



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas.

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, Jornada Matutina del municipio de Santa Cruz El Chol, del departamento de Baja Verapaz.

Francisco Daniel García Córdova

Asesora:

Licda. Alberta Tahuico Raxcacó

Guatemala, junio de 2020.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas.

Trabajo de graduación presentado al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala

Francisco Daniel García Córdova

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciado en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Guatemala, junio de 2020.

Autoridades Generales

MSc. Murphy Olimpo Paiz 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
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Lic. José Luis Jimenez Ramírez	Representante de Profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Ronaldo Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

Tribunal Examinador

Rodríguez Velásquez Aura Lissette	Presidente
Guerra Contreras Migdalia Arabela	Secretario
Castillo Artavia Sita Ericka Patricia	Vocal

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 30 de junio de 2020

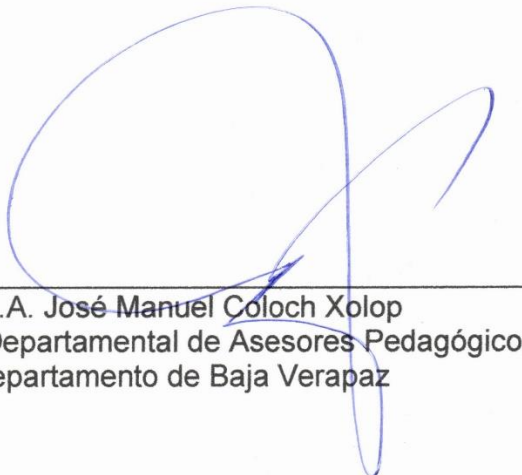
Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de asesora del trabajo de graduación denominado: Estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas, correspondiente al estudiante: Francisco Daniel García Córdova, carné: 200713504, CUI: 1696 19962 1801, de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

f. 
Licda . Alberta Tahuico Raxcacó
Colegiado Activo No. 21814

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

c.c. Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



EFPEM
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Unidad de Investigación y
Departamento de Estudios de Postgrado

Guatemala, 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante FRANCISCO DANIEL GARCÍA CÓRDOVA carné: 200713504 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.

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

Atentamente,

Licda. Alberta Tahuico Raxcacó
Colegiado Activo No. 21814
Asesora de Proyecto de Mejoramiento Educativo

C.c. Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_0073

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: *Estrategias Lúdicas Para El Mejoramiento De Las Operaciones Básicas Matemáticas* Realizado por el (la) estudiante: *García Córdova Francisco Daniel* Con Registro académico No. *200713504* Con CUI: *1693199621801* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

6_81_200713504_01_0073



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0073

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: *Estrategias Lúdicas Para El Mejoramiento De Las Operaciones Básicas Matemáticas* Realizado por el (la) estudiante: *García Córdova Francisco Daniel* Con Registro académico No. 200713504 Con CUI: 1693199621801 De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha: *09 de Noviembre de 2020*

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

6_81_200713504_01_0073

DEDICATORIA

- A Dios: Por la oportunidad de vida y todas las bendiciones que ha derramada en mí, por ser mi luz, mi camino y sobre todo mi guía.
- A mis padres: Por todos sus consejos, confianza, el amor que me han dado y sobre todo que siempre estuvieron cuando los necesite.
- A mis hermanos: Por su apoyo incondicional y todas las palabras de aliento.
- A mis hijos: Andres y Jahir, por ser la bendición más grande, inspiración y aliento en mi vida.
- A mi Hada Chalada: Por aparecer en mi vida cuando más la necesitaba, por el apoyo incondicional y motivación en los momentos más difíciles.
- A mis amigas y amigos: Por entenderme y compartir los momentos difíciles y felices que pasé durante este proceso.
- A mis compañeros y compañeras de Licenciatura: Por los lazos de hermandad que nos unieron, por los excelentes momentos vividos y por la amistad sincera brindada.
- A usted lector. Que la recibe.

ADRADECIMIENTOS

Al Ministerio de
Educación de
Guatemala

Por ser parte importante de mi vida, darme la oportunidad de integrarme a sus filas de trabajo y poder desempeñarme como docente, ya que es una tarea muy reconfortante.

A la tricentenaria
Universidad de San
Carlos -USAC-

Por ser mi casa de estudio, darme la oportunidad de desempeñarme académicamente, abrirme las puertas y acogerme como miembro de ésta enorme familia de profesionales egresados de la misma.

A la Escuela de
Formación de
Profesores de
Enseñanza Media,
EFPEM.

Por brindarnos sus experiencias y recursos, defender el programa para que haya sido todo un éxito y poner todo su empeño para que la educación de nuestro país mejor.

Al STEG

Por ser parte importante de éste proceso, creer que la profesionalización docente es el camino para que el país mejore y darnos nuestro lugar en la toma de decisiones.

RESUMEN

La realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, fue posible gracias a la investigación realizada en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío La Ciénaga, aldea Los Lochuyes de municipio de Santa Cruz El Chol, departamento de Baja Verapaz, referida investigación se hizo a través de un diagnóstico institucional que permitió detectar que los alumnos de tercero primaria del establecimiento, presentaban dificultad al resolver problemas matemáticos y operaciones básicas.

El presente informe está organizado en cuatro capítulos. Capítulo I, Plan de proyecto, que incluye un marco organizacional, marco de contexto educacional donde se destaca que en el análisis situacional se identificó el problema prioritario con la ayuda de criterios como el de Hanlon, el árbol de problemas, Siguiendo con el análisis del problema se aplicó el método DAFO También se aplicó la técnica MINIMAX para hacer vinculaciones. Finalmente se hizo un análisis de las vinculaciones estratégicas, de los cuales, se establecieron cinco líneas de acción; de las mismas, se elaboraron cinco posibles proyectos para cada línea de acción, de dichos proyectos, se eligió uno, que fue el proyecto: Implementación de un manual con estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas.

En el capítulo II, está la fundamentación teórica. El capítulo III está la presentación de resultados. En el último capítulo IV se encuentra el análisis y discusión de resultados. Luego se presentan las conclusiones respectivas, las cuales indican que se implementó un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos tercer grado de primaria, finalmente, se incluyó un plan de sostenibilidad.

ABSTRACT

The realization of the Educational Improvement Project was possible thanks to the research carried out in the Official Rural Mixed School, La Ciénaga village, Los Lochuyes village in the municipality of Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz department, referred research was done through a Institutional diagnosis that allowed to detect that the third grade students of the establishment had difficulty solving mathematical problems and basic operations.

This report is organized into four chapters. Chapter I, Project plan, which includes an organizational framework, educational context framework where it is highlighted that in the situational analysis the priority problem was identified with the help of criteria such as Hanlon's, the problem tree, Continuing with the analysis of the problem the SWOT method was applied. The MINIMAX technique was also applied to make links. Finally, an analysis of the strategic links was made, of which five lines of action were established; Of these, five possible projects were elaborated for each line of action. From these projects, one was chosen, which was the project: Implementation of a manual with playful strategies for the improvement of basic mathematical operations.

In Chapter II, there is the theoretical foundation. Chapter III is the presentation of results. In the last chapter IV is the analysis and discussion of results. Then the respective conclusions are presented, which indicate that a didactic manual of playful strategies was implemented to improve basic math operations with third-grade students, finally, a sustainability plan was included.

UK'UX TZIJ

Ri uchomaxiik ri nuk'ub'aam chaak re majanik, xchomataj ne ri', tyoox che ri uch'ob'iik raqan xchomataj pa ri tijob'al ke alitoo jay alab'oo pa ri ch'uta komoon pa ak'al, che ri koomoon pa ch'uu che ri tinamit pa Ch'ol, Ikem Utzil Uleew, wa jun ch'ob'oj raqan tzij xchomax ruma ri jun ch'ob'oj raqaniil chakunib'al e ne ruma ri' x nab'etajik ri ak'alaab' re urox junaab' re nab'e wiqa'j re ri tijob'al, k'o k'ayewaal chike echiri' kakiyijb'a' taq nuk'unik che ri ajilanik jay ri molob'al re ajilanik pacha' ne ri nuk'ub'al re paxib'al uwah ajilanik.

Chwi ri uchapab'exiik ri k'ayewab'al (DAFO) Jay ri (ch'utib'al) MINIMAX xjeqetaj uxee jun k'amal b'eyaal re etz'aneem chakub'al re kuya uchuq'aab' ri tzij re ajilanik; chupa ri' wa', xchapab'ex jun k'amb'al ub'eyaal chaak kuuk' ri jujunchik tikaweex e tob'eneel.

Lik utz xel ri nuk'ub'aam chaak e ma xuya uchuq'aab' ri uchapab'exiik ri chakub'al re paxib'al uwach ri ajilanik, pacha' ne ri tzij re nuk'ub'al ajilanik jay ri molob'an tzij re ajilanik, kasokotaj ne ri' kuuk' ri kimajaniik lik k'o ub'eyaal usuk'ulikiil; chupa ne ri uchakuxiik ri nuk'ub'aam chaak xwa'lib'ex ri yab'iil k'axilaj ojob' xkayewataj chi nima ronoje ri uwach uleew xchomataj u'anikiil usuk'ulikiil ri uya'iik chi retamaxiik pa k'alalem uwach e ruma ri tijonik kuuk' ri ak'alaab' xchaqi' kanoq.

Lik chi rajawaxiik kilitaj uchakunisaxiik, chi rajawiik keta'maxik sa' xsokotaj che jay e ruma ri' xchomataj jun chakub'al re ilib'al jay pajab'al, jela' x nab'etaj ri unimaal ri chaak xumaj ri nukub'al chaak re majanik. Ri wuuj re etz'aneem ajilab'al lik chi rajawaxiik che ri majanik jay kumaj uwach panoq ruma ri jun chakub'al yijb'am kanoq.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORMIENTO EDUCATIVO.....	3
1.1 Marco Organizacional	3
1.2 Análisis Situacional.....	17
1.3 Análisis estratégico	24
1.4 Diseño del proyecto.....	40
2. CAPITULO II	55
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	55
2.1 Diagnóstico institucional	55
2.2 Antecedentes	55
2.3 Marco epistemológico	56
2.4 Marco del contexto educacional	59
2.5. Marco de políticas	62
2.6 Entorno Educativo	66
2.7 Concepto de problemas	71
2.8. Las demandas.....	73
2.9. Actores sociales	75
2.10 Planificación estratégica	76
CAPITULO III	90
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	90
3.1 Título del proyecto.....	90
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo	90
3.3. Concepto.....	93
3.4. Objetivos	93
3.5 Justificación.....	94
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	96
3.7 Plan de Actividades	98
CAPITULO IV	125
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	125
4.1. Análisis y discusión de resultados.	125
CONCLUSIONES.....	146
PLAN DE SOSTENIBILIDAD	147
REFERENCIAS	153

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 población de rango por edades.....	6
Tabla No. 2. Cantidad de alumnos matriculados.....	7
Tabla No. 3. Docentes	7
Tabla No. 4. Matriz de Hanlon	19
Tabla 5. Técnica DAFO debilidades y amenazas.....	25
Tabla 6 Técnica de MINI-MAX.....	27
Tabla 7 – Actividades por fases	45
Tabla 8 - Cronograma de actividades	48
Tabla 9 - Plan de monitoreo y Evaluación.....	51
Tabla 10 - Presupuesto del proyecto	54
Tabla 11 - Actividades específicas realizadas, procesos y productos implementados, desarrollados y relevantes	150

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Ilustración 1 – Logotipo de identidad.....	39
Ilustración 2 - Escuela Oficial Rural Mixta donde se desarrolló el proyecto.....	98
Ilustración 3 - Entrega de Solicitud a la Coordinación Técnica Administrativa....	99
Ilustración 4 - Vista interna del Centro Educativo donde se ejecutó el PME.....	99
Ilustración 5 - Dando a conocer el PME	100
Ilustración 6 - Dando a conocer el PME a los estudiantes	100
Ilustración 7 - Dando a conocer el PME a padres de familia	101
Ilustración 8 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia	101
Ilustración 9 – Recolectado Material proporcionado por los estudiantes	102
Ilustración 10 – Recolectado Material proporcionado por los estudiantes	103
Ilustración 11 – Desarrollando juegos con los estudiantes.....	103
Ilustración 12 – Desarrollando juegos con los estudiantes.....	104
Ilustración 13 – Elaboración de tableros	105
Ilustración 14 – Elaboración de blanco de tiro.....	105
Ilustración 15 – Se les planteo las instrucciones del juego.....	106
Ilustración 16 – Se les planteo las instrucciones del juego.....	106
Ilustración 17 – Tablero de Ingles L-3.....	107
Ilustración 18 – Tablero de Achí L-2	107
Ilustración 19– Presentación de los juegos a los estudiantes	108
Ilustración 20 - Presentación del manual lúdico matemático.....	108
Ilustración 21 - Presentación del manual lúdico matemático.....	109
Ilustración 22 - Presentación de las reglas del juego	109
Ilustración 23 y 24 Visita a padres de familia dándoles a conocer el manual y los juegos de mesa	110

Ilustración 25 - Planificación de Micro clases	110
Ilustración 26 - Canal de YouTube para publicar los PME	111
Ilustración 28 – Primer micro clase con el juego. Mi lotería de las tablas	113
Ilustración 29 – Segunda micro clase con el juego. El blanco de las tablas	115
Ilustración 30 – Tercera micro clase con el juego. El blanco de las potenciaciones y fracciones	117
Ilustración 31 – Cuarta micro clase con el juego. El sube y baja de la matemática	118
Ilustración 32 - Entrega de trifoliales con sobre la importancia del juego en la matemática	119
Ilustración 33 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual.....	119
Ilustración 34 – Visita a estudiantes sobre implementación de manual lúdico..	120
Ilustración 35 – Entrega de Manual lúdico a docentes de diferentes establecimientos	121
Ilustración 36 – Los videos fueron aceptados por otros medios	122
Ilustración 37 – Entrega de Manual lúdico a padres de familia	123
Ilustración 38 - Entrega del manual de juegos de mesa al Coordinador Técnico Administrativo	123

INTRODUCCIÓN

El informe final del Proyecto de Mejoramiento Educativo se desarrolló en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío La Ciénaga, aldea los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol departamento de Baja Verapaz, enfocado al área de matemáticas. El objetivo principal fue implementar un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas, con los alumnos de tercer grado.

El presente informe contiene cuatro capítulos. El capítulo I, se encuentra el marco organizacional, donde se indica la ubicación del establecimiento y se ejecutó el proyecto de mejoramiento educativo y de igual manera encontrará los índices que enmarcan al municipio y comunidad mencionada, así como toda la información del establecimiento de años anteriores hasta el presente, de igual manera se enmarca los indicadores de recursos, de contexto y de resultados.

Al revisar los indicadores de resultados de aprendizaje de los alumnos a nivel nacional en el logro de matemática es el 40.47%, como también a nivel departamental es 35.63% y a nivel municipal es de 73.17% estos datos son los resultados de logro en matemáticas de alumnos de tercer grado primaria según DIGEDUCA 2014.

Al mismo tiempo se investigó los antecedentes del centro educativo como de la comunidad y hace mención del marco epistemológico donde se narra la reseña histórica de la institución educativa, el marco contextual educacional, las políticas educativas.

Luego se desarrolló el análisis situacional, se hizo un listado de problemas del salón de clases, utilizando la matriz de Hanlon, se priorizó el problema por medio del árbol del problema determinando las causas y los efectos del problema es la

dificultar para resolver las operaciones básicas de matemática es a consecuencia del poco interés del niño de aprender

Seguidamente se utilizó la técnica del DAFO Y MINIMAX, se hizo el análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, vinculando los mismos y con cada uno de ellos dieron cinco líneas de acción y cada uno de las líneas de acción surgieron cinco posibles proyectos dando un total de 25. Eligiendo uno que es la implementación de un manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas. Se hace mención del diseño del proyecto Título, descripción, concepto, justificación, actividades por fases, inicio, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y cierre.

La siguiente parte del informe establece el capítulo II en el cual encontrará la fundamentación teórica para respaldar la investigación realizada. de todos los temas abordados en el informe del proyecto, conociendo las opiniones de varios autores. En el capítulo III se presentan los resultados que se obtuvo en la implementación del proyecto como la implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos de tercer grado en el centro educativo. se describen las actividades que se llevaron a cabo para la realización del PME, así como las de divulgación, ya que estas fueron modificadas por la pandemia que afecta a nivel mundial, lo anterior se respaldó con evidencias concretas, las cuales se lograron realizar las fases como el de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y el cierre.

En el capítulo IV. Se hizo el análisis y discusión de resultados del proyecto se concluye sobre la importancia de comprobar la ejecución, así como determinar los resultados obtenidos. La implementación estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemática beneficiando a los alumnos, el cual se tendrá un seguimiento con la implementación de un plan de sostenibilidad, analizando los resultados obtenidos, asociando a cada uno los antecedentes que se tienen.

CAPITULO I.

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco Organizacional

1.1.1 Diagnostico Institucional

El Proyecto de Mejoramiento Educativo como parte del proceso de graduación de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente se desarrolló en la Escuela Oficial Rural Mixta está ubicada en el Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes del municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, jornada matutina, plan diario (regular), en modalidad monolingüe, con categoría pura y ciclo anual.

Cuenta con la Organización de Padres de Familia, dicha organización se constituyó para llevar con transparencia los programas de Alimentación, Valija Didáctica, Útiles Escolares y Gratuidad. También se conforma el Gobierno Escolar con el objetivo de que los estudiantes cuenten con una mejor organización en todas las actividades desarrolladas durante el ciclo lectivo.

Tiene como Misión formar a la niñez con metodología activa, que incorpore principios y valores para ser ciudadanos útiles a la sociedad guatemalteca, aplicando técnicas innovadoras que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.

Su visión ser una institución educativa que impulse principios y valores a la niñez, utilizando herramientas adecuadas, que favorezca el desarrollo de la comunidad educativa en la gestión de proyectos en beneficio de la comunidad.

El establecimiento es multigrado, sólo cuenta con un docente para impartir todos los grados existentes; siendo estos de primero, segundo, tercero y quinto, contando con una población escolar total de 10 estudiantes con instalaciones adecuadas para el número de estudiantes y el docente; como Estrategias de abordaje se mencionan las siguientes:

El proceso de aprendizaje se desarrolla atendiendo las diferencias individuales, se integra a cada uno de los estudiantes incluidos aquellos que presentan capacidades diferentes, de igual manera se hace énfasis en el aprendizaje cooperativo, inculcando el trabajo en equipo del cual todos son parte importante; lo anterior en un ambiente letrada, presentando diversas imágenes ilustrativas en los diferentes ambientes del aula, así mismo se desarrolla el análisis de una manera gradual, presentado de forma inicial pequeños problemas que los estudiantes puedan resolver dependiendo el grado que cursen.

Sin duda alguna el papel docente tiene que estar basado en Modelos educativos, ya que estos consisten en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de aprendizaje, entre los principales modelos y sus referentes podemos mencionar: Enfoque Constructivista siendo los principales exponentes son, Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vigotsky, así como enfoque Conductista: Ivan P. Pavlov, enfoque Humanista: Abraham Maslow y enfoque Cognoscitivista: David Ausubel.

Existen Programas Educativos que se llevan a cabo en el establecimiento para su mejor funcionamiento y desarrollo de las habilidades motrices e intelectuales de los estudiantes, siendo ellos los que continuación se describen:

El Fondo de gratuidad se basa en dos desembolsos anuales con un valor de Q.20.00 por cada estudiante inscrito en el establecimiento, esto con el fin de comprar principalmente materiales de limpieza. La Alimentación Escolar es otro programa que consiste en el depósito de Q.4.00 diarios por cada estudiante inscrito, así mismo otro programa enfocado directamente al estudiante es el de Útiles Escolares ejecutado en un único desembolso con valor de Q.55.00 por cada estudiante.

El programa de Valija didáctica consiste también en un único Desembolso con un valor de Q220.00 por el docente del establecimiento; el programa Yo Decido impulsa la formación en valores y trabajo cooperativo de una manera inclusiva, así como el Programa Leamos y Contemos Juntos para fortalecer y a desarrollando diversas actividades que promuevan la participación del estudiante.

Durante los años labores se han llevado a cabo proyectos que han venido a mejorar las instalaciones del centro educativo entre los que se pueden mencionar, reparación de techo (lamina) en todas las aulas, así mismo se realizó la colocación de malla perimetral. En la actualidad se está colocando estructuras metálicas en las ventanas, reforzamiento de las puertas con candados y colocación de electro malla en la dirección del establecimiento; se tiene contemplado para los próximos meses la reinstalación de la energía eléctrica, así también la implementación de un laboratorio de computación, el cual ya que están haciendo la gestión pertinente esperando que para inicios del ciclo lectivo 2020 sea un hecho.

