dominio de un idioma, tradiciones, intereses que tengan, un fin común y que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de todos por igual.

De acuerdo con lo que establece la UNESCO (2019) señala:

La cultura tradicional y popular es el conjunto de creaciones que emanan de una comunidad cultural fundada en la tradición, expresada por un grupo o por individuos y que reconocidamente responden a las expectativas de la comunidad en cuanto expresión de su identidad cultural y social; las normas y los valores se transmiten oralmente, por imitación o de otras maneras. Sus formas comprenden, entre otras, la lengua, la literatura, la música, la danza, los juegos, la mitología, los ritos, las costumbres, las artesanías, la arquitectura y otras artes". La cultura popular incorpora el conocimiento de diferentes formas de la vida social (p.10).

Es importante que el ser humano contribuya en el fortalecimiento de su identidad cultural y que se asegure la conservación de sus raíces, para que las futuras generaciones reciban ese conocimiento integral sobre saberes ancestrales de sus antepasados y siga viviendo a través del tiempo esa riqueza cultural. La diversidad cultural es un factor que diferencia a un grupo social, dentro de la sociedad en general, estas características se refieren a la cultura, costumbres, formas de vida, tradiciones, dominio de idioma indígena, a través de la diversidad cultural se puede lograr la convivencia entre pueblos, respetando diferencias derechas para alcanzar la paz.

De acuerdo con Marín (2015) define este término de la siguiente manera:

La diversidad cultural y lingüística puede describirse como la totalidad de la "riqueza cultural y lingüística" presente en la especie humana. Históricamente, el carácter distintivo de la cultura y la lengua ha constituido los fundamentos sobre los cuales las sociedades humanas han establecido sus propias identidades.

El lenguaje es la manera en que el individuo y la comunidad se crean, se conservan y distinguen entre sí. El lenguaje, el dialecto la forma de hablar refleja el origen social, económico y cultural. Por ser el lenguaje tan variable y flexible, los hablantes pueden moldearlo para que exprese la identidad de un grupo en particular. Podemos identificar una comunidad lingüística por la pronunciación, por un dialecto o por el dominio de varios idiomas (p.1).

La convivencia armónica de grupos sociales de diferentes etnias, ayuda a que se conserve estas características culturales para la transmisión a las nuevas generaciones.

2.1.3 Marco de políticas educativas

Desde tiempos muy antiguos la política ha sido una actividad que se ha practicado en todos los grupos sociales, a través de ella las personas pueden ejercer influencia en los demás miembros del mismo grupo, es un conjunto de saberes que el ser humano desarrolla practica a través de las cuales, puede tomar el control sobre un territorio y ejercer sus funciones para lograr un bien común.

De acuerdo con Roiz (1982) citado por Mendoza (2018) la define de la siguiente manera:

La política es un fenómeno universal en el que la persona humana desarrolla actividades y establece relaciones que hacen que la política sea un término familiar, que responde a diferenciados sentidos y ámbitos de aplicación; y, luego, que la política está ligada a la misma condición humana y por lo tanto puede considerarse como una construcción mental (p.5).

Es necesario ejercer la política dentro de un grupo social, pues es de ésta manera que se logra avanzar en diferentes ámbitos, laboral, económico, personal, entre otros, siempre que no se utilice para fines negativos que no buscan suplir necesidades de los miembros que forman una sociedad.

A. Poder

Hablar de poder se refiere a la influencia que una persona puede llegar a ejercer sobre otras, a través de las cualidades personales, otras veces por un cargo en alguna institución de enfoque social.

Tamayo (2012) lo define así:

Es la capacidad de una persona o un grupo para determinar, condicionar, dirigir, o inducir la conducta de otros y por lo tanto conlleva a términos como poderío, mando, influencia, autoridad y legitimidad. El Poder se mide fundamentalmente por la capacidad de ejercerlo, se tiene poder en la medida que se ejerce.

Por lo tanto, los que no ejercen directamente el poder deben en teoría, participar políticamente en la construcción del poder. Esto se debe a que el individuo puede asumir diferentes actitudes frente a los fenómenos político, desde el interés nato hasta el desinterés total. (p.38)

En el ámbito educativo se pretende identificar a los actores que posean esas cualidades de poder, de influencia para garantizar que a través de éstas se logre gestionar y ejecutar cada una de las fases del PME.

B. Políticas educativas.

Cuando relacionamos la política con el campo educativo, el resultado es la búsqueda de logros de objetivos que proponen mejorar la calidad educativa del País. Según CNE (2010) define lo siguiente.

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Son de interés nacional y de aplicabilidad para el sector público y privado. Tienen como fin principal orientar las líneas de trabajo presentes y futuras, para la consecución de los objetivos que tiendan al desarrollo integral de la persona a través de un Sistema Nacional de Educación de calidad, incluyente, efectivo, respetuoso de la diversidad del país y que coadyuve al fortalecimiento de la formación de la ciudadanía guatemalteca (p.1).

A través de la implementación de las políticas educativas a nivel nacional, se busca brindar una mejora la calidad educativa, a través de la atención adecuada a la población estudiantil, de acuerdo a las demandas sociales que van surgiendo día a día, se han creado 8 políticas cada una busca alcanzar objetivos estratégicos, todos enfocados en proporcionar lo necesario para alcanzar una calidad de vida en el estudiante, estas son:

Según CNE (2010) las define así:

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.

Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

Modelo de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

Recurso Humano: Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural: Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

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)

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.

Fortalecimiento Institucional y Descentralización: Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad,

cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. (p. 4-8)

Alcanzar el 100% de aplicabilidad de cada una de estas 8 políticas resulta un poco complicado, porque existe una jerarquización que muchas veces hace que no se distribuyan bien las obligaciones que corresponden a cada elemento, autoridades a nivel Nacional, departamental, y local.

C. Participación social

Es considerada una acción necesaria para el ser humano, cuando el ser humano forma parte de un grupo social, a través de este factor, se involucra en actividades que le interesan, aportando de sus conocimientos y en busca de alcanzar un beneficio personal y social.

UNESCO (2010) la define de la siguiente manera:

La dimensión Participación Social tiene por objeto mostrar cómo los valores, prácticas y actitudes culturales tienen una repercusión el sentido de integración, cooperación y emancipación de los individuos y las comunidades, que les conduce a orientar sus acciones. Así, esta dimensión pone de relieve las múltiples formas en que la cultura influye en la preservación y el fortalecimiento de un entorno susceptible de propiciar el progreso social y el desarrollo (p.1).

Un centro educativo es un grupo social donde existen necesidades, las cuales deben ser solventadas por los responsables en este caso los docentes son los que se encuentran en primera línea, por lo tanto se debe actuar de acuerdo a las posibilidades que éste tenga, y a la vez debe lograr que se involucre el resto de elementos en este caso, padres de familia, autoridades locales.

D. Orden social

Se refiere a la forma en que sucede un acontecimiento y la forma en que éste se llevará a cabo, siguiendo una dirección para lograr que no pase nada desapercibido, donde cada elemento que conforma el grupo social tenga participación y sea parte del desarrollo que se busca.

Tamayo (2012) afirma que:

El orden social es sin duda el de estratificación social, en el que se presenta la estructura, jerarquía, ordenación y regularización, con base a factores de riqueza, ocupación, educación, poder, y habilidades, en suma, es un concepto que permite en la mayoría de los casos la movilidad social. (p.36)

La aplicación de este orden en toda actividad que tenga como fin el logro de suplir demandas sociales, será efectivo porque toma en cuenta la participación sin distinción del grupo social interesado.

E. Los partidos políticos

Estos grupos se forman con la finalidad de contribuir y determinar la actividad política de un país, así como para prestar apoyo y atención a los ciudadanos a fin de que sus necesidades o solicitudes sean canalizadas y direccionadas hacia los entes públicos correspondientes.

Tamayo (2012) define:

La actividad más importante de los partidos es la presentación de candidatos a las elecciones, quienes deben cumplir una serie de requisitos para el aumento del potencial electoral. Por lo tanto, el partido político es parte necesaria de un sistema electoral. Tiene por lo tanto la función central de canalizar la elección de los gobernantes. Los partidos políticos no actúan aislados del medio económico, político, social y cultural en el que se desenvuelven. Estas relaciones dan por resultado un esquema específico de actuación de los partidos en el marco político-social al que se denomina sistema de partidos (p.40).

A través de la formación de éstos grupos dentro de la sociedad, se logra avanzar en la construcción de proyectos que tienen como objetivo lograr el bien común, en el ámbito educacional existen la necesidad de aplicar este tipo de acciones para lograr el mejoramiento de la calidad educativa.

F. Los grupos de presión

Son organizaciones de personas o instituciones que manifiestan intereses comunes a los integrantes de su grupo social, realizando gestiones para influir en las instituciones públicas en la búsqueda de decisiones favorables a sus fines. Ejerciendo la capacidad de trascender en las decisiones políticas.

Tamayo (2012) define que:

Los grupos de presión son organizaciones que participan en las relaciones de poder de manera indirecta, no actúan en la conquista del poder, ni en su aplicación, sino que buscan influir en los hombres que ostentan el poder político, son instituciones informales de poder cuya organización y ordenamiento no dependen necesariamente de una norma jurídica y no buscan ejercer el poder directamente, por lo tanto no presentan candidatos a elecciones de cargos públicos, se constituyen en muchos casos en el poder real detrás del poder formal (p.43)

Este grupo se caracteriza porque sus integrantes comparten los mismos intereses realizando acciones en conjunto para defenderlos, tal es el caso de las disposiciones políticas del Estado, cuando se tiene inconformidad con alguna disposición, un ejemplo de este tipo de agrupaciones son El Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala, su fin es velar por el cumplimiento de políticas a favor del gremio magisterial.

G. El sistema político

El sistema político inciden de una u otra manera en los roles educativos de manera que los autores deberán ser cuidadosos para que la interacción de éstos no contravenga los verdaderos intereses o propósitos de la educación sin embargo desde un punto de vista positivo la influencia política contribuye al mejoramiento de la educación en todas sus dimensiones porque en este caso los beneficios serán aceptables contribuyendo a la calidad educativa en tanto que es un beneficio aceptable en cualquiera de los ámbitos en la que se realiza la acción educativa.

Según Tamayo (2012) define:

Los sistemas políticos contienen una serie de funciones que permiten atender su capacidad extractiva (obtener sus propios recursos para la realización de sus fines), de regulación (normar conductas, de distribución (otorgar satisfactores), simbólica (estructurar creencias) y de respuesta (habilidad para corregir el rumbo) (p.48).

En conclusión, podemos argumentar que la política debe ser el conjunto de ideas, propósitos y fines con los cuales se lleve a cabo el Proyecto de Mejoramiento Educativo tomando en cuenta sus principales postulados para satisfacer los intereses o necesidades de las personas afectada, en este caso

son los estudiantes del establecimiento a quienes se busca beneficiar con la implementación del PME.

2.2 Análisis Situacional

Un análisis situacional es una manera de detectar debilidades en un determinado ambiente, donde se está investigando, este análisis permitirá prever los elementos, y las medidas necesarias, para contrarrestar todo tipo de complicaciones futuras.

De acuerdo con la Enciclopedia Económica (2004) citado por PADEP/D (2019) lo determina así:

Este método permite reconocer, analizar y resolver problemas; permite determinar la mejor opción cuando se puede elegir entre varias; permite identificar problemas futuros y diseñar acciones preventivas y/o contingentes.

Una de las ventajas de elaborar un análisis situacional es que, una vez entendida la lógica de éste, permitirá que, sin apegarse rigurosamente a todas las etapas del proceso, se puede utilizar de manera abreviada, para analizar y resolver satisfactoriamente una situación en la que la información, los recursos y el tiempo son limitados (p.16).

Por lo que es importante tomarse el tiempo que sea necesario para analizar detalladamente las necesidades encontradas en un contexto, priorizando una entre todas, esta debe solventar más de una necesidad entre la población estudiantil.

2.2.1 Técnicas de administración educativa

Se refieren a las formas posibles que existen de realizar una investigación profunda, donde lo que se quiere es encontrar las causas y efectos de un problema determinado, entre estas técnicas se encuentra el Árbol de problemas.

A. Árbol de problemas

Para identificar un problema es necesario utilizar la observación como un medio, y así determinar cuáles son las necesidades que surge en el entorno educativo,

seguramente pueden surgir muchos, sin embargo, se debe priorizar uno de ellos, el más relevante y el que se considere sea factible de resolver.

Al respecto Bethancourt (2016) citado por PADEP (2019) menciona que la técnica del árbol del problema permite.

Permite desglosar el problema, las causas y sus efectos, mejorando su análisis., hay una mejor comprensión del problema al desagregarlo en causas y consecuencias, se vincula con otras herramientas de investigación y análisis como matriz de vester, matriz de Hanlon o árbol de soluciones, facilita la realización de otros componentes importantes de una investigación o proyecto en su fase de planificación, por ejemplo, el análisis de interesados, análisis de riesgos y objetivos (p.28).

Una vez definido el problema, este se convierte eje en el que girará el diseño, desarrollo y ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo. El problema seleccionado debe estar sustentado por varias causas razonables, que son las que promueven la implementación del proyecto mencionado. La delimitación habrá de efectuarse en cuanto al tiempo y el espacio, para situar el problema en un contexto definido y homogéneo. En la medida en que el fenómeno bajo estudio esté claramente formulado y delimitado se favorecerá las posibilidades del investigador de no perderse en la investigación.

B. Matriz de priorización de problemas

Cuando se tiene identificados varios problemas en un entorno educativo y se ha elegido solo uno, ese problema que se priorizo quiere decir que es el más relevante por lo que será a partir de ese momento se iniciara a buscar materiales, oportunidades, actores y entre otros elementos que se consideren útiles de alguna manera encontrar una posible solución al problema que se ha priorizado. Para ello existen técnicas llamadas tablas de contingencia. Según Armandolin (2012) citado por PADEP/D (2019) quien sugiere una escala de ponderación para cada criterio que se toma en cuenta en este tipo de tablas de priorización de problemas.

Ya tenemos un listado de problemas redactados a los cuales les hemos aplicado el checklist y ahora vamos a revisar cómo podemos priorizar los problemas detectados y de ellos seleccionar el más importante. Para cada problema vamos a aplicar una herramienta útil de

priorización a través de una matriz en la que vamos a asignar un valor de 0 a 900 para cada uno de los criterios dados de acuerdo con la escala adjunta.

Tenga en cuenta que esta escala es referencial y podría ser modificada con base al mayor peso que quiera darle dependiendo de la equivalencia que quiera asignarle, podría ser por ejemplo una escala de 0, 20, 40 y 80.

Para obtener el puntaje para cada problema vamos a utilizar la matriz que se muestra en la cual en las columnas tenemos a los criterios para la resolución del problema al cual le hemos asignado un peso con el cual distribuimos el 100%. De igual manera esta herramienta puede ser personalizada y estos pesos pueden (p. 21).

Esta técnica permite visualizar el problema educativo que obtenga mayor ponderación lo cual indica que es el problema que hay que priorizar, y encontrar la manera de solucionarlo para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa del Centro escolar donde se está ejecutando la investigación.

C. Árbol de problemas

El análisis del árbol de problemas, llamado también análisis situacional o simplemente análisis de problemas, permite al investigador a visualizar posibles soluciones a través de la realización del mapeo del problema, porque a través de la técnica del árbol de problemas se plantean las causas y los efectos. Este análisis de problemas tiene como propósito fundamental la correcta determinación de las causas que originan un problema, en el entendimiento de que su conocimiento sirve como pauta para la determinación de las alternativas de solución.

Según CEMPRO (2012) en su guía de diseño de proyectos señala que:

El análisis de problemas permite determinar las causas más relevantes de un problema social. Este análisis se realiza bajo la consideración de que su conocimiento sirve como pauta para la selección de alternativas de solución.

El análisis de problemas ofrece una primera idea del impacto social que tendría el proyecto, en la medida que permite identificar los efectos o consecuencias que serían evitados si el problema fuera solucionado.

Desde el punto de vista cognitivo, el análisis de problemas es un estudio transversal: busca establecer relaciones causales en torno a un problema, en un momento dado, a través del descubrimiento de interrelaciones entre las distintas variables (p.10).

A través del análisis del problema se obtiene un panorama general, esto a la vez permite que se tomen las medidas necesarias desde el inicio, logrando disponer de todo lo que será necesario para la implementación del PME.

2.2.2. Entorno educativo

El entorno educativo es todo lo que se encuentra en el ambiente del educando, todo con lo que se relaciona, y a la vez influye en él, (cultura, valores, tradiciones, situación económica, laboral, familiar) esto a su vez tiene un papel muy importante porque muchas veces este no es muy favorable y termina afectando la formación del estudiante.

Castro & Morales (2015) menciona varias definiciones, sobre la importancia que tiene el entorno educativo donde se desenvuelve el educando y como este influye en él.

La relación recíproca y complementaria, debe existir entre el ser humano y el ambiente, indicando que este debe encontrar su identidad y su propio sentido en una relación respetuosa en la cual se sienta acogido.

El proceso de aprendizaje, se parte de un concepto de ambiente vivo, cambiante y dinámico, a medida que cambian los niños y niñas, los intereses, las necesidades, las edades, los adultos y el entorno en el que se está inmerso

Un ambiente de aprendizaje es un entorno físico y psicológico de interactividad regulada en donde confluyen personas con propósitos educativos” (p. 2), lo que evidencia la necesidad de contar con un ambiente educativo que promueva el aprendizaje y, por ende, el desarrollo integral de los niños y niñas.

El ambiente del salón de clase es esencial en el favorecimiento del desarrollo físico, social y cognitivo de los niños y las niñas. Resalta a su vez la importancia del desarrollo integral de las personas inmersas en el proceso educativo, el cual busca promover su integración social crítica (p.p. 3-4).

Tanto en padres como docentes recae la responsabilidad de promover un ambiente agradable para el estudiante, solo así el proceso de aprendizaje para el estudiante será satisfactorio.

2.2.3 Demandas sociales, institucionales y poblacionales

Al hablar de demandas surge la idea, de que es algo que se exige, algo de lo que se carece, y que alguien, de alguna manera debe proporcionarlo a la población existente, porque le corresponde por derecho.

Desde el punto de vista de la teoría sociológica, al respecto Anguiano (1999) citado por PADEP/D (2019) las define como expresión, súplica, pedido, rogatoria de una necesidad, de un deseo o apetencia. En el campo educativo esto se relaciona con las necesidades que existen con relación a problemas que afectan el rendimiento escolar y que se pretenden solventar. Existen tres clases de demandas, las cuales de señalan continuación.

Al hablar de demandas sociales se refiere a la carencia o desproporción existente de necesidades, potencialidades, y aspiraciones, que caracterizan la realidad de la sociedad, y que ejercen influencia sobre la acción educativa, esto se relaciona a las necesidades no atendidas, que provocan dificultades mayores en el proceso educativo actual.

En una primera aproximación, la demanda puede ser entendida, siguiendo a Lacan (2005) citado por PADEP/D (2019) las define como petición y como reclamo. La petición se toma como una solicitud que necesita ser atendida de inmediato por considerarla una necesidad, esta petición debe ir dirigida a alguien que tenga un cargo, y posea influencia que puede ser utilizada para solventar esa necesidad existente. Aunque este tipo de demandas son muy difíciles de solventar por abarcar a un grupo social demasiado grande, este tipo de demandas pueden ser de carácter ambiental, económicas, de salud, educación, seguridad entre otras.

Al respecto Illescas (2018) citado por PADEP/D (2019) plantea el tipo de necesidades que se encuentran en la Teoría de Ander-Egg: quien enumera diferentes necesidades del ser humano.

Necesidades físicas u orgánicas: Son aquellas cuya satisfacción permite gozar a los hombres de niveles propios de su condición biológica.

Necesidades económicas: Hacen referencia a la presencia de seres humanos en los procesos de producción y consumo. Estas necesidades están ligadas al nivel productivo de la vida humana.