A. Indicadores de contexto:

Los estudiantes del establecimiento se encuentran entre las edades establecidas según el grado que les corresponde, en la siguiente tabla se da a conocer la población de rango de edades, así mismo se evidencia que en los grados de cuarto y sexto no se cuentan con alumnos inscritos, ya que el nivel de población en la

comunidad es bajo, por lo que en dichos ciclos lectivos no se inscribieron estudiantes cuando correspondía el grado de primero.

Tabla 1 población de rango por edades.

Grado	Sección	Años
Primero	A	7, 8.
Segundo	A	8, 9
Tercero	A	10 - 11
Cuarto	---	0
Quinto	A	11
Sexto	---	0

Fuente: Datos recaudados del libro de inscripción escolar 2019.

a. Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento

En el municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz se cuenta con un Centro de salud, Tipo A y 5 puestos de salud que están ubicados en las aldeas más importantes del municipio. Se puede describir que la atención médica y de salud es de un 90%. En la cual se indica una población de 12,742 habitantes, una tasa de fecundidad de 70.45, y un crecimiento vegetativo de 1.71. La tasa de natalidad es del orden de 20.13, representada por 176 nacimientos durante el año 2019, 34 menos que durante el 2018. (Fuente: Secretaria del Centro de Salud Santa Cruz El Chol.)

En Educación se cuenta con 18 establecimientos en el nivel pre primario y 32 establecimientos en el nivel primario hay un Instituto por cooperativa, 2 institutos nacionales (INEB) y 4 INEBT (Telesecundaria), en el nivel diversificado hay un colegio privado, un nacional (INED) con diferentes carreras que brinda una cobertura del 90% aproximadamente. (Fuente: Informe anual de centros educativos, Coordinación Técnica Administrativa, Santa Cruz El Chol.)

Las personas se dedican al trabajo de agricultura, ganadería, comercial, agropecuario y servicios profesionales. Los ingresos se pueden caracterizar en un 50% en actividades internas dentro del municipio, y en otro 50% las remesas que ingresan de los Estados Unidos. (Fuente: Monografía actualizada, Municipalidad de Salud Santa Cruz El Chol.)

b. Indicadores de recursos:

Los estudiantes son el eje principal para que el proceso de aprendizaje se desarrolle, se sabe de la importancia que es tener cantidad poblacional estudiantil, pero esto no se ve reflejado en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, ya que el índice de inscripción es bajo y se podrá observar en la siguiente tabla que describe la cantidad de alumnos matriculados en el año 2019, siendo estos 10 estudiantes, distribuidos por grados de la siguiente manera:

Fuente: Datos recaudados del libro de inscripción escolar 2019.

Tabla No. 2. Cantidad de alumnos matriculados.

GRADO	ESTUDIANTES		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
PRIMERO	1	1	2
SEGUNDO	1	1	2
TERCERO	2	3	5
CUARTO	0	0	0
QUINTO	1	0	1
SEXTO	0	0	0
TOTAL	5	5	10

Fuente propio

Según la cantidad reflejada de estudiantes inscritos la demanda de docentes también es baja y el establecimiento sólo cuenta con docente presupuestado para impartir todos los grados, se describe en la siguiente tabla:

Tabla No. 3. Docentes

NO.	DOCENTE	GRADO
1	Francisco Daniel García Córdova	Todos los grados, maestro único

Fuente: Datos recaudados del libro de inscripción escolar 2019.

Se identifica a través de los indicadores de cobertura que se atiende a un 100% de la población en edad escolar y que la calidad de dicha cobertura en el aspecto pedagógico es de un 80%, ya que, aunque la población escolar es muy baja, la tarea administrativa que se lleva y las diversas exigencias de parte del MINEDUC hace que se complique o no se lleva a cabalidad dicha labor. Se ha manejado una estadística en los años anterior de 10 estudiantes en todo el centro educativo, mostrando que en el presente año ese dato se mantiene, pero según proyecciones

de censo escolar a los años siguientes tenderá a la baja. (Fuente: Cuadros Prim 2018, Censo Educativo 2018.)

c. Indicadores de proceso

La asistencia de los estudiantes es muy frecuente, se determina que es de un 99%, llegan muy puntual al centro educativo y permanecen durante toda la jornada. (Fuente: Libro de asistencia de estudiantes).

Así mismo se requiere por parte de las autoridades correspondientes el cumplimiento de 180 días efectivos de clases, mismos que en el establecimiento se han superado- (Fuente: Archivo de días efectivos de clases).

El idioma como medio de enseñanza es el español ya que no existe algún idioma de origen maya en la comunidad. En el establecimiento se cuenta con libros de textos de Comunicación y Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, así como para primer grado Paso 1, Paso 2 y Mis primeras lecturas, pero no existe una distribución adecuada de los mismos, porque en años anteriores no se ha dotado de los textos necesarios o se basan a estadísticas de años previos, lo cual hace que en algunos grados se exceda el número de libros a comparación de los estudiantes asistentes o se den menos de los requeridos. Los textos son utilizados por los estudiantes quedando a discreción del docente su forma de uso. (Fuente: Libro de actas de EORM Caserío La Ciénaga.)

d. Indicadores de resultados de escolarización interna de procesos de los últimos 5 años

Comparando los datos desde el año 2015 al 2019, ha existido 5 estudiantes fuera del rango de edad, pero los cuales nunca concluyeron su etapa primaria ya que presentaban problemas de aprendizaje; hay que mencionar que ellos entraron con la edad adecuada, pero nunca pudieron superar el primer grado por no llegar al nivel que las competencias requerían. (Fuente: Datos recopilados memoria de labores Años 2015 al 2018).

Según las evaluaciones del Ministerio de Educación efectuadas para la comprobación del nivel de habilidades matemáticas en niños de tercer grado, de los años de 2014 a 2018 el desempeño de los alumnos del nivel primario del establecimiento, fue de la siguiente manera; de todas las evaluaciones alcanzadas el nivel de aprobación de 55.7% en el año 2014, en el año 2015 se tiene una aprobación del 53.6 %, en el 2016 se tiene el 58.8% de aprobación, en el año 2017 se tiene un porcentaje de 63.7 % y en el año 2018 un porcentaje de aprobación de 54.5%. (Fuente: Ficha Escolar. <http://estadistica.mineduc.gob.gt>).

El índice de fracaso escolar y la tasa de promoción según los últimos ciclos lectivos nos dan los siguientes resultados: En el año 2015 hubieron inscritos 9 estudiantes, promovieron 7 y reprobaron 1, obteniendo el 77.78% de éxito escolar y el 22.22% de fracaso; en el año 2016 se inscribieron 10 estudiantes inscritos, aprobaron 9 y reprobaron 1, obteniendo el 90% de éxito escolar y el 10% de fracaso; en el año 2017 se inscribieron 8 estudiantes, promovieron 6 y reprobaron 2, obteniendo el 75% de éxito escolar y el 25% de fracaso; en el año 2018 se inscribieron 7 estudiantes, aprobaron 5 y reprobaron 3, los indicadores establecen el 71.43% de Éxito escolar, 28.57% de fracaso y el -14.29% de Deserción. En los últimos 5 años hay un promedio de 43 alumnos que finalizan el ciclo escolar

(Fuente: Ficha Escolar. <http://estadistica.mineduc.gob.gt>).

e. Indicadores de resultados de aprendizaje

Resultados de Matemáticas: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Tomando en cuenta el ciclo escolar 2019, se determina que 10 estudiantes asistentes al establecimiento, de estos, 5 asisten al grado de tercero primaria, determinado que 3 de los mismos logran comprender y diferenciar los diversos problemas matemáticos, así como las operaciones y presenta problemas con aprenderse las tablas de multiplicar, lo que equivale a un 70% de los estudiantes.

Resultados de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Los estudiantes de tercero de este establecimiento que logran el criterio de matemáticas son 2 alumnos los que representan el 30% lo que hace referencia el mal rendimiento que poseen en matemáticas.

Según información encontrada en la página de Resultados SERCE: 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas. (SNIE, 2013) a nivel departamental existe el 35.63% bajo rendimiento en matemática.

Resultados de Matemáticas: tercer Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

Del 100% de alumnos, 2 de ellos que representan el 30% logran el criterio de matemáticas según lo establecido por el MINEDUC.

Para obtener los siguientes resultados de matemática se observaron los cuadros PRIM se los años 2014 a 2018.

Tomado en cuenta el ciclo escolar 2019 de 5 estudiantes que son el porcentaje total de asistentes en tercero grado 2 de ellos logran comprender y diferenciar los diversos problemas matemáticos, así como las operaciones, lo que equivale a un 30% y el 70% correspondiente a 3 niños que no comprenden los criterios de matemática.

Lo antes mencionado difiere escasamente de los resultados de DIGEDUCA donde indica que a nivel nacional el logro del departamento de Baja Verapaz en relación a matemática en el grado de tercero primaria es de 35.63% ante un logro a nivel nacional de 40.47% este indicador da a conocer el criterio en matemática que hay en el departamento donde refleja que el 64.37% no logro aprobar matemáticas,

este porcentaje se encuentra por arriba de lo logrado a nivel nacional que es del 59.53%.

En lo que respecta a Santa Cruz El Chol el logro de criterio en matemática de tercero primaria dado por la DIGEDUCA es del 73.17% aunque a nivel municipal el logro de matemática es de 73.17% el de la escuela como fue mencionado en párrafos arriba es de 34% por lo que los resultados reflejan el bajo rendimiento.

B. Antecedentes

El Caserío La Ciénaga se encuentra en el área sureste del municipio de Santa Cruz El Chol a una distancia de 4.5 kilómetros de la cabecera municipal y 84 km. de la ciudad capital. Situada a 2,520 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 49" 05" Norte y longitudinales 91° 06" 55" Oeste. Colinda al norte con el caserío Los Limones, al oeste y sur con la aldea Los Lochuyes y al este con la aldea Los Amates.

La asignación del nombre de la comunidad La Ciénaga, se debe a que en el área existían muchos "cenagales" que son extensiones de tierras húmedas o en las que se nace agua y esto ocasiona que pueda hundir objetos o incluso animales. En el año de 1948 llegaron los primeros habitantes a esta comunidad siendo ellos el señor Gonzalo Castillo y su esposa Rosaura Milián, los cuales para mejor identificación decidieron nombrarla de esta manera.

En el año de 1976 a causa del terremoto los cenagales que existían se secaron y en la actualidad no se cuenta con ninguno en la comunidad, el nombre se lleva solo como recuerdo de que algún día existieron en este lugar. En el año 2003 se implementó el servicio de agua potable, así mismo en el año de 2004 se logró la construcción de la carretera, facilitando la movilización de los pobladores; en el año 2009 se introdujo el servicio de energía eléctrica domiciliar beneficiando a los pobladores del caserío.

En el año 1999 se dio la apertura a la labor docente en el Caserío La Ciénaga, esta se realizaba en una pequeña extensión de tierra que el señor Valentín Sucup proporciono al profesor Transito Eduardo Mayén Arévalo, siendo este el primer docente en la historia del establecimiento; en dicha extensión de tierra se construyó una galera improvisada con horcones de roble y de techo hojas secas del sismo árbol.

Así se continuó trabajando por dos años más, hasta que el año de 2001, se logró la construcción de una escuela formal con los servicios necesarios para la labor docente. Entre los docentes que han trabajado en el establecimiento se pueden mencionar Transito Eduardo Mayén Arévalo, Ángel Reyes Córdova, Lisbeth García, Elda Ruth Arévalo, Kevin Estuardo Díaz Reyes, Heber Rocaél Alvarado Rosales, Sucely Torres, Leticia García, Maribel García, Elizabeth Alvarado, Claudia Ixpatac y en la actualidad Francisco Daniel García Córdova.

1.1.2 Marco Epistemológico

Aspecto Histórico: La educación anteriormente se centraba en el hecho que el maestro era más respetado, al igual que a todas las personas mayores, se establecían los valores como eje principal, la comunidad apoyaban el hecho que a los niños se le exigiera en todos los aspectos, no importando el hecho que se le sobre cargaran tareas o saturara de largas horas de estudio, ahora la educación es más flexible, determinando que al niño no se le puede castigar y existen nuevas técnicas de enseñanza en el cual el niño aprende jugando.

Es por todos conocido, que la educación a lo largo de los años ha evolucionado y ha tenido cambios importantes, que algunos consideran para bien y otros no tanto, pero lo que es importante resaltar es que hay dos factores principales que han revolucionado el modo en el que entendíamos entonces y ahora las clases: la metodología del aprendizaje y las nuevas tecnologías.

En el pasado, la enseñanza se basaba mucho en la teoría y poco en la práctica. La forma de aprender era basada en la repetición. Para estudiar, el alumno repetía mentalmente la lección, la memorizaba, y con eso ya daba por aprendido un tema o lección. Se trataba de “captar” datos, pero sin necesariamente comprenderlos o interiorizarlos, ahora la educación es más participativa y la enseñanza es más avanzada y práctica, donde profesor y alumno son dos actores que están a un mismo nivel.

Aspecto psicológico: En el Caserío La Ciénaga, comunidad donde se encuentra el establecimiento educativo, se utilizaba anteriormente el castigo severo por algún error, desobediencia hacía el padre de familia o persona mayor, los niños eran educados con rigor y apegados a costumbres muy arraigadas; en la actualidad algunas familias aún conservan dichas prácticas, pero en su mayoría utilizan el dialogo como medio para hacer conciencia en el infante y enseñar valores tan importantes para su desarrollo. Desde que se apertura el centro educativo, se ha contribuido con los padres de familia para fortalecer las buenas prácticas de educar a los niños en valores, haciendo énfasis que hay que enseñar con el ejemplo para que los niños puedan asimilar de buena manera las enseñanzas que se pretende que aprendan.

Si se compara las practicas anteriores con las actuales no se puede establecer que anteriormente eran erróneas, porque esto se ve reflejado en los buenos valores y sanas costumbres que las personas mayores practican en la actualidad; hay que recalcar que el acompañamiento del padre y el dialogo constante permitirá que la una convivencia en paz y armoniosa entre todas las personas.

Aspecto sociológico: La relación entre hombres y mujeres es armoniosa y de respeto, ya que no existe algún hecho registrado de agresión tanto verbal como física entre las diversidades de género. Los hombres como mujeres conviven y colaboran mutuamente en las diversas actividades o desarrollo de proyectos, logrando así que todo se resuelva en consenso.

El papel que la mujer ha sido sobresaliente ya que ha destacado lideresas que tienen buena proyección social, no sólo en el caserío si no que a nivel municipal; lo anterior se debe al apoyo que reciben de parte de sus cónyuges o familiares, demostrando que la figura de “hombre machista”, o familia súper protectora que sólo les daba la oportunidad a los varones, se ha quedado en el olvido, abriendo paso a una sociedad de oportunidades para todos.

En su mayoría las familias se encuentran desintegradas ya que los padres emigran o trabajan muy lejos de su hogar para que los demás miembros tengan lo necesario para vivir, lo que hace que la responsabilidad recaiga en la madre, siendo esta la encargada de brindar educación y apoyo en las tareas a sus hijos, no hay que olvidar que la familia es la encargada de hacer que los valores se transmitan y se practiquen dentro y fuera del hogar; lo que viene a complicarse con la ausencia del padre.

Aspecto cultural: Los pobladores del Caserío La Ciénaga desde su infancia han sido formados con valores religiosos y morales, los cuales se demuestran en la forma de convivencia pacífica que existe y se reafirma en el nulo nivel de violación a los derechos humanos o agresiones físicas.

En la comunidad no existen casos registrados de violencia conyugal, agresiones físicas o sexuales, tanto dentro de los hogares como casos aislados; lo que viene a demostrar que las enseñanzas inculcadas en sus hogares y fortalecidos en la escuela han sido bien cimentados, creando en los infantes y jóvenes de hoy, una enseñanza optima que puedan sobrellevar las influencias o diferentes formas de violencia a los que están expuestos a través de las redes sociales o la televisión.

1.1.3 Marco Contextual Educativo

A. Selección del entorno educativo

El comportamiento del docente es lo primero que sobresale al igual que su actitud, es por esto que el maestro debe de tener siempre buena relación con los alumnos y padres de familia para lograr la armonía, la confianza, el respeto y la paz tanto dentro como fuera del aula; con respecto a su forma de pensar, siempre debe de hacerlo positivamente para que los alumnos puedan asimilar ese criterio para su vida.

El maestro debe de saber seleccionar los recursos que utiliza en el aula, para lograr correctamente el proceso de aprendizaje, hoy en día ya no solo el pizarrón se debe utilizar para el desarrollo pedagógico; se tiene que eliminar la práctica de llenar los cuadernos de dictados, copiar lecciones extensas; se debe utilizar adecuadamente los materiales didácticos, los rincones de aprendizaje, la biblioteca de aula, la ludoteca y los organizadores gráficos.

Un profesional de la educación debe saber trabajar en equipo escuela-comunidad, porque cualquier necesidad que tenga la misma, tendrá buenos aliados para subsanarla o llevar a cabo algún proyecto. Las escuelas que desarrollan proyectos como establecimiento, también tienen la iniciativa de desarrollarlos en su comunidad y vincular las necesidades que surgen en ella. Nunca hay que decir que la obligación es estrictamente pedagógica y los problemas o las necesidades que tienen en las comunidades no son de importancia.

La familia juega un rol determinante para que el proceso de aprendizaje se pueda lograr en el centro educativo, ya que el acompañamiento que esta pueda brindar es de suma importancia; tanto el docente, alumnos y padres de familia tienen que trabajar en conjunto porque sólo de esa manera se puede lograr el hecho de consolidar las competencias establecidas.

El docente siempre tiene que estar apegado a los cambios constantes que el avance la tecnología brinda, no se puede excluir o formar una realidad paralela ya que el estudiante tiene que estar preparado para enfrentar los retos que se le presentan. Así mismo el docente tiene que actualizarse constantemente en cuanto a técnicas innovadoras y estrategias que ayuden a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

1.1.4 Marco de Políticas Educativas

Entre las políticas educativas podemos destacar que la educación es un factor fundamental para el desarrollo, así como también que el estado de Guatemala plantea como objetivo estratégico de su política educativa, el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman el país; la calidad educativa, es la columna vertebral del proceso educativo, lo cual es un desafío que cada docente se debe comprometer a llevar a cabo con responsabilidad, al desarrollar su trabajo.

Las políticas educativas son parte de la política pública de un Estado y como la educación es un derecho universal, estas políticas tiene como objetivo principal asegurar la calidad de la educación, a través de medidas planificadas y puestas en práctica por el gobierno.

Las Políticas de Educación no nacen de la nada, es el resultado de múltiples influencias de los sistemas sociales que actúan sobre el sistema educativo. Por tanto, es el elemento esencial en la configuración del sistema educativo de un país, y el Ministerio de Educación es el responsable de elaborarla para orientar cómo se va a desarrollar la educación y establecer el fin que se pretende alcanzar a nivel nacional.

El docente tiene que estar a la vanguardia en lo que a metodología concierne; tiene que investigar, leer y documentarse, estableciendo la metodología idónea para acabar con tradicional y lograr el aprendizaje significativo.

Para que las políticas de calidad se consoliden se debe asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las necesidades y aspiraciones de cada uno de los contextos en los que se lleva a cabo el que hacer educativo, así mismo se tiene como fin fortalecer el proceso docente y técnico administrativo, la actualización docente junto con la profesionalización.

Las políticas planteadas para obtener un sistema de calidad son de cobertura; de equidad; de educación bilingüe, multicultural e intercultural; de modelo de gestión; de fortalecimiento institucional y descentralización; de formación del recurso humano y de aumento de la inversión educativa. Las mencionadas anteriormente se tiene que integrar de una manera realista, adecuadas al contexto de la diversidad cultural que existe en el país, asegurando el acceso y la cobertura; se tienen que contar con los recursos necesarios, lograr la participación de todos los sectores e implementación de programas de apoyo.

1.2 Análisis Situacional

Se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa El Chol, departamento de Baja Verapaz

1.2.1 Identificación de problemas

A. Listado de Problemas

Se enumeran y describen brevemente los principales problemas que presentan los estudiantes del grado de tercero primaria, viéndose reflejados en su desarrollo cognitivo y afectando el aprendizaje de los mismos, siendo estos:

- a. Desinterés por aprender contenidos del área de matemática, no presta la atención necesaria en el proceso de aprendizaje.

- b. Bajo rendimiento escolar, el nivel en el resultado cuantitativo es muy bajo.
- c. Bajo nivel de comprensión lectora porque los estudiantes no leen las cantidades de palabras establecidas según parámetro.
- d. Dificultad al resolver problemas matemáticos ya que se presentan poca comprensión e interpretación del problema.
- e. Inasistencia es otro problema porque en su mayoría los niños no asisten por lo menos un día a la semana.

B. Priorización del problema Matriz De Jerarquización De Problemas

Para el efecto utilizaremos la Matriz de Hanlon: Puntuación obtenida por cada problema = $(A + B + C + D + E) \times (F + G)$

Tabla No. 4. Matriz de Hanlon

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	TOTAL (Subtotal 1 X subtotal 2)
	A.- Magnitud y gravedad	B.- Tendencia	C.- Modificable	D.- Tiempo	E.- Registro		F.- Interés	G.- Competencia		
Desinterés por aprender contenidos de matemática	2	2	1	1	2	8	1	1	2	16
Bajo rendimiento escolar	1	1	2	1	2	7	0	2	2	14
Bajo nivel de lectura	1	1	1	1	2	6	0	1	1	6
Dificultad al resolver problemas de operaciones básicos matemáticos	2	2	2	2	2	10	2	1	1	30
Inasistencia de los estudiantes	1	1	2	1	2	7	0	2	2	14
CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN									
	2 puntos		1 punto		0 puntos					
A. Frecuencias y/o gravedad del problema.	Muy frecuente o muy grave		Medianamente frecuente o grave.		Poco frecuente o grave					
B. Tendencia del problema	En aumento		Estático		En descenso					
C. Posibilidad de modificar la situación.	Modificable		Poco modificable		Inmodificable					
D. Ubicación temporal de la solución.	Corto plazo		Mediano plazo		Largo plazo					
E. Posibilidad de registro	Fácil registro		Difícil Registro		Muy difícil registro					
F. Interés en solucionar el problema.	Alto		Poco		No hay interés					
G. Accesibilidad o ámbito de competencia.	Competencia del estudiante		El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia.		No es competencia del estudiante.					

Tomado de: Armandolín 2012 p.2 en: <https://es.scribd.com/document/32184509/Priorizacion-y-Seleccion-de-Problemas>

1.2.2 Selección del problema estratégico a intervenir

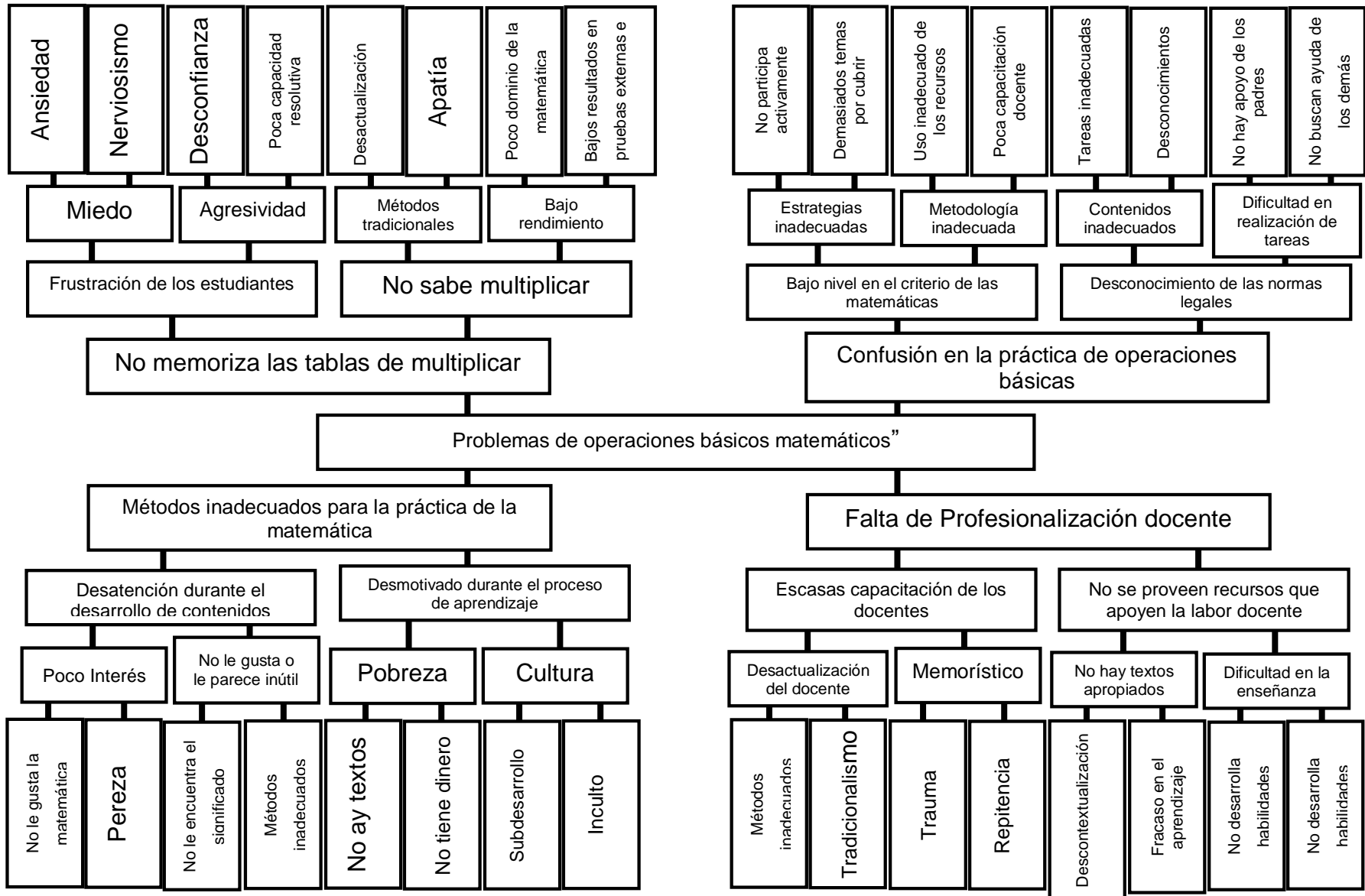
El problema priorizado es la “Dificultad al resolver problemas de operaciones básicos matemáticos” mencionando que algunos alumnos tienen la deficiencia en aprender; reflejando con esto bajo interés por aprender, poca realización de ejercicios matemáticos y aunque sus resultados sean bajos no optan por mejorar.

A. Análisis del problema priorizado

Una vez realizada la priorización del problema principal, siendo este una debilidad en la labor docente, se procedió a realizar el árbol de problemas dentro del cual se exponen y analiza cada una de las causas que contribuyen al problema, así como los efectos que se derivan del mismo.

En la página que sigue se presenta el esquema del árbol de problemas:

Análisis del problema prioritario (Árbol de Problemas)



1.2.3 Identificación de demandas

A. Demandas Sociales

Con la finalidad de determinar las demandas sociales que presentan o afectan a la comunidad se realizó una reunión con miembros del Consejo Educativo en la que se expusieron y priorizaron las siguientes: Mejor calidad en los servicios básicos, oportunidades laboral, estrategias para evitar la desintegración familiar, erradicar el alcoholismo, acceso a internet y tecnología, modelos preventivos por riesgo climático, mejorar la recaudación fiscal, inversión del gasto público en forma transparente, erradicar la pobreza, erradicar la desnutrición.

B. Demandas Institucionales

No se cuenta con los insumos y servicios necesarios para que haya un buen funcionamiento de los pilares de la educación, asignación presupuestaria para el Ministerio de Educación, fortalecimiento de los programas sociales como el desayuno escolar, contratación de más docentes, dotar de tecnología a los centros educativos.

C. Demandas poblacionales

Los padres de familia tienen que asumir su rol como los principales responsables de la enseñanza de valores de sus hijos, que los maestros cumplan los 180 días de clases efectivas, mejor atención y respeto a los alumnos de parte de los maestros, proveer de los desayunos escolares, fortalecer los programas sociales como la dotación de útiles escolares.

1.2.4 Identificación de actores

A continuación, se le presentan los actores involucrados en el proyecto de mejoramiento educativo que se ejecutará en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol departamento de Baja Verapaz

A. Actores directos

Los alumnos, los padres de familia director y profesor único del establecimiento que serán tomados en cuenta para la ejecución del proyecto mejoramiento educativo.

B. Actores Indirectos

Son parte del proceso por estar involucrados o tener cierta responsabilidad tanto laboral como social, pero tiene a su vez más organizaciones o funciones a su cargo, interviniendo en acciones específicas, cuando tiene los recursos necesarios, desarrollan un proyecto o cuando se les solicita, entre estos actores se mencionan, las Autoridades Ministeriales Nacionales Departamentales y Municipales, así como comunidad local en general, iglesia de cualquier denominación, Municipalidad, Ministerio de Salud Pública

C. Actores Potenciales

Son actores poco probables que participen estrechamente en el proyecto y no requieran más que la información que se dirige al público en general, pero en un momento pueden ser aliados con aportes económicos, apoyo en divulgación o materiales de cualquier índole, en estos se encuentran las tiendas, librerías, Organizaciones no gubernamentales ONG'S como Plan Internacional y Sociedades Anónimas como entidades bancarias.

D. Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Es de suma importancia que se dé una interacción activa entre estos dos actores ya que esto fortalecerá de mejor manera las actividades planeadas, como capacidades de investigación, cumplimiento de planificación, aportes educativos y ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, así también se desarrolla autonomía, se cumplen con normas de convivencia, concientización, adquisición de compromiso con la educación de sus hijos, un mejor servicio a la comunidad, así como abastecimiento de recursos y materiales para la educación de los estudiantes; esta unión requiere un esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas y que su participación sea fructuosa.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Análisis DAFO del problema

El análisis DAFO es una herramienta que permitirá analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de determinado problema. En esta ocasión fue utilizado con la finalidad de identificar las problemáticas existentes en los alumnos y alumnas de la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del Municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, en la cual los estudiantes presentan dificultad al resolver problemas matemáticos por malas prácticas desarrolladas. Los resultados de esta técnica se presentan a continuación.

DAFO

Tabla 5. Técnica DAFO debilidades y amenazas

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>D 1. Practica inadecuadas para aprender las tablas de multiplicación.</p> <p>D 2. Los alumnos presentan déficit en la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos.</p> <p>D 3. Nulo acompañamiento de los padres de familia en la realización de tareas.</p> <p>D 4. Falta de atención en el procedimientos y desarrollo del área de matemática.</p> <p>D 5. Textos insuficientes del área matemáticas.</p> <p>D 6. Dificultad constante para realizar las tareas de matemáticas.</p> <p>D 7. No existe responsabilidad de los estudiantes en la realización y entrega de tareas de matemática.</p> <p>D 8. No existe confianza en los alumnos resolver ejercicios de multiplicación.</p> <p>D 9. Desinterés de los alumnos por aprender los contenidos del área de matemática</p> <p>D 10. Los contenidos desarrollan no responden a las necesidades del contexto.</p>	<p>A 1. La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender</p> <p>A 2. No se continuó con el programa Contemos Juntos.</p> <p>A 3. Los padres de familia emigran por lo que los estudiantes no reciben apoyo emocional.</p> <p>A 4. El uso de aparatos electrónicos tiene a los niños ociosos</p> <p>A 5. Padres de familia analfabetas y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas.</p> <p>A 6. Los niños presentan bajo peso y constantemente llegan sin desayunar al establecimiento</p> <p>A 7. No se tiene un seguimiento en la ejecución del programa Contemos Juntos.</p> <p>A 8. Programas inadecuados para su edad en la televisión.</p> <p>A 9. No se distribuyen equitativamente los textos de matemáticas a los niños y niñas del grado.</p> <p>A 10. Recursos limitados por parte del MINEDUC para el docente.</p>

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas.</p> <p>F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática por el docente.</p> <p>F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte del docente.</p> <p>F 4. El centro educativo cuenta con el CNB para cada uno de los grados impartidos por el docente.</p> <p>F 5. Los estudiantes presentan voluntad por aprender las tablas de multiplicar y llevar a cabo operaciones básicas de matemáticas.</p> <p>F 6. Los estudiantes asisten regularmente centro educativo.</p> <p>F 7. Se utiliza material didáctico para la ejercitación de problemas de matemáticas de parte del docente y alumnos.</p> <p>F 8. Participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria.</p> <p>F 9. Docente capacitado en operaciones básicas en el área de matemática.</p> <p>F 10. Se utilizan los libros de una manera adecuada.</p>	<p>O 1. Se cuenta con textos apropiados proporcionados por el Ministerio de Educación para todos los niños por cada grado.</p> <p>O 2. Se participa en capacitaciones docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas organizados por autoridades educativas.</p> <p>O 3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas a nivel municipio de todos los grados</p> <p>O 4. El establecimiento cuenta con textos de matemática dotados por el MINEDUC.</p> <p>O 5. Desarrollo de habilidades al interrelacionarse con estudiantes de otros centros educativos.</p> <p>O 6. Existencia de guías metodológicas para la implementación de la habilidad matemática de parte del Ministerio de educación.</p> <p>O 7. Organización de actividades de parte de autoridades educativas en donde los alumnos desarrollan actividades enfocadas en el área de matemática.</p> <p>O 8. Docente profesionalizado y actualizados en el área de matemática por el PADEP/D.</p> <p>O 9. Desarrollo de talleres de estrategias innovadoras para la enseñanza de las operaciones básicas de matemática por el Ministerio de educación</p> <p>O 10. Dotación de recursos didácticos concreto para el fortalecimiento del programa "Contemos Juntos". Departes del MINEDUC</p>

Fuente: elaboración propia.

1.3.2 Técnica MINI-MAX

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

MINI-MAX

Tabla 6 Técnica de MINI-MAX

FORTALEZAS – OPORTUNIDADES	FORTALEZAS – AMANEZAS
<p>F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo estrategias de las operaciones básicas de matemáticas. O 9. Desarrollo de talleres de estrategias innovadoras para la enseñanza de las operaciones básicas de matemática por el Ministerio de educación</p> <p>F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática por el docente O 2. Se participa en capacitaciones docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas organizados por autoridades educativas.</p> <p>F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes. O 3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas a nivel municipio de todos los grados</p> <p>F 7. Se utiliza material didáctico para la ejercitación de problemas de matemáticas de parte del docente y alumnos O 8. Docente profesionalizado y actualizados en el área de matemática por el PADEP/D.</p> <p>F 8. Participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria. O 7. Organización de actividades de parte de autoridades educativas en donde los alumnos desarrollan actividades enfocadas en el área de matemática.</p>	<p>F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática. A1. La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender</p> <p>F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte del docente. A 5. Padres de familia analfabetas y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas.</p> <p>F 8. Participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria. A 4. El uso de aparatos electrónicos tiene a los niños ociosos</p> <p>F 7. Se utilización materiales didácticos para la ejercitación de problemas de matemáticas de parte del docente y alumnos. A 6. Los niños presentan bajo peso y constantemente llegan sin desayunar al establecimiento.</p> <p>F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas. A 10. Recursos limitados por parte del MINEDUC para el docente.</p>
<p>DEBILIDADES - OPORTUNIDADES</p> <p>D 1. Practica inadecuadas para aprender las tablas de multiplicación. O 8. Docente profesionalizado y actualizados en el área de matemática por el PADEP/D.</p> <p>D 2. Los alumnos presentan déficit en la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos. O 9. Desarrollo de talleres de estrategias innovadoras para la enseñanza de las operaciones básicas de matemática por el Ministerio de educación</p> <p>D 5. Textos insuficientes del área matemáticas. O 6. Existencia de guías metodológicas para la implementación de la habilidad matemática de parte del Ministerio de educación.</p>	<p>DEBILIDADES – AMENAZAS</p> <p>D 3. Nulo acompañamiento de los padres de familia en la realización de tareas. A 5. Padres de familia analfabetas y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas.</p> <p>D 4. Falta de atención en el procedimientos y desarrollo del área de matemática. A 1. La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender.</p> <p>D 5. Textos insuficientes del área matemáticas. A 7. No se tiene un seguimiento en la ejecución del programa Contemos Juntos.</p> <p>D 9. Desinterés de los alumnos por aprender los contenidos del área de matemática</p>

<p>D 6. Dificultad constante para realizar las tareas de matemáticas. O 4. El establecimiento cuenta con textos de matemática dotados por el MINEDUC.</p> <p>D 8. No existe confianza en los alumnos resolver ejercicios de multiplicación. O 3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas a nivel municipio de todos los grados.</p> <p>D 10. Los contenidos desarrollan no responden a las necesidades del contexto. O 8. Docente profesionalizado y actualizados en el área de matemática por el PADEP/D.</p>	<p>A 8. Programas inadecuados para su edad en la televisión.</p> <p>D 6. Dificultad constante para realizar las tareas de matemáticas. A 4. El uso de aparatos electrónicos tiene a los niños ociosos.</p>
DEBILIDADES – FORTALEZAS	
<p>D 9. Desinterés de los alumnos por aprender los contenidos del área de matemática F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática.</p> <p>D 2. Los alumnos presentan déficit en la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos. F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte del docente.</p> <p>D 3 Nulo acompañamiento de los padres de familia en la realización de tareas. F 8. Participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria.</p> <p>D 4. Falta de atención en el procedimientos y desarrollo del área de matemática. F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática.</p> <p>D 6. Dificultad constante para realizar las tareas de matemáticas. F 9. Docentes capacitados en operaciones básicas en el área de matemática.</p>	

Fuente: elaboración propia.

1.3.3 Vinculación estratégica

A. Primera vinculación análisis estratégico de fortalezas con oportunidades

En el centro educativo si se toma en cuenta el hecho que el docente es activo, participativo en el desarrollo estrategias de las operaciones básicas de matemáticas en el aula con los alumnos y si se aprovecha el hecho que el desarrollo de talleres de estrategias innovadoras para la enseñanza de las operaciones básicas de matemática por el Ministerio de Educación estos aportes podrían contribuir en la solución del problema.

Si se toma en cuenta que el docente aplica estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática con los alumnos y si se aprovecha la participación en capacitaciones de los docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas organizados por autoridades educativas, estos aportes son importantes tomar en cuenta para contribuir en la solución del problema.

Si se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes, contribuirá para que aumente la participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas a nivel municipal en todos los grados, lo que contribuiría a alcanzar las competencias y a resolver el problema detectado.

La implementación de material didáctico para la ejercitación de problemas de matemáticas de parte del docente y alumnos, aumente el interés por la matemática y aunado a la profesionalización docente y actualizados en el área de matemática de parte del PADEP/D, favorece para que el problema se solucione

Tenemos claro que la participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas le ayudará en gran medida en la resolución de problemas en la vida diaria y si vemos el hecho que las autoridades educativas organicen actividades donde los alumnos desarrollan actividades enfocadas en el área de matemática, contribuirá para que los estudiantes desarrollen su habilidades y conocimientos.

Primera línea de acción estratégica.

En conclusión, se establece la primera línea de acción es construir capacidades para la implementación de materiales didácticos con recursos adquiridos, para el fortalecimiento del aprendizaje y contenido de las operaciones básicas, práctica de las tablas de multiplicar y resolución de problemas; esto con el fin de que se logre un desenvolvimiento óptimo en las situaciones que pueda presentar duran su vida.

B. Segunda vinculación análisis estratégico debilidades con oportunidades

En la escuela se evidencia en los alumnos que existe la dificultad para aprender las tablas de multiplicación, pero si se aprovecha el hecho que el docente está profesionalizado y actualizado en el área de matemática por PADEP/D. MINEDUC USAC, la oportunidad podría contribuir en la solución del problema.

Es claro que los alumnos presentan déficit en la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos, pero si se establece el hecho que se desarrollen talleres de estrategias innovadoras para la enseñanza de las operaciones básicas de matemática por el Ministerio de Educación, se solucionara el problema.

En el centro educativo son se cuentan con textos suficientes del área matemáticas, pero se si se cuentan con guías metodológicas para la implementación de la habilidad matemática de parte del Ministerio de educación, lo que viene a compensar que los estudiantes puedan trabajar los contenidos matemáticos.

Los estudiantes presentan dificultades constantes para realizar las tareas de matemáticas, lo cual se puede contrarrestar con el uso adecuado de los textos de dicha área proporcionados por el MINEDUC al establecimiento.

Algo latente en los estudiantes es el hecho que no existe confianza al resolver ejercicios de multiplicación, lo cual se puede superar con la participación en Certamen de olimpiadas de matemáticas a nivel municipio de todos los grados.