Necesidades sociales: Se refieren a la manera como los seres humanos se relacionan entre sí, en el nivel familiar, con amigos u otras personas.

Necesidades culturales: Se relacionan con los procesos de autorrealización y expresión creativa. Se nutren, principalmente, en las manifestaciones del conocimiento, de la creación artística y de actividades lúdicas. 47

Necesidades políticas: Se refieren a la inserción de los seres humanos en las relaciones de poder y la vida ciudadana en general.

Necesidades espirituales y religiosas: Son aquellas que buscan dar sentido, significación y profundización a la vida en relación con la trascendencia (p. 46).

Por naturaleza el ser humano busca satisfacer todas las necesidades, para ello hace todo lo que está al alcance, involucrando a terceras personas, para unir fuerzas, de esta manera se convierte en la persona responsable de la calidad de vida disfrute él y los de su entorno social.

Las demandas institucionales son aquellas que afectan a la población en general, pero con la diferencia que las instituciones que están al cargo de resolverlas están descentralizadas; como instituciones gubernamentales sectoriales, que tienen como fin primordial atender cada una de las demandas existentes con mayor facilidad.

Existen muchas definiciones sobre el término Demandas Institucionales, sin embargo, Martí (2011) citado por PADEP/D (2019) sostiene que: La demanda a nivel social, está fundada en la idea de que la educación es un bien para la sociedad. Estas demandas sostienen a la educación como una inversión. Por lo que queda claro que en este tipo de demandas es necesario, la participación de instituciones, o del gobierno mismo, por ser autoridades gubernamentales y es a quien corresponde actuar de acuerdo a las necesidades que manifiesta la sociedad.

De las demandas sociales se deriva las institucionales y de éstas, las demandas poblacionales, éstas últimas se refieren a las necesidades que se observan en el entorno educativo, tomando en cuenta los factores que afectan negativamente

todo el proceso de enseñanza-aprendizaje como: ambiente escolar, clima de clase, problemas de aprendizaje, grupos étnicos entre otros.

Según Chan (2011) citado PADEP/D (2019) define que las demandas poblacionales pueden considerarse de la siguiente manera:

La escuela es considerada como el ambiente educativo por excelencia, donde se aprende a relacionarse con los demás, vincularse con el desarrollo de la comunidad, preservar y mejorar el entorno y la cultura. Donde se canalizan los intereses y necesidades personales y se experimenta el respeto a los demás (p.p. 82-83).

Dentro de un grupo social siempre habrán necesidades por atenderse, estas se dependerán de los intereses de los miembros de la comunidad, tanto para identificarlas y para solucionarlas, porque es necesario gestionar, involucrar a personas claves que pueden ser de mucha ayuda en el proceso de la investigación y ejecución del PME.

2.2.4 Identificación de actores

Para la elaboración del marco situacional es necesario tener clara la definición de actor, y a la vez los tipos de actores educativos que existen, el término actor es comúnmente definido por ser una persona que interpreta una acción, ya sea de forma improvisada o previamente establecida de acuerdo a una necesidad existente dentro de un ambiente.

En la mayoría de los ambientes se ven diferentes tipos de actores de los cuales se pueden clasificar de acuerdo a su interés en la ejecución de un proyecto, una teoría más sobre el tema de actores sociales la determina:

Touraine (1984) citado por PADEP/D (2019) hace énfasis en las características y funciones que asume un actor social.

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

También puede ser entendido como un grupo de intervención, tal que percibe a sus miembros como productores de su historia, para la transformación de su situación. O sea que el actor social actúa sobre el exterior, pero también sobre sí mismo. En ambos casos, el actor se ubica como sujeto colectivo, entre el individuo y el Estado. En dicho sentido es generador de

estrategias de acción (acciones sociales), que contribuyen a la gestión y transformación de la sociedad (p. 58).

El papel de los actores en lo relacionado a las necesidades sociales encontradas en un entorno es de suma importancia, las cuales son el objetivo principal a tratar, para ello Anguiano (1999) citado por PADEP/ D (2019) señala que: Para que un sistema social subsista y perdure debe satisfacer un mínimo de las necesidades de la mayoría de los actores necesidades sociales. Esto significa que todos deben tener en mente el mismo fin y es el de trabajar en equipo para suplir necesidades que les afectan a todos por igual.

En un grupo social siempre existe una variedad de conductas de los miembros que la conforman, es necesario conocer los diferentes tipos de actores que se puede encontrar para asignarles una acción de acuerdo a sus posibilidades, con relación al campo educativo queda claro que tanto docentes, padres de familia y autoridades educativas están inmersos dentro del quehacer educativo, De acuerdo con Bolay (1995) citado por PADEP/D (2019) plantea que:

El triángulo de los actores claves para la realización de un proyecto, pueden ser estos: habitantes, autoridades urbanas, mediadores ONG, sector privado, grupos de cabildeo entre otros. Y estos actores deben poseer algunas de las características. Conocer y caracterizar las relaciones de poder e influencia entre los actores sociales y de estos sobre la comunidad. Identificar a aquellos actores sociales con mayor visión de los problemas comunitarios, mejores actitudes frente a los propósitos. Identificar sus intereses y expectativas. Relacionar los intereses vinculando actores con intereses complementarios y manejando acuerdos entre actores con intereses en conflicto (p. 65).

Entre los actores directos encontrados en un entorno educativo se pueden mencionar a: Director, Docentes, Alumnos, Padres de familia, OPF. Estos, porque ellos juegan un papel protagónico en la ejecución de un proyecto de Mejoramiento Educativo. Tienen responsabilidades de una manera directa porque sus acciones están presentes en todo momento y también disfrutarán de los resultados obtenidos al final.

Entre los actores indirectamente involucrados, que se pueden tomar en cuenta para la ejecución de un Proyecto de Mejoramiento Educativo, están las autoridades urbanas, los mediadores, quienes tienen poca participación,

considerando que no asumen responsabilidades, sino que sólo participan parcialmente, entre estos se encuentran COCODE, STEG, Municipalidad, ALMAG CTA, DIGEBI, dependerá del contexto donde se realizará dicho PME.

Y por último están los actores potenciales quienes son considerados aquellos que tienen, no tienen ninguna obligación participar en la ejecución del PME. Sin embargo, tienen el potencial de ayudar económicamente si ese fuera el caso, por ejemplo, empresas privadas, que ofrecen servicios que pueden llegar a ser necesarios dentro de la comunidad educativa. (Global, Energuate, Banrural, proveedor de servicios).

Según Philippe (s.f.) citado por PADEP/D (2019) sugiere: Que para llevar a cabo la selección de actores se tomen en cuenta los siguientes criterios, porque ellos son los que tienen intereses e influencias y que estarán más en el desarrollo de la investigación. Debe trabajar en el entorno educativo, tener poder político, puede ser un posible apoyo o amenaza, tiene capacidad de conseguir financiamiento, es propietario de un posible sitio de tratamiento y, posible usuario de los productos finales del tratamiento. A través de estos criterios, es más fácil, seleccionar a los actores que tendrán mayor participación en el desarrollo del PME, porque cada uno de ellos manifiesta el interés, la influencia, la capacidad que posee como actor y como institución privada o pública.

2.3 Análisis Estratégico

En esta fase del PME se debe considerar la importancia del análisis estratégico, pero para ello es necesario la definición de éste término.

Según la DRAE (s.f) citado por PADEP/D (2019) define: el término. Analizar como: Someter algo a un análisis. Analizar un problema, un producto. Evaluar detalladamente un objeto, una información que será útil en la investigación, y es necesario meditar con anticipación para evitar dificultades posteriormente en la investigación. En ésta fase del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se debe tomar el tiempo para identificar todos los elementos con los que se cuenta en el

centro escolar y que en determinado momento se utilizaran en la implementación del PME.

2.3.1 Técnica de DAFO

Luego de conocer variedad de técnicas aplicables al campo de la educación, se ha de seleccionar una para la elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo en este caso se toma la técnica del DAFO.

Rodríguez (2018) citado por PADEP/D (2019) menciona que:

El método DAFO es una técnica que aborda esencialmente la capacidad prospectiva del diagnóstico social, es decir, de planteamiento de estrategias de futuro operativas a partir del análisis de la situación presente. La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada. De esta forma, a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos y negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro. El nombre de esta técnica proviene de las cuatro ideas que centran el análisis en las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

- D.** Debilidades: Las necesidades actuales que implican aspectos negativos que deberían modificarse. Hace referencia a las limitaciones o autocríticas internas.
- A.** Amenazas: Todo lo que supone riesgos potenciales y que debiera prevenirse, pero que no depende de la acción propia, sino que constituyen elementos externos, del entorno.
- F.** Todos los aspectos positivos que deben mantenerse o reforzarse. Constituyen capacidades o factores de éxito propias
- O.** Todas las capacidades y recurso potenciales que se debieran aprovechar, presentes en el entorno. (p.p. 9-10).

Al utilizar esta matriz, se logra detectar todos los aspectos que pueden llegar a afectar de forma negativo y positiva el Proyecto de Mejoramiento Educativo y así poder contrarrestar los que sean negativos, mientras que todo lo que se considere positivo será útil en para solventar las necesidades existentes en el centro educativo a investigar

2.3.2 Técnica MINIMAX

Ahora que el problema a investigar para el Proyecto de Mejoramiento Educativo se ha definido y que se ha identificado las Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades también es necesario utilizar otra técnica útil que servirá para encontrar fácilmente las líneas de acción estratégicas posibles para la ejecución del PME

De acuerdo con Mijangos (2013) citado por PADEP/D (2019) menciona la siguiente técnica que puede ser muy útil en el campo educativo.

Es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente (p.20).

El uso de ésta técnica, permite encontrar vinculaciones entre cada cuadrante de la matriz DAFO, se evalúa con precisión cada vinculación para ver si son efectivas las líneas de acción que surgieron, tomando en cuenta las características del entorno interno y externo para poder solventar el problema educativo identificado.

2.3.3 Vinculación estratégica

Para continuar con el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo es necesario realizar la siguiente fase, la cual consiste en la vinculación estratégica de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que han sido detectadas en el diagnóstico en el marco organizacional.

De acuerdo lo que define el DREA (s.f.) citado por PADEP/D (2019) señala a término vincular como: encadenar, atar o fundar algo en otra cosa, continuar algo, sujetar a una obligación uniendo fuerzas, capacidades de personas, aprovechando materiales, decisiones que buscan mejorar una situación que beneficia o resuelve una problemática.

Otra definición sobre vincular, la propone Eisbruch (2018) quien señala la importancia de vincular acciones del PME.

Desde la psicología social, debemos entender al vínculo como una relación que posee bidireccionalidad y emocionalidad. Es importante distinguir cuando nos relacionamos con un objeto o una persona a cuando tenemos un vínculo. Podemos relacionarnos con alguien dentro de un colectivo, pero no necesariamente se genera un vínculo, ya que para ello se necesita un grado de emocionalidad alto (p.4).

Guárate (2019) sostiene que el uso de estrategias facilita una acción que tiene como propósito la enseñanza de un contenido:

Es el conjunto de acciones y procedimientos, mediante el empleo de métodos, técnicas, medios y recursos que el docente emplea para planificar, aplicar y evaluar de forma intencional, con el propósito de lograr eficazmente el proceso educativo en una situación de

enseñanza-aprendizaje específica, según sea el modelo pedagógico y/o andragógico por: contenidos, objetivos y/o competencias para las cuales las elabora y desarrolla (p.14).

Así mismo para poder realizar las vinculaciones estratégicas debemos aclarar la definición del término estratégico. Siendo estas; la conexión que se realiza entre los actores y las acciones que requiere el diseño del PME. Por lo que, al conocer las definiciones de cada uno de los términos anteriores, facilitará hacer las vinculaciones estratégicas para luego encontrar las líneas de acción que sean necesarias, para los posibles PME. Una vez se tenga clara la definición del término vincular y estrategia, se procede a analizar la siguiente definición vinculaciones estratégicas que son, para qué, cómo se realizarán éstas acciones dentro del PME.

Mijangos (2013) citado por PADEP/D (2019) al respecto de la vinculación estratégica, de acuerdo a la Matriz del DAFO Y MINI-MAX sostiene que:

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado (p.31).

Estas vinculaciones tienen como propósito unir acciones, y encontrar que disminuyan los obstáculos encontrados con la técnica del DAFO y MINIMAX. Tratando de convertir las posibles amenazas y debilidades en fortalezas y oportunidades, las cuales serán de beneficio para solucionar el problema identificado en el PME.

2.3.4 Líneas estratégicas

Las líneas de acción surgen de las vinculaciones realizadas, donde se relacionaron los cuadrantes de la técnica del MINIMAX, la cual se realizó con las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que se encontraron en el entorno educativo en que se va a implementar el proyecto de mejoramiento educativo.

Con relación a que son las líneas de acción estratégica o líneas estratégicas, la UNAD (s.f), de Colombia citado por PADEP/D (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 (p.34).

Por su parte la DIP-Cáceres (s.f.) citado por PADEP/D (2019) plantea que:

Las líneas estratégicas son la concreción de los objetivos de desarrollo y son la transformación de los factores claves detectados en el diagnóstico. Ninguna línea estratégica tiene mayor importancia que otra, y los objetivos y resultados a alcanzar en una de ellas tienen efectos e impactos sobre las otras.

En el caso del trabajo que estamos realizando es importante no perder de vista las Líneas estratégicas que están planteadas en el Plan Estratégico de Educación 2016-2020 (p.35).

A través de las líneas de acción, se obtiene una idea clara de las actividades que se implementaran en el Proyecto de Mejoramiento Educativo y como cada una de ellas se realizará, tomando en cuenta el momento, el lugar, los recursos, los actores involucrados en las actividades planteadas.

2.3.5 Mapa de soluciones

A través de la elaboración de un mapa de soluciones se obtiene una visión más clara de todo el panorama relacionado a las soluciones posibles, para los problemas identificados, de ahí se parte para la toma de decisiones que definirán el tema del proyecto a implementarse.

De acuerdo con Mijangos (2013) citado por PADEP (2019) quien define que:

El mapa de soluciones fue elaborado a partir de la identificación del problema principal en este mapa se muestran las posibles soluciones que se le pueden dar al problema seleccionado por medio de las líneas de acción y los proyectos que se generan a través de las líneas de acción, cabe mencionar que este mapa de soluciones está básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado (p.48)

De todos los proyectos que surjan como posibles soluciones, se debe elegir uno, el que se considere prioritario y con el cual se logre suplir las necesidades encontradas en el establecimiento educativo.

2.3.6 Proyecto de mejoramiento educativo

A. Que es innovación metodológica

La innovación metodológica en el campo educativo se refiere al conjunto de conocimientos, ideas nuevas que el docente posee y que desea que sean adquiridas de alguna manera por el alumno y de esta forma se le facilite el aprendizaje.

Zaltman (1973) citado por Margalef (2006) define de la siguiente manera:

Innovación:

En términos genéricos se entiende por innovación “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades” se hace referencia a tres usos relacionados entre sí. Innovación en relación a “una invención”, es decir, al proceso creativo por el cual dos o más conceptos existentes o entidades son combinados en una forma novedosa, para producir una configuración desconocida previamente. En segundo lugar la innovación es descrita como el proceso por el cual una innovación existente llega a ser parte del estado cognitivo de un usuario y de su repertorio conductual. Y por último, una innovación es una idea, una práctica o un artefacto material que ha sido inventado o que es contemplado como novedad, independientemente de su adopción o no adopción.

De este modo, el concepto de innovación aparecerá relacionado a estos tres usos: la creación de algo desconocido, la percepción de lo creado como algo nuevo y la asimilación de ese algo como novedoso. La innovación educativa aparece mucho más ligada a los dos últimos usos, por ejemplo el uso del trabajo grupal como estrategia de enseñanza y el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, respectivamente. La innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas (p.21).

La innovación metodológica debe estar presente en todo el proceso de enseñanza aprendizaje y tiene como propósito mejorar la transmisión de conocimientos y que los alumnos se sientan motivados por aprender y que lo que aprendan sea significativo para ellos, haciendo uso de los recursos que se encuentren en el contexto educativo.

B. Importancia del uso de herramientas pedagógicas

La implementación de herramientas pedagógicas en el proceso de enseñanza aprendizaje cada día va tomando más importancia porque se considera que a través del uso de éstas, el estudiante comprende fácilmente lo que se le está

enseñando, lo que lleva a desarrollar las habilidades y destrezas establecidas de acuerdo a su nivel.

De acuerdo con Joel (2006) citado por Rojas (2009) que define:

El profesor debería asumir un papel más dirigido hacia la organización de la información y hacia el diseño y práctica de estrategias didácticas que permitieran una mayor participación, independencia y responsabilidad por parte del estudiante. Entre los grandes desafíos que tiene el docente para influir en el proceso educativo aparece, con un alto nivel de importancia, la estimulación de la participación activa del estudiante en la construcción de sus valores y, desde luego, de sus saberes. Las estrategias para lograrlo pueden ser múltiples, sin embargo, la misma oferta de alternativas pedagógicas que permita la interactividad y el compromiso es una herramienta natural que debe aprovecharse para que los estudiantes logren apropiarse debidamente no sólo del conocimiento (p.p. 1-3).

A través del uso de las herramientas pedagógicas, se logra que el estudiante obtenga la posibilidad de acercarse libremente a actividades de su interés, como, por ejemplo, al afianzamiento de los conceptos y la posibilidad de aplicarlos a la solución de problemas cotidianos, entre otros. De ésta manera se le está ayudando a reconocer la necesidad que tiene de afrontar por sí mismo, con autonomía y responsabilidad, la integridad de su formación académica.

C. Importancia de la gestión de un PME

La gestión es considerada como una herramienta utilizada en el campo educativo con la finalidad de obtener, recursos, materiales, proveedores, actores y formas de cómo suplir necesidades de diferente índole en un centro educativo.

Según Mora (2009) define lo siguiente:

La gestión educativa ha surgido a partir de las necesidades prácticas reales, concretamente de carácter académico, lo cual hace que exista una importante diferencia con la administración educativa, la cual se ha encargado básicamente de la gerencia y dirección de los centros educativos.

Su diferencia sustancial consiste en que la administración educativa asume, esencialmente, a las instituciones educativas como empresas que presentan servicios educativos a un conjunto de personas, consideradas normalmente como clientes, mientras que la gestión educativa adquiere obviamente otra connotación, más humana, académica e institucional, disminuyendo por ello la idea empresarial, mercantil y comercial de la educación (p.9).

Una definición más sobre ésta temática la tiene Venegas (2016) quien afirma que:

Es en este sentido, que el plan de mejora es una herramienta potente por medio de la cual el establecimiento puede alcanzar sus metas y objetivos declarados en el PEI. En relación al impacto que estas dos herramientas producen a la calidad de la educación en el propio centro, no podemos dejar de lado el contexto del PEI y PME y como estos se vinculan estratégicamente en la realidad de cada unidad educativa. No podemos pasar por alto, además, los lineamientos de la Reforma Educacional y los desafíos que esto conlleva, lo que está establecido dentro de un marco legal (p. 16).

El docente como investigador, asume la responsabilidad de gestionar acciones que sean necesarias para implementarlas y que estas ayuden a resolver problemas que se hayan detectado en la población estudiantil, para ello el docente debe ser muy observador para identificar a todas las personas que tengan potencial y que pueden llegar a ser actores directos en la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

D. Docente especializado por áreas

En el nivel primario se clasifican dos ciclos CEF, CEC en cada uno de ellos, se atienden diferentes áreas curriculares, las cuales se adaptan al desarrollo cronológico y psicológico de los estudiantes, estas áreas tienen determinadas competencias que están definidas en el Curriculum Nacional Base.

De acuerdo al CNB (2007) las áreas curriculares definen de acuerdo al ciclo que se atiende.