Se evidencia que los contenidos desarrollan no responden a las necesidades del contexto, es decir, en el que el niño se desenvuelve, pero si aprovechamos la circunstancia que el docente es profesionalizado y actualizados en el área de matemática por el PADEP/D, se pueden establecer o solucionar la problemática.

Segunda línea de acción estratégica.

En conclusión, se establece la segunda línea de acción es construir capacidades para la implementación de actividades lúdicas que presenten innovación, para lograr el interés de los estudiantes por la matemática, en la cual los mismos se divierte aprendiendo, para ello se pretende la elaboración de juegos didácticos.

C. Tercera vinculación análisis estratégico de fortaleza con amenaza

Si se aprovecha el hecho que el docente aplica estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática, sin embargo, si se considera la limitante de la desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender, la primera proposición podría contribuir en la solución del problema.

Si se toma en cuenta que en el establecimiento se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte del docente, pero sin embargo hay una limitante que los padres de familia son analfabetas y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas. La fortaleza podría contribuir en la solución del problema

Es de suma importancia la participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria, pero si vemos el problema de que en las horas que se encuentran en su hogar el uso de los aparatos electrónicos es excesivo, hará que no se realicen las actividades del área de matemática, porque tendrán mucho tiempo de ocio.

El docente implementa dentro del aula la utilización material didácticos para la ejercitación de problemas de matemáticas, así mismo los alumnos; pero si observamos la realidad de que los niños presentan bajo peso y constantemente llegan sin desayunar al establecimiento, no podrán concentrarse para el proceso de aprendizaje.

Hay que resaltar que la contribución de un docente activo y participativo en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas, beneficia en gran medida que los estudiantes puedan alcanzar sus competencias, pero muchas veces los recursos son limitados por parte del MINEDUC para el docente, por lo que conlleva a no solucionar el problema.

Tercera línea de acción estratégica.

Se concluye que la tercera línea de acción es construir capacidades para la implementación de estrategias técnicas, y actividades innovadoras con la finalidad de despertar el interés del estudiante por la matemática, contribuyendo así al fortalecimiento de las competencias matemáticas.

D. Cuarta vinculación análisis estratégico debilidad con amenazas.

Si se toma en cuenta el hecho de que hay poco acompañamiento de los padres de familia en la realización de tareas, aunado a ello se encuentra la limitante que los padres de familia analfabetas y no pueden ayudar a sus hijos en las tareas. Estas dos limitantes no ayudan en solucionar el problema, pero sin embargo se buscarían alternativas para solucionarlos

Se comprueba que existe falta de atención en el procedimientos y desarrollo del área de matemática de parte de los alumnos, sin embargo, también vemos el hecho que existe desintegración familiar, esto provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender, es indispensable buscar una solución al problema.

En el establecimiento no se cuenta con los textos suficientes del área matemáticas, provocando una limitante en el desarrollo de las actividades, así mismo no se tuvo un seguimiento en la ejecución del programa Contemos Juntos,

por lo que se requiere buscar estrategias para que el estudiante pueda aprender jugando.

Es un verdadero problema el desinterés de los alumnos por aprender los contenidos del área de matemática y aunado a este los estudiantes pasan mucho tiempo viendo programas de televisión los cuales son inadecuados para su edad, nos ocasiona que se pierda el interés por la matemática.

Los estudiantes presentan muy constantemente dificultad para realizar las tareas de matemáticas, y el uso excesivo de aparatos electrónicos tiene a los niños ociosos, por lo que no ocupan tiempo la su formación académica.

Cuarta línea de acción estratégica.

Para concluir, se establece la cuarta línea de acción como la implementación y construcción de estrategias lúdicas para mejorar el ambiente y el proceso de aprendizaje en cuanto a contenidos de matemática se refiere.

E. Quinta vinculación análisis estratégico debilidades con fortalezas.

Existe un ddesinterés muy marcado de parte de los alumnos por aprender los contenidos del área de matemática, por lo que es necesario la aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática, contribuyendo con ello a la solución del problema.

Es observable que los alumnos presentan déficit en la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos por lo que es necesario promover el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte del docente, así contribuir en el desarrollo óptimo del proceso de aprendizaje.

El poco acompañamiento de los padres de familia en la realización de tareas, perjudica el hecho de que el proceso educativo no avanza como se espera, por tal

motivo se promueve la participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria.

La falta de atención en el procedimientos y desarrollo del área de matemática se ve reflejada muy constantemente, por lo que la participación activa del docente beneficia en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática.

Se ha establecido la dificultad constante para realizar las tareas de matemáticas de parte del estudiante, por lo que las capacitaciones a docentes son necesarias para contrarrestar las limitantes en operaciones básicas de mencionada área.

Quinta línea de acción estratégica.

Para concluir la quinta líneas de acción es construir capacidades para la implementación de un manual de actividades lúdicos matemáticas promoviendo la realización de certámenes de matemática entre los alumnos.

1.3.4 Líneas de Acción

Con el análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron líneas de acción a realizar, estas a su vez generan posibles proyectos para subsanar la problemática o déficit de aprendizaje en el área de matemática, las líneas de acción que se definieron son:

- A. La primera línea de es construir capacidades para la implementación de materiales didácticos con recursos adquiridos, para el fortalecimiento del aprendizaje y contenido de las operaciones básicas de matemáticas, resolución de problemas; esto con el fin de que se logre un desenvolvimiento óptimo en las situaciones que pueda presentar duran su vida.

- B. Segunda línea de acción es construir capacidades para la implementación de actividades lúdicas que presenten innovación, para lograr el interés de los estudiantes por la matemática, en la cual los mismos se divierta aprendiendo, para ello se pretende la elaboración de juegos didácticos.
- C. Tercera línea de acción es construir capacidades para la implementación de estrategias técnicas, y actividades innovadoras con la finalidad de despertar el interés del estudiante por la matemática, contribuyendo así al fortalecimiento de las competencias matemáticas.
- D. La cuarta línea de acción es la implementación y construcción de estrategias lúdicas para mejorar el ambiente y el proceso de aprendizaje en cuanto a contenidos de matemática se refiere.
- E. La quinta línea de acción construir capacidades para la implementación de un manual de actividades lúdicas matemáticas promoviendo la realización de certámenes de matemática entre los alumnos.

1.3.5 Posibles proyectos

Se describirán dichos proyectos y se priorizará uno para su ejecución, siendo estos:

- A. Realización de material didáctico con recursos que cuenten en el establecimiento y adquiridos, para fortalecer la práctica de las tablas de multiplicar.
- B. Elaboración de manual didáctico o compendio de instructivos de actividades lúdicas para fortalecer contenidos matemáticos; búsqueda y selección de materiales,
- C. Realización de campaña de recolección de material didáctico, organización de materiales para su fácil acceso y utilización.

- D. Encuentro pedagógico de la matemática con escuelas del municipio de San Cruz El Chol, Baja Verapaz.
- E. Elaboración de materiales de aprendizaje con imágenes creativas e ilustrativas para las operaciones básicas y resolución de problemas de la vida cotidiana.
- F. Desarrollo de herramientas innovadoras para el fortalecimiento de las competencias matemáticas.
- G. Implementación de esquemas comparativos de competencias con actividades factibles de aplicación para el alcance de las mismas.
- H. Construcción de legos, dominó y juegos de mesa con fines matemáticos.
- I. Elaboración y distribución de trifoliales.
- J. Hojas de trabajo en apoyo al programa contemos juntos, construcción y utilización de rincón de aprendizaje matemático.
- K. Realización de un taller de papiroflexia.
- L. Desarrollo de un rally matemático con pruebas matemáticas y ejecución de actividades lúdicos.
- M. Promover la realización de certámenes de matemática.
- N. Desarrollo de talleres para demostrar la importancia de la matemática.
- O. Feria de juegos matemáticos y concursos matemáticos promoviendo la rapidez, el cálculo mental, resolución de situaciones cotidianas.
- P. Estructuración de Rincón de aprendizaje con diferentes juegos matemáticos.
- Q. Aplicación de nuevas técnicas utilizando materiales del contexto.
- R. Campaña para hacer conciencia en los estudiantes sobre la importancia de la matemática y eliminar estereotipos de la misma.
- S. Elaboración y utilización de un Stand matemático.
- T. Elaboración y utilización del baúl matemático
- U. Organizar de los juegos matemáticos con los que cuenta el establecimiento en un espacio adecuado.
- V. Seleccionar un espacio adecuado dentro del establecimiento específicamente para prácticas de los juegos matemáticos.

- W. Talleres sobre matemática con padres y estudiantes
- X. Ambiente con figuras motivadoras
- Y. Elaboración de material lúdico.

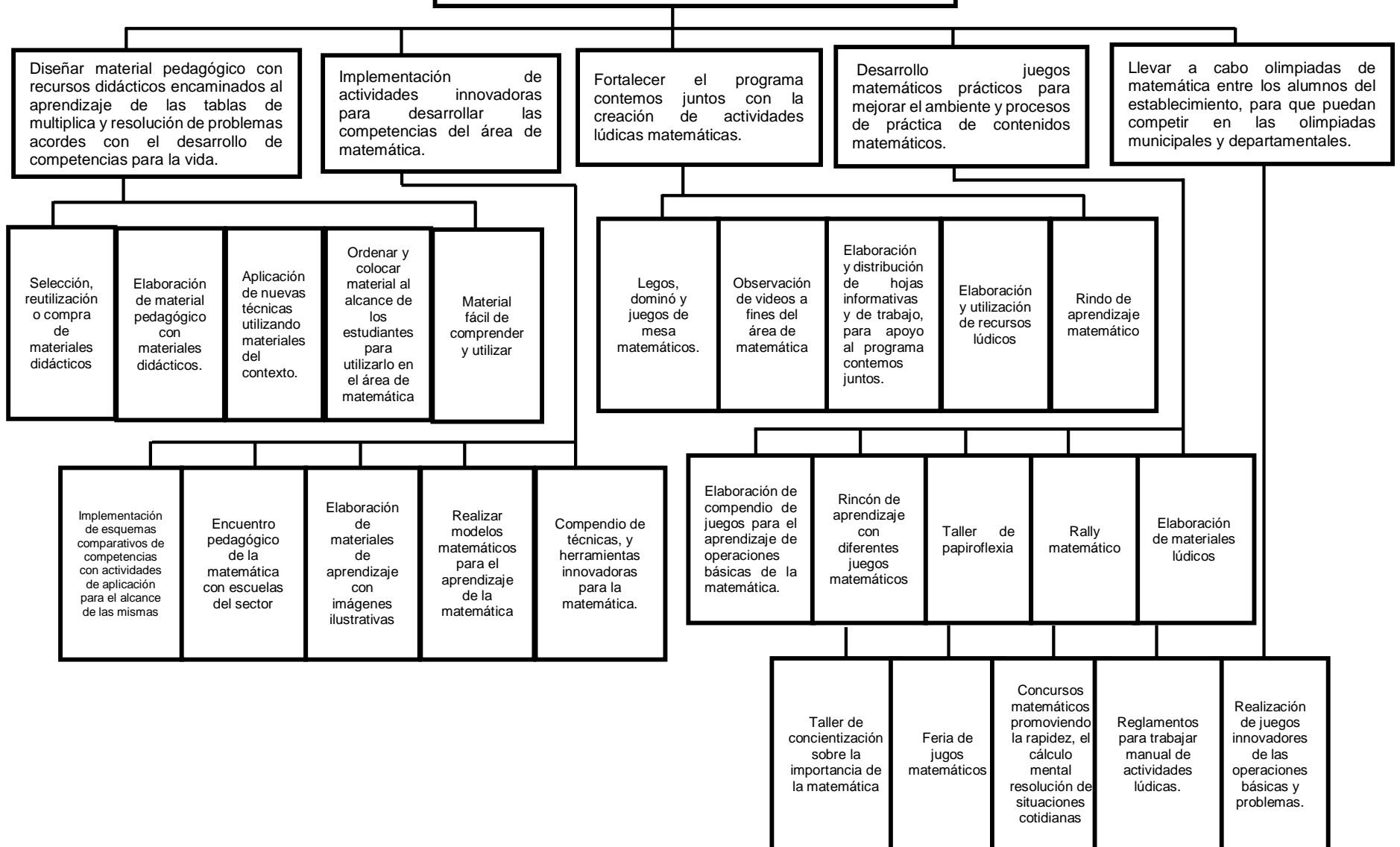
1.3.6 Selección del proyecto a diseñar

Para seleccionar el proyecto fue necesario un análisis y priorización de la problemática, así como establecer las deficiencias de aprendizaje que presentan los estudiantes y se llegó a la conclusión de que el Proyecto de Mejoramiento Educativo a desarrollar en el establecimiento será “implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos tercer grado de primaria”.

1.3.7 Mapa de soluciones

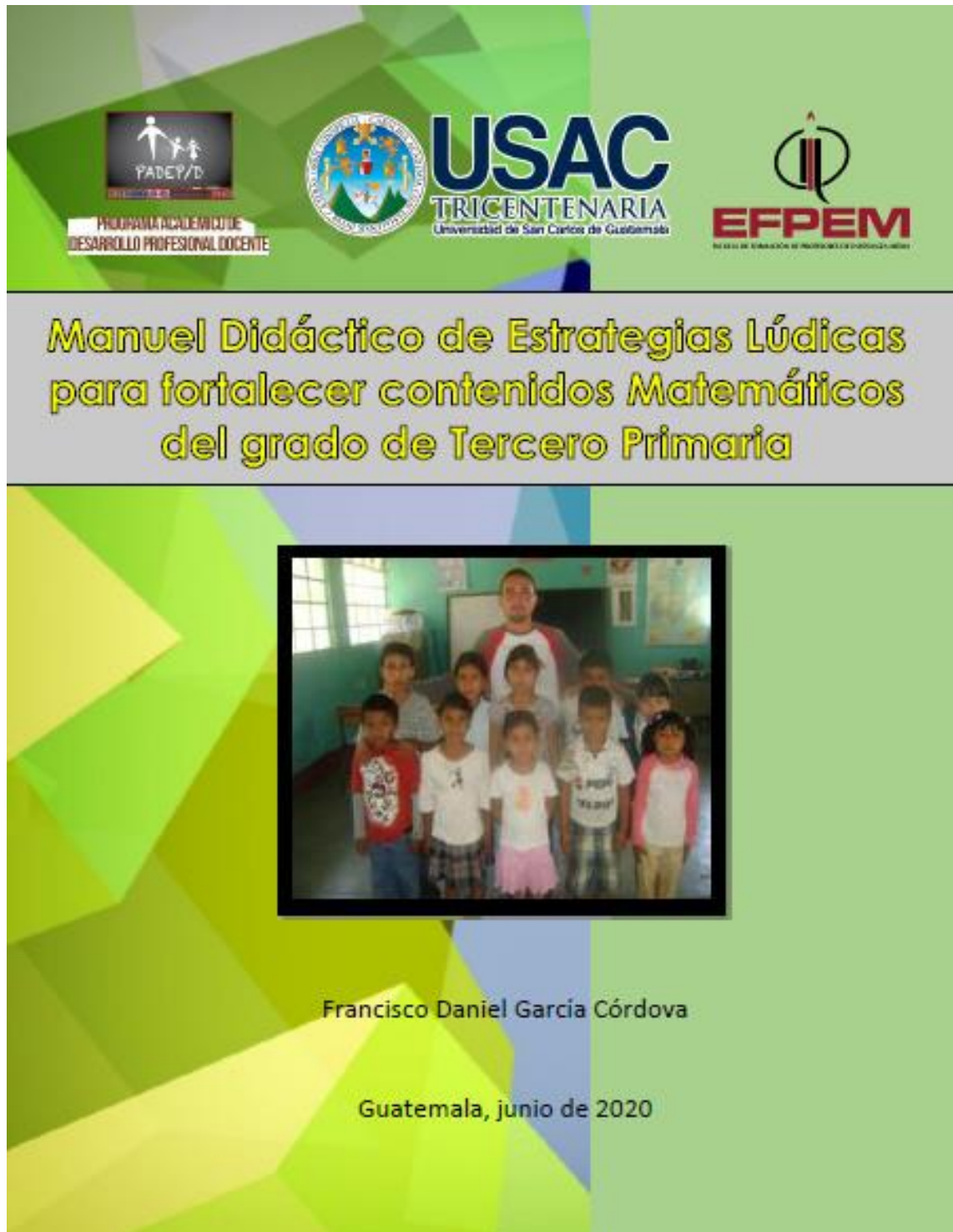
Fue elaborado a partir de la identificación del problema principal, se determinan las posibles soluciones ya que se enfocó en contribuir a la solución de los mismos. A continuación, se presenta el esquema del mapa:

La dificultad para resolver las operaciones básicas de matemática es a consecuencia del poco interés del niño de aprender



1.3.8. Identidad excelente

Ilustración 1 – Logotipo de identidad



Fuente: Elaboración propia

1.4 Diseño del proyecto

“Implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos tercer grado de primaria”.

1.4.1 Título del proyecto

Estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas.

1.4.2 Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se llevará a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol, departamento de Baja Verapaz. Los alumnos de tercer grado, primaria muestran el problema de la dificultad al resolver problemas de operaciones básicos matemáticos. Según resultados del municipio de Santa Cruz El Chol, muestra que se mantiene con un porcentaje promedio de 41.8% de los alumnos evaluados entre los años de 2006 al 2010 según DEGEDUCA 2014, quiere decir que se deben utilizar diferentes estrategias para implementar un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas beneficiando a los alumnos tercer grado de primaria y padres de familia.

De igual manera se tomaron en cuenta también los indicadores a nivel departamental del porcentaje de estudiantes que aprobaron la evaluación de matemática y nos indica que los resultados se encuentran muy por debajo de la media, siendo estos del 35.63%. (DIGEDUCA, 2014), así mismo incluye datos en cantidad de porcentajes de los alumnos de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, que aprobaron la evaluación de matemática, dando un resultado del 73.17 %, lo cual comparado con los resultados a nivel departamental pudieran reflejar un nivel aceptado de aprobación (DIGEDUCA, 2014)

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo en base a los antecedentes de la institución, se analizó la investigación realizada acerca de la epistemología educativa, lo cual nos llevó a reflexionar sobre los aspectos históricos, psicológicos, sociológicos y culturales. Para profundizar en el proyecto se describe el marco de contexto educacional, donde se detalla la ubicación geográfica del establecimiento, así mismo el marco de las políticas.

Para poder identificar el problema a solucionar se desarrolló un análisis situacional, donde se enlistaron los problemas que más sobresalen en el aula, de estos se priorizó uno de los mismos, el cual se analizó a través del árbol de problemas, identificando que el problema es la dificultad en aprenderse las tablas de multiplicar y resolución de problemas matemáticos y esto es consecuencia de la falta de interés del estudiante por el área de matemática.

Otra de las técnicas utilizadas y que se aplicó para el desarrollo fue el DAFO, la cual es una herramienta indispensable para conocer las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades; las anteriores pueden ser internas o externas, encontrándose muy arraigadas en los alumnos, docentes y padres de familia durante el proceso de aprendizaje, las cuales tenemos que tener muy claras para poder implementar el manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas.

Seguidamente se realizaron las vinculaciones de los diferentes aspectos que nos indicaba el DAFO, a través de la técnica MINI MAX, en la cual se analizó la primera vinculación de fortalezas con oportunidades, la segunda fortalezas con amenazas, la tercera debilidades con oportunidades, la cuarta debilidades con amenazas y una quinta que fue debilidades con fortalezas, de las cuales se determinaron cinco líneas de acción que dieron paso a cinco posibles proyectos por cada línea de acción haciendo un total de veinticinco.

Cuando ya se tienen ya se tienen los veinticinco posibles proyectos, uno es elegido, siendo estas estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas y determinando como proyecto la Implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos tercer grado de primaria.

Con la implementación del proyecto se mejorará los resultados en la evaluación del área de matemática, así como el interés por dicha área que se observa que es un problema latente en los estudiantes del establecimiento; hay que considerar que las actividades lúdicas despiertan el interés en los estudiantes, lo que será de gran beneficio, porque los estudiantes aprenderán jugando.

1.4.3. Concepto

Implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.

1.4.4 Objetivos

A. General

implementar estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas

B. Específicos

- a. Planificar estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas
- b. Elaborar un manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas

- c. Ejecutar de un manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas
- d. Monitoreo de la implementación del manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas
- e. Evaluar la aplicación del manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas

1.4.5 Justificación

Los resultados efectuados de la investigación realizada en el Sistema Nacional de Indicadores de calidad, así mismo de los resultados generales de la evaluación educativa en el área de Matemática a los alumnos de tercer grado primaria, realizado por el Ministerio de Educación, a nivel nacional se establece claramente que existen deficiencias en la comprensión y realización de operaciones básicas y resolución de problemas matemáticos, lo anterior se obtuvo de DIGEDUCA 2014, que equivale a un 40.47% de aprobación en mencionada área a nivel nacional; de los anteriores resultados se determinan que a nivel departamental los resultados obtenidos de aprobación equivale al 35.63% y a nivel del municipio de Santa Cruz El Chol el nivel de aprobación en el grado de tercero equivale al 73.17 %; teniendo presente que para la obtención de los anteriores resultados se debe tomar en cuenta el contexto del alumno, así como los problemas tanto económicos, sociales y psicológicos que los puedan afectar.

Por lo anterior expuesto se procedió a realizar el análisis en el establecimiento con los alumnos de tercer grado primaria y según los datos realizados de recolección se establece que hay dificultad en la resolución de problemas matemáticos, así como en la realización de las operaciones básicas; con la realización del manual se fortalecerá el área de matemáticas, beneficiando el aprendizaje de las operaciones básicas, problemas de la vida cotidiana, la práctica de las tablas de

multiplicar, potenciación y fracciones. El docente de tercer grado primaria desarrollará las actividades con el apoyo de los estudiantes y su núcleo familiar cercano.

Cabe mencionar la necesidad de implementar metodología activa para el desarrollo óptimo del proceso de aprendizaje, ya que los alumnos son los beneficiados con las estrategias implementadas. Por no contar en el establecimiento con nuevos juegos innovadores se desarrollará en el niño la idea de crear sus propias estrategias, con actividades lúdicas, esto con la finalidad que el niño se divierta jugando.

Los niños y las niñas del grado de tercero primaria oscilan entre las edades de 9 y 10 años, siendo una edad en la cual el apego con los miembros de la familia es aún muy fuerte, las personas de su entorno más cercano juegan un papel importante para que el niño responda en el proceso de aprendizaje; pero entre los factores que afectan se encuentran, el bajo nivel de escolaridad de los miembros de su núcleo familiar más cercano, ya que en su mayoría no tuvieron la oportunidad de cursar el nivel primario y solo unos cuantos lo concluyeron, así como falta de comprensión en el área de matemática y técnicas inadecuadas para la práctica de los contenidos desarrollados.

El manual lúdico matemático servirá para fortalecer las competencias y beneficiar el aprendizaje de las, operaciones básicas y problemas de la vida cotidiana.

El docente tiene que motivar a los estudiantes, buscando las estrategias adecuadas para trabajar el área de matemáticas, desarrollar la habilidad para comprender cada uno de los contenidos planteados; teniendo claro que la matemática es un área de aprendizaje viva, llena de interés y muy útil fuera del centro educativo, es por ello que se le debe dar especial atención; lamentablemente en la actualidad los niños de los primeros años del nivel primario

tienen bajo rendimiento en dicha área, dificultándoseles el aprendizaje de las tablas de multiplicar, así como de las operaciones básicas y resolución de problemas.

Tomando en cuenta lo antes mencionado; sobresale la importancia que tiene la enseñanza de la matemática en los grados inferiores del nivel primario con actividades lúdicas, utilizando material didáctico adecuado y que despierte el interés de los estudiantes, conllevando a la calidad educativa y esto con la finalidad de conseguir mejores resultados en el aprendizaje de los contenidos antes mencionados y en la capacidad de aplicación de los mismos a situaciones de la vida cotidiana.

La importancia de desarrollar el manual radica, en que el estudiante adquiera mayor motivación y compromiso para su práctica, a sabiendas de lo satisfactorio para los niños el aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno a través de la manipulación y actividades lúdicas en lugar de horas y horas de ejercicios que se convierten en monótono y desmotivadoras las clases. El manual pretende fortalecerlo, a través del desarrollo de 5 juegos adaptados al trabajo en equipo.

1.4.6 Actividades por fases

Tabla 7 – Actividades por fases

Fase de Inicio			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Presentación de cartas y permisos legales a autoridades de la Coordinación Técnica Administrativa.	Elaborar las solicitudes necesarias.	Estudiante PADEP/D
2	Preparar de los puntos a tratar con padres de familia para dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Elaborar agenda y coordinar horario.	Docente
3	Reunión con padres de familia para presentar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Elaborar notas para la reunión, agenda y coordinar horario.	Docente
4	Identificar y elegir la teoría que fundamente el proyecto de mejoramiento educativo.	Utilizar los pasos de búsqueda de información	Docente
Fase de Planificación			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo PME	Revisar los indicadores	Docente y asesor PME

2	Presentación del proyecto de mejoramiento educativo ante autoridades educativas.	Organización de reunión	Docente
3	Entrevistar a padres de familia sobre los recursos o materiales didácticos de los cuales puedan disponer.	Elaborar entrevista.	Docente
4	Conversatorio con estudiantes sobre la importancia de utilizar los materiales del contexto y actividades lúdicas en el desarrollo del área de matemática.	Elaborar guía de conversación informal.	Docente
5	Entrevista a profesionales en educación sobre estrategias lúdicas didácticas prácticas, para el desarrollo de contenidos matemáticos.	Elaboración de entrevista.	Docente
6	Analizar los datos obtenidos.	Elaborar una tabla para colocar los datos	Docente
7	Listar los materiales pedagógicos y recursos didácticos a utilizar y elaborar.	Priorizar materiales	Docente
8	Recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar.	Elaborar resúmenes sobre la información recopilada	Docente
9	Describir los materiales didácticos a realizar.	Hacer definiciones de cada material	docente
Fase de Monitoreo			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Recolectar los materiales necesarios para realizar las actividades lúdicas.	Priorizar las materiales.	Docente, padres de familia, alumnos
2	Elaborar los juegos matemáticos para modelos con materiales adquiridos.	Preparar los diseños de los juegos de mesa.	Docente, padres de familia, alumnos
3	Reunir a padres de familia para apoyo en la elaboración de los juegos matemáticos	Mostrar los modelos de juegos.	Docente, padres de familia, alumnos
4	Elaborar los juegos hechos con materiales adquiridos utilizándolo como herramienta de apoyo didáctico en áreas curriculares como matemática y su aprendizaje.	Utilizar otras áreas de aprendizaje para apoyar la elaboración de los juegos de mesa.	Docente, padres de familia, alumnos
5	Elaboración de un manual didáctico de actividades lúdicas para fortalecer contenidos del área de matemática.	Elaboración de instrucciones de cada material	Docente
6	Implementación del manual didáctico de estrategias lúdicas matemáticas con materiales adquiridos.	Manipulación del material didáctico	Docente y alumnos
7	Compartir con los padres de familia el manual lúdico matemático.	Manipulación del material didáctico	Docente, alumnos y padres de familia
8	Compartir con docentes de otros establecimientos el manual lúdico matemático con la finalidad de facilitar la práctica de operaciones básicas, tablas de multiplicar y la resolución de problemas.	Organización de la agenda para compartir con los padres de familia	Docentes

Fase de Ejecución			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Elaboración de instructivos para cada uno de los juegos del manual.	Elaboración de instrucciones de cada material	Docente
2	Implementación de las actividades lúdicas con los estudiantes de tercer grado.	Manipulación de materiales.	Docente y alumnos
3	Compartir con los padres de familia los juegos.	Organización de la agenda para compartir con los padres de familia	Docente, alumnos y padres de familia
	Realizar un taller con docentes con el propósito de compartir conocimientos sobre el uso del manual de juegos de mesa con recursos del contexto.	Organización de la agenda para compartir con docentes.	Docentes
Fase de evaluación			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Verificar el cumplimiento a cabalidad de la realización de las actividades establecidas en la guía por parte de los alumnos.	Observación y acompañamiento a los alumnos en la realización de las actividades.	Docente estudiante PADEP/D
2	Controlar el manejo adecuado de los materiales a utilizar.	Responsabilizarse en la entrega de los materiales necesarios.	Docente estudiante PADEP/D
3	Establecer si los objetivos trazados se están cumpliendo según el proceso.	Elaborar un informe de acuerdo a las observaciones.	Docente estudiante PADEP/D
Fase de cierre			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Revisión exhaustiva de cada actividad realizada por los alumnos para verificar la funcionalidad de la guía.	Utilización de una herramienta de evaluación.	Docente estudiante PADEP/D
2	Registrar los resultados obtenidos en los cuadros de control que para el efecto se utilizan.	Llenado de cuadros de registro	Docente estudiante PADEP/D
3	Hacer un análisis descriptivo de resultados para verificar si los objetivos fueron alcanzados.	Realizar análisis descriptivo.	Docente estudiante PADEP/D
4	Entrega de informe a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Coordinador Técnico Administrativo.	Impresión de informe	Docente estudiante PADEP/D

Fuente: *Elaboración propia*

1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla 8 - Cronograma de actividades

TIEMPO ACTIVIDADES	2019				2020															
	Noviembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
Presentación de cartas y permisos legales a autoridades de la Coordinación Técnica Administrativa.	■																			
Preparar de los puntos a tratar con padres de familia para dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo.		■																		
Reunión con padres de familia para presentar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.		■																		
Identificar y elegir la teoría que fundamente el proyecto de mejoramiento educativo.			■																	
Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo PME				■																
Presentación del proyecto de mejoramiento educativo ante autoridades educativas.				■																
Entrevistar a padres de familia sobre los recursos o materiales didácticos de los cuales puedan disponer.				■																
Conversatorio con estudiantes sobre la importancia de utilizar los materiales del contexto y actividades lúdicas en el desarrollo del área de matemática.					■															
Entrevista a profesionales en educación sobre estrategias didácticas prácticas, para el desarrollo de contenidos matemáticos.						■														
Analizar los datos obtenidos.							■													
Listar los materiales pedagógicos y recursos didácticos a utilizar y elaborar.								■												
Recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar.									■											
Describir los materiales didácticos a realizar.										■										
Recolectar los materiales necesarios para realizar las actividades lúdicas.											■									
Elaborar los juegos matemáticos para modelos con materiales adquiridos.												■								
Reunir a padres de familia para apoyo en la elaboración de los juegos matemáticos													■							
Elaborar los juegos hechos con materiales adquiridos utilizándolo como herramienta de apoyo didáctico en áreas														■						

1.4.8 Plan de monitoreo y evaluación

Durante la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizaron constantemente monitorios a cada una de las fases ejecutadas, esto con el fin de medir cada uno de los avances de los logros del proyecto y verificar si se está cumpliendo con los objetivos del mismo.

A continuación, se presenta un cuadro con los indicadores específicos de cada fase del proyecto, la descripción de la respectiva actividad, así como también los medios de verificación.

El objetivo de esta fase es supervisar el contenido del proyecto y su cumplimiento con las fases correctas para su ejecución; la meta sería cumplir oportunamente con el monitoreo de cada una de las actividades.

Para la fase de evaluación se describen las actividades, tareas y subtareas que serán necesarias realizar para evaluar el PME al final; asegurar que se cumplirá con los objetivos previstos y se evalúa la estructura del proyecto en sus fases la corrección, presentación y distribución de los recursos para su desarrollo durante el proceso en la institución educativa.

En esta fase se incluye las actividades de co-evaluación, autoevaluación, heteroevaluación, para tener un control de actividades de aprendizaje por el docente encargado del proyecto.

En la Fase de evaluación el objetivo es evaluar cada una de las fases del proyecto verificando cada uno de los logros alcanzados con la meta de desarrollar cada una de las fases del proyecto la corrección, presentación y distribución de los recursos esta etapa es de importancia para replantear cada una de las actividades para el fin de los objetivos planteados; la evaluación se realiza de acuerdo a cada fase en que se desarrollan cada una de las actividades del proyecto.

En la fase de cierre del proyecto se deben concretar las actividades tareas y subtareas del proyecto el cierre permite conocer si todas las fases fueron

alcanzadas con éxito y se debe corregir los aspectos que deben ser mejorados en cuanto a los alcances obtenidos en la institución educativa.

El objetivo es alcanzar el desarrollo completo de cada una de las fases y actividades del desarrollo del proyecto con la meta de finalizar cada una de las actividades, el impacto y alcance del proyecto; el cierre del proyecto permite conocer si todas las fases fueron alcanzadas con éxito y se debe corregir los aspectos que deben ser mejorados.

Tabla 9 - Plan de monitoreo y Evaluación

ACTIVIDADES	RESULTADOS	OBJETIVOS	EFFECTOS BUSCADOS
Presentación de carta de autorización para la ejecución del PME ante el Director del establecimiento.	Carta autorizada por parte del director del establecimiento.	Monitorear la realización de reuniones con padres de familia para presentar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Obtener la autorización del Coordinador Técnico Administrativo para ejecutar el PME en el establecimiento.
Organizar reunión con padres de familia de Tercer grado y personal docente del establecimiento para la presentación y aprobación del PME.	Asistencia de todos los padres de familia, y personal docente, quienes aprobaron la ejecución del PME.		La asistencia y aprobación del PME, por parte de padres de familia y personal docente del establecimiento.
Organizar reunión con padres de familia a nivel general en el establecimiento para la presentación y conocimiento del PME.	Asistencia de la totalidad de padres de familia que conforman la comunidad educativa del establecimiento, mostrando interés por el PME, presentado.		La asistencia de todos los padres de familia para conocer sobre el PME.
Investigación de estrategias novedosas para que el alumno resuelva de una manera efectiva operaciones básicas y problemas matemáticos	Se obtuvo la información requerida a través de la investigación realizada en diferentes medios.	Monitorear la investigación de estrategias novedosas para el mejoramiento en la resolución de problemas matemáticos y operaciones básicas de los niños y niñas.	Obtener estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas matemáticos y operaciones básicas.
Clasificación de estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas matemáticos y operaciones básicas.	Se realizó la clasificación de las estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas matemáticos y operaciones básicas.		Obtener las estrategias lúdicas para el mejoramiento de la redacción y fluidez lectora más relevantes.

Elegir las actividades de aprendizaje que se utilizarán para poner en práctica las estrategias seleccionadas.	Se eligieron las actividades de aprendizaje que se utilizarán para poner en práctica las estrategias ya seleccionadas.		Obtener las actividades de aprendizaje que se utilizarán para poner en práctica las estrategias ya seleccionadas.
Estructurar la información obtenida sobre métodos técnicos y estrategias en resolución de problemas matemáticos	Se estructuró la información obtenida sobre métodos técnicos y estrategias en resolución de problemas matemáticos	Monitorear la elaboración de un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática	Hacer una estructuración de la información obtenida sobre métodos técnicos y estrategias sobre mejorar la resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos
Elaborar un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática	Se elaboró un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática		Elaboración de un manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática
Gestionar con entidades correspondientes y/o personas particulares, recursos para la impresión y encuadernación del manual para su pronta distribución.	Apoyo económico para la impresión y encuadernación de la guía didáctica, un ejemplar para cada alumno de tercer grado.		Colaboración económica para la impresión y encuadernación del manual didáctica, un ejemplar para cada alumno de tercer grado.
Presentación del manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática ante la comunidad educativa de la EORM. Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes	Se dio a conocer el manual didácticos de actividades lúdicas, sus objetivos, funcionalidad y generalidades al Coordinador Técnico Administrativo y padres de familia, para su aceptación y apoyo en la aplicación de la misma.	Monitorear la implementación del manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática	Aceptación y apoyo por parte de la comunidad educativa de la EORM Caserío La Ciénaga en la aplicación del manual didáctica de estrategias lúdicas.
Presentar del manual didáctica con estrategias novedosas a compañeros docentes a nivel municipal.	Se dio a conocer la guía didáctica con estrategias novedosas a compañeros docentes que imparten tercer grado, para su aceptación y futura implementación en otros establecimientos.		Que los compañeros docentes que imparten tercer grado conozcan, acepten y utilicen la guía en su establecimiento.

Aplicación del manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática en los niños y niñas de Tercer grado de la EORM. Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes	Se mejoró la resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de Tercer grado de la EORM. aldea La Concepción, mediante la aplicación del manual didáctico de actividades lúdicas		Mejorar la resolución de problemas matemáticos los niños y niñas de tercer grado de la EORM Caserío La Ciénaga , mediante la aplicación del manual didáctica de estrategias lúdicas.
Verificar el cumplimiento a cabalidad de la realización de las actividades establecidas en el manual por parte de los alumnos.	Cumplimiento a cabalidad de la realización de las actividades establecidas el manual por parte de los alumnos.	Monitorear las diferentes actividades implementadas en el manual didáctica de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemática	El cumplimiento de todas las actividades establecidas en el manual didáctico de actividades lúdicas por parte de los alumnos.
Controlar el manejo adecuado de los materiales a utilizar.	Los materiales se utilizaron de manera moderada y necesaria.		La utilización adecuada y necesaria de materiales.
Establecer si los objetivos trazados se están cumpliendo según el proceso.	Cada uno de los objetivos trazados ha sido alcanzado como se esperaba.		Alcanzar cada uno de los objetivos trazados.
Revisión exhaustiva de cada actividad realizada por los alumnos para verificar la funcionalidad del manual.	Se revisó minuciosamente cada una de las actividades que los alumnos realizaron en el manual didáctico para verificar sus aciertos y así poder corregir sus errores.	Monitorear si se lleva a cabo la evaluación de todo el proceso de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	La realización correcta de cada una de las actividades contenidas en el manual.
Registrar los resultados obtenidos en los cuadros de control que para el efecto se utilizan.	Se registra la resolución correcta de las actividades realizadas por los alumnos para obtener una ponderación.		Que los alumnos obtengan un resultado favorable que certifique que mejoraron su capacidad de resolución de operaciones básicas y problemas matemáticos
Hacer un análisis descriptivo de resultados para verificar si los objetivos fueron alcanzados.	Se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en la calificación de las actividades realizadas por los alumnos en la guía.		Que la totalidad de los alumnos presenten mejoras en la resolución de problemas matemáticos y operaciones básicas

Fuente: elaboración propia

La divulgación del proyecto de mejoramiento educativo se comparte por las aportaciones que se obtienen a lo largo del desarrollo de cada una de las técnicas y estrategias de divulgación para el desarrollo de los conocimientos en el área de matemáticas y su aprendizaje para mejorar los indicadores de resultados y con esto lograr un impacto en la mejora de conocimientos básicos que se logran considerar como uno de los problemas que afrontan los estudiantes.

Con la divulgación del proyecto se pretende lograr una mayor aceptación de la comunidad educativa y que logre trascender a nivel escolar, familiar y comunitario tal y como lo indicada el currículum nacional base CNB logrando que todos los involucrados se enteren de los que se está trabajando para mejorar la problemática educativa en cuanto a rendimiento académico.

1.4.9 Presupuesto del proyecto

Tabla 10 - Presupuesto del proyecto

Recurso	Descripción	Cantidad	Precios unitarios	Total	Financiamiento	
					Aporte propio	Donación
Material	Hojas bond tamaño carta 80 gramos	1000 hojas	Q.0.08	Q. 80.00		Q.80.00
	Pliegos de papel Ariel diversos colores	10	Q. 4.00	Q. 40.00		Q.40.00
	Silicón frío botella	2	Q15.00	Q30.00		Q.30.00
	Bolsa de cincos o canicas	1	Q.10.00	Q. 10.00		Q.10.00
	Impresiones	200	Q 0.50	Q100.00		Q.100.00
	Masking tape rollo	2	Q. 8.00	Q. 16.00		Q. 16.00
	Tape sellador	2	Q. 8.00	Q.16.00		Q.16.00
Humano	Docente	200 horas	Q. 30.00	Q. 6,000.00	Q. 6,000.00	
	Asesor	20 horas	Q.100.00	Q. 2,000.00		Q.2,000.00
Equipo	Computadora	100 horas	Q.5.00	Q.500.00	Q.500.00	
	Plan de llamadas telefónicas	3 meses	Q.100.00	Q.300.00	Q.300.00	
	Plan de internet	3 meses	Q100.00	Q.300.00	Q.300.00	
TOTAL				Q. 9,392.00	Q. 7,100.00	Q.2,292.00

Fuente: elaboración propia

2. CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Diagnóstico institucional

Es indispensable que las personas miembros de una institución en este caso educativo, se preocupen por hacer una diagnostico institucional, ya que el estar muchos años en la misma, no significa que la conozcan a fondos y de hecho puede que sé ignore que significa, como lo indica, Guatemala, (2019):

Son los datos que corresponden a la información básica de cualquier centro de estudios, sin embargo; de todos es sabido que de ella depende conocer en plenitud a una comunidad educativa. Debe acotarse que, si bien el MINEDUC ofrece la ficha escolar como fuente de información, para quienes hacemos educación en el país se convierte en más que eso; puesto que provee elementos que permiten afinar nuestros sentidos en cuanto al desarrollo y situación actual de la educación del país. (p. 15).