En el nivel primario las áreas se clasifican en Fundamentales y de Formación. Las áreas fundamentales constituyen la base para otros aprendizajes y están desarrolladas de acuerdo con el conocimiento de las ciencias, artes y tecnologías. Consideran la multiculturalidad e interculturalidad como ejes articuladores. Las áreas de formación desarrollan habilidades para la vida, en los campos de formación de valores, participación ciudadana, desarrollo de destrezas para el aprendizaje y formación hacia la laboriosidad y la vida productiva.

Se incluye en el desarrollo de las mismas, el fortalecimiento de las habilidades para la comunicación, el desarrollo del pensamiento lógico matemático, el conocimiento y la interacción con el medio social y natural, la formación artística y la educación física, buscando fortalecer desde su abordaje el aprendizaje de la interculturalidad (p. 43).

Así mismo ASIES (2019) en cuanto a la importancia de la preparación del docente por áreas sostiene que:

El nivel de formación inicial que ofrecen actualmente las escuelas normales es muy bajo para las necesidades de desarrollo de la educación primaria, especialmente frente a los nuevos requerimientos educativos del siglo XXI. Los métodos tradicionales de enseñanza continúan predominando en el aula a pesar de que en muchos países centroamericanos, al igual que en

Guatemala, se han aplicado amplias reformas curriculares. Entre las razones que explican tal situación puede mencionarse la falta de formación de los docentes en las pedagogías innovadoras y la falta de un seguimiento y acompañamiento adecuado que retroalimente las prácticas docentes

El Diseño de la Reforma Educativa publicado por la Comisión Paritaria de Reforma Educativa en 1998, incluye, en el área de transformación curricular, las políticas de renovación curricular y fomento de la calidad de la educación, y en el área de recursos humanos, la formación de recursos humanos en función de las demandas de la reforma educativa señalando, explícitamente, la necesidad del: establecimiento de programas con las universidades y centros de educación superior para la formación, actualización y acreditación docente (párrs. 6-9).

La formación del docente juega un papel fundamental, en el avance de la educación y la calidad de la misma. La diferencia individual de los alumnos exige que el docente, este en constante capacitación, actualización de acuerdo a los avances, de las demandas de la sociedad, mejor si el docente de acuerdo a sus capacidades se enfoca, se especializa en áreas, de su agrado. De esa manera se espera que haga un excelente trabajo porque se centra en buscar la forma adecuada para trabajar con los alumnos y desarrollar habilidades y destrezas en los alumnos. Mejorando así poco a poco la calidad educativa.

E. Importancia de las autoridades de la comunidad

En una comunidad, como en todo grupo social, siempre es necesario que haya una organización de personas, con cargos, uniendo fuerzas, fortalezas, intereses para ver los problemas que les afectan en su comunidad y le buscan soluciones. Los problemas pueden ser de carácter social, cultural, económico, político y productivo. Dentro del proceso educativo, siempre existirá la necesidad de involucrar a todos los miembros que se encuentran dentro del contexto, esto incluye a autoridades nacionales, institucionales y locales, y padres de familia, quienes a su vez están estrechamente ligados a la formación de la población estudiantil. De acuerdo con Mijangos (2003) define que:

Líderes Comunitarios: Son actores directos puesto que intervienen directamente en el problema, así también son aliados ya que por medio del liderazgo que poseen en sus comunidades podrían influir en la solución del problema. Sus intereses son encontrarle una pronta solución al problema que afecta a sus comunidades. Y su aporte para resolver el problema es trabajar en equipo con sus comunidades en la solución pronta del problema. Buscan también promover la motivación de sus comunidades a participar en actividades que les generen desarrollo (p.29).

Docentes y comunidad educativa deben mantener una comunicación sana, para que se obtengan mejores resultados, y puedan intercambiar ideas, aportes, y se ayuden mutuamente en la acción que requiere trabajo en equipo, por ejemplo, la implementación de un PME, donde es necesario que los actores que posean influencia, puedan utilizarla para gestionar, acciones que requieren capacidad, administrativa y económica, y pedagógica.

F. Concursos de desempeño por áreas

Realizar este tipo de actividades pedagógicas, tiene como propósito que el estudiante encuentre una motivación cada día, en todas las actividades educativas, que se organicen dentro y fuera del salón de clases, para mejorar el rendimiento escolar en todos los niveles educativos, éstas actividades deben ser de carácter lúdico-pedagógico para que en verdad se logren los objetivos esperados.

De acuerdo con Mireles (2015) define lo siguiente:

Se refiere a la manera en la cual un maestro organiza el contenido que sus alumnos van a aprender, el contenido debe transformarse mediante el diseño de actividades y ejercicios accesibles para los estudiantes. En una planeación se refleja tanto los conocimientos que tiene el docente sobre la materia que enseña, como los elementos pedagógicos con los que cuenta para hacer accesibles, interesante, retador y útil ese conocimiento. Por ésta razón desde el diseño se debe incluir la evaluación que ofrecerá elementos acerca de cómo se va avanzando y que dificultades que se presentan en el aprendizaje, ya que ésta información orientará al fortalecimiento de lo que se hace y la realización de nuevas acciones que potencialicen nuevos conocimientos (p.7).

De esta manera se logra que estudiante mantenga el interés durante todo el proceso de desarrollo aprendizaje y para alcanzar las competencias de cada una de las áreas curriculares que establece el Ministerio de Educación.

G. Fortalecimiento de la interculturalidad escolar

Guatemala es un País multicultural y multilingüe por lo que es muy común que, en la mayoría de los centros educativos a nivel nacional, haya estudiantes de diferentes grupos étnicos. Lo que contribuye para surja una interacción étnica y que de allí se le dé prioridad a atender a los estudiantes de acuerdo a sus

características culturales para fortalecer sus raíces culturales. Según Fernández (2017) define:

Por educación intercultural debemos entender la educación de todos para convivir dentro de una sociedad multicultural. La educación intercultural es, pues, un concepto construido sobre ideales filosóficos de libertad, justicia, igualdad y dignidad humana que deben estar contenidos en los documentos institucionales que rigen la vida de un centro.

Igualmente, es un proceso educativo que comprende todos los aspectos relativos al currículum. Así entendida, la educación intercultural deberá ayudar a todos los alumnos a desarrollar auto conceptos positivos y a descubrir quienes son en tanto sí mismos y en términos de los diferentes miembros del grupo, ofreciendo conocimiento sobre la historia, la cultura y las contribuciones de los diversos grupos a través del estudio de las diferencias en el desarrollo, la historia, la política y la cultura que los caracterizan (p.10).

Según la LEN (1991) Ley de Educación Nacional define en el capítulo VI sobre educación Bilingüe.

ARTICULO 56°. Definición. La Educación Bilingüe responde a las características, necesidades e intereses del país, en lugares conformados por diversos grupos étnicos y lingüísticos y se lleva a cabo a través de programas en los subsistemas de educación escolar y educación extraescolar o paralela.

ARTICULO 57°. Finalidades de la Educación Bilingüe. La Educación Bilingüe se realiza para afirmar y fortalecer la identidad y los valores culturales de las comunidades lingüísticas.

ARTICULO 58°. Preeminencia. La educación en las lenguas vernáculas de las zonas de población indígena, será preeminente en cualesquiera de los niveles y áreas de estudio (p.15.).

Para ello la Educación Intercultural debe desarrollar toda una serie de supuestos teóricos y de organización del sistema educativo, para ser adaptable y flexible, debe dejar de ofrecer una visión etnocéntrica de la historia para abrirse a una visión más amplia en donde se afirmen las mejores aportaciones de lo propio. Al mismo tiempo que integren las mejores actuaciones de los demás y debe promover y estimular la diversidad étnico cultural en todo tipo de instituciones educativas, tanto formales como no formales y en las diferentes etapas educativas.

H. Herramientas metodológicas

La tarea del docente desde siempre ha sido importante, sin embargo hoy en día toma más auge, porque se requiere que la calidad de educación vaya de acuerdo a las demandas se exige la sociedad en la que se vive, esto implica

cambios en la labor docente, éstos cambios buscan que la educación deje de ser tradicionalista y sea más constructivista, de ésta forma se logra que el educando tenga una formación más que académica, personal. Vásquez (2010) sostiene que:

La gestión con calidad y calidez de la enseñanza y del aprendizaje se garantiza cuando el maestro, dadas las condiciones científico-técnicas del conocimiento, implementa alternativas metodológicas innovadoras, estrategias de enseñanza pertinentes y rentables, estrategias dinámicas colaborativas de enseñanza para cualificar su quehacer y así asegurar la calidad en la educación y la formación integral de la persona. También estrategias que posibiliten no solamente mirar, comprender e incidir en las formas de aprendizaje del estudiante, sino también el ser consciente de la necesidad de las innovaciones pedagógicas para enfrentar los retos y exigencias científico-sociales de la época contemporánea.

Para nadie es desconocido que, en los últimos tiempos, en el campo educativo, términos como métodos de enseñanza, estrategias de aprendizaje, enfoques pedagógicos (aprendizaje cooperativo, enseñanza estratégica, aprendizaje por problemas, aprendizaje por proyectos, etc.), teorías cognitivas del aprendizaje (aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, aprendizaje situado, constructivismo, neoconstructivismo), currículo flexible y pertinente, formación en competencias, han hecho cada día mayor presencia en los proyectos educativos y en las publicaciones teóricas de la educación e inclusive han sido temáticas obligadas de investigación y de experimentación, generando expectativas y escenarios diferentes a los imperantes en el contexto de la escuela tradicional (p. 12).

El docente tiene la responsabilidad de actualizarse en cuanto al uso de metodologías que le permitan realizar una labor docente que cumpla con las expectativas que requiera el Ministerio de Educación, para alcanzar cada una de las competencias que se espera en los alumnos desarrollar en cada grado y nivel escolar.

I. Estrategias metodológicas para niños zurdos

Es muy común desde tiempos antiguos conocer datos sobre la existencia de niños zurdos dentro de un salón de clases, así como también reconocer que el número de casos siempre es una minoría, según estudios realizados de cada 64 niños diestros sólo, cuatro son zurdos, es decir que solo el 4% de la humanidad es zurda, razón por la que ha pasa desapercibida y no se le brinda la atención necesaria a estos estudiantes, en cuanto a desarrollar habilidades psicomotrices, lateralidad entre otros elementos que son básicos en su formación.

Contreras (1999) citado por Psiquiatría (2005) en el libro El mundo de los zurdos define que:

Los zurdos constituyen una minoría que sufre discriminación en un mundo donde casi todo está diseñado para diestros. La zurdera es una condición que influye no solo la mayor habilidad motora con el lado izquierdo del cuerpo, sino, frecuentemente, distinto manejo perceptual del mundo y diferente integración emocional. Pero los zurdos, al contrario que los diestros, son un grupo mixto de cuya neuropsicología se conoce poco. Ser zurdo no es solamente utilizar la mano izquierda de preferencia. Pero si es el usar esta mano dominante lo que comúnmente permite al observador desprevenido determinar si alguien es zurdo.

No es exageración decir que todo lo humano ha dependido de la mano, o mejor, de la coordinación cerebro-manos. Las manos ocupan mucho espacio en la representación cortical. Tanto el cerebro como las manos nos maravillan por su complejo funcionamiento. Puede hacerse la vida más llevadera para los zurdos si hay más comprensión, tolerancia y evitación de la segregación por parte de la mayoría diestra. En los casos de afectación se puede intervenir psicoterapéuticamente y en algunos casos con técnicas de reeducación psicomotriz. En los zurdos en los que hay lateralización homogénea, que son la minoría, no se debe forzar la corrección en el uso de la mano derecha para la escritura (p.p.166-169).

Esta habilidad que pocos estudiantes traen consigo desde su nacimiento, se empieza a notar a los 4 años de edad, y se completa alrededor de los 8 años, por lo que es tarea del docente prepararse en cuanto a técnicas y estrategias, que ayuden a atender a estos estudiantes que en la mayoría de las veces son excluidos por carecer de información sobre este tema educativo.

J. Competencias educativas

El proceso de enseñanza aprendizaje, está formado por muchos elementos; docente, padres de familia, MINEDUC alumnos, autoridades educativas, estos sólo son algunos de los principales, sin embargo es necesario mencionar también, las competencias, que son consideradas, parámetros a los que se debe llegar, demandan, cambios de actitud en el estudiante, quien es el eje central del proceso educativo.

Las competencias orientan el desarrollo de los aprendizajes, consideran el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, reflexionan y reorientan muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación, determinan, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes.

Según CNB (2007) lo define de la siguiente manera:

En el modelo de curriculum que nos ocupa, se define la competencia como “la capacidad o disposición que ha desarrollado una persona para afrontar y dar solución a problemas de la cotidiana y a generar nuevos conocimientos”. Se fundamenta en la interacción de tres elementos contribuyentes: el individuo, el área de conocimiento y el contexto. Ser competente, más que poseer un conocimiento, es saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones.

Competencias de Área: comprenden las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que las y los estudiantes deben lograr en las distintas áreas de las ciencias, las artes y la tecnología al finalizar el nivel. Enfocan el desarrollo de aprendizajes que se basan en contenidos de tipo declarativo, actitudinal y procedimental, estableciendo una relación entre lo cognitivo y lo sociocultural. Competencias de Grado o etapa: son realizaciones o desempeños en el diario quehacer del aula. Van más allá de la memorización o de la rutina y se enfocan en el “Saber hacer” derivado de un aprendizaje significativo (p. 23).

Por lo tanto, el docente por debe tener muy claro qué es una competencia, cuales son las competencias por grado y como alcanzar las mismas para poder hacer un cambio en el campo educativo y mejorar la calidad de la educación a nivel local y nacional.

K. Metodologías innovadoras matemáticas

El uso de metodologías matemáticas hoy en día en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una actividad que actualmente, está tomando su espacio en los salones de clases, al hablar de metodologías se refiere al conjunto de métodos que existen para la enseñanza del área de matemáticas y que buscan desarrollar habilidades en los alumnos, que les permitan aprender de una forma práctica y eficaz, y sobre todo que esos conocimientos le sean útiles en todas las áreas de la vida misma y no sean solo un conjunto de procedimientos por realizarse de forma mecanizada.

De acuerdo con Vasquez (2010) quién define lo siguiente:

De esta manera, la propuesta metodológica para la adquisición de las competencias matemáticas es a través del diseño de situaciones didácticas que generen un ambiente creativo en las aulas, considerando que el aprendizaje no es un proceso receptivo sino activo de elaboración de significados, que es más efectivo cuando se desarrolla con la interacción con otras personas, al compartir e intercambiar información y solucionar problemas colectivamente. Por tanto, dicha situación es recomendable que consideren lo que los niños ya saben acerca del objeto de conocimiento con la finalidad de que lo utilicen y pongan en

juego sus conceptualizaciones y les planteen desafíos que los inciten a producir nuevos conocimientos.

En este sentido, las elaboraciones de las mismas constituyen un doble reto para el educador; el primero se relaciona con la búsqueda de la situación apropiada. Esto significa que el docente emplee su creatividad, considere las características de sus alumnos, así como las competencias que pretende abordar. El segundo reto implica un cambio fundamental en su intervención docente y es que deja de ser el centro de la atención y dueño del conocimiento para convertirse en un observador y mediador de los procesos de diálogo, interacción y construcción de los saberes de los alumnos (p. 10).

El docente y padres de familia deben asumir la responsabilidad de apoyar a alumno durante todo el proceso, porque no basta solo el hecho que el docente utilice métodos de enseñanza efectivos. Si el padre de familia se aísla de proceso de formación del alumno.

L. Estrategias pedagógicas matemáticas

Hablar de estrategias y herramientas pedagógicas, no es otra cosa más que el hecho de utilizar diferentes formas de hacer una acción determinada, o utilizar un objeto concreto, que tiene una utilidad, una función y ésta es la de facilitar el hacer, aprender, comprender algo, relacionándolo a la enseñanza aprendizaje de la matemática, se define como una propuesta de actividades que los docentes pueden implementar en sus prácticas educativas y de esta forma asegurar el aprendizaje de los estudiantes.

Estas acciones no se quedan, en replicar las actividades, más bien son un punto de partida de donde surge la creatividad de los docentes para implementar mejoras en la enseñanza, así como para impulsar la generación de conocimiento pedagógico en el contexto guatemalteco, mismo que se deriva de las experiencias y experimentación pedagógica docente. Buendía (2000) define lo siguiente:

La tensión odio – cariño hacia las Matemáticas me ha movido a buscar alternativas en el proceso de enseñanza – aprendizaje y a practicar sencillas experiencias para encontrar la esencia del saber matemático. Durante casi veinte años de maestro de Matemáticas, y de forma más intensa y apasionada en los últimos cinco o seis, he luchado por un aprendizaje que nos llevara a confeccionar en grupo el tejido matemático, entramando los hilos de nuestros pensamientos.

En muchas partes de este libro, directa o indirectamente, se hace referencia a la «caja de herramientas» (metro, hilo, cartulina, clips, tijeras, vasos, botellas, bolsas de plástico, una

escoba, un sombrero, garbanzos, frutos secos, patatas, naranjas, una balanza, perchas, cintas de música y otros cachivaches). Ésta es imprescindible para transformar la clase de Matemáticas en un Taller de Números, o mejor todavía en el Taller de la Fiesta de los Números, lugar de juego, de trabajo, y de pensamiento, donde se cree un ambiente propicio para enlazar lo concreto con lo abstracto, para vivir la matemática de forma creativa, atractiva, interesante y divertida (p.14).

Existen muchas herramientas matemáticas, sin embargo, herramientas sin creatividad, sin interés de aplicación por parte del docente, no son efectivas, depende totalmente del docente el hecho de facilitar la enseñanza de las matemáticas, especialmente en los primeros grados, depende de los cimientos que el alumno recibe, así será el interés por sumergirse en el mundo de las matemáticas y que estas sean significativas para él.

M. Importancia de la integración de áreas curriculares

Con el propósito de lograr cambios, para mejorar la calidad educativa surge la propuesta y su importancia, para que el docente integre áreas curriculares que tengan relación, facilitando así la adquisición de conocimientos y el logro de competencias en cada una de las áreas. Según CNB online (2019) define que:

Integración de conocimientos y competencias. La integración de conocimientos y competencias esenciales de los profesores, promueve aprendizajes profundos y cambios efectivos en las prácticas pedagógicas. Este principio es fundamental para que se dé un cambio significativo. Sentar unas bases sólidas que permitan mejores resultados del alumnado implica que los profesores integren sus conocimientos sobre el currículo con ideas sobre cómo enseñarlo efectivamente y cómo evaluar si los estudiantes están aprendiendo.

Los profesores necesitan conocimientos y competencias sobre cómo evaluar para mantener su enfoque en los estudiantes. En otras palabras, la capacidad de identificar exactamente lo que los alumnos saben y pueden hacer es pre-requisito para una enseñanza que responda a las necesidades de cada estudiante. Pero los profesores no pueden desarrollar su conocimiento de la evaluación de manera aislada de su conocimiento del contenido pedagógico que es también vital cuando enfocan su enseñanza a satisfacer las necesidades identificadas en los estudiantes.

Cuando se diseñan actividades de aprendizaje profesional, es importante tener en cuenta los conocimientos previos de los profesores sobre currículo y evaluación, así como su apreciación sobre cómo ven sus prácticas vigentes. De esta manera se tiene en cuenta la diversidad del profesorado tal como se espera que los profesores tengan en cuenta la diversidad del alumnado. Los métodos eficaces de desarrollo profesional deben reconocer, por ejemplo, si los profesores tienen un conocimiento sólido del currículo pero débil de la evaluación. Por otra parte, los profesores tienen necesidades profesionales muy distintas dependiendo de las exigencias específicas que sus alumnos imponen sobre sus competencias pedagógicas (párrs. 6-8).

La integración de áreas curriculares permite que el alumno, adquiera habilidades integrales, las cuales le son útiles en su vida diaria, y al docente le permite administrar de una mejor manera para cubrir todas las áreas que establece en pensum de estudios del nivel primario.