Es necesario hacer una investigación para conocer aspectos de nuestra institución, dichos aspectos que son claves para el trabajo docente que realizamos, sin duda alguna solo conociendo el recorrido que lo ha llevado hasta donde se encuentra podemos contribuir para su mejoramiento.

2.2 Antecedentes

En el entendido que los antecedentes en todo aquello que ha sucedido con anterioridad, también un conjunto de trabajos previos realizados por otros autores o personajes de la comunidad todo esto puede servir de gran apoyo para la investigación y realización del proyecto de mejoramiento educativo.

Como antecedente denominamos aquello que antecede, que precede o que es anterior a una cosa y como lo indica Significados, (2018), pág. 45

Los antecedentes de una investigación son el conjunto de trabajos previos realizados por otros autores o instituciones sobre un tema de estudio. Son considerados antecedentes los trabajos

de grado, tesis de posgrado, trabajos de ascenso, resultados de investigaciones institucionales, ponencias, conferencias, artículos o revistas especializadas. Los antecedentes se encuentran en el marco teórico de un trabajo de investigación. Allí son analizados todos estos trabajos previos sobre el estudio en cuestión para revisar sus objetivos, su enfoque metodológico y sus resultados, y así determinar el estado actual del conocimiento en esa área de estudio y los aportes y los avances más relevantes. (p.45)

2.3 Marco epistemológico

En una manera resumida se dice que la Epistemología es la rama de la filosofía que estudia el conocimiento. Ruffini, (2005), pág. 76 explica de una manera más detallada el concepto de la Epistemología:

La palabra “epistemología”, etimológicamente, proviene del sustantivo griego “επιστημη” (episteme) que significa “conocimiento, ciencia, saber” y éste, a la vez, proviene del verbo “επιστασθαι”(epistasthai), que significa “estacionarse, pararse, detenerse reflexivamente sobre algo”; y con el prefijo “επι” (epi) que significa “sobre, encima”; y finalmente la palabra “λογος” (logos) que expresa: “análisis, argumentación, concepto, conocimiento, conversación, definición, discusión, discurso, expresión, explicación, estudio, palabra, proposición, razonamiento, tratado”, queriendo significar la palabra epistemología: “detenerse analíticamente sobre una palabra o sobre un tema determinado,” para sacarle todo su lógico significado, partiendo del contexto histórico, psicológico, social y cultural en el cual se encuentra viviendo la persona. Pág 76

La comunidad tiene una historia que le ha servido para transmitir sus vivencias, este conjunto de personas que viven bajo reglas, valores, costumbres comunes conforman una sociedad y tienen sus propias organizaciones para generar un ambiente de paz para un desarrollo en beneficio de todos logrando de esta manera metas en común; estas personas comparten una serie de rasgos comunes culturales que le permiten interrelacionarse y todo esto es estudiado por el aspecto epistemológico del trabajo en cuestión.

Así mismo Castorina, (2003), pág. 56 expone que, “la palabra “*epistemología*” se empieza a dilucidar y a dar a conocer todo un estudio y análisis completo en una estructurada palabra, tema, conocimiento o ciencia, diferenciándola de muchas otras ciencias, temas o conocimientos populares o vulgares”.

Técnicas de administración educativa

Cada una de estas técnicas de administración educativa ayudara a priorizar las problemáticas según las necesidades encontradas, entre las más utilizadas se encuentran las siguientes:

Álvarez, (2015), pág. 34 afirma que las técnicas proporcionan los principios y las herramientas para prever, planear, organizar, dirigir, integrar y evaluar todos los componentes del sistema educativo como las escuelas y las respectivas comunidades o en ámbitos más amplios, como los de supervisión y alta dirección del sistema, de tal modo que cada uno pueda contribuir de modo eficaz al logro de los objetivos educacionales. Entre las más utilizadas se encuentran las siguientes:

También se la conoce como evolutiva debido a que se trata de un proceso paulatino y progresivo que avanza, conforme el niño madura física y psicológicamente.

Álvarez, (2015), pág. 67 indica que la teoría sostiene que este proceso de maduración biológica conlleva al desarrollo de estructuras cognitivas, cada vez más complejas; lo cual facilita una mayor relación con el ambiente en el que se desenvuelve el individuo y en consecuencia un mayor aprendizaje que contribuye a una mejor adaptación.

El aprendizaje se realiza con la interacción de dos procesos: asimilación y acomodación. El primero se refiere al contacto que el individuo tiene con los objetos del mundo a su alrededor de cuyas características, la persona se apropia en su proceso de aprendizaje. El segundo se refiere a lo que sucede con los aspectos asimilados: son integrados en la red cognitiva del sujeto, contribuyen a la construcción de nuevas estructuras de pensamientos e ideas; que, a su vez, favorecen una mejor adaptación al medio.

Por lo anterior mencionado tal como lo explica Ortiz, (2015), pág. 6

El aprendizaje es una construcción idiosincrásica: es decir, está condicionado por el conjunto de características físicas, sociales, culturales, incluso económicas y políticas del sujeto que aprende. Condicionamientos que también son válidos para quien enseña y su forma de hacerlo. Si la persona que enseña parte de la idea de que es poseedor del conocimiento que va a transmitir a los estudiantes, probablemente usará metodologías tradicionales que implican un proceso pasivo de aprendizaje, con los estudiantes en la postura de receptores del conocimiento. En cambio, si la persona que enseña parte del principio de que el conocimiento se construye, va a promover la participación activa de los estudiantes, va a entrar en diálogo con ellos, para lograr un ambiente de colaboración, en el cual es posible, llegar a la construcción del conocimiento, tomando como base el acervo científico y tecnológico, acumulado por el ser humano a lo largo de su historia. Pag. 6

Teoría de la Gestalt

El núcleo de fondo corresponde al todo al conjunto, mientras los elementos individuales que lo componen no tienen alguna importancia o significado por sí solo. La teoría de Gestalt es una escuela de pensamiento que se encarga de observar la mente humana y el comportamiento del ser humano como un todo. En cambio, las mentes tienden a percibir los objetos como parte de un todo mayor y como elementos de sistemas complejos. Esta escuela de psicología juega un papel importante en el desarrollo moderno del estudio de la sensación y la percepción humana. Gardner, (1983), pág. 56

La teoría de la Gestalt ha de concebirse mejor como aquello que el epistemólogo Imre Lakatos denominara un "programa de investigación", esto es: una convergencia de problemas que suponen un modelo de investigación extensible a todas las ciencias y a temáticas filosóficas diversas. Castorina, (2003), pág. 77

Por ende, el pensamiento holístico sobre el cual tiene fundamento la teoría puede ser resumida en la afirmación que dice que el todo es siempre más que la suma de sus partes. Esta frase explica que todos los principios de la teoría de esta corriente buscan la forma de descubrir las razones por las cuales el cerebro humano tiende a interpretar un conjunto de elementos diferentes como un único mensaje, y la forma en que la mente es capaz de agrupar las informaciones que recibe en diferentes categorías mentales que han sido establecidos por uno mismo. Según la teoría de la Gestalt, el núcleo de fondo es el todo y los diferentes elementos individuales que lo componen no tienen ningún tipo de importancia o

significado por si solos. La escuela sostiene que es la mente la que se encarga de configurar los elementos que entran por medio de la percepción de la memoria.

2.4 Marco del contexto educacional

Desde este punto de vista, los contextos no han de entenderse como algo definitivamente dado, sino que se construyen dinámicamente, mutuamente, con la actividad de los participantes. El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan. La Federación de Enseñanza de Andalucía en su artículo. La importancia del contexto en el proceso de enseñanza (2009) expresa: Fernández, (2001).

El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan. Como afirma Delval (2000) "La escuela no puede llegar a cumplir su misión educativa sin problematizar sobre el contexto social que la rodea, si bien ha de armonizar esta sociedad y, desde ella, seguir trabajando activamente para la mejora de la vida personal y comunitaria "Desde este punto de vista, los contextos no han de entenderse como algo definitivamente dado, sino que se construyen dinámicamente, mutuamente, con la actividad de los participantes. Un primer paso consiste en identificar y analizar las variables que configuran el contexto. La naturaleza de cada una de las variables y las interacciones que se den entre ellas nos indicarán hasta qué punto nuestros propósitos educativos son asequibles. Pág. 65

A. Marco del contexto educacional

El conjunto de elementos y factores que favorecen, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje escolar.

Castro, (2013) se refiere a:

Elaborar un marco contextual en el cual se exponga brevemente los principales aspectos que caracterizan la realidad actual de la educación en el país, de modo de entender en qué contexto se está formulando la presente propuesta (se sugiere como referencia leer los documentos sobre Desarrollo Humano, entre otros). Pag. 18

Es necesaria fundamentar teóricamente lo que se investiga para construir el Marco de Contexto Educativo, para que la realidad del país sea clara, y Alba, (2014) da una explicación amplia:

A lo largo de la historia, en los diferentes contextos culturales, la educación ha constituido un factor importante en el desarrollo de la sociedad, como lo señala Paulo Freire, en su obra

Política y educación, que “sin ser la hacedora de todo, es un factor fundamental en la reinención del mundo”. La importancia de la educación en la vida de las naciones, ha llevado a los estados a tomar decisiones pertinentes en sus políticas educativas, esto con el propósito de generar los espacios, realizar las inversiones y consensuar agendas para hacer de la educación el factor principal para el desarrollo de sus habitantes. Países que han invertido en educación, han cambiado su rostro de nación ante el mundo global, y hoy por hoy, se perfilan como sociedades líderes en los avances científicos, en el desarrollo de la tecnología, a la vez que presentan indicadores de desarrollo humano que los catalogan como los países más desarrollados en el mundo y mejor preparados para enfrentar un mundo global. Pág. 54

B. Teoría socio cultural de Lev Vygotsky

En esta teoría el sociocultural y psicólogo Lev Vygotsky afirma que los niños desarrollan el aprendizaje mediante la interacción social ya que van adquiriendo nuevas y mejores experiencias de acuerdo al modo de vida que llevan.

Anton, (2010) plantea al respecto que:

La teoría sociocultural de Vygotsky es una teoría emergente en la psicología que mira las contribuciones importantes que la sociedad hace al desarrollo individual. Esta teoría destaca la interacción entre el desarrollo de las personas y la cultura en la que viven. Sugiere que el aprendizaje humano es en gran medida un proceso social.

Vygotsky habla de funciones mentales elementales: atención, sensación, percepción y memoria. A través de la interacción con el ambiente sociocultural, estas funciones mentales evolucionan hacia estrategias y procesos mentales más sofisticados y efectivos, a los que Vygotsky llama funciones mentales superiores. Pág. 54

El mismo indica que a través de las enseñanzas desarrolladas durante el proceso educativo los estudiantes construyen su propio conocimiento, lo cual lo lleva a resolver problemas o le deja claro para que él mismo pueda seguir investigando o enriqueciendo los conocimientos adquiridos.

Esta enmarca que la adquisición de nuevas conductas o comportamientos y se desarrollan a través del estudio de la conducta observable esto con el fin de controlarla y predecirla, el objetivo es conseguir una conducta determinada, influenciada de la manera que este estímulo hacer que se determine la conducta o comportamiento del individuo.

Éste permite a los educandos a mejorar sus condiciones de vida a través de la satisfacción de sus necesidades básicas y complementarias y de la creación de un entorno de respeto de los derechos humanos y la solidaridad universal, en pro

de la conservación de una sociedad donde confluye la paz, la libertad y la solidaridad universal.

C. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

Se basa en la construcción de conocimientos en una serie de etapas mediante una reestructuración de esquemas mentales. En donde el alumno pasa por etapas como asimilación, adaptación y acomodación, llegando a un estado de equilibrio.

Se trata de conseguir que el alumno se oriente capaz de resolver problemas definido y actividades predeterminadas controladas por el profesor para poder determinar el nivel del alumno. El alumno debe ser capaz de resolver problemas definido, así como actividades y tareas predestinadas las cuales son evaluadas mensualmente por el docente con la finalidad de cumplir determinadas metas.

Éste enfoque destaca porque se trabaja con herramientas tecnológicas como pueden ser simuladores o juegos educativos. En este enfoque lo importante es el alumno y es el quien debe formarse a sí mismo desarrollando sus capacidades a través de estas herramientas y de sus experiencias.

Palmero, (2004), también se refiere a:

según la cual éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben. Al proceso mediante el cual se construyen las representaciones personales significativas y que poseen sentido de un objeto, situación o representación de la realidad, se le conoce como aprendizaje. (p.16).

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel es una teoría sobre la adquisición, con significados, de cuerpos organizados de conocimiento en situación formal de enseñanza. La idea central de la teoría de Ausubel, es que de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante es lo que el alumno ya sabe, es decir, se parte desde lo que ya se sabe. En consecuencia, hay que averiguar eso y enseñar de acuerdo con ese punto de partida.

2.5. Marco de políticas

En el entendido que las políticas son líneas que rigen diferentes procesos de desarrollo curricular desde el inicio de todo proceso hasta la evaluación, de acuerdo con cada contexto de ejecución entonces las políticas educativas rigen el desarrollo curricular, orientan, dirigen; desde la planificación hasta la evaluación del desempeño docente; todo el campo pedagógico lo cual es visualizado o traducido en aprendizaje de calidad para los estudiantes, implementando el Curriculum Nacional Base.

En este sentido Guatemala, (2019) indica:

...Autores como Jean-Jacques Rousseau, definían en 1762 a la política como “la actividad que tiene por objeto regular y coordinar la vida social por medio de una función de orden, defensa y justicia para mantener la superación y la cohesión de un grupo social determinado”. Por lo tanto, la política es comunidad humana formada para la obtención del bien más importante de la sociedad: el bien común, entrelazando contenidos como gobierno, dirección, poder, autonomía y lucha de poder.

Cuando se habla del Marco de Políticas se refiere a la actividad del comportamiento humano que se relaciona con el gobierno, con la dirección de la colectividad, con ciertas pautas para la acción de un grupo y con el conocimiento de estas cuestiones. En este sentido, la política es una acción humana que impacta necesariamente en varios niveles de la realidad, el hombre es un ser político en todas las esferas de su vida social.

A. Políticas educativas

Se orienta que las políticas son líneas que rigen diferentes procesos de desarrollo curricular desde el inicio de todo proceso hasta la evaluación, de acuerdo con cada contexto de ejecución entonces las políticas educativas rigen el desarrollo curricular, orientan, dirigen; desde la planificación hasta la evaluación del desempeño docente; todo el campo pedagógico lo cual es visualizado o traducido en aprendizaje de calidad para los estudiantes, implementando el Curriculum Nacional Base. González, (2019)

Política como ciencia constituye una rama de las ciencias sociales que se ocupa de la actividad en virtud de la cual una sociedad libre, compuesta por personas libres, resuelve los problemas que le plantea su convivencia colectiva. Es un qué hacer ordenado al bien común, estudia el poder público o del Estado, promoviendo la participación ciudadana al poseer la capacidad de distribuir y ejecutar el poder según sea necesario para garantizar el bien común en la sociedad. Abreu, (2013) Pág. 15

Anteriormente se coloca la definición de política la cual para el estudio que se está realizando es necesario hacerle la conexión con política educativa que según Marín, (2008) indica que todos los sistemas educativos son conformados desde una concreta perspectiva socioeconómica y político-ideológica; es decir, hay inscrita en su estructura y en su funcionamiento una teoría política de la educación. En buena parte, eso mismo podría decirse de la estructura de funcionamiento de los centros y de la propia relación educativa tal como se desarrolla dentro de las aulas. Consciente o no, existe un punto de vista sociopolítico que se desarrolla por debajo del proceso educativo, que da coherencia a las normas que hacen posible el desarrollo, más o menos ordenado, de la práctica escolar.

Para dar una respuesta alternativa al sistema educativo actual, al funcionamiento interno de los centros y a la dinámica educativa dentro de las aulas, se necesita pues, identificar un punto de vista básico desde el cual poder diseñar las estructuras del sistema y basar los cimientos de su funcionamiento dentro del centro y dentro de las aulas; la política educativa asegura, en la medida de lo posible que cuando los esfuerzos realizados, no importando el nivel que se esté trabajando, traerá resultados deseados, al tomar ciertas decisiones en el curriculum traerá los aspectos esperados según esas líneas marcadas.

Continuando con las políticas educativas y para fundamentar con la Ley de Educación Nacional que es el ente legal que regula en sí todo el sistema educativo que comprende también todos los niveles que se trabajan en el ámbito educativo en Guatemala, regula las políticas educativas y su forma de aplicación en cada centro educativo tanto públicos como privados es por ello que es importante hacerles mención; entonces en La Ley de Educación Nacional; Decreto No. 12- 91

del Congreso de la República de Guatemala en su título 1 Principios y fines de la Educación Arenales, (2012) da a conocer

LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL TITULO I Principios y fines de la Educación CAPITULO I Principios ARTICULO 1º. Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios: 1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado. 2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos. 3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo. 4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo. 5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática. 6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman. 7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformado. (p.47)

El Consejo Nacional de Educación amparados en la Ley antes mencionada establece una serie de políticas que regirán la educación del país; las cuales son el resultado de un trabajo realizado por representantes de diferentes instituciones y organizaciones que son los que conforman el mencionado Consejo Nacional de Educación. Las Metas del Milenio y las Metas 20-21, tiene la finalidad de hacer una propuesta que en forma efectiva, a mediano y largo plazo, responda a las características y necesidades del país.

Las políticas por las que está regida actualmente la educación nacional son ocho las cuales son: cobertura para garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y juventud; la de calidad que indica el mejoramiento del proceso educativo; también está la de modelo de gestión que fortalece los mecanismos y la transparencia en el sistema, la de recursos humanos que se encarga del fortalecimiento de la formación y evaluación del recurso humano; la número cinco es la de educación bilingüe multicultural e intercultural; otra es el aumento de la inversión educativa; la equidad que garantiza la educación con calidad y la última que es el fortalecimiento institucional y la descentralización. Cada una de estas políticas es establecida con sus objetivos que generan a su vez una serie de acciones para poder ejecutarlas y direccionar la educación del país.

Profundizando la teoría de las políticas educativas Tello,(2015) indica en su tesis que:

Las políticas docentes son parte de las políticas educativas y estas últimas se constituyen como políticas públicas. Los tres niveles de políticas (políticas docentes, educativas y públicas) poseen las características enunciadas anteriormente por Bordieu (1997) y Weber (1991)...La Política educativa solo puede ser estudiada desde la singularidad de su configuración, esto es, con los elementos esgrimidos anteriormente y considerando a las políticas educativas como parte de las políticas públicas, lo cual presupone, en si mismo, en su definición, en el modo repensarlas, una toma de decisión: el diseño y configuración de estas políticas asumidas por el Estado y un modo de vinculación del mismo en relación con la sociedad civil. Pág. 65

Resulta indispensable que el ente encargado de la elaboración e implantación de este tipo de políticas, en éste caso el Ministerio de Educación, evalúe los avances y las dificultades de dichas políticas, con la finalidad de mejorarlas, que sean utilizadas como de referencia para los futuros planes educativos, de esta manera lograr un avance que lleve al logro de una educación de calidad y equidad.

B. Políticas Públicas

Uno de los procesos básicos y a la vez complejos de los sistemas políticos y administrativos es la toma de decisiones. Supone, entre otras cosas, definir problemas y encontrar posibles soluciones. Así mismo, involucra distintas necesidades, intereses y explicaciones relacionadas con los fenómenos sociales. En última instancia, la complejidad reside en encontrar la manera de “alterar significativamente la manera en la que se afrontan los problemas colectivos” Sbirats, (2009), pág. 34)

En la esfera pública, la toma de decisiones puede hacerse visible en el diseño y la implementación de estrategias que impacten directamente a las situaciones definidas como problema colectivo. Esto último es lo que se define como “política pública”, concepto que se desarrolla de manera introductoria en este artículo, según Tamayo, (2003) lo explica en su libro

El concepto “política” deriva de la palabra griega polis o políticos, que designa lo referente a la ciudad, al ciudadano o lo civil y público. Los griegos utilizaban el termino *polis* como un vocablo para referirse a la comunidad integrada por un conjunto de hombres que residían en un territorio delimitado, que constituían una entidad prácticamente autosuficiente y se encontraba regida por un gobierno propio. Pág. 45

C. Marco de políticas Educativas

Para dar una respuesta alternativa al sistema educativo actual, al funcionamiento interno de los centros y a la dinámica educativa dentro de las aulas, se necesita pues, identificar un punto de vista básico desde el cual poder diseñar las estructuras del sistema y basar los cimientos de su funcionamiento dentro del centro y dentro de las aulas, al respecto Guttman, (2001) plante en su libro que:

En una democracia, uno de los asuntos más importantes que deben dilucidar los ciudadanos es el de la educación, un ideal a la vez político y cívico. Porque cuando se educa a un niño al mismo tiempo se le gobierna y, a la vez, ser un ciudadano democrático implica gobernar. Por lo tanto, el ideal de la educación democrática consiste primero en ser gobernado para luego gobernar. La educación no sólo facilita el escenario en el que se desarrollan las políticas democráticas, sino que desempeña un papel central en él. Un doble papel que lleva a uno de los problemas morales prioritarios de la política: ¿quién debe asumir la autoridad para definir la educación de los ciudadanos en una democracia?
 ...las buenas leyes son el origen de la buena educación, y la buena educación, a su vez, crea buenos ciudadanos. (p. 5).

2.6 Entorno Educativo

Hay que especificar que la actitud es aquella expresión de ánimo que las personas dan a conocer a los demás en la que resalta su comportamiento bondadoso, pacífico o amenazador, entre otras alternativas, y que se clasifica, de manera general, en positiva o negativa. En el caso de los docentes, manifiestan pensamientos, sentimientos o ideas por medio del lenguaje oral como también el corporal y estos se definen con el tono de voz, el comportamiento y los gestos con que dirigimos a los alumnos, aunque muchas veces no son intencionados; pero los estudiantes al instante los captan y estos pueden provocar una respuesta que le puede beneficiar o perjudicar en su aprendizaje.

El docente juega muchos roles, pero los más destacados son los siguientes:

Cuando el docente se encuentra frente a un grupo, es como un artista que juega dos roles importantes: es, a la vez, actor y escultor. El desarrollo de ambos papeles es vital para que el estudiante logre el buscado aprendizaje. La metáfora del actor es una de las más aplicadas, porque hay maestros que desempeñan su labor como el actor que sonríe ante la adversidad y que, a pesar de todo, se enfrenta a los retos de la vida, con la idea de que todo lo que hace tendrá buen resultado; vive situaciones de todo tipo, pero sus alumnos lo perciben siempre feliz y listo para trabajar. Córdova, (2013) Pág 45

Desde el momento que el maestro se relaciona con otras personas se expresa su actitud; se manifiestan dentro de cada una de las actividades humanas; generan ambientes de convivencia positivos o negativos, lo cual se convierte en factor para el nivel de rendimiento de una persona al realizar una actividad, tanto física como mental.

“En el ámbito educativo, las actitudes determinan la motivación para enseñar y para aprender; entre más ameno sea el proceso, mejores resultados de aprendizaje podremos obtener. La efectividad del aprendizaje en el estudiante depende de la actitud del maestro para establecer una relación de respeto y confianza con él, que motive su aprendizaje” Córdova, (2013). La actitud del docente es indispensable para que el desarrollo del proceso de aprendizaje sea el idóneo.

El comportamiento del docente en ningún momento pasa por alto ante los alumnos, quienes establecen, a partir de ellas, qué tipo de maestro tienen. En muchas ocasiones, se hace una analogía del maestro como “general de guerra”, por ser un estímulo externo que acelera o retarda el aprendizaje del estudiante.

“La actitud positiva del docente se muestra en la forma de tratar a sus estudiantes, la calidad de sus relaciones interpersonales, el nivel de confianza que le da a sus alumnos, la importancia que le concede a los asuntos que implican situaciones ajenas al ámbito académico, y la forma en que conduce cada una de sus clases” Córdova, (2013), pág. 57. Cuando un docente muestra las características anteriores el alumno se siente confiado y seguro y el proceso de aprendizaje transcurre en un ambiente óptimo. Esto se lleva a cabo de la siguiente manera: la actitud de interés del maestro hacia los asuntos generales del estudiante mejora su valor como individuo, y eso motiva al estudiante a esforzarse. Existe un proceso de identificación, es decir, el alumno toma como modelo a su profesor.

“La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda

específica mediante la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste una actividad mental constructivista” Díaz, (2002), pág. 65)

A. Entorno Educativo

Cuando el docente tiene una actitud negativa, la relación alumno-maestro se limita únicamente a las aulas y al momento en que imparten los y deja a un lado el aspecto emocional de éste y la necesidad de motivarlo mediante un trato humano. La actitud negativa del profesor genera en su pupilo sentimientos tales como ansiedad y miedo, como consecuencia del ambiente carente de confianza y seguridad creada por la actitud del maestro.

“Quien se desempeña como maestro tiene la responsabilidad de cuidar su aspecto actitudinal, y es importante señalar que el tener mucho conocimiento no hace mejores a las personas, sino la calidad de trato al interactuar con sus estudiantes. Lo elemental es tener la actitud de servicio, para enseñar a quien lo necesite o solicite. Cuando un estudiante ve a su profesor como modelo a seguir, y sólo entonces, es cuando un docente puede llamarse justamente "maestro" o "maestra", es decir, una persona que sabe enseñar y que aprende al enseñar” Córdova, (2013), pág. 5).

Paulo Freire decía que lo importante para que el docente tenga una buena actitud es que él esté abierto a poder hacerlo. Y no se refiere a estar con cara seria o enojado ser "muy exigente" como suelen decir, con una sonrisa lo puedo corregir y el alumno se siente más seguro para trabajar. La disciplina no pasa más por un aula en silencio, sino por el respeto a ese docente que cuando no sabe algo dice "lo buscaré", no lo sabemos todo, gracias a Dios Rovere, (2009)

Freire decía que de todos los “maestros” se aprende algo, incluso con el que en todo momento tiene ideologías diferentes a la nuestra, pero la teoría de Ausubel acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto según Díaz, (2002).

Para Ausubel, aprender es sinónimo de comprender. Por ello, lo que se comprenda será lo que se aprenderá y recordará mejor porque quedará integrado en nuestra estructura de conocimientos. Ausubel hace una fuerte crítica al aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza mecánica repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias. Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar según Esquivel, (2007).

El aprendizaje significativo aparece en oposición al aprendizaje sin sentido, memorístico o mecánico. El término "significativo" se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia como a aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo, es decir, con significado y sentido para el que lo analiza. Aprender, desde el punto de vista de esta teoría, es realizar el tránsito del sentido lógico al sentido psicológico, hacer que un contenido intrínsecamente lógico se haga significativo para quien aprende, según Esquivel, (2007)

Los conocimientos previos más generales permiten anclar los nuevos y más particulares. La estructura cognoscitiva debe estar en capacidad de discriminar los nuevos conocimientos y establecer diferencia para que tengan algún valor para la memoria y puedan ser retenidos como contenidos distintos. Los conceptos previos que presentan un nivel superior de abstracción, generalización e inclusión los denomina Ausubel organizadores avanzados y su principal función es la de establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer Esquivel, (2007)

Desde el punto de vista didáctico, el papel del docente es el de identificar los conceptos básicos de una disciplina dada, organizarlos y jerarquizarlos para que desempeñen su papel de organizadores avanzados. Ausubel distingue entre tipos de aprendizaje y tipos de enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo, según que lo aprendido se

relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva Esquivel, (2007).

La enseñanza, desde el punto de vista del método, puede presentar dos posibilidades ampliamente compatibles, primero se puede presentar el contenido y los organizadores avanzados que se van a aprender de una manera completa y acabada, posibilidad que Ausubel llama aprendizaje receptivo o se puede permitir que el aprendiz descubra e integre lo que ha de ser asimilado; en este caso se le denomina aprendizaje por descubrimiento.

Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno, pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando según Esquivel, (2007).

B. ¿Qué es un entorno educativo?

La enseñanza no significa limitarse a sólo dictar contenidos y no percatarse que estos han realizado cambios en la persona que los recibió, sino que se trata de un proceso que requiere la comprensión y asimilación por parte del receptor del mensaje transmitido. Por eso es esencial que la metodología implementada por el docente sea la adecuada lograr las competencias trazadas y más aún que se pueda comprender y asimilar lo aprendido para que realmente genere un cambio y que ese aprendizaje pueda ser utilizado en cualquier circunstancia de la vida.

“El aprendizaje permite, por tanto, que la persona se involucre y ponga todos sus sentidos en funcionamiento y que pueda generar espacios de reflexión sobre su hacer” nos dice Fernández, (2001). Es por esta razón por la que tienen especial importancia las metodologías que se proponen a continuación, ya que, usadas de

manera adecuada, conducen a aprendizajes altamente significativos y duraderos, al desarrollar en el receptor una serie de competencias imprescindibles para que la adquisición de conocimientos sea eficaz.

2.7 Concepto de problemas

Se reconoce como problema a un procedimiento o falla que no deja que los procesos se realicen de forma correcta y normal, se interrumpe evitando que realice su desempeño de forma eficiente, en el área educativa hay muchos problemas que rodean a la comunidad educativa.

Es considerado como una dificultad que hay que solucionar, algún inconveniente que intervenga en la persecución de algún fin y que resulta indispensable resolver.

Por su parte Pérez y Merino, lo definen de la siguiente manera:

Un problema es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución. A nivel social, se trata de alguna situación en concreto que, en el momento en que se logra solucionar, aporta beneficios a la sociedad (como lograr disminuir la tasa de pobreza de un país o reconstruir edificios arrasados por un terremoto) Pérez, (2008). Pág. 56

Tomando como referencia, algunas aclaraciones y publicaciones realizadas acerca de problema, se puede determinar que “es un asunto que se debe solucionar, una contradicción o un conflicto entre lo que es y lo que debe ser, una dificultad o un inconveniente para la consecución de un fin o un disgusto, una molestia o una preocupación” Cohelo, (2016). Todo problema, se estudia con la finalidad de encontrar una solución.

Los problemas suelen encontrarse en todo ámbito, el educacional no es excepción resulta indispensable investigar todos los inconvenientes que se detecten con la finalidad de solucionarlos.

A. Identificación de problemas

Un problema de investigación existe cuando, como investigadores se es consciente de que en el conocimiento de la realidad percibimos un vacío o alguna dificultad que demanda una respuesta para colmarla o resolverla.

Guatemala, (2019), pág. 98) explica que “que comprender lo que es un proyecto educativo implica identificar un problema a atender, sus causas y consecuencias y a partir de ello planear un proceso para alcanzar una meta que lo solucione total o parcialmente”. Este proceso implica desde la selección del problema, su tratamiento y la presentación del informe de resultados: concepción, planeamiento, formulación de acciones, implementación y evaluación.

B. Matriz de priorización

Teniendo un listado de problemas redactados a los cuales se les ha aplicado el checklist, seguidamente se procede a revisar cómo se priorizan los problemas detectados y de ellos seleccionar el importante. Como lo indica Guatemala, (2019)

“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.”

Guatemala, (2019) sigue indicando “para obtener el puntaje para cada problema hay que utilizar la matriz que se muestra en las columnas los criterios para la resolución del problema al cual se le asigna un peso con el cual se distribuye el 100%. De igual manera esta herramienta puede ser personalizada y estos pesos pueden ser variados en base a las prioridades estratégicas que se han establecido en la organización, siempre sumando el 100%. El valor asignado según la escala se multiplica por el valor del peso de cada criterio y luego se suman todos los valores obteniendo un puntaje total para cada uno de los problemas. El o los

problemas que vamos a escoger según esta priorización son aquellos que tienen un mayor puntaje”.

C. Técnica del Árbol de problemas

El árbol de problemas en la planificación de un proyecto. Como lo explica en la Guía de procesos de análisis situacional Guatemala, (2019)

El árbol de problemas y el árbol de objetivos constituye una parte muy importante en la identificación de la problemática. Se define el problema central (TRONCO). B. Las causas esenciales y directas del problema se ubican debajo del problema definido (RAÍCES). Las causas son las condiciones que determinan o influyen en la aparición del problema. Es importante verificar la relación directa que existe entre ellas y el problema. C. Los efectos o manifestaciones se ubican sobre el problema central (COPA O FRUTOS). Se refieren a las consecuencias e impacto producidas por el problema. Se examinan las relaciones de causa y efecto, y se verifica la lógica y la integridad del esquema completo”. Pág. 65

Se aduce que cuando ya se tiene identificado cuál es el problema central, se puede analizar sus causas y efectos, para lo cual se sugiere utilizar una técnica conocida como árbol de problemas.

2.8. Las demandas

A. Demandas sociales

Se conoce como demanda social a la carencia existente entre el estado de las relaciones sociales, cabe mencionar que la demanda social abarca todo el ámbito social. La demanda de educación se produce tanto por necesidades económicas como políticas, creando así una necesidad objetiva de educación, que unida a otra necesidad subjetiva hacen que la educación se desarrolle prácticamente en todo el mundo se ha dado este desarrollo tanto de la necesidad como de la demanda de educación, e incluso en el sector de la educación informal según Trujillo, (1989)

Rosa, (2017) afirma que:

Los seres humanos son liberados de los roles de género tradicionales y deben construirse en una experiencia propia a través del mercado laboral, la formación y la movilidad educativa, lo anterior posiblemente en detrimento de las relaciones familiares y amorosas (p. 71).

Todas las instituciones del estado o privadas tienen sus propias demandas entonces se puede decir que “Tanto el gobierno como el individuo demandan educación. La educación es un conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de educación”. Según Palacios, (2011), pág. 56) entonces se interpreta que la educación es fundamental para cubrir las demandas instituciones que un país necesite solucionar para poder desarrollarse y buscar el bienestar de toda la población.

B. Demandas institucionales

Cada institución, cuenta con sus propias demandas o peticiones, las Demandas institucionales según se describe a continuación, son consideradas como un reto político para las organizaciones que aportan en su construcción, porque implica seguir haciendo incidencia ante el Estado.

La demanda institucional no puede ser considerada como una bala de plata para la protección social y el desarrollo rural. Es meramente una política inter-sectorial que se dirige a abordar las preocupaciones de poblaciones marginales. Pero el diseño importa cuando se considera el grado al cual la demanda institucional puede ser más efectiva. Hay elementos claves en el sistema de adquisición que deben ser considerados cuando se diseñan políticas para demanda institucional Miranda, (2017).

Las demandas institucionales, según lo anterior es considerada como una forma de protección a la sociedad, por medio de la cual se puede esperar la intervención de ciertas instituciones u Organismos del Estado, en busca de beneficiar a la misma atendiendo a sus demandas.

Por su parte Fernando Solís considera que:

Las Demandas y Propuestas institucionales de los Pueblos de están encaminadas a: Aportar insumos para la construcción de un proyecto político que contribuya a la fundación de un Estado Plurinacional con base en el Buen Vivir de los Pueblos. Reconstruir el equilibrio entre Madre Naturaleza y ser humano a través de un pensamiento y relaciones humanas descolonizadas, desmercantilizadas y despatriarcalizadas para la fundación de un Estado Plurinacional. 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 Solis, (2015).

Toda institución debe velar por el bienestar del pueblo en general, incitar acciones que permitan erradicar la pobreza, así también aspectos como desigualdad, discriminación que han arraigado a la sociedad procurando distanciamiento y exclusión.

C. Demandas poblacionales

Si toma en cuenta y si se analiza el pasado, se centra en el presente y se visualiza hacia el futuro las demandas no son las mismas “las personas aumentan en población, haciendo más vulnerables los recursos y las fuentes de vida y todo eso hace que las demandas de la población sean más grandes” según Michael, (2105), las poblaciones tienen sus propias demandas y depende del contexto donde se encuentren, sabiendo que hay que tomar en cuenta que las demandas que exigen las personas del área urbana no son las mismas que tienen las personas que viven en el área rural.

2.9. Actores sociales

A. Actores sociales directos

Todas las personas que se involucran en la solución de un problema son actores sociales directos, de tal manera influyen sobre los cambios positivos en mejora de una situación que afecte. Fernández, (2001) afirma:

El actor social directo es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tiene muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional, aunque solo sea parcialmente. El concepto de actor social es tan valioso y sustancial a todo proceso de desarrollo que se puede otorgar a ciertos organismos estatales o no, que cuentan con programa de acción explícitos y manejan presupuestos considerables cuyos actos producen resultados para toda la comunidad. (p.56).

B. Actores Sociales Potenciales

Cathy, (2008) indica que “Todo proyecto debe evaluar a los diferentes actores sociales y económicos que existen en su entorno y definir los diferentes poderes, influencias y nivel de participación en el desarrollo sostenible de la empresa.” (p. 65). Por lo consiguiente que todo proyecto debe evaluar los diferentes actores, no

solamente los sociales sino también los económicos, esto debe hacerse para detectar cuáles son los que le darán fuerza al proyecto, los que ayudaran al logro de objetivos, los que al interrelacionarse se activaran de tal manera que el impacto grande.

2.10 Planificación estratégica

A. Análisis

El análisis es parte de la situación diaria de las personas que se dedica a trabajar en cualquier empleo que se desempeñe, todos los días debemos analizar como comenzaremos una nueva tarea y al finalizarla también descubriremos lo positivo y lo negativo de la misma. Michael, (2105) afirma que “El análisis es el proceso de dividir un tema complejo o sustancia en partes más pequeñas para obtener una mejor comprensión de él”. Pág. 5

Es evidente que todo lo complejo tiene que ser sometido a un profundo análisis dependiendo el grado de complicación que se tenga para ello hay que hacer uso del método inductivo al deductivo para lograr discernir a plenitud todo lo complejo, en todo momento se analiza las acciones para poder mejorarlas y sacar conclusiones en que estamos bien o en lo que hace falta para ser mejores, el hombre por naturaleza es un ser que cada día se le presentan problemas los cuales tiene que resolver, pero por naturaleza todo tiene solución, nunca se hace un candado que no tenga llave entonces podemos afirmar que acorde a las dificultades se les encuentra la solución, sabiendo que todo esto lleva un análisis profundo para encontrarle el procedimiento que mejor se acomode al interes. Cuando se analiza antes de actuar e intervenir hay posibilidades de encontrar la victoria y ser triunfadores en esta vida.

Estrategias vividas en un mundo lleno de grandes oportunidades y fortalezas aunadas a ello también tenemos amenazas y debilidades que pueden jugar en contra por eso hay que usar la sabiduría en todo momento de la vida por eso

implementando estrategias adecuadas logramos encontrarles solución a todas las intervenciones de la vida.

Miller, (2011), pág. 89) sugiere que “las organizaciones obtienen ventajas competitivas sostenibles al implementar estrategias que explotan sus fortalezas internas respondiendo a las oportunidades del entorno, también neutralizan las amenazas externas y compensan las debilidades internas”

B. Técnica DAFO

En la vida siempre hay oportunidades que hay que saber aprovechar cuando llegan pero para ello también hay que tomar en cuenta las fortalezas con las que se cuentan para poder aprovecharlas al máximo en cualquier ámbito de la vida, no siempre hay situaciones positivas en la vida también hay amenazas que nos pueden perjudicar entonces hay que tomar en cuenta donde están las debilidades para contrastarlas, el DAFO son todas la debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que tenemos, como emprendedores tenemos que resolver lo negativo en positivo e inculcar el éxito en todo lo que nos proponemos en esta vida.

Todos los análisis se realizan a través de estrategias para interpretarlos eficientemente, dentro de los análisis se pueden identificar las fortalezas y oportunidades que por naturaleza el ser humano tiene en cualquier momento.

Trujillo, (1989) establece que “Análisis estratégico sería el proceso mediante el que la empresa determinará el análisis DAFO, es decir, determinará tanto el conjunto de amenazas y oportunidades del entorno al que pertenece la empresa, así como el conjunto de fortalezas y debilidades que presenta dicha empresa”. P.

Todas las empresas o establecimientos que se dedican al desarrollo social, económico, intelectual o de cualquier índole identifican los factores internos que pueden beneficiar o perjudicar a la misma, también hay factores externos que pueden ser positivos o negativos, el análisis estratégico forma parte de la habilidad o debilidad que tiene la organización, para que se cumplan los objetivos de cualquier entidad que se dedique al desarrollo se debe realizar este tipo de análisis en periodos constantes, todo sujeto exitoso ha hecho uso de este tipo de estrategia fortaleciendo las debilidades y convirtiendo en oportunidades las amenazas que estén latentes dentro de la misma.