N. Influencia de padres de familia en la educación

La comunidad educativa, está conformada por todas las personas que de una u otra forman tienen una vinculación con el proceso de formación educativo. Cada uno de ellos tiene derechos y obligaciones que deben cumplirse en un lugar y momento adecuado, sin embargo, la mayoría de veces muchos elementos de este proceso, se desligan de sus funciones, desbalanceando así en trabajo educativo. Los padres de familia son principales actores en la formación de sus hijos, lamentablemente la mayor parte del tiempo deja esa responsabilidad, sólo al docente, éste a su vez, hace lo posible pero no es suficiente, logrando así un atraso en la calidad educativa.

De acuerdo con Cortese (2016) quien sostiene al respecto:

El hecho de que las familias se involucren en las tareas escolares de sus hijos, preguntando por el trabajo que realizan en diferentes asignaturas, mostrando interés en su progreso escolar y que conversen sobre lo valioso de una buena educación, permite que los niños y los jóvenes perciban que sus familias creen que el trabajo escolar, y la escuela en general, es importante, que vale la pena hablar de ello y esforzarse por aprender más.

Las familias con climas familiares positivos y estilos de crianza adecuados generan en los niños confianza general y un sentido de sí mismo positivo, orientación positiva a metas de la escuela, interés general acerca de la preparación para el futuro y ajuste positivo a la escuela. Dentro de las áreas que componen el clima familiar y estilos de crianza se destacan como una influencia relevante para el desempeño escolar de los niños y jóvenes las siguientes:

La calidad de las relaciones con los padres es verdaderamente predictiva de un gran número de actitudes y conductas relacionadas al aprendizaje autorregulado, tales como fijarse metas alcanzables, monitorear y mantener su progreso hacia estas metas. La calidad del vínculo se relaciona con el grado de cercanía y relación afectiva entre padres e hijos y cuán queridos y aceptados se sienten. Las familias que tienen un efecto positivo en el desempeño y ajuste escolar de sus hijos, tienden a favorecer el contacto entre ellos y sus interacciones son afectuosas, abiertas, empáticas y confiadas (p.p. 2-5).

Los padres de familia son uno de los elementos que conforman el proceso educativo, por lo que cuando esta falla, se debe al mal funcionamiento, cuando los padres no cumplen con sus obligaciones se distorsiona este proceso,

afectando directamente a los alumnos quienes son el centro del proceso formativo.

Ñ. Implementación de portafolios creativos

El docente debe implementar constantemente herramientas como medios para evaluar a los alumnos sobre los contenidos que ha visto, entre ellos está el portafolio, el cual debe ser elaborado por el mismo estudiante, haciendo uso de la creatividad, plasmando en él todo lo aprendido, notas personales, recortes, imágenes relacionadas al contenido estudiado.

Según Bedarnia (2010) define la importancia de la elaboración de portafolios en alumnos pequeños, como medio de evaluación de aprendizaje.

En el campo educativo, el termino portafolio tiene muchas definiciones: como estrategia de selección y recolección de documentos que muestran el progreso del aprendiz en su proceso de aprendizaje; como estrategia de evaluación y autoevaluación; como herramienta de aprendizaje; y también como estrategia de reflexión sobre el conocimiento adquirido. A continuación, presentaremos algunas definiciones que se han dado al portafolio en el ámbito educativo. El portafolio es un registro del aprendizaje que concentra su atención en el trabajo del estudiante y en su reflexión sobre ese trabajo. Este material es recopilado en un esfuerzo de colaboración entre el estudiante y el profesor y es indicativo del progreso hacia resultados fundamentales (p.123).

El portafolio es una creación personal del alumno donde plasma sus comentarios reflexivos, dudas, aprendizajes adquiridos, comentarios personales, enriquecidos por ilustraciones que van adjuntándose día a día. Esta herramienta, debe ser evaluada de acuerdo a criterios que califiquen el desempeño individual del alumno, lo cual lo convierte en algo enriquecedor tanto para el docente, como para el alumno.

O. Importancia del L1 idioma materno

Guatemala es un País multilingüe, multiétnico, multicultural, lo que implica la convivencia de diferentes culturas en los ambientes escolares a nivel nacional. Esto enriquece en parte la interculturalidad, pero no del todo, porque significa que en un salón de clases no todos los alumnos dominarán perfectamente un solo idioma. Esto afecta a los alumnos que pertenecen a un grupo étnico

minoritario. A partir de ahí, estos alumnos se ven en desventaja porque si el docente es monolingüe, aunque desee, no será capaz de atender a los alumnos de acuerdo a sus capacidades, porque él mismo tiene una y es la falta de dominio de uno o más idiomas indígenas, lo que afecta consecutivamente el rendimiento escolar y el todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Según DIGEBI (1995) define lo siguiente.

La EBI Es el desarrollo y modalidad Educativa planificado y elaborado en dos idiomas: la lengua Materna o primer idioma (L1) y el español (L2); que promueve la convivencia entre personas de diferentes culturas, dirigido a los cuatro pueblos que cohabitan en el territorio guatemalteco: Maya, Garífuna, Xinka y Ladino (105alón. 8).

Dominar más de un idioma, es para el docente un reto que muchas veces se convierte en un obstáculo y compromete el avance del proceso educativo, porque siempre estará expuesto a atender a la diversidad cultural que existe en el País, por ser parte de la multiculturalidad y etnicidad que existe en el País.

P. Qué es el bilingüismo.

El bilingüismo no es más que un fenómeno social, que implica que un individuo domine dos idiomas distintos en un mismo territorio, ésta habilidad le permite adaptarse fácilmente a un contexto diferente al suyo, por la habilidad desarrollada, en el campo educativo, éste fenómeno tiene gran importancia porque es ahí donde el alumno necesita adquirir conocimientos básicos que le servirán en su vida futura, por lo que tener una modalidad bilingüe, viene muchas veces a facilitarle o a la vez a complicarse el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según DIGEBI (1995) la importancia de la EBI estable que:

La EBI Es el desarrollo y modalidad Educativa planificado y elaborado en dos idiomas: la lengua Materna o primer idioma (L1) y el español (L2); que promueve la convivencia entre personas de diferentes culturas, dirigido a los cuatro pueblos que cohabitan en el territorio guatemalteco: Maya, Garífuna, Xinka y Ladino.

La EBI es el eje en el cual se construye la identidad y proporciona las herramientas necesarias para que los cuatro pueblos que cohabitan en Guatemala amplíen sus oportunidades de crecimiento local, regional y nacional, logrando el pleno desarrollo de su potencial en los ámbitos de la vida social para una verdadera convivencia intercultural. Las metas a corto y largo plazo para el desarrollo de las políticas de la educación bilingüe

intercultural deben estar en el marco del cumplimiento de los convenios internacionales y nacionales y en toda agenda política y social del estado de Guatemala (párrs.10-12).

Para que el aprendizaje en el estudiante sea efectivo, es necesario que docentes y alumnos se comuniquen en el mismo idioma para que el mensaje llegue claro y directo, y que el aprendizaje surja de manera natural, sin ser forzado y tiene mayor comprensión para los alumnos.

Q. Materiales didácticos bilingües

El uso de materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje se ha convertido en una acción necesaria, porque es a través de éstos que el estudiante logra adquirir la información que conlleva nueva información y de la cual se apropia de forma espontánea, divertida y tiene una doble función cuando éstos materiales deben estar elaborados en forma bilingüe, para satisfacer las necesidades de cada uno de los alumnos, que pertenecen a un grupo étnico particular.

Según DIGEBI (1995) define las siguientes Metas Mediatas y Acciones Inmediatas con relación a la implementación de la educación bilingüe.

Meta No. 1 – Ampliación de cobertura de atención de los niños y niñas indígenas en edad escolar de las comunidades mayas, que tienen mayor número de hablantes, k'iche', kaqchikel, mam y q'eqchi' de preprimaria a 6º grado de primaria. (Acuerdo Gubernativo 22-2004. Generalización de la Educación Bilingüe Multi e Intercultural en el Sistema Educativo Nacional).

Acción No. 1.1 – Elaboración y entrega a las escuelas bilingües de libros de texto de comunicación y lenguaje L1 de los 4 idiomas mayoritarios k'iche', kaqchikel, mam y q'eqchi' de los grados 4º, 5º y 6º.

Acción No. 1.2 – Elaboración y entrega a las escuelas bilingües y monolingües de libros de texto de comunicación y lenguaje L2 de los 4 idiomas mayoritarios k'iche', kaqchikel, mam y q'eqchi' de los grados de preprimaria a 6º grado.

Acción No. 1.3 – Revisión e implementación de los libros de textos de matemática de primero a tercer grado contextualizado y con enfoque adecuado del tratamiento de la L1 y L2 en forma gradual para los cuatro idiomas mayoritarios.

Acción No. 1.4 – Elaboración e impresión de libros de textos de las áreas Medio Social y Natural y Formación Ciudadana contextualizados y con enfoque adecuado del tratamiento de la L1 y L2, en forma gradual de los cuatro idiomas mayoritarios esto para los grados de primero a tercer grado.

Acción No. 1.5 – Capacitación a todos los docentes bilingües para el uso adecuado de los textos, y el manejo adecuado del área de Comunicación y Lenguaje L1 y L2, matemática. Involucrar a las universidades (p.15-20).

Lograr estas metas no es tarea fácil, en el docente recae mucha responsabilidad, para que el proceso de formación se logre llevar a cabo al cien por ciento, estos cambios deben surgir desde el hogar para que en la escuela se termine de fortalecer esas habilidades que los alumnos poseen y deben ser reforzadas a lo largo de su formación. El hecho que el alumno tenga la capacidad de dominar más de un idioma se convierte en una ventaja porque es capaz de comunicarse con las personas que le rodean, sin limitación alguna, enriqueciendo de esa forma su aprendizaje social.

R. Importancia de la organización de festivales bilingües

La organización de actividades culturales en el centro educativo, sirven como un estimulante para el alumno para el fomento de habilidades de talento. Es a través de ellas que se logra despertar la creatividad de ellos. La organización de actividades culturales, y especialmente bilingües, tienen una doble función, fomentan la identidad cultural, el uso de idioma en diversas situaciones de la vida misma, y promueve la convivencia armónica dentro de un grupo social.

De acuerdo con Cortese (2016) afirma que:

Con este tipo de actividades los niños amplían su visión de mundo y del entorno que los rodea, además de ser una buena oportunidad de interacción para los miembros de la familia. Por otra parte, constituyen un amplio ámbito de aprendizajes “extraescolares” para los niños, que van en beneficio de su desarrollo general e indirectamente de sus aprendizajes escolares, por integrarse las actividades de rutinas diarias.

Algunas actividades posibles son ir a eventos deportivos, parques de entretenimiento, teatro, cine, museos, exposiciones, circo, paseos para conocer la ciudad y otros lugares. Generalmente en las escuelas también se ofrecen actividades recreativas y culturales, como kermeses, bingo, obras de teatro, etc. Asistir a estas actividades es sumamente importante tanto por lo ya mencionado, como por que se participa en el mundo de la escuela. Por otra parte, en el mismo hogar se pueden realizar actividades recreativas como lectura de cuentos a los niños, comentar noticias que salen en revistas o diarios, alentarlos a cantar, escribir letras, etc. Estas actividades inciden positivamente en el desarrollo de sus habilidades de lecto-escritura, así como en el vínculo que se establece entre padres e hijos (p. 4).

Para que estas actividades cumplan el verdadero propósito, se espera que la participación de los alumnos sea integral. Para que se dé un verdadero fomento de la cultura que predomina en el contexto escolar, que prevalezca las raíces etnias y que a través de ellas se mantenga la conexión con su historia ancestral.

S. Importancia de docentes bilingües

La preparación que recibe un docente para llamarse como tal, no es suficiente, en realidad la práctica es la verdadera formación, en el salón de clases es donde verdaderamente se da a conocer en qué área debe estar especializado el docente. Esto dependerá de las características individuales de cada uno de los alumnos, dependiendo del contexto, idioma, costumbres, forma de vida entre otros factores que influyen en la formación escolar. Cuando un docente monolingüe se encuentra en laborando en un área bilingüe, surge un obstáculo, que compromete el fácil aprendizaje, tanto para los alumnos, como para el docente al desempeñar tu labor por eso el Ministerio de Educación busca promover el fortalecimiento de la EBI.

Según la DIGEBI (1995) en la Meta No 3 define la importancia sobre la formación bilingüe que el docente necesita para realizar de una manera eficaz el proceso de enseñanza aprendizaje.

Meta No. 3 – Ampliación de la cobertura de la Educación Bilingüe Intercultural a nivel nacional.

Acción No. 3.1 – Capacitación a docentes con nombramiento monolingüe (siendo bilingües) para el desarrollo de la interculturalidad en las escuelas no bilingües ubicadas en población escolar indígena.

Acción No. 3.2 – Diseñar, elaborar, imprimir y distribuir textos bilingües con enfoques de interculturalidad para las escuelas no bilingües ubicadas en población escolar indígena (párrs. 16-18).

Éstas capacitaciones que promueve DIGEBI, dependerá de la políticas de gobierno, las cuales están en constante modificaciones según las personas que estén al mando y de acuerdo a sus intereses, y que muchas veces lamentablemente se interrumpen por intereses personales, sin importar los logros que éstos metas proporcionen.

T. Actividades lúdicas pedagógicas

Para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo éste debe estar basado en actividades lúdicas pedagógicas que tengan un fin educativo, esto con el propósito de que el estudiante aprenda de una manera interactiva, que el proceso sea efectivo de una manera dinámica.

De acuerdo con Calderón (2014) define lo siguiente:

La actividad lúdica hace referencia a un conjunto de actividades de expansión de lo simbólico y lo imaginativo, en las cuales está el juego, el ocio y las actividades placenteras. La realización que se deriva de esta práctica transformadora se expresa en placeres y repugnancias personales, frente a situaciones que nos agradan o desagradan en razón de los compromisos y predilecciones conscientes e inconscientes que nos comprometen (p. 28).

Importancia de la lúdica en el proceso de aprendizaje. La lúdica abarca más que sólo el juego, implica el reconocimiento de sí mismo y la relación con el entorno a partir de experiencias placenteras. La importancia de esta actividad según Jiménez (2005), radica en que permite la potencialización de aspectos relacionados con el pensamiento abstracto, innovador y creativo, de igual forma desarrolla habilidades comunicativas y cooperativas, así como la capacidad de entender problemáticas y buscar posibles soluciones frente a ellas. En cuanto al aprendizaje, la lúdica propicia la curiosidad y la imaginación, ligando lo emotivo con lo cognitivo, de tal manera que se procesa mejor la información adquirida, evitando el aprendizaje memorístico y repetitivo (p.29).

Desde tiempos remotos se viene analizando éste tema, llegando a la misma conclusión sobre la importante que es el hecho que en el proceso de enseñanza estas inmersas actividades lúdicas pedagógicas desde los primeros años de formación, de ahí que existan muchas investigaciones sobre el tema y que todas tengan como base la implementación de las mismas para que el proceso de enseñanza sea eficaz y a la vez integral.

U. Importancia del bilingüismo

El bilingüismo es un fenómeno que surge cuando en un mismo territorio hay personas que domina más de un idioma indígena. Cualidad que es considerada como un enriquecimiento. Sin embargo cuando no hay una educación formal, para perfeccionar un segundo idioma, el proceso se dificulta, porque se necesita que haya una vía por la cual se traslade la información de forma clara y que de esta manera contribuya al formación que se requiere transmitir.

Según el CNB (2007) define la importancia que tiene el bilingüismo en la formación del alumno en el nivel primario.

Aprender una lengua o idioma es aprender un mundo de significados culturales. Desde temprana edad los niños y las niñas aprenden la lengua materna (L 1) en la interacción con las personas de su entorno, no aprenden únicamente unas palabras o un completo sistema de signos, sino también aprenden los significados culturales que estos signos transmiten y, con tales significados, la forma como las personas de su entorno entienden e interpretan la realidad. El lenguaje contribuye, así, a construir una representación del mundo socialmente compartida. Por ello, desde una perspectiva didáctica, el aprendizaje de la lengua o idioma en

la escuela se producirá partiendo de contextos reales de comunicación y no así de situaciones y textos creados artificialmente.

Esto significa también partir de la lengua del entorno social que rodea a los y las estudiantes porque ésta constituye su bagaje sobre la lengua misma, sobre la cultura de su comunidad y sobre el papel del lenguaje en dicha cultura. Asimismo, han de respetarse los estilos propios de las distintas culturas, comunidades socio-lingüísticas o los diversos grupos sociales. Se hace necesario destacar que el aprendizaje debe iniciarse en la lengua materna lo cual fortalece la autoestima de la persona, da relevancia a la cultura que trae al ambiente escolar y facilita la transferencia de habilidades lingüísticas a la hora de realizar aprendizaje de otras lenguas (p. 53).

A través del bilingüismo se busca mantener viva la riqueza cultural de un grupo social, pasando a ser parte de la historia, por considerarse a la educación como el medio por él que el ser humano expresa sus emociones, sentimientos, ideas, y es capaz de interactuar con los que le rodean sin ninguna dificultad.

V. Diarios matemáticos escolares

La elaboración de Diarios escolares, es una técnica muy efectiva, a través de ella se busca que el estudiante vaya haciendo una recopilación de actividades, que ha realizado en un área de aprendizaje específica. La intención es que cada alumno refuerce lo aprendido en ese diario con información que tiene a su alrededor, con recortes, con imágenes relacionadas al contenido que se está trabajando. Esto permite que el estudiante, vea de una forma creativa la adquisición de conocimientos nuevo para cada uno de ellos.

Ospina (2003) señala la importancia del uso de diarios como herramientas de aprendizaje.

El diario es un escrito personal en el que puede haber narrativa, descripción, relato de hechos, incidentes, emociones, sentimientos, conflictos, observaciones, reacciones, interpretaciones, reflexiones, pensamientos, hipótesis y explicaciones, entre otros. Puede estar lleno de apuntes rápidos, espontáneos, autocríticos y con cierto matiz autobiográfico, donde se da constancia de los acontecimientos propios y del entorno. Su uso implica pasión, disciplina, observación, memoria de los eventos, interés, entre otros. En síntesis, constituye un lugar desde donde se puede usar la escritura, fotos, mapas, dibujos, esquemas, etc. Para: Reflexionar y pensar por escrito sobre las experiencias vividas. Documentar y sistematizar la experiencia. Realizar labores de experimentación. Algunos de sus objetivos pueden ser:

- Recoger información significativa sobre un proceso.
- Racionalizar las impresiones generales.
- Acumular información histórica.

- Favorecer actitudes investigativas, ya que estimula la descripción de sucesos, la detección de problemas y la reflexión crítica, a través del diseño de alternativas (hipótesis) y la capacidad de observación, entre otros (p.10).

Evaluar el aprendizaje de los estudiantes se vuelve más práctico con la elaboración de alguna herramienta que sirve como instrumento para medir lo alcanzado por los alumnos en cada una de las áreas curriculares.

W. Importancia del desarrollo el pensamiento lógico matemático

EL pensamiento lógico es un elemento sustancial que todo niño de la primera infancia debe desarrollar, a través de esta habilidad que el alumno alcanza en el proceso de enseñanza aprendizaje, le permite adquirir la capacidad de comprensión de lo abstracto, manipulando lo concreto, en la enseñanza de contenidos de cada una de las áreas curriculares. Por tanto, es preciso reconocer a la lógica como uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo sujeto.

Chamorro (2005) citado por ESPINOSA (2008) lo define de la siguiente manera:

Su importancia es que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción no solo de los conocimientos matemáticos sino de cualquier otro perteneciente a otras asignaturas del plan de estudio. Por ejemplo, para que un niño aprenda a contar se requiere que asimile diversos principios lógicos.

El primero de ellos es que tiene que comprender la naturaleza ordinal de los números, es decir, que sea en un orden de magnitud ascendente. El segundo es la comprensión del procedimiento que se sigue para el conteo basado en que cada objeto debe contarse una vez y sólo una no importando el orden. El tercero es que el número final comprende la totalidad de elementos de la colección.

Para la Primera Infancia es necesario que se propicien y construyan tres operaciones lógicas sustanciales que son la base de dicho desarrollo en los niños y que son: la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva (p. 3).

Cada grado tiene sus propias competencias a desarrollar, y éstas competencias deben cumplir con varios elementos como lo son el desarrollar habilidades cognitivas, lógicas y creativas, éstas a su vez le permiten al alumno, aplicarlas en la toma de decisiones en cada una de las acciones que realiza día a día, dándole un valor significativo a todo lo que ha aprendido en la escuela.

X. Importancia del uso de materiales del contexto

El contexto del educando es un elemento más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y como parte de éste proceso tiene importancia, debido a que muchas veces éste influye de una forma directa en la formación de los alumnos. Es ahí donde inicia la adquisición del conocimiento, es el entorno el que proporciona los primeros indicios de aprendizaje, el hogar, la familia, los amigos, los comercios, las personas que le rodean, por mencionar algunos. Al llegar al salón de clases, el contexto se amplía, pero siempre se recurre al lugar donde pasa más tiempo el alumno siendo el hogar el contexto de donde se toma la mayor influencia para la formación futura.

Según el CNB (2007) sostiene que:

El papel del y de la docente es el de mediar, facilitar, orientar, comunicar y administrar los procesos educativos. Para ello, reproduce situaciones sociales dentro del aula y mantiene a los y las estudiantes en constante contacto con su contexto sociocultural. Es decir, se convierte en un vínculo estrecho entre escuela y comunidad, entre docentes y padres de familia, así como entre la educación no formal y la formal.

De acuerdo con el fundamento pedagógico, la educación es un proceso social, transformador y funcional que contribuye al desarrollo integral de la persona; la hace competente y le permite transformar su realidad para mejorar su calidad de vida. Dentro de dicho proceso, los y las estudiantes ocupan un lugar central, se desarrollan valores, se refuerzan comportamientos, se modifican actitudes y se potencian habilidades y destrezas que permiten a los y las estudiantes identificar y resolver problemas (p. 19).

Los primeros años de formación en el alumno son esenciales, de ahí dependerá el interés que mantendrá el resto del tiempo. Por lo que el docente debe tomar en cuenta que tiene a su alcance lo necesario para iniciar con la enseñanza, utilizando materiales que sea de interés para los alumnos. Todo debe ser familiar para los estudiantes, de ésta manera relacionarán fácilmente lo nuevo que han aprendido.

2.4 Diseño de Proyecto Diseño

En esta fase del PME se pretende elaborar el diseño que tendrá el proyecto a ejecutarse, el cual incluye el título, descripción, concepto, objetivos y justificación del proyecto.

Para ello es necesario definir a que se refiere éste término, según el DRAE (s.f.) citado por PADEP/D (2019) define que el término diseño es: un plan que configura algo, forma de un objeto de diseño, descripción o bosquejo verbal de algo. Significa que todo debe poseer una forma que permita describir si un objeto tiene una forma, tamaño, entre otros criterios. Con relación al Proyecto de Mejoramiento Educativo esto se debe ver como la estructura que tendrá el proyecto a ejecutarse las partes que lo forman y como se realizaran cada una de las actividades que conlleva el mismo.

2.4.1 Proyecto

Se refiere a la planificación de una serie de actividades en forma ordenada con el fin de ejecutarlas con la participación de todos los actores directos, en éste caso los que se benefician con la ejecución del PME. Según el DRAE (s.f.) citado por PADEP/D (2019) lo sintetiza de la siguiente manera: como la disposición que se forma para la ejecución de algo de importancia también como un plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle forma definitiva.

2.4.2 Proyecto de mejoramiento educativo

Un proyecto de Mejoramiento Educativo, en un conjunto de acciones, contempladas en un plan diseñado que tiene como propósito mejorar la calidad de educación del país a nivel local y por ende a nivel nacional. Castro citado por PADEP/D (2019), señala lo siguiente:

El propósito principal de un proyecto de gestión para el mejoramiento e innovación educativa, es desarrollar capacidades de diseño e implementación autónoma, de soluciones y mejoras educativas en las escuelas e instituciones que los y las docentes laboran, puesto que representa un desafío permanente en el desarrollo de su profesión.

A partir de una evaluación de las necesidades expresadas en un marco situacional (diagnóstico) para la búsqueda de soluciones a problemas que inhiben el desarrollo educativo, en lo pedagógico y en la gestión. Hoy día, en las ciencias sociales, el proyecto ocupa un lugar importante en el proceso de planificación, programación y evaluación, ya que el proyecto no es solo una guía para la acción, sino un factor de cambio y de transformación, un mecanismo de unidad e integración que el docente, incluso, puede tomar como herramienta pedagógica clave para elevar la calidad de la educación (p. 16).

En el proceso de elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo es notorio que van a surgir contratiempos, que será necesario saber resolverlos, para iniciar lo principal es tener identificado el problema, investigar las posibles causas y consecuencias. Partiendo de esta información plantear posibles soluciones a partir de la redacción de líneas de acción que contemplan la participación de actores que se ven involucrados de forma directa e indirecta, para alcanzar la meta establecida al inicio del PME.

2.4.3 Título del proyecto

Es necesario darle un título al PME, para tener una idea general, pero sobre todo clara, de todo lo que conlleva el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es desde aquí donde se captura la atención del lector y donde se encierra la esencia del proyecto en sí, por lo tanto, este debe ser claro breve.

2.4.4 Descripción de proyecto

La descripción del proyecto no es más que una narración detallada de todas las actividades que se desarrollarán en el PME y el por qué de las acciones. De ésta forma lo que se pretende es que el lector tenga la inquietud de seguir leyendo sobre los resultados finales.

De acuerdo con la Escuela de OBS citado por PADEP/D (2019) señala que:

La idea es realizar una descripción general del proyecto y mencionar algunas de las generalidades que se desarrollarán a lo largo del mismo. Si bien este punto es una especie de abre bocas, debe ser lo suficientemente puntual, conciso y breve como para atraer la atención de quienes lo consulten (p.12).

A través de la descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo se dan pincelazos de la temática de la que se trata y le logra hacer una idea panorámica de lo que se tratara en el presente documento.

2.4.5 Concepto del proyecto

Asignando un concepto al Proyecto de Mejoramiento Educativo, se logra sintetizar de una forma breve todo el contenido del que trata la presente investigación. La Escuela de OBS citado por PADEP/D (2019) define el término concepto como: La idea que incuba el proyecto en sí mismo, o lo que es lo mismo, hacia dónde apuntamos con su realización y qué esperamos de él. De acuerdo al diseño el responsable del PME tiene una idea la forma o estructura que va adquiriendo la investigación.

Definido el concepto del Proyecto se puede decir entonces que la idea sobre el PME se va ampliando porque a través de él, se van dando a conocer más detalles como qué es lo que se desea alcanzar con la implementación del mismo.

2.4.6 Objetivo

La redacción de los objetivos del PME es de suma importancia porque a través de ellos se dan a conocer las más grandes directrices que se quiere alcanzar, a quienes está dirigido el presente proyecto, que se quiere obtener con el mismo, es el eje principal del proyecto de investigación

Según DEP (2001) citado por PADEP/D (2019) señala lo siguiente:

Definición de los Objetivos del Proyecto

El objetivo general expresa el logro deseado y posible de obtener frente al problema como un todo. Es el intento de responder las siguientes preguntas:

¿Qué queremos hacer?

¿Qué cambios deseamos lograr frente a la situación problema?

Una vez definido el objetivo General, estamos en condiciones de concretarlas en acciones parciales que lleven a conseguir la meta u objetivo general: son los objetivos específicos (p. 5).

2.4.7 Justificación de proyecto

Como toda investigación debe tener razones fuertes e importantes para realizarse, ¿es a través de la justificación que se dan a conocer el por qué? De la misma. Según DEP citado por PADEP/D (2019) define que:

Aportes y contribuciones:

Por último, la fase de diseño de proyectos también nos exige que tengamos claros cuáles serán los beneficios y las contribuciones del mismo. Aquí debemos tener en cuenta, otra vez, a quiénes va dirigido. Aparte, esos aportes serán los que, a largo plazo, garanticen o no la continuidad y permanencia del proyecto (p. 1).

Estas razones encontradas, deben estar fundamentadas en las necesidades, debilidades y demandas y amenazas encontradas en el diagnóstico realizado con anterioridad, las cuales pretende disminuir o erradicar en el mejor de los casos con la implementación del Proyecto de mejoramiento educativo.

2.4.8 Qué es un plan de actividades

Cuando se tiene el objetivo general y específico para el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es hora de elaborar el plan de actividades que conlleva el PME. A través de este listado, se dan a conocer cada una de las actividades que es necesario realizar, para lograr el cumplimiento de cada uno de los objetivos y contribuir a la solución del problema identificado en el diagnóstico que le elaboró.

Según el Blog de Gestión de Proyectos de SINNAPS (2019) citado por PADEP/D (2019) define que:

Un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto. Antes de ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar cada una de las tareas que debemos completar para alcanzar el objetivo del proyecto, es primordial y muchas veces, necesitaremos la ayuda de un asesor técnico.

La planificación de actividades comienza por la elaboración de un plan de actividades. En él, pondremos la fecha y duración de la misma, así como las subtareas para su ejecución. También podemos añadir un responsable de la misma. Sin embargo, el objetivo principal de un plan de actividades, será identificar qué actividades necesitaremos, y no tanto surtirlos de características como responsables, relaciones o recursos empleados en cada tarea.

El plan de actividades es uno de los primeros pasos de la fase inicial de la gestión de proyectos. Antes de llevar a cabo la planificación de actividades en la aplicación de gestión, es necesario este documento (párrs. 1-3).

Es importante tomar en cuenta que, con la elaboración del plan de actividades, se lograr visualizar de una manera clara y ordena todas las actividades, de ésta forma no olvidaremos ninguna de ellas llevarlas a cabo el momento adecuado.

2.4 9 Diagrama de gannt

Este diagrama es útil para el campo de la investigación en el se distribuye el tiempo para cada una de las actividades que se planteen. Así como también quien será la persona responsable de ejecutar cada una de las mismas.

En el Blog de la OBS (2014) citado por PADEP (2019) se menciona:

El diagrama de Gantt es una herramienta para **planificar y programar tareas** a lo largo de un período determinado. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones previstas, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto y, además, reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto.

Las acciones entre sí quedan vinculadas por su posición en el cronograma. El inicio de una tarea que depende de la conclusión de una acción previa se verá representado con un enlace del tipo fin-inicio. También se reflejan aquellas cuyo desarrollo transcurre de forma paralela y se puede asignar a cada actividad los recursos que ésta necesita con el fin de controlar los costes y personal requeridos (p.28).

La finalidad de este diagrama es definir el tiempo para cada una de las actividades plasmadas y que cada una de ellas sea ejecutada de forma precisa, facilitando así el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

2.4.10 Monitoreo

Es una acción que se realiza con la intención de verificar avances sobre una situación determinada, con relación al PME lo que se pretende es inspeccionar de alguna manera todas las actividades que conlleva las fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo tomando en cuenta el tiempo, y la forma en que se va a monitorear, esta acción requiere in instrumento que ayude a verificar el desarrollo del proceso del proyecto educativo.

Según Rivera (2018) en el Texto de apoyo al proceso de construcción de un Sistema Regional de Indicadores sobre Atención y Educación Inicial indica que:

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

Así, el monitoreo permite analizar el avance y proponer acciones a tomar para lograr los objetivos; Identificar los éxitos o fracasos reales o potenciales lo antes posible y hacer ajustes oportunos a la ejecución.

Con el monitoreo se busca verificar la validez de una hipótesis, retroalimentarla y consecuentemente tomar decisiones estratégicas y operativas fundamentadas sobre una base empírica, y por tanto el monitoreo se traduce, en un proceso de producción y gestión de conocimientos empíricos y en una fuente de aprendizaje que contribuye a una mayor pertinencia y efectividad (p.34).

Con la implementación del monitoreo se le da seguimiento a cada una de las actividades que requiere el PME, el objetivo principal es ir controlando que cada una de las acciones se vayan cumpliendo en el tiempo establecido en el cronograma, como una evaluación constante y se pretende que se vayan cumpliendo.

2.4.11 Evaluación del proyecto.

A través de la evaluación del PME lo que se pretende es evaluar de forma general las fases anteriores. De acuerdo con Valle y Rivera (2010) quien sostiene que para tener claro lo relacionado a los indicadores que tenemos que construir para la evaluación se debe conocer lo siguiente.

Indicadores de Resultado: Permiten monitorear el nivel de cumplimiento de las metas institucionales. Se denominan también indicadores de productividad. La atención en este nivel, se concentra en establecer si los productos y/o servicios esperados, se han generado en forma oportuna y con la calidad requerida.

Indicadores de Impacto: Se diseñan para dar seguimiento a los cambios en el entorno atribuibles a la ejecución del proyecto, programa o política. Muchas veces se miden a través de encuestas (p. 42).

A través de conocimiento de los indicadores de resultados y de impacto podemos evaluar que tanto se ha logrado disminuir los problemas, las demandas identificadas anteriormente y como estos contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa.

2.4.12 Indicadores

Para poder llevar a cabo la elaboración del plan de monitoreo se necesita tener una serie de indicadores que funcionen como parámetros y den una señal de los logros que se van obteniendo.

Según Rivera (2018) plantea una definición de Indicadores los cuales son necesarios para medir de alguna manera el desarrollo del PME.

Indicadores

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. Dos funciones básicas son atribuibles a los indicadores: la función descriptiva, que consiste en la aportación de información sobre el estado real de una actuación o proyecto, programa, política, etc.; y la función valorativa que consiste en añadir a la información descriptiva un juicio de valor, lo más objetivo posible, sobre si el desempeño está siendo o no el adecuado, para orientar la posterior toma de decisiones que hace parte del denominado ciclo de monitoreo. Sus características son las siguientes:

Medible: Un indicador debe ser medible en términos cuantitativos o cualitativos. La mayor utilidad de un indicador es poder hacer una comparación entre la situación medida y la situación esperada. Lo anterior, se facilita si durante la planificación, al formular los objetivos y fijar las metas, la redacción se hace de tal forma que sea posible su medición durante el monitoreo y la evaluación.

Preciso: un indicador debe estar **definido de forma precisa**, debe ser inequívoco, es decir, no permite interpretaciones o dudas sobre el tipo de dato a recoger. Durante el monitoreo, distintas personas recopilarán los datos para medir un indicador, ya sea porque se cubrirán áreas extensas (el territorio nacional, por ejemplo) o porque se recopilarán datos sobre períodos extensos de tiempo (un período de gobierno).

En esas circunstancias es posible que, debido a rotación de personal, nuevas personas sean responsables por la recopilación y análisis de datos. En todos los casos es importante que todas las personas que recopilan datos hagan las mediciones de la misma manera, esto se facilita con indicadores precisos.

Consistente: Un indicador también debe ser consistente aún con el paso del tiempo. Si un indicador ha de proporcionar una medida confiable de los cambios en una condición de interés, entonces es importante que los efectos observados se deban a los cambios reales en la condición y no a cambios en el propio indicador.

Sensible: Finalmente, es cardinal que un indicador sea sensible. Un indicador sensible cambiará proporcionalmente y en la misma dirección que los cambios en la condición o concepto que se está midiendo (p.p. 36-37).

A través de los indicadores es posible medir diferentes aspectos en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, identificar las debilidades y los logros a la vez y en consecuencia de ello tomar las medidas necesarias para lograr el objetivo esperado.

2.4.13 Metas

De la misma manera es necesario elaborar un esquema de metas del PME y para ello es necesario conocer la definición del término meta. Al respecto de la palabra meta el Diccionario de la Real Academia Española, en su versión electrónica dice que:

Meta es considerado un fin a que se dirigen las acciones o deseos de alguien. Podríamos decir que una meta es un resultado deseado que una persona se compromete a lograr, en este caso al llevar a cabo el PME. Muchas personas tratan de alcanzar objetivos dentro de un tiempo definido fijando plazos. Esto quiere decir que, si ya se tiene el Plan o enunciado del Monitoreo, es decir, ya se sabe que es lo que se va a realizar y en qué momento se va a realizar, para qué se va a realizar y cuándo, todo esto para obtener las metas del PME.

2.4.14 Plan de sostenibilidad

La definición del término sostenibilidad en todos los ámbitos mantiene la misma línea y es la de asegurar las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades del futuro. De acuerdo al Diccionario de DRAE define que sostenibilidad significa: cualidad relativa que posee algunas acciones que se dan por sostenibles. Si esta definición la adaptamos al proceso de Diseño del PME podríamos decir que lo que pretendemos es, que las acciones y cambios que se lograron con el PME se pueden sostener, que se pueden mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o sin perder vigencia.

Ríos & Villalobos (2016) citado por PADEP/D (2019) define:

La sostenibilidad de la mejora educativa posibilita que las instituciones educativas entren en un proceso de mejoramiento que se mantiene y profundiza en el tiempo, lo que supone adhesión y compromiso de toda la comunidad que la integra.

En este sentido se plantea que una tarea central de los líderes escolares corresponde a sostener el aprendizaje. Dichos autores caracterizan este concepto aludiendo a su duración en el tiempo, el compromiso y su contribución al bien común. Resaltan la necesidad de apoyo, recursos, compromiso y generación de capacidades a largo plazo en los docentes (p.50).

Relacionándolo con la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, esto quiere decir que todas las actividades que se plantearon y que se van a desarrollar, éstas deben mantenerse en constante ejecución, para lograr que sea funcional y para que los objetivos del mismo sean alcanzados. De ésta manera se logre disminuir el problema identificado, que es la causa principal del bajo rendimiento escolar de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.

2.4.15 Presupuesto

Toda actividad a realizarse tiene un costo, de la misma manera la ejecución del PME por lo consiguiente, todos los recursos que se utilizaron a medida que se desarrollaron cada uno de los marcos que conlleva el PME. Es importante realizar un presupuesto para saber quién, cómo y de qué manera se cubrirán los gastos que genere la implementación de dicho proyecto, todo esto con la intención de que el Proyecto tenga sostenibilidad para ser implementado formalmente en el establecimiento seleccionado.

El Blog de la OBS (2015) citado por PADEP/D (2019) menciona:

Esta herramienta sirve para planificar las necesidades y, a la vez, funciona como referencia al permitir controlar el progreso del proyecto, facilitando la detección temprana de tendencias que pueden indicar la inminencia de sobrecostos. Los modelos de presupuestos que se apliquen a un proyecto deben tener en común, para garantizar su idoneidad: responsables, de ahí la importancia que toman los distintos modelos de presupuestos.

Estar basados en información contrastada proveniente de diversas fuentes y completada por la visión que aportan las lecciones aprendidas en proyectos anteriores. Estar elaborados de forma que, al emplearlos para la monitorización se orienten a identificar desviaciones del plan del proyecto en lugar de sugerir posibles áreas de ahorro de costes, algo que debe buscarse en estadios iniciales y no durante la ejecución. (Pág.66)

Esto significa que para poder elaborar el presupuesto debemos analizar cada una de las actividades a realizarse, tomando en cuenta los recursos que se necesitarán y el costo que cada uno de ellos conlleva y encontrar la manera de proveer a la persona encargada de sufragar esos gastos que son necesarios, es ahí donde se aplica la capacidad de gestión del docente, quien es el responsable de la ejecución total del proyecto de Mejoramiento Educativo.

CAPITULO III

PRESENTACION DE RESULTADOS

3.1 Titulo del Proyecto

Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el Pensamiento Lógico-matemático.

3.2. Descripción del Proyecto Educativo

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal está ubicada en el área rural de la cabecera municipal de San Luis, Petén, se atienden tres grados; primero, segundo y tercero, la población estudiantil es de 49 alumnos, de los cuales la mayoría pertenece al grupo étnico Poqomchí' y una minoría a grupo étnico Q'eqchí' aunque todos hablan el idioma español, tienden a mostrar debilidad al conjugar los verbos y al utilizar los pronombres personales.

Este factor repercute en los resultados finales de cada ciclo escolar, influyendo en la buena o mala calidad de educación que se brinda a nivel nacional, entre los principales indicadores que tiene la EORM JV del Caserío El Cangrejal están; La repitencia, la deserción y fracaso escolar.

Cada grupo social de acuerdo a sus características poblacionales presentan diferentes tipos de demandas; entre ellas están; Las Sociales, Promover acciones políticas e incidencia que permitan erradicar la pobreza, las desigualdades, el racismo, la discriminación y la exclusión de los pueblos indígenas para la construcción de una sociedad más justa y equitativa) Las

Institucionales. Entrega de programas educativos antes de inicio del ciclo escolar y Las Poblacionales, Familias en pobreza extrema.

Para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en la población estudiantil de la EOMR JV del Caserío El Cangrejal se ha implementado la elaboración de un PME de acuerdo a las características y necesidades que manifiestan los estudiantes a través del bajo rendimiento escolar en el área de matemática. Para ello se realizó una búsqueda de principales actores claves que con su capacidad e influencia lleguen a ser elementos claves para lograr la realización exitosa del PME, entre éstos actores encontrados están; Docentes, Padres de familia, y Autoridades de la Comunidad quienes tienen una participación directa en el proceso educativo.

Han sido muchas las debilidades educativas, identificadas en los estudiantes de la EORM JV del Caserío El Cangrejal, sin embargo se ha priorizado atender una de ellas, en el área curricular de Matemáticas, siendo éste el problema a resolver: Falta de desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos del CEF de la EOMR JV Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.

Para ello, a través de la técnica del DAFO se identificó en el establecimiento; las Debilidades, (ausencia de capacidades en el docente, padres de familia, alumnos y autoridades educativas), Amenazas (problemas futuros por falta de prevención). Fortalezas (capacidades y habilidades que poseen el personal docente) y Oportunidades (posibles ayudas, proyectos que pueden surgir aprovechando las disposiciones con que se cuenta en el establecimiento educativo).

Luego de tener identificado el DAFO, se procedió a hacer las vinculaciones con los resultado del mismo, encontrando todas las posibles relaciones entre las fortalezas-oportunidades, debilidades-oportunidades (mantener o mejorar los buenos hábitos que contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa, a través del aprovechamiento de las oportunidades que se presentan) y fortalezas-

amenazas, debilidades-amenaza, disminuyendo así, hábitos negativos que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje.

De las vinculaciones encontradas, se seleccionó una línea de acción, la cual se considera la más efectiva, porque posee todos los elementos posibles a utilizarse para la ejecución del PME, siendo ésta: fomentar la implementación de herramientas innovadoras matemáticas en los alumnos del nivel primario. De la línea de acción estratégica seleccionada se desglosa el siguiente Proyecto de Mejoramiento Educativo “Aplicar el uso de herramientas pedagógicas para desarrollar en los estudiantes las habilidades por área de estudio establecidas por el MINEDUC.

3.3. Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Estrategias para el Pensamiento Lógico-matemático.

3.4. Objetivos

General:

Impulsar la innovación en el desarrollo de la práctica docente, ajustando el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática a través del uso estrategias lúdicas pedagógicas que fortalezcan el Pensamiento Lógico-matemático en los estudiantes del Ciclo de Educación Fundamental del nivel primario.

Específicos:

Utilizar habilidades del pensamiento lógico en la solución de problemas matemáticos, que permitan alcanzar las competencias del área de matemática establecidas en el CNB.

Promover la participación de padres de familia, en la elaboración y aplicación de herramientas innovadoras aplicables en la solución de problemas matemáticos en los entornos escolar y familiar.

Mejorar la percepción del alumno hacia el aprendizaje de la matemática, aumentando su interés, motivación, flexibilidad y perseverancia, corrigiendo así resultados negativos relacionados con la repitencia en el nivel primario.

Atender a las necesidades individuales del alumnado, adaptando la actividad docente a los diversos estilos de aprendizaje, permitiendo la detección temprana de las dificultades asociadas al área de matemáticas.

3.5. Justificación

La elaboración del Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como propósito incidir favorablemente en uno de los indicadores como lo es el de la Repitencia y deserción y que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal. Así como también solucionar las demandas poblacionales que han surgido en el centro educativo y que exigen, mejorar la calidad de educación que se brinda a los estudiantes del nivel primario. Entre ellas están clima de clase inadecuado, bajo rendimiento, competencias educativas no alcanzadas, ausentismo escolar.

Tomando en cuenta y respetando las características del contexto; culturales, étnicas, sociales, psicológicas, económicas, religiosas y emocionales que posee la población estudiantil de la comunidad. Al evaluar el centro escolar, se detectan muchas de las debilidades y amenazas que afectan el buen funcionamiento del mismo, entre ellas está el desinterés que muestran los docentes por la enseñanza del área de matemáticas, provocando que los alumnos no desarrollen habilidades y destrezas.

Debido a esto se identifica el siguiente problema educativo Falta del desarrollo del pensamiento lógico matemático, sin embargo, se puede disminuir el impacto de esta amenaza a través de las fortalezas encontradas.

A través de la ejecución del PME Implementación de herramientas innovadoras matemáticas, para lograr el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los alumnos del nivel primario. Se pretende lograr, que los docentes que laboran en el establecimiento, implementen el uso de estrategias, herramientas, técnicas, metodologías matemáticas innovadoras que ayuden a los alumnos del nivel primario, despertar y mantener el interés por el estudio de las matemáticas, y que a través de éstas acciones se fomente el desarrollo del pensamiento lógico, reflexivo, crítico y creativo.

De esta manera el estudiante es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en la escuela, en todos los ámbitos en los que se desenvuelve de manera eficaz. También alcanzar las competencias educativas que exige el Ministerio de Educación, en cada una de las áreas curriculares, contribuyendo así a cambiar los datos estadísticos que ponen en evidencia el bajo rendimiento de los alumnos a nivel local y nacional. Se busca también estimular a los padres de familia, para que apoyen a sus hijos en la elaboración de tareas, proyectos, investigaciones matemáticas involucrándolos de manera directa, para que así asuman la responsabilidad que les corresponde como tal.

Este Proyecto de Mejoramiento Educativo busca beneficiar principalmente a la población estudiantil de la EORM JV del Caserío El Cangrejal, quienes son los más afectados por no brindarles una educación de calidad, por desconocer las competencias que se deben alcanzar en cada uno de los grados y áreas curriculares, por no mantener una sana comunicación entre personal docente y padres de familia, todos estos factores impactan negativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Éste Proyecto de Mejoramiento Educativo está enfocado a los alumnos de primero, segundo y tercer grado del nivel primario y está dirigido al personal

docente, padres de familia y autoridades educativas. Porque son ellos los responsables en gran parte de la buena o mala calidad educativa que se ofrece en el centro escolar. Siendo ellos los principales actores que deben realizar cambios en su labor, asumiendo responsabilidades que le corresponden a cada uno de ellos.

La sostenibilidad del proyecto se pretende alcanzar a través de las constantes capacitaciones para el personal docente, las cuales, son proporcionadas por el Ministerio de Educación. Mientras que otras son gestionadas por el mismo docente líderes, quienes han tomado conciencia de la importancia que tiene el actualizarse de acuerdo a las necesidades, las demandas, y exigencias actuales que tiene cada comunidad rural, que van surgiendo en el contexto educativo en el que se desenvuelve.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

La implementación de las actividades del proyecto de mejoramiento educativo, implicaba interacción presencial, entre los actores involucrados, docentes, padres de familia y alumnos, sin embargo debido al estado de calamidad que enfrenta la humanidad, por la propagación del CODIV 19 es necesario tomar medidas alternativas para continuar con el desarrollo del PME, una de ellas es: la elaboración de un plan B en el cual, se describen las readecuaciones que se realizaron de forma inesperada en cada una de las actividades a partir de la tercera semana del mes de marzo de 2020.

Tabla No. 11 Plan Emergente

	Actividad	Adecuación	
1	Fase I. Gestión		
1.1	Socialización de Proyecto de Mejoramiento Educativo con autoridades educativas, locales, docentes.	Cumplido	
1.2	Concientización a padres de familia, sobre la problemática educativa de los alumnos del Centro Educativo.	Cumplido	
1.3	Evaluación de fase inicial	Cumplido	
2	Fase II. Planificación		
2.1	Plan de formación para docentes sobre la importancia del uso de las herramientas matemáticas.	Cumplido	

2.2	Plan de formación, para padres de familia, sobre la importancia de la elaboración de herramientas matemáticas.	Cumplido	
2.3	Plan de actividades sobre herramientas matemáticas innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Cumplido	
2.4	Evaluación de fase II planificación	Cumplido	
3	Fase III. Ejecución		
3.1	Presentación de herramientas matemáticas innovadoras elaboradas con materiales del contexto.	Cumplido	
3.2	Aplicación de herramientas matemáticas innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático	Cumplido	
3.3	Implementación de actividades de Desempeño para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a nivel establecimiento.	<p>Visitas domiciliarias a padres de familia para la socializar la aplicación de las herramientas matemáticas, para que a la vez puedan dar acompañamiento a sus hijos en la resolución de problemas matemáticos.</p> <p>Videollamadas a padres de familia que no se encontraron durante las visitas domiciliarias y que cuentan con un dispositivo móvil inteligente, para socializar la aplicación de las herramientas matemáticas.</p> <p>Grabación de audios con instrucciones</p>	

		<p>sobre la aplicación de herramientas matemáticas, compartidas vía bluetooth para los padres que tienen un teléfono móvil inteligente, pero no hacen uso de redes sociales.</p> <p>Demostración de un rally de escala menor, de un grupo de 15 parejas de participantes solo se realizó una muestra con 4 parejas de (padre/hijos)</p> <p>Elaboración de juegos de piso, en el aula de primer grado, (El tren numérico) en las aulas de segundo y tercer grado, (La tabla multiplicadora)</p>	
3.4	Evaluación de fase III ejecución	Redacción de informe sobre los resultados obtenidos, de las visitas domiciliarias, videollamadas y audios compartidos a los padres de familia.	
4	FASE IV. MONITOREO		
4.1	Informe general de monitoreo de las 3 fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo a asesor encargado del PME.	Conocimiento en libro de la escuela, entregado en forma virtual a asesor del curso.	
5	FASE V. EVALUACIÓN		
5.1	Informe de las evaluaciones mensuales de cada una de las fases a cerca del PME	Entrega de Informes circunstancial entregados en forma virtual. (Plataforma Classroom)	
6	FASE VI. SOSTENIBILIDAD		
6.1	Impulsar la ejecución de plan de actividades sobre herramientas de	Talleres virtuales para docentes y padres. Dotación de herramientas a Director de la	

	aprendizaje matemático innovadoras, inmersas en el Proyecto de Mejoramiento Educativo	escuela Juegos de piso en tres aulas	
--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

3.7. Plan de Actividades:

FASE I INICIO Gestión para el lanzamiento del proyecto estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático.					
No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
1.1	1 semana	Socialización de Proyecto de Mejoramiento Educativo con autoridades educativas, locales, docentes.	Redacción de solicitudes dirigidas al Director del Establecimiento Análisis de los indicadores educativos y propuesta de Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Entrega de solicitudes. Investigación sobre resultados de ficha escolar	Estudiante de licenciatura
1.2	1 semana	Concientización a padres de familia, sobre la problemática educativa de los alumnos del Centro Educativo	Redacción de solicitudes de apoyo a Asesor pedagógico. Análisis de los indicadores educativos y propuesta de Proyecto de Mejoramiento Educativo	Entrega de solicitud. Investigación sobre resultados de ficha escolar actual.	Estudiante de licenciatura
1.3	1 semana	Evaluación de fase inicial	Elaboración de lista de cotejo	Entrega de copia de lista de cotejo a Asesor del	Estudiante de licenciatura.

				curso	
--	--	--	--	-------	--

2. FASE II PLANIFICACIÓN: Programación de actividades de PME

No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
2.1	1 semana	Plan de formación para docentes sobre la importancia del uso de las herramientas matemáticas.	Presentación de la importancia del uso de herramientas de enseñanza aprendizaje.	Elaboración y entrega de diplomas de participación.	Estudiante de licenciatura.
2.2	1 semana	Plan de formación, para padres de familia, sobre la importancia de la elaboración de herramientas matemáticas.	Recolección de materiales concretos reusables del entorno Elaboración de herramientas matemáticas con materiales recolectados.	Redacción y entrega de diplomas de participación.	Estudiante de licenciatura
2.3	3 semanas	Plan de actividades sobre herramientas matemáticas innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Selección de herramientas matemáticas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.	Elaboración de herramientas matemáticas	Estudiante de licenciatura
2.4	1 semana	Evaluación de fase II planificación	Elaboración de lista de cotejo	Entrega de copia de lista de cotejo a Asesor del curso.	Estudiante de licenciatura

3. FASE III EJECUCIÓN: Implementación de actividades para PME

No.	DURACIÓN	ACTIVIDAD	TAREA	SUB-TAREA	RESPONSABLE
3.1	1 semanas	Presentación de herramientas matemáticas	Taller para docentes sobre la elaboración e implementación de	Recepción, Recolección y clasificación de	Estudiante de licenciatura.

		innovadoras elaboradas con del materiales del contexto.	herramientas matemáticas innovadoras.	materiales concretos Entrega de diplomas de reconocimiento.	Docentes
3.2	2 semanas	Aplicación de herramientas matemáticas innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Taller para padres de familia sobre la elaboración de herramientas matemáticas, con materiales recolectados en el entorno.	Entrega de diplomas de reconocimiento.	Estudiante de Licenciatura padres de familia
3.3	6 semanas	Implementación de actividades de Desempeño matemático para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a nivel establecimiento.	Redacción de programa de actividades matemáticas educativas que desarrollan el pensamiento lógico-matemático	Entrega de diplomas de participación a alumnos participantes	Estudiante de Licenciatura padres de familia, docentes y alumnos
3.4	1 semana	Evaluación de fase III Ejecución	Galería Fotográfica	Collage de fotos de participación	Estudiante de licenciatura, docentes, alumnos
4.	FASE IV MONITOREO				
4.1	Sub- Actividades	Informe general de monitoreo de las 3 fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo a asesor encargado	Redacción de informe	Copias de informe	Estudiante de licenciatura
	FASE V.				

5.	EVALUACION				
5.1	Sub-Actividades	Informe de las evaluaciones mensuales a cerca del Proyecto de Mejoramiento Educativo con autoridades educativas, locales, docentes y alumnos.	Redacción de informe	Copia de informe	Estudiante de licenciatura
6	FASE VI SOSTENIBILIDAD				
6.1	Impulsar la ejecución de plan de actividades sobre herramientas de aprendizaje matemático innovadoras, inmersas en el Proyecto de Mejoramiento Educativo	Implementar periódicamente las actividades de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas, a nivel establecimiento.	Redacción de actas en el libro del establecimiento	Copia de acta	Estudiante de licenciatura

3.7.1 Fase del proyecto

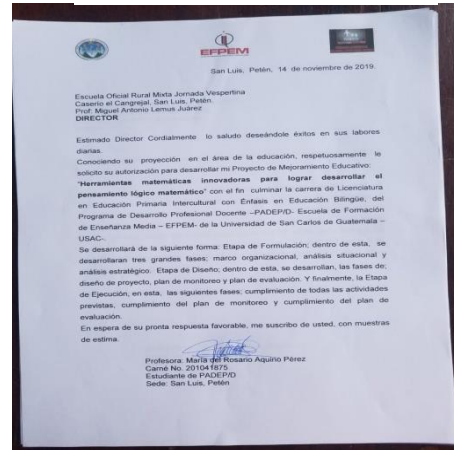
A. Fase de inicio.

La ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina, del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén inicia con la FASE I Gestión para el lanzamiento del proyecto “Implementación de estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático” esta fase tiene como objetivo: Fortalecer capacidades laborales a través de la comunicación asertiva entre personal docente, autoridades educativas y padres/madres de familia de la comunidad. Para ello se escriben cada una de las actividades que conlleva esta fase.

La segunda semana del mes de julio de 2019 se redactó y entregó una carta de autorización del Proyecto de Mejoramiento Educativo al Director de Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Vespertina, profesor Miguel Antonio Lemus Juárez, quien luego de recibirla se interesó mucho por el proyecto, mostró interés por la implementación del mismo, en el establecimiento a su cargo, considerando que lo que se busca es el mejoramiento de la calidad en el aprendizaje de los estudiantes del nivel primario.

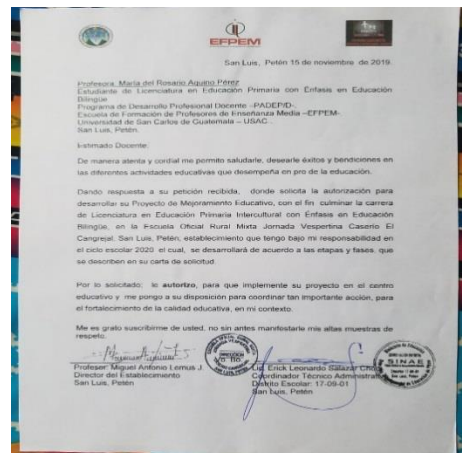
El director del establecimiento Profesor Miguel Antonio Lemus Juárez autoriza la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento antes mencionado, enviando una respuesta favorable, con el visto bueno del

Imagen No. 1 Solicitud de Autorización



Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 4 Carta de Aprobación



Fuente: Elaboración propia

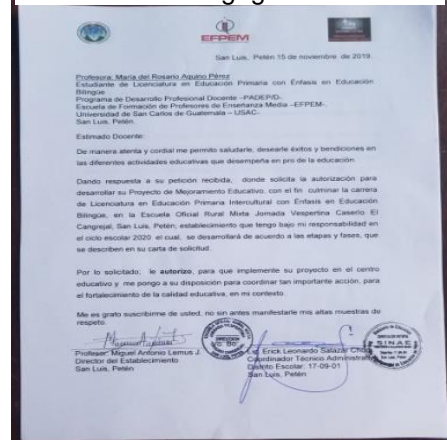
CTA del Distrito Escolar 17-09-01 Licenciado Erick Leonardo Salazar Choc, donde autoriza se ejecute cada una de las fases que conlleva el Proyecto de Mejoramiento.

La segunda semana de noviembre se redactó y entregó la solicitud de apoyo dirigida al Asesor Pedagógico Licenciado Mario René Rosa Bol, para la concientización a padres de familia de la comunidad, sobre las posibles causas de los indicadores educativos y como éstos influyen negativamente en el rendimiento escolar de los estudiantes del establecimiento.

La tercera semana de noviembre redactaron invitaciones dirigidas a padres/madres de familia para que asistir a una reunión programada para el día 20 de noviembre, para tratar sobre las causas que influyen en el rendimiento escolar en los estudiantes de los grados de primero y tercero del nivel primaria.

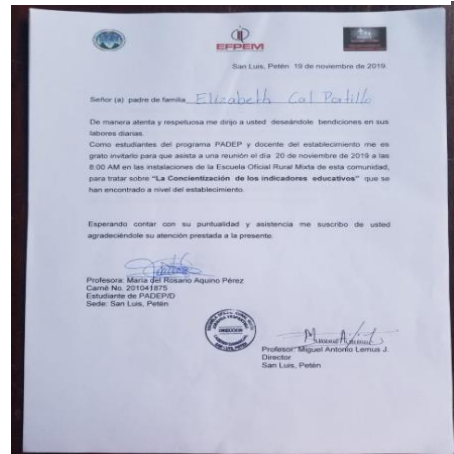
Al finalizar ésta fase se logró la interacción entre autoridades educativas, personal docente y padres de familia en la programación de actividades del PME.

Imagen No. 7 Solicitud a Asesor Pedagógico



Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 10 Invitación a Padres de Familia



Fuente: Elaboración propia

B. Planificación

El desarrollo de la Fase II tuvo como objetivo: Generar redes de apoyo mutuo, entre padres/docentes/autoridades locales, para la resolución de problemas sociales, enfatizando los del campo educativo. Para ello se desarrollaron las siguientes actividades.

La primera semana de enero del 2020 se diseñó detalladamente el plan de formación, el cual consiste en la redacción del programa donde se enlistan los puntos a tratar en el taller dirigido a personal docente, a cargo de la profesora Mejoramiento Educativo.

Este plan incluye temas relacionados a la importancia de la elaboración e implementación de herramientas matemáticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Así como también se elaboraron diplomas de reconocimiento por su participación en el taller como un estímulo para promover la innovación en la labor docente

Imagen No. 13 Plan de Taller para Docentes



Fuente: Elaboración propia encargada del proyecto de

Imagen No. 16 Diseño de Diploma



Fuente: Elaboración propia

La segunda semana de enero del 2020 se diseñó detalladamente el plan de formación, el cual consiste en la redacción del programa donde se enlistan los puntos a tratar en el taller dirigido a personal padres/madres de familia, a cargo de la profesora encargada del proyecto de Mejoramiento Educativo.

Este plan incluye temas relacionados a la importancia de la recolección de materiales reutilizables, para la elaboración e implementación de herramientas matemáticas en proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Por la asistencia, puntualidad y participación activa se elaboraron diplomas de reconocimiento para cada uno de los padres que estuvieron presentes en dicha actividad, de ésta manera motivarlos para que se sigan involucrando en la formación académica de los sus hijos

Imagen No. 19 Plan de Taller para Padres/Madres de familia



Fuente: Elaboración propia

el

Imagen No. 22 Modelo de Diplomas para Padres/Madres de Familia



Fuente: Elaboración propia

De la tercera semana de enero a la primera semana de febrero de 2020, se elaboró el plan de actividades, el cual consistió en la investigación sobre la aplicación de estrategias y herramientas matemáticas, sus ventajas, desventajas, la funcionalidad de éstas, como elaborarlas, que recursos utilizar, para que aplicarlas, con el propósito, que los estudiantes desarrollen el pensamiento lógico-matemático a través del uso continuo de herramientas elaboradas por el docente con la ayuda de padres de familia y así facilitar el aprendizaje de las matemáticas.

Al finalizar la segunda semana de febrero de 2020 se evaluó la fase de planificación en la que se logró que docentes y padres de familia se empoderaran de la capacidad para trabajar en equipo, involucrándose de forma directa en la preparación de materiales pedagógicos, utilizables en el área de matemática que faciliten el proceso de aprendizaje a los estudiantes.

Imagen No. 25 Elaboración de Herramientas



Fuente: Elaboración propia

C. Fase de ejecución:

El objetivo de esta fase fue: Impulsar la innovación en la labor docente a través del trabajo en equipo y uso de la tecnología, como una estrategia para facilitar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes para ello se desarrollaron diferentes actividades.

En la tercera semana de febrero se llevó a cabo la presentación de herramientas matemáticas innovadoras: Círculos Waldorf, (facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar) Tablero acumulador (fácil aprendizaje de decenas), Reloj madrugador, Manitas sumadoras, Tragabolas (aprendizaje de la sustracción), Recta numérica interactiva (números del 1 al 10. Números ordinales. negativos), Ascensor de cantidades,

Círculo formador de cantidades, Cajas mágicas para sumar unidades, Serpentina de los números, Juegos de piso: (tren numérico, aprendizaje de tablas para multiplicar). Juegos de Tangram. (Direccionalidad, patrones, secuencias).

Todas elaboradas con materiales del contexto, a través de taller dirigido al personal docente, fue notable ver el positivismo que manifestaron los docentes al analizar la oportunidad de la implementación del PME con la población estudiantil del establecimiento.

De la cuarta semana de febrero a la primera semana de marzo de 2020 se llevó a cabo el taller para padres de familia con acompañamiento del Asesor Pedagógico Licenciado Mario René Rosa Bol, quien compartió información relevante con relación a la importancia de la implementación de herramientas elaboradas con materiales

Imagen No. 28 Taller para Docentes



Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 31 Asesor Pedagógico con Padres de Familia



Fuente: Elaboración propia

reutilizables como botellas plásticas, cartones, empaques de productos, botes de metal, entre otros. La asistencia de padres de familia fue muy aceptable, asumieron la responsabilidad que les corresponde con relación a la ayuda que deben proporcionar a los alumnos para contribuir a mejorar la calidad educativa.

De la tercera semana de marzo a la tercera semana de abril de 2020 se llevó a cabo el plan de actividades para la aplicación de herramientas innovadoras, las cuales consistían en realizar rallys matemáticos donde cada grupo de estudiantes de los grados de primero a tercero, debían participar en equipos compuestos por (padre e hijo) actividad que tiene como propósito que cada pareja de participantes resolviera en un tiempo

Imagen No. 34 Socialización de uso de herramientas por videos y fotografías



Fuente: Elaboración propia

determinado una serie de 10 ejercicios matemáticos, utilizando las herramientas proporcionadas por la persona encargada del PME.

Sin embargo debido al estado de calamidad por la propagación incontrolable del COVID 19 que se vive a nivel mundial, esto dificultó el desarrollo de las actividades presenciales que se tenían programadas en la fase de Ejecución del PME, esta fase requería que se realizaran rallys donde los actores principales eran padres de familia como apoyo para que los estudiantes resolvieran una serie de problemas matemáticos utilizando las herramientas ya

Imagen No. 37 Video llamadas con estudiante de primer grado



Fuente: Elaboración propia

elaboradas con anterioridad, por esta situación se toman las medidas necesarias para que siempre se desarrolle el PME pero realizando las adecuaciones

necesarias, siendo estas; socialización de herramientas a padres de familia a través de visitas domiciliarias, y video llamadas por vía Whatsapp, donde se les explicó la función de las mismas y como debe ser utilizada para la resolución de problemas adjuntos, información que debía ser escuchada también por los estudiantes por ser ellos en quienes está enfocado el PME, algunos padres de familia

Imagen No. 40 visita domiciliaria

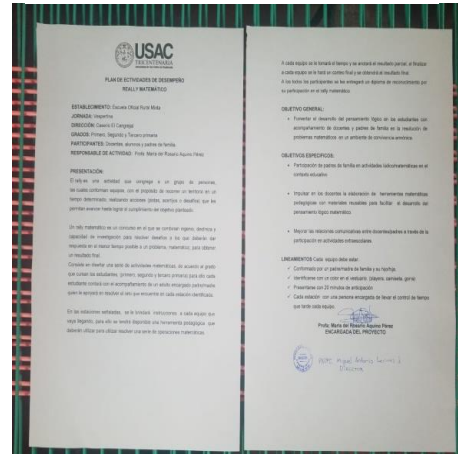


Fuente: Elaboración propia

Entre los logros alcanzados al finalizar esta fase están el personal docente mostró interés en investigar sobre los diferentes tipos de dificultades que inciden en el rendimiento del área de la matemática y como estos pueden ser atendidos de manera especializada a través de la implementación de recursos como herramientas matemáticas, las cuales pueden ser elaboradas de forma sencilla con materiales reutilizables que se encuentran en el contexto.

Los padres de familia mostraron interés en utilizar medios virtuales para recibir la información, aunque necesitaron ayuda de jóvenes quienes están más familiarizados con el uso de la tecnología

Imagen No. 43 plan de Rally Matemático



Fuente: Elaboración propia

D. Monitoreo

El objetivo de esta fase fue: Fomentar el hábito de la disciplina en los docentes padres de familia y estudiantes, y que éste sea aplicada en las actividades, que se realiza en todos los ámbitos de convivencia. (Familiar, laboral, y social).

En la primera semana de mayo de 2020 se llevó a cabo la fase del Monitoreo, donde se realizaron varias actividades en cada fase, el propósito del monitoreo es la verificación o cumplimiento detallado de cada una de las actividades.

La fase de gestión se monitoreo constantemente a través de una lista de cotejo con criterios que permiten evaluar si en realidad se llevaron a cabo, estos aspectos se enfocan en el cumplimiento de las primeras gestiones para la autorización y lanzamiento del PME en el centro educativo seleccionado, estos avances fueron entregados al asesor del Curso Licenciado René Xuc Pachán.

Imagen No. 46 Lista de Cotejo

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL
CON ENFASIS EN LA EDUCACIÓN.

Nombre del estudiante: Maria del Rosario Aquino Pérez
Nombre del Asesor: René Xuc Pachán
Fase a evaluar: FASE I: GESTIÓN PARA EL LANZAMIENTO DEL PME

Criterios para evaluar: Marque con una x si se cumplió con los criterios.

ACTIVIDAD	SI	NO
Entrega de cartas de autorización a Director del establecimiento educativo.	X	
Constancia de recibido de director del establecimiento.	X	
Entrega de solicitud de servicio a Asesor Pedagógico en la fecha establecida.	X	
Copia de recibido de aceptación del Asesor Pedagógico.	X	
Redacción de invitaciones para padres de familia.	X	
Entrega de invitaciones a padres de familia en fechas establecidas al plan de actividades.	X	
Entrega de copia de lista de cotejo a asesor del curso.	X	

(1) Profra: Maria del Rosario Aquino Pérez
Encargada del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

Imagen No. 49 Lista de Cotejo

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL
CON ENFASIS EN LA EDUCACIÓN.

Nombre del estudiante: Maria del Rosario Aquino Pérez
Nombre del Asesor: René Xuc Pachán
Fase a evaluar: FASE II: IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

Criterios para evaluar: Marque con una x si se cumplió con los criterios.

ACTIVIDAD	SI	NO
Diseño de plan de formación dirigido a docentes del establecimiento.	X	
Diseño de diplomas para docentes.	X	
Hoja de asistencia de docentes.	X	
Diseño de plan de formación dirigido a padres de familia.	X	
Diseño de Diplomas para madrespadres de familia.	X	
Hoja de asistencia de padres/madres de familia.	X	
Entrega de copia de lista de cotejo a Asesor Pérez.	X	

(1) Profra: Maria del Rosario Aquino Pérez
Encargada del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

La Fase de planificación se monitorea a través de una lista de cotejo como medio de verificación de las acciones de planificación y programación que conlleva esta fase. Los criterios que conlleva ésta, permiten comprobar si se cumplió con cada uno de los requerimientos en el desarrollo del diseño de las actividades del PME. Entregando una copia como constancia de ejecutado al Asesor del curso.

Imagen No. 52 Presentación de Herramientas

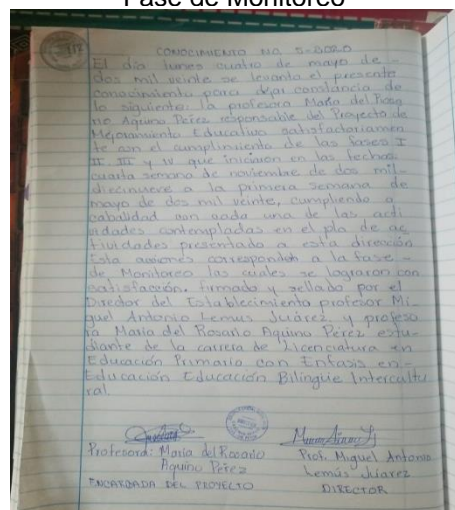


Fuente: Elaboración propia

La Fase de ejecución se monitorea a través de una galería de herramientas matemáticas elaboradas por la docente encargada del PME para ser socializada con los padres de familia por la vía virtual, donde se les explicó la función de cada una de las herramientas y como estas pueden ser utilizadas para la resolución de problemas matemáticas.

La Fase de monitoreo se concluyó a través de la redacción de un conocimiento en el libro del establecimiento, donde se detalló el cumplimiento de las acciones de las fases I, II y III del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en donde participó el personal docente, padres/madres de familia, estudiantes y autoridades educativas, y como constancia de lo realizado se envió por medio de Whatsapp la fotografía del conocimiento redactado en el libro del establecimiento.

Imagen No. 55 Conocimiento para Fase de Monitoreo



Fuente: Elaboración propia

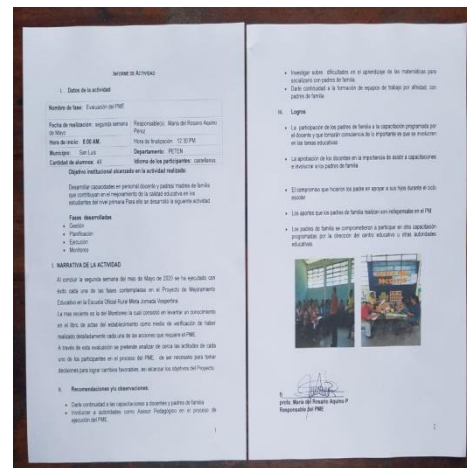
Los resultados obtenidos al finalizar el monitoreo fueron: Mejorar la comunicación entre autoridades/ docentes, esto permite que haya confianza e interacción para realizar gestiones, necesarias en beneficio de proyectos educativos, participación del docente en los talleres programados, y por último el docente se involucró en la aplicación de herramientas matemáticas.

E. Fase de evaluación

El objetivo de esta fase fue: Desarrollar capacidades en personal docente y padres/ madres de familia que contribuyan en el mejoramiento de la calidad educativa en los estudiantes del nivel primaria Para ello se desarrolló la siguiente actividad.

En la segunda semana de mayo de 2020 se llevó a cabo la evaluación de las fases I, II, III, y IV del PME, la cual consistió en redactar un informe circunstancial para dejar constancia de realizado las actividades de las fases mencionadas anteriormente. Debido a la circunstancia que se vive actualmente por el COVID 19 fue enviado por vía virtual (Whatsapp) al asesor del Curso. A través de esta evaluación se logró verificar que las acciones del monitoreo, descritas en el plan de actividades del PME fueron realizadas en las fechas correspondientes tomando estas acciones como un cumplimiento de deberes.

Imagen No. 58 Informe Circunstancial



Fuente: Elaboración propia

haber

F. Fase de cierre de proyecto

En la tercera semana de mayo se llevó a cabo la fase de cierre de proyecto la cual consistió en la entrega formal de herramientas matemáticas elaboradas con materiales reutilizables, recolectadas en el contexto y juegos de piso en tres aulas de los grados de primero, segundo y tercer grado del nivel primario. Para el cierre del Proyecto se invitó a los miembros del COCODE y personal docente

del establecimiento para informar sobre la finalización del PME ejecutado en el establecimiento.

Imagen No. 21 Entrega de PME



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La institución seleccionada es la Escuela Rural Mixta Vespertina, queda ubicada a cinco kilómetros y medio de la cabecera municipal de San Luis, del Departamento de Petén. Dicho establecimiento tiene los niveles de preprimaria atendiendo la etapa 6, y el nivel primario donde se atiende (primero, segundo y tercer grado).

Al analizar la ficha escolar del establecimiento, se encontró que dentro de los indicadores educativos la Repitencia mantiene un alto porcentaje el cual se manifiesta en todos los grados que se atienden, especialmente en el área de matemáticas, esta se toma como una razón que influye en el nivel bajo de resultados en el área de matemáticas por lo que no alcanzan las competencias establecidas por el Ministerio de Educación.

Dentro de las circunstancias del contexto se encontró que la mayor parte de la población pertenece al grupo étnico Poqomchi', el índice de analfabetismo es alto, sumado a ello la mayoría de jóvenes con dificultad, solo culminan el nivel primario.

En el análisis estratégico se encontraron las 5 líneas de acción de las cuales se eligió una siendo esta: Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del nivel primario, de la cual se desglosa el proyecto: Herramientas matemáticas innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático. A través de la implementación de éste proyecto se pretende disminuir el índice de repitencia en los estudiantes del nivel primario.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados: cómo lograr la innovación docente, a través de la implementación de herramientas matemáticas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del nivel primario.

Para ello se diseñó un plan de actividades en el que se tomó en cuenta la participación de las personas a las que se consideran actores directos, entre ellos se encuentra los docentes, padres de familia, alumnos y autoridades locales, entre las actividades programadas está la organización de rallys matemáticos de forma mensual, actividades a través de las cuales los estudiantes mostraron interés y mejoraron el rendimiento en el área de matemáticas.

Las acciones desarrolladas evidencian que la interacción entre autoridades, docentes, padres de familia es funcional, por considerárseles como actores claves en un proyecto, por tener intereses en común e influencias para alcanzar las metas propuestas según lo plantea Philippe (s.f.) citado por PADEP (2019).

El empoderamiento de los docentes y padres de familia sobre la capacidad para trabajar en equipo, involucrándose de forma directa en el logro de metas que sean de beneficio de todos y para todos, en el campo educativo estos logros están enfocados en que los estudiantes mejoren el rendimiento en el área de matemáticas.

Según lo plantea: Koanda (2006) citado por PADEP (2019) quien asegura que las Relaciones entre los actores incluye, por ejemplo, jerarquías, amistades, competencia y nexos profesionales, buenas o malas relaciones, éstas pueden determinar qué grupos de trabajo pueden formarse y dónde existen las mejores alianzas para impulsar el proyecto. Ya que la confianza y la diplomacia son muy importantes dentro de todo grupo social.

Fomentar el hábito de la investigación docente sobre los diferentes tipos de dificultades que inciden en el rendimiento del área de la matemática y como estos pueden ser atendidos de manera especializada a través de la implementación de

recursos como herramientas matemáticas, para lograr estas acciones es necesario identificar correctamente a los actores que cumplan con requisitos que busquen afianzar conductas necesarias para trabajar en armonía, como lo plantea Kullo (1993) citado por PADEP (2019) quien sostiene que: La identificación de actores se realiza tanto en forma deductiva a partir de una reflexión teórica, como inductiva, mediante una investigación empírica, considerando que los actores involucrados son todos aquellos que tienen responsabilidades o resultan beneficiados o perjudicados por la configuración actual de la situación, o porque tendrán responsabilidades, beneficios o perjuicios en las distintas configuraciones futuras posibles.

Mejorar la comunicación entre autoridades, docentes genera confianza, y ésta a la vez interacción, de esta manera se logra realizar gestiones necesarias para proyectos educativos en beneficio social. Según lo plantea Alain Touraine (1984) citado por PADEP/D el actor se ubica como sujeto colectivo, entre el individuo y el Estado. En dicho sentido es generador de estrategias de acción (acciones sociales), que contribuyen a la gestión y transformación de la sociedad.

Lograr el cumplimiento de deberes en cada tiempo estipulado dentro de un grupo social es una conducta que merece ser reconocida porque a través de ella se crean hábitos que ayudan a mantener la disciplina en todos los ámbitos en los que se desenvuelven. Según Touraine (1984), citado por PADEP (2019) sostiene que es necesario; Identificar a aquellos actores sociales con mayor visión de los problemas comunitarios, mejores actitudes frente a los propósitos. Identificar sus intereses y expectativas. Esto ayuda a crear vínculos entre personas capaces de contribuir al desarrollo del PME

Conclusiones

De los objetivos planteados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo se desglosan las siguientes conclusiones.

Se impulsó la innovación docente a través de talleres constantes sobre la elaboración de herramientas matemáticas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del nivel primario.

Se alcanzó en los estudiantes el logro de competencias del área de matemáticas a través de la resolución de problemas matemáticos y de la vida cotidiana con la aplicación de herramientas matemáticas innovadoras.

Se fortaleció la participación de los padres/madres de familia a través de la organización de grupos pequeños de trabajo, de acuerdo a sus intereses y capacidades para la elaboración de herramientas matemáticas.

Se implementó estrategias y herramientas matemáticas para disminuir el índice de la repitencia en la población estudiantil del nivel primario, partiendo de ello, los estudiantes mostraron interés por el aprendizaje de las matemáticas.

Se elaboró herramientas adecuadas a las necesidades identificadas de los estudiantes en el área de matemáticas, como discalculia que afectan la comprensión y resolución de problemas matemáticos de forma analítica.

Plan de sostenibilidad del PME

El plan de sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo, tiene como propósito, que las acciones y cambios que se lograron con el PME, se puedan sostener por sí mismas, durante un largo tiempo, sin comprometer los recursos o causar daños al entorno, donde se está ejecutando.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo ha sido elaborado, tomando como base los indicadores que resaltan en la ficha escolar del establecimiento y que se considera, que son los que afectan negativamente el rendimiento escolar de los alumnos de la EORM JV del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.

La sostenibilidad del presente PME se ha diseñado seguidamente del plan de actividades, en el cual se detallan todas las acciones, que se consideren necesarias para solucionar el problema identificado en los alumnos del nivel primario.

Con la ejecución del PME se pretende alcanzar el siguiente objetivo, lograr la Implementación de estrategias y herramientas matemáticas innovadoras para desarrollar el pensamiento-lógico, reflexivo, crítico y creativo en los alumnos, y de ésta manera alcanzar las competencias curriculares.

El cual ha sido elaborado a través de marcos para una mejor comprensión y desarrollo del mismo, siendo éstas las fases; Marco organizacional, Marco situacional, Análisis estratégico, Diseño del proyecto en este último se detallan con precisión las acciones que se ejecutarán, así como también los recursos, los actores involucrados.

Este plan de sostenibilidad, surge por la necesidad identificada en los alumnos del Ciclo de Educación Fundamental quienes no logran desarrollar el pensamiento lógico matemático, debido a ello se implementa el PME "Herramientas innovadoras matemáticas, para lograr el desarrollo del pensamiento-lógico matemático". Para ello es necesario involucrar la participación de docentes, autoridades educativas, asesores pedagógicos, padres de familia.

Objetivo General

- Establecer el Proyecto de Mejoramiento Educativo como una propuesta educativa que desarrolle habilidades matemáticas en los alumnos del (CEF) Ciclo de Educación Fundamental nivel primario.

Objetivos Específicos

- Integrar en el Plan Operativo Anual del establecimiento, el Proyecto de Mejoramiento Educativo "Estrategias y herramientas innovadoras matemáticas, para lograr el desarrollo del pensamiento lógico-matemático"
- Implementación de plan de formación de docentes sobre la importancia de la elaboración y uso de estrategias y herramientas matemáticas innovadoras que desarrollen el pensamiento lógico-matemático.
- Determinar el compromiso de participación, de padres de familia en el desarrollo de actividades pedagógicas que favorezcan el aprendizaje de los alumnos del nivel primario.

JUSTIFICACIÓN

Dentro del plan de sostenibilidad se encuentran plasmados los compromisos adquiridos por todos los actores involucrados y las acciones por realizarse, en el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual consiste en lograr la implementación de Herramientas matemáticas innovadoras para lograr desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los alumnos del Ciclo de Educación Fundamental de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Vespertina del Caserío El Cangrejal, San Luis, Petén.

A través del plan de sostenibilidad se pretende lograr que cada una de las acciones que se establecieron en el Proyecto de Mejoramiento Educativo se mantenga activas y que sean tomadas en cuenta en la planificación de actividades del establecimiento.

Así mismo se busca fomentar la participación de padres de familia, autoridades educativas, asesores pedagógicos, docentes, y que cada uno de ellos, reconozca la importancia de trabajar en equipo para lograr un fin en común, y de ésta manera, contribuir al mejoramiento de la calidad educativa.

Con la implementación del plan de sostenibilidad se busca beneficiar a la población estudiantil, quienes en el diagnóstico elaborado anteriormente manifestaron muchas debilidades en el aprendizaje del área de matemática, convirtiéndose en el fin primordial por solucionar a través de la ejecución del presente Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Tabla No. 12 Plan de sostenibilidad

ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD	PERIÓDOS DE EJECUCIÓN	RECURSOS
Establecimiento de plan de actividades matemáticas innovadoras, inmersas en el Proyecto de Mejoramiento Educativo	Planificación de actividades pedagógicas con la participación de docentes y alumnos del establecimiento	Fomentar capacidades metodológicas en el docente, que faciliten el aprendizaje de matemática en los alumnos del nivel primario.	Inicio de enero, a finales de octubre de 2020	Libro de actas del establecimiento
Desarrollo de PME estrategias lúdicas pedagógicas para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático", de acuerdo con el Plan Operativo Anual del establecimiento	Aplicación de herramientas matemáticas en los grados de primero, segundo y tercero primaria	Desarrollar habilidades para mejorar la comprensión y desarrollo del del pensamiento lógico-matemático en los alumnos de cada grado	Inicio de enero, a finales de octubre de 2020	Acta de compromiso
Darles seguimiento a los procesos de capacitación y fortalecimiento de las capacidades del personal docente y a padres de familia	Organización de talleres de formación, de forma mensual para docentes y padres de familia.	Fortalecer las capacidades del personal docente y padres de familia, con relación a la elaboración de herramientas de enseñanza-aprendizaje	Inicio de enero, a finales de octubre de 2020	Libro de actas
Involucramiento de padres de familia en el desarrollo de actividades pedagógicas que favorezcan el aprendizaje de los alumnos del nivel primario.	Implementación de actividades, Educativas que fomenten el trabajo en equipo	Organización semanal, de grupos de padres de familia para elaboración de herramientas matemáticas innovadoras	Inicio de enero, a finales de octubre de 2020	Libro de actas

Fuente: Elaboración propia

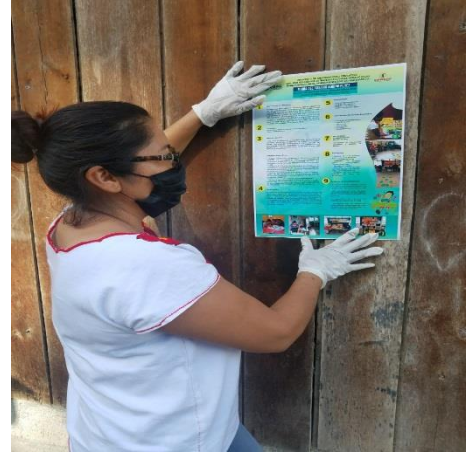
Recomendaciones para el fortalecimiento o consolidación del plan de sostenibilidad

- Realizar evaluaciones periódicas que verifiquen el avance del plan de actividades del PME tomando en cuenta la participación de docentes y padres de familia, y autoridades educativas.
- Organización una directiva de padres de familia, encargados de velar por el cumplimiento de la recolección y elaboración.
- Fortalecer comunicación con, asesor pedagógico, Coordinador Técnico Administrativo para lograr desarrollar el plan de formación dirigido a docentes y padres de familia, sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los alumnos a través la realización de actividades pedagógicas y el uso de herramientas matemáticas innovadoras.
- Los docentes deben de empoderarse de la importancia que tiene la elaboración y uso de herramientas matemáticas innovadoras para facilitar el aprendizaje a los alumnos.

Plan de Divulgación.

Para llevar a cabo el proceso de divulgación se elaboró un póster académico para difundir la información relevante sobre el Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual se compartió a través de afiches impresos que se distribuyeron en toda la comunidad y localidades cercanas, así como también se divulgó a través de las redes sociales como Whatsapp y You Tube ya que debido a la situación provocada por el COVID 19 que se convirtió en un factor que dificultó el desarrollo de algunas de las actividades planteadas en el diseño original del PME.

Imagen No. 61 Poster Académico



Fuente: Elaboración propia

Referencias

- Aceña, M. d., Meza Palma, F., Castañeda, M., Chaclán, C., Reyes, H., & Bran, J. (2008). Política y Normativa de Acceso a la Educación para la población con NED (Primera Edición ed.). (DIGECADE, Ed.)
- Alache. (2018). Aprendizaje basado en Proyectos en el desarrollo de Competencias del tejido plano-punto en estudiantes de Ingeniería textil y confecciones. Tesis para optar al grado académico de Maestro en Docencia Universitaria, Escuela de Postgrado, Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Alache, B. C. (2018). aprendizaje basado en Proyectos en el desarrollo de competencias del tejido plano-punto, en estudiantes de ingeniería textil y confecciones-unmsm 2018. tesis para optar el grado académico de: Maestro en Docencia Universitaria, Escuela de postgrado, universidad César Vallejo, Perú, Lima.
- Alcaciega. (2016). El aprendizaje por descubrimiento en la creatividad. Tesis , Universidad Tecnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Ecuador, Lima.
- Alcaciega, M. V. (2016). El aprendizaje por descubrimiento en la creatividad de los estudiantes del séptimo año de educación básica de la escuela "Ernesto Bucheli" del cantón Ambato provincia de Tungurahua. tesis, Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Ecuador.
- Alcaciega, Mayra Veronica Salquina. (2016). El aprendizaje por Descubrimiento en la Creatividad de. Ambato Ecuador.
- Alegría Monroy, G. I., Estacuy, M. A., & Cruz Mljangos, A. (2014). Inteligencias Múltiples y su Aplicación en el proceso de Enseñanza Aprendizaje. Guatemala.
- ASIES. (20 de Mayo de 2019). Departamento de Investigación Educativa. Obtenido de <http://www.asies.org.gt/gran-campana-nacional-por-la-educacion/>
- Bedarnia, M. (2010). El uso del portafolio como herramienta. Argelia.
- Buendía. (2000). Diario de matematica desnuda. España: Consejería de Educación y Cultura.

- Castro Pérez, M., & Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y. Revista Electrónica EDUCARE , vol. 19 (3), pp. 1-32.
- Castro, C. F. (2013). Manual para el diseño de Proyectos para la Gestión Educativa. Chile.
- CEMPRO . (5 de agosto de 2019). Obtenido de CEMPRO Diseño de Proyectos: <https://sites.google.com/site/disenodeproyectosociales/capitulo-v>
- CNB. (2007). Currículo Nacional Base, MINEDUC. Guatemala: DICADE.
- CNE. (2010). Políticas Educativas.
- Contreras, O. C. (1999). El Mundo de los Zurdos. Colombia.
- Cortese, C. R. (2016). Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar. Chile.
- Desarrollo Personal. (2 de Julio de 2019). Obtenido de Desarrollo Persona: <https://poderpersonalmexico.com/que-es-desarrollo-personal.html>
- DIGEBI. (1995). Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural. Guatemala.
- Dovola, J. M. (2015). Estrategias de enseñanza para el Aprendizaje por competencias. EDUCUNI.
- Eisbruch, P. (2 de abril de 2018). Vínculos Educativos. Obtenido de Vínculos Educativos: <https://www.pegmata.com.ar/blog/pedagog%C3%ADa-del-v%C3%ADnculo>
- Escobedo, H., Salazar, M. d., Us, P., Flores, M. L., de Ortega, M. E., & Cortés, E. (2009). Modelo Educativo Bilingüe. Guatemala: DIGEBI.
- ESPINOSA, E. O. (2008). El Desarrollo de las Competencias Matemáticas en la Primera Infancia. Revista Iberoamericana de la Educación ISSN , 3.
- Espinoza, E. I. (2015). Desarrollo Personal y Profesional. Actualidades Investigativas en Educación , 15 (1), 1-29.
- Fernández, J. (24 de Marzo de 2017). La Educación Intercultural en el ámbito escolar. Obtenido de Dibuación Dinámica: <https://www.divulgaciondinamica.es/blog/la-educacion-intercultural-ambito-escolar/>

- Guárate, Y. (27 de Septiembre de 2019). Modelos didácticos para situaciones y contextos de aprendizaje. Obtenido de Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje: <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-son-las-estrategias-de-ensenanza>
- Gutiérrez, M. I. (2010). El papel de los medios de comunicación actuales en la sociedad contemporánea. *Signo y Pensamiento* , XXIX (57), 268-285.
- Hernández, A. (28 de mayo de 2019). Guatemala y su Desarrollo Científico y Tecnológico. Obtenido de Guatemala y su Desarrollo Científico y Tecnológico: <https://auditoresprimeringreso.wordpress.com/desarrollo-de-la-tecnologia-en-guatemala-y-que-ha-hecho-el-gobierno/>
- Illescas, M. (2012). Tesis sobre: Aprendizaje Basado en Problemas y Competencias Genéricas. Chile. Universidad de Lleida.
- LEN. (1991). Ley de Educación Nacional. Guatemala.
- Margalef García, L. A. (2006). *Perspectiva Educativa*, (47), 13-31.
- María Orfa Rojas, R. G. (2009). Estrategias Pedagógicas. *Revista Iberoamericana de Educación* , 2.
- Marín, M. (13 de marzo de 2015). Factores Culturales del Desarrollo Lingüístico. Obtenido de Blog: <http://desarrollodelpensamientoylenguaje.blogspot.com/2015/11/factores-culturales-del-desarrollo.html>
- Menchú, A. J. (2013). "Currículo Nacional Base y la práctica docente". Tesis, Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades, Quetzaltenango, Guatemala.
- Menchú, A. (2013). Tesis sobre Currículo Nacional Base y la práctica docente. Guatemala.
- Mendoza, C. E. (2018). La Política como objeto de reflexión. *Revista de Derecho* (30).
- Mireles, c. (14 de junio de 2015). Áreas de Desempeño Docente y profesional. Recuperado el 27 de septiembre de 2019, de Espacio Educativo: <http://mirelesespacioeducativo.blogspot.com/2015/06/areas-principales-de-desempeno-docente.html>
- MONZÓN, S. M. (2014). "Rol del Educador y del alumno en aulas de Preprimaria de un colegio privado al trabajar según la teoría socio-constructivista.

Tesis, Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades Licenciatura en Educación y Aprendizaje, Guatemala.

Mora, D. (2009). Objeto e Importancia de la Gestión Educativa. Revista Integral Educativa on line vol. 2 No. 3 .

Ortí, C. B. (29 de septiembre de 2009). Las Tecnologías de la Información y Comunicación. Obtenido de TIC'S: <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

Ospina, D. P. (septiembre de 2003). El Diario como Estrategia Didáctica. Recuperado el 3 de diciembre de 2019, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ffccad7bc2328aa00d9344288580dd7/128/1/contenido/>

PADEP/D. (2019). Analisis Situacional de Guatemala. Guatemala.

PADEP/D. (2019). Identificación de Necesidades en Contextos Educativos. Guatemala.

PADEP/D. (2019). Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mmejoramiento Educativo. Guatemala.

PADEP/D. (2019). Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos. Triángulo de los actores. Guatemala.

Palmero, I. M. (2008). Teoría del Aprendizaje Significativo en la perspectiva de la Psicología Cognitiva. Octaedro.

Palmero, L. M. (2008). Teoría del Aprendizaje Significativo en la perspectiva de la Psicología Cognitiva. Octaedro.

Pineda, M. d. (2 de Octubre de 2008). Desarrollo de Estrategias de Aprendizaje. Tesis Doctoral , 378. p. 14. Ciudad de Granada: Universidad Ciego de Ávila. Granada. DL: GR 2346-2008.

Psiquiatria. (2005). Psiquiatria , XXVIII (2).

Río, A. Á. (15 de 12 de 2001). Movimiento de Renovación Pedagógica. Obtenido de Escuela y Entorno Sociocultural: <http://www.concejoeducativo.org/2001/escuela-y-entorno-sociocultural/>

Rivero, M. (2010). Teoría Genática de Piaget. Constructivismo Cognitiov. La cuestión Epistemológica central de la obra de Piaget. México.

- Salazar, G. G. (2017). El Aprendizaje situado ante una Teoría Constructivista en la posmodernidad. Revista de Divulgación.
- Sánchez, L. (12 de abril de 2010). Proyección de Proyectos. Obtenido de Emprende Pyme. net: <https://www.emprendepyme.net/que-es-un-presupuesto.html>
- Tamayo, D. M. (2012). Orden Social (Primera edición ed.). (I. 978-607-055-4, Ed.) México: Red Tercer Milenio S.C.
- Tamayo, D. M. (2012). Teoría de la Política. Sistemas Políticos (Primera Edición ed.). (I. 978-607-055-4, Ed.) México: Red Tercer Milenio S.C.
- Tamayo, D. m. (2012). Teoría de la Política .Poder. (I. 978-607-055-4, Ed.) Mexico: Red Tercer Milenio S.C.
- Tamayo, D. M. (2012). Teoría de la Política. Los Partidos Políticos (Primera Edición ed.). (I. 978-607-055-4, Ed.) México: Red Tercer Milenio S.C.
- tamayo, D. M. (2012). Teoría de la Política. Los grupos de Presión (Primera Edición ed.). México: Red Tercer Milenio S.C.
- Tamayo, D. M. (2012). Teoría Política (primera Edición ed.). (I. 978-607-055-4, Ed.) México: Terce Milenio.
- Tovar, c. H. (2006). Teoría de la Educacion. Reeducare , 9.
- UNESCO. (2019). Estrategia de la UNESCO para la igualdad de género en y a través de la educación 2019-2025. Sector de Educación.
- UNESCO. (2010). Indicadores de Cultura para el Desarrollo.
- Vásquez, F. (2010). Estrategias de enseñanza. (Kimpres, Ed.) Colombia.
- Velázquez, L. (23 de junio de 2019). Desarrollo Económico y social de Guatemala. Obtenido de Inversión y Desarrollo: <https://www.inversionydesarrollo.net/columnas-de-opinion/item/1076-413-desarrollo-economico-y-social-de-guatemala.html>
- Venegas, L. G. (1 de abril de 2016). Mejora y Cambio Escolar desde la Investigación Acción. Obtenido de <https://loretogarciavenegas.wordpress.com/2016/04/01/la-importancia-del-pei-y-pme-en-los-centros-educativos/>



**PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PEDAGÓGICAS
PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO**



MARÍA DEL ROSARIO AQUINO PÉREZ

1

Descripción del proyecto:

- Centro educativo: EORM Caserío el Cangrejal, San Luis, Petén.
- Área: Matemática
 - Población: 49 estudiantes
 - Grados: 1º, 2º, y 3º.
 - Jornada: Vespertina
 - Grupo étnico: Poqomchí
 - Actores: Docentes, Padres de Familia y Estudiantes

2

Concepto:

Estrategias para el Pensamiento Lógico-matemático

3

Objetivo General:

- Impulsar la innovación en el desarrollo de la práctica docente, ajustando el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática a través del uso de estrategias lúdicas pedagógicas que fortalezcan el Pensamiento Lógico-matemático en los estudiantes del CEF del nivel primario.

Objetivos específicos:

- Utilizar habilidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico en la solución de problemas matemáticos, que permitan alcanzar las competencias del área de matemática establecidas en el CNB.
- Promover la participación de padres de familia, en la elaboración y aplicación de herramientas innovadoras aplicables en la solución de problemas matemáticos en los entornos escolar y familiar.
- Mejorar la percepción del alumno hacia el aprendizaje de la matemática, aumentando su interés, motivación, flexibilidad y perseverancia, corrigiendo así resultados negativos relacionados con la repitencia en el nivel primario.
- Atender a las necesidades individuales del alumnado, adaptando la actividad docente a los diversos estilos de aprendizaje, permitiendo la detección temprana de las dificultades asociadas al área de matemática.

4

Justificación:

- Clima de clase inadecuado
- Competencias educativas no alcanzadas
- Inasistencia escolar
- Desinterés de padres de familia
- Bajo rendimiento en el área de matemática
- Alto porcentaje de repitencia escolar

5

Metodología

- Marco organizacional
- Análisis situacional
- Análisis estratégico
- Diseño del proyecto
- Ejecución de actividades diseñadas

6

Actividades fundamentales desarrolladas

- Gestión de lanzamiento con autoridades educativas, docentes y padres de familia
- Elaboración de herramientas
- Talleres con docentes y padres de familia
- Aplicación de herramientas
- Rally matemático
- Visitas domiciliarias, video-llamadas

7

Resultados

- Mejoró la comunicación entre personal docente.
- Innovación docente.
- Creación de alianzas entre padres/autoridades/docentes
- Trabajo en equipo.
- Atención a estudiantes con dificultades de aprendizaje en matemática.

8

Acciones de sostenibilidad

- Establecer dentro del POA del establecimiento las actividades que contempla el PME.
- Dar seguimiento a los procesos de fortalecimiento de las capacidades de innovación del personal docente.
- Integración de círculos de calidad con padres de familia.
- Implementación de evaluación psicopedagógica al inicio del ciclo escolar, para la identificación de trastornos de aprendizaje.