Las fortalezas y oportunidades son parte positiva de cualquier organización que se dedica a formar el desarrollo de un contexto determinado aunque también los lados negativos se encuentran las amenazas y debilidades.

Es afirmativo lo que los autores explican en su intervención porque el FODA es una técnica que permite descubrir cuáles son los puntos débiles y los puntos fuertes de una empresa desde la parte interna como en la parte externa, para que una empresa tenga éxito en sus actividades que permiten el desarrollo de la misma hay que tomar en cuenta las fortalezas y oportunidades logrando así un desarrollo verdadero.

Las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades son los elementos que forman la palabra DAFO que igualmente es una técnica que funcionan para detectar las deficiencias y eficiencias que tiene una empresa en el desarrollo de la economía.

El concepto DAFO está formado por las iniciales de las cuatro variables que lo integran: De estas cuatro variables las Fortalezas y las Debilidades hacen referencia a los factores internos de la empresa, y precisamente por ello son los puntos sobre los que resulta más fácil trabajar y obtener resultados visibles a corto-medio plazo, ya que son elementos sobre los que se puede actuar directamente y

sobre los que la empresa tiene control y capacidad de cambio. Al contrario de las Oportunidades y Amenazas que hacen referencia a los factores externos que afectan a la empresa, y sobre los cuales existe por lo tanto menos capacidad de control ya que no dependen únicamente de las actuaciones de la empresa sino también del entorno en el que se mueve la misma". Según Thompson, (1998) p.67

Toda empresa tiene sus propios beneficios y también sus propios objetivos que cumplir y el éxito de la misma consiste en planificar todas las actividades a realizar de una manera anticipada y eficiente para lograr un verdadero y fructífero desarrollo.

C. Técnica MINI-MXAX

Esta técnica es muy importante para hacer las vinculaciones de un DAFO porque es precisamente allí donde se ven cuáles son las oportunidades y fortalezas que tenga una empresa y también cuales son las debilidades y amenazas que estén a su alrededor. "Es una técnica que se utiliza 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. Paredes, (1995), pág. 235)

Cuando se trabaja en una institución se busca encontrar los puntos fuertes que son los que brindan el desarrollo y mantienen los objetivos y metas de una empresa en este caso la escuela sabiendo que es donde se preparan a los futuros líderes de las comunidades, observando del lado negativo también hay puntos débiles que son los que pueden cambiar el desarrollo a caer en la quiebra, dentro de la escuela se busca que los estudiantes adquieran conocimientos

La vinculación estratégica de las de cualquier grupo que se dedique al desarrollo colectivo es una técnica que sirve para crear mejores resultados aliando de la mejor manera con otro grupo que busquen los mismos objetivos.

González, (2019), pág. 59 establece que la “Vinculación estratégica en las organizaciones es una obra colectiva creada por un equipo de profesionales, quienes cuidaron el nivel y pertinencia de los contenidos, lineamientos y estructuras establecidos por Pearson Educación”.

Al respecto Álvarez,(2015) afirma:

tiene razón en decir que la vinculación estratégica es “una obra colectiva creada por un equipo de profesionales expertos en la materia, con ello se busca trabajar menos y lograr mejores resultados en conjunto, en educación no es la excepción porque cuando involucramos a toda la comunidad educativa en el desarrollo de las competencias, sin dejar a un lado a los padres de familia que también juegan un papel fundamental en la educación de sus hijos porque es en el seno del hogar donde comienza a formarse con valores para ser mejores ciudadanos. Pág. 78

Las líneas de acción son metas a corto plazo y dirigidas hacia objetivos específicos bien definidos que buscan solucionar los problemas que se dan en una determinada empresa.

2.8 Diseño del proyecto

A. Qué es un proyecto.

Un proyecto es una serie de actividades organizadas para llevarse a cabo de manera temporal para su ejecución se necesitan de recursos económicos todo esto para mejorar la institución y desarrollar de mejor manera su funcionamiento como nos lo indica “Es una acción de carácter temporal, organizada como un conjunto de componentes y actividades interrelacionadas, que utilizan recursos económicos con la finalidad de mejorar la provisión de bienes y servicios esenciales para la población y que, en general contribuye al desarrollo del país”. Nos indica Salas, (2009), pág. 98

B. Título

Todo proyecto de investigación debe de llevar un título nos dice Jiménez, (2010), y lo describe: “El título debe reflejar el contenido de la memoria y facilitar la recuperación de información en índice bibliográfico especializado. El título debe ser breve y conciso. En él, se deben usar los nombres comunes de especies y productos químicos. Cuando se requiera, podrá incluir nombres científicos”. Pág 56

Una investigación debe de contar con su título, porque debe ser identificado todo el proceso de investigación con un calificativo que sea con pocas palabras para que dé a conocer todo el proceso o recopilación de lo indagado. Es un principio que todo lo que existe tienen nombre y el trabajo que es motivo de estudio debe contar con un título que llene todo el contexto de la lectura.

C. Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Para elaborar la descripción de un proyecto se debe explicar de manera detallada y ordenada cómo son las etapas que componen el plan, esta descripción debe ser elaborada de manera oportuna porque sirve para familiarizarse y tener claro lo que se va realizar, como nos lo indica.

“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 representan un desafío permanentemente en el desarrollo de su profesión”. Castro, (2013) Pág. 69

Un proyecto debe ofrecer una visión panorámica de la intervención propuesta.

D. Descripción de un proyecto

Describir es explicar, de manera detallada y ordenada, cómo son las etapas que componen el plan de investigación. La descripción sirve para determinar durante

el tiempo que dura el tema que es motivo de tratamiento y crear conceptos verídicos sobre los hechos que se narran.

Para Montealegre, (2008) Afirma:

la descripción de un proyecto es la acción global que se realizará para atacar la o las causas del problema, se señala en términos generales. La estrategia comprende varias acciones generales y diversas y a veces numerosas acciones específicas y acciones preparatorias. La estrategia es definida como un conjunto organizado de actividades y acciones a través de las cuales se va a intervenir un determinado ámbito (por lo general es el curricular-pedagógico) del establecimiento educacional con vistas a alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto. Es la definición global de qué hacer para alcanzar objetivos y cómo hacerlo. En este sentido, la estrategia busca ser un modelo de decisiones coherente, unificador e integrador, define: metas, líneas de acción y prioridades; intentan desarrollar aptitudes para realizar en mejor forma la tarea educativa, considerando el medio externo así como los puntos fuertes y débiles de la escuela. (pag. 16)

La descripción del proyecto es una síntesis que encierra la idea principal del proyecto, en esta se visualiza lo que se espera con la ejecución de dicho proyecto, además se toma en cuenta los resultados que se esperan de dicho proyecto.

E. Definición de Objetivos.

Los objetivos deben ser concisos, realizables, se plantean como respuesta a la pregunta, qué se conseguirá; deben ser elaborados con los verbos en infinitivo; puede proponerse un objetivo general y como mínimo tres específicos. Indica Atoc, (2015), pág. 76 establece que Los objetivos son los cambios o efectos que el proyecto espera lograr en el ámbito de la intervención al final de la ejecución. Un objetivo constituye la proyección al futuro de una situación que los afectados consideran deseable. Los objetivos deben ser realistas: posibles de alcanzar con los recursos disponibles dentro de las condiciones generales dadas.

F. Justificación del proyecto

Para NÚÑEZ, (2009) los objetivos y las preguntas de investigación es necesario justificar el estudio exponiendo sus razones. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y este propósito debe ser lo suficiente fuerte para que justifique su

realización, además en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente la investigación y cuáles son los beneficios que se derivan de ella.

Es una práctica donde se argumenta y se expone las razones por las cuales se realiza una investigación o un Proyecto de Mejoramiento Educativo, en ella, donde el investigador del proyecto establece juicios razonables sobre los motivos, el contexto y el interés por tratar y accionar sobre las dificultades existentes.

López, (1995) Da los siguientes lineamientos para ejercer una justificación:

Análisis y justificación del problema (causas –efectos): Algunas claves para determinar o medios por los cuales podemos seleccionar el problema más importante, este puede referirse a la observación, la experiencia, los diálogos, a partir de los siguientes indicadores: Lo que es más frecuente, la urgencia de cambiar algo, el daño que causa tal acción u omisión, el nivel de retraso que ello implica, el número de población afectada, la carencia o falla más sobresaliente. Pág. 67

Consiste en precisar la importancia del tema seleccionado, indicando las razones por lo que lo consideramos relevante, ya sea porque nuestros resultados contribuyan a solucionar un problema.

G. Planteamiento del problema.

Se tiene que tener una idea clara del problema a investigar o solucionar como nos lo indica, “Un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto, a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria. El investigador debe ser capaz no solo de conceptuar el problema sino también de verbalizarlo en forma clara, precisa y accesible.” Establece Alba, (2014), pág. 65.

H. Plan de actividades.

El diagrama de Gantt es la forma contemporánea de describir las actividades más resumidamente a través de un diagrama con diversas funciones, para esto expone Jev, (2013) afirma que

“un plan es el resultado del proceso de preparación de las decisiones y de los instrumentos necesarios para llevar a cabo. En él se recogen los principios generales, por fines y objetivos últimos, así como los medios para alcanzarlos, y los límites, tanto temporales como espaciales y materiales a que deben atenerse al resto de las acciones bajo su influencia”.
Pág. 53

Se deben tomar en cuenta diferentes aspectos según Gantt como el tiempo con el que se cuenta y los recursos a utilizar para así poder determinar si ambos fueron suficientes y se utilizaron de forma adecuada.

I. Diagrama de Gantt

Permite una representación visual de las actividades a desarrollar.” (p. 28). Una matriz es la genera información con base a indicadores y estructuras sobre la temática fundamentales del tema. Como nos indica Cathy, (2008)

“Establece que Es una representación gráfica y simultánea tanto de planificación como de programación concreta de procesos y/o proyecto desarrollado por Henry L. Gantt a principios del siglo xx. Mediante el uso del diagrama de Gantt podemos representar y monitorizar el desarrollo de las distintas actividades de un proceso y/o proyecto durante de un periodo de tiempo, de manera fácil y rápida”. Pág. 41

Según lo dicho por el autor anterior se deben de predecir cada tarea en un tiempo estipulado para irse cumpliendo a cabalidad, el cronograma debe revisarse constantemente debido a que puede que surjan cambios que se tengan que reprogramar actividades porque el tiempo estipulado no fue el suficiente, de la eficacia de esta herramienta dependerá la diligencia del transcurso de la ejecución y por ende el éxito del todo proyecto.

J. Monitoreo

El monitoreo radica en acompañar muy de cerca a la persona u organización que lleva a cabo un proyecto, esto se realiza desde el diseño hasta que se da por concluido el proyecto. Para esta etapa se elabora un plan el cual debe tener lineamientos precisos que verifiquen y regulen con la disciplina pertinente el trabajo o las actividades que se están realizando.

Para Gloria, (2011) mmonitoreo significa

“El monitoreo es la observación y el análisis sistemáticos de la ejecución de un proyecto, los medios empleados y los resultados intermedios, debe basarse en hitos de la ejecución e indicadores de desempeño previamente definidos y sirve para alertar sobre problemas e ir haciendo ajustes adaptativos o correcciones en el camino”. Pág. 43

El monitoreo debería ser realizado de manera objetiva, para establecer una base de información. La valoración implica la consideración subjetiva, de diferentes grupos de interés según sus percepciones individuales, como una brecha de atribución: durante la planificación de un proyecto

K. La evaluación

Se considera que la evaluación es un componente clave de cualquier proyecto, pues ella permite disponer de información acerca de la implantación y ejecución del proyecto lo que, al mismo tiempo, nos permite la toma de decisiones adecuadas y las posibilidades de proyección.

Universa, (2002) pág. 87 establece Como mecanismo institucional la evaluación es el proceso integral y continuo de investigación y análisis de los cambios más o menos permanentes que se materializan en el mediano y largo plazo, como una consecuencia directa o indirecta del quehacer institucional o del proyecto en el contexto, la población y las organizaciones participantes. La evaluación es de carácter integral y transformador. La evaluación compara los avances del proceso con los objetivos, identifica los aspectos que han dificultado o favorecido el desempeño y avance, con el propósito de generar aprendizajes.

2.9 Actividades lúdicas matemáticas

A. El Juego Como Actividad De Enseñanza-Aprendizaje

Álvarez, (2015) nos refiere que uno de los temas más interesantes al que podemos enfrentarnos como maestros lo constituye la reflexión sobre el juego infantil, de

modo que su comprensión nos ayudará a desarrollar nuestro trabajo en el aula de una manera mucho más efectiva. Pedagogos y psicólogos reiteran una y otra vez que el juego infantil es una actividad mental y física esencial que favorece el desarrollo del niño de forma integral y armoniosa. Mediante los juegos, los niños consiguen entrar en contacto con el mundo y tener una serie de experiencias de forma placentera y agradable. Jugar es investigar, crear, conocer, divertirse, descubrir, esto es, la expresión de todas las inquietudes, ilusiones, fantasías, que un niño necesita desarrollar para convertirse en adulto.

B. El juego como fenómeno cultural

“Desde que el historiador holandés Huizinga escribió en 1938 su famoso libro *Homo ludens*, al que Ortega y Gasset calificó como todo el entramado del saber conoce que el juego es para el hombre en general un elemento tan importante como el trabajo intelectual o el fabril. En cierto modo, Huizinga se apoyó en una idea orteguiana, la del sentido deportivo de la vida, y reconstruyó una imagen del hombre, distante del ‘homo sapiens’ así como del ‘homo faber’, a la que denominó ‘homo ludens. Afirma Álvarez, (2015), pág. 99

Rosa, (2017) propone esa pregunta es primordial para un maestro porque tal sedimento cultural impregna el espíritu del niño y las formas como mejor se manifiesta son todas ellas formas de carácter lúdico. Por eso, el juego presenta un sinfín de posibilidades educativas que contribuye a la mejora del niño como ser humano. El juego va evolucionando conforme se van desarrollando las edades más tempranas del niño, del mismo modo que lo hizo la propia cultura humana, que, en sus fases primarias, tuvo en cada organización social algo de lúdica, pues se desarrolló en las formas y con el ánimo de un juego.

C. Valor del juego en el desarrollo de la inteligencia

Un maestro tendrá que comprender esos momentos evolutivos: comprender el parangón entre el juego infantil y la cultura como forma de juego. En efecto; lo primero que el docente debe tener en cuenta es que el juego constituye la actividad fundamental del niño y que, gracias a esa actividad, los niños consiguen convertir la fantasía en realidad.

El juego es un modo de expresión importantísimo en la infancia, una forma de expresión, una especie de lenguaje, la metáfora de Huizinga, por medio de la cual el niño exterioriza de una manera desenfadada su personalidad. Por esta razón el juego es una actividad esencial para que el niño se desarrolle física, psíquica y socialmente. El niño necesita jugar no sólo para tener placer y entretenerse sino también, y este aspecto es muy importante, para aprender y comprender el mundo.” Jev, (2013). Pág. 65

Barbosa, (2014) indica Lo mismo que Huizinga, al interrogar al ‘Homo ludens’, identificaba la cultura con el fundamento del juego, muchos psicólogos y pedagogos han tratado de resolver cuestiones paralelas que surgen en la época de la infancia: ¿Por qué juega el niño?, ¿Por qué es tan importante el juego para el desarrollo del niño? Creo que la mejor respuesta fue ofrecida por Piaget: el juego infantil es una actividad cultural que desarrolla la inteligencia. De esta forma, los juegos manipulativos, simbólicos y de reglas responden a los tres niveles de la estructura del pensamiento: sensoriomotor, representativo y reflexivo. Así pues, la cultura, aliada con la inteligencia, se comportan en el período inicial de la vida como formas lúdicas.

D. El juego y la educación

La introducción del juego en el mundo de la educación es una situación relativamente reciente. Hoy en día, el juego desarrolla un papel determinante en la escuela y contribuye enormemente al desarrollo un papel determinante en la escuela y contribuye enormemente al desarrollo intelectual, emocional y físico. A través del juego, el niño controla su propio cuerpo y coordina sus movimientos, organiza su pensamiento, explora el mundo que le rodea, controla sus sentimientos y resuelve sus problemas emocionales, en

definitiva, se convierte en un ser social y aprende a ocupar un lugar dentro de su comunidad.

En este sentido, la actividad mental en el juego es continua y, por eso, el juego implica creación, imaginación, exploración y fantasía. A la vez que el niño juega, crea cosas, inventa situaciones y busca soluciones a diferentes problemas que se le plantean a través de los juegos. El juego favorece el desarrollo intelectual. El niño aprende a prestar atención en lo que está haciendo, a memorizar, a razonar, etc. A través del juego, su pensamiento se desarrolla hasta lograr ser conceptual, lógico y abstracto.

Mendez, (2017), Pág 54, afirma que Mediante el juego, el niño también desarrolla sus capacidades motoras mientras corre, salta, trepa, sube o baja y, además, con la incorporación a un grupo se facilita el desarrollo social, la relación y cooperación con los demás, así como el respeto mutuo. Más aún: al relacionarse con otros niños mediante el juego, se desarrolla y se perfecciona el lenguaje. Los juegos con los que el niño asume un rol determinado y donde imita y se identifica con los distintos papeles de los adultos influyen de una manera determinante en el aprendizaje de actitudes, comportamientos y hábitos sociales. Tanto la capacidad de simbolizar como la de representar papeles le ayuda a tener seguridad en sí mismo, a autoafirmarse, acrecentando, además, la comunicación y el mantenimiento de relaciones emocionales. Por tanto, la metáfora de Huizinga y el símbolo de Piaget se aúnan en el juego infantil.

E. El juego, el recurso educativo por excelencia

Teniendo en cuenta todas las razones explicadas anteriormente, en cuanto a declarar que el juego es el recurso educativo por excelencia para la infancia. El niño se siente profundamente atraído y motivado con el juego, cuestión que debemos aprovechar como educadores para plantear nuestra enseñanza en el aula.

Siguiendo el proceso evolutivo del niño, debemos contribuir a facilitar la madurez y formación de su personalidad a través de distintos juegos funcionales que pueden ir ayudando a que el niño logre su coordinación psicomotriz, su desarrollo y perfeccionamiento sensorial y perceptivo, su ubicación en el espacio y en el tiempo.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del proyecto

Evidentemente se estableció un título apropiado del proyecto de mejoramiento educativo que es la implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas

3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se llevó a cabo Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol, departamento de Baja Verapaz. Surge la necesidad de implementar un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas, para motivar la práctica de resolución de problemas, así como introducir a los alumnos, el conocimiento de los contenidos de, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones y resolución de problemas matemáticos.

El proyecto de mejoramiento educativo se ejecutó, posteriormente de haber realizado una investigación profunda, tomando los datos importantes de los indicadores educativos que registra el Ministerio de Educación, entre los que se enfatizaron los indicadores de contexto, indicadores de recursos, de procesos y el indicador que fue el más significativo es el indicador de resultados de aprendizajes, fue el resultados de matemáticas que según datos de las evaluaciones realizadas según DIGEDUCA 2014 en donde indica que a nivel nacional 40.47% logro, del departamento de Baja Verapaz en relación a matemática en el grado de tercero primaria es de 35.63% y a nivel municipal del 73.17%.

Se ha comprobado a través de la observación durante el desarrollo del área de matemáticas en los alumnos de tercer grado primaria, que un alto porcentaje de los estudiantes presentaron dificultades en la práctica y proceso de los temas antes descritos y es por ello que nació la necesidad de crear estrategias lúdicas, las cuales fueron adaptados de algunos ya existentes para contribuir en el fortalecimiento de los contenidos de matemáticas y que los estudiantes encuentren en los mismos un aliado para facilitar el proceso de aprendizaje.

También fue indispensable investigar sobre los antecedentes del centro educativo y de la educación, para tener conocimiento sobre la historia y así llevar a cabo la investigación con los elementos importantes.

Se hizo una reflexión sobre el marco epistemológico, lo cual nos indicó que los problemas que afectan el rendimiento en el área de matemática nos refleja en su mayoría al entorno del hogar, ya que los padres presentan bajo nivel académico y en el peor de los casos no saben leer y escribir, así mismo la situación económica es complicada, como también no existe comunicación entre los padres y sus hijos.

Se destacó que la educación que los padres aportan a sus hijos es estricta y eso no es nuevo, ya que los padres así mismo fueron educados en su infancia, pero con la diferencia que, en la actualidad, ya no se utiliza el castigo o los golpes como correctivo, el padre habla con sus hijos y estos son criados con valores bien cimentados.

Se consiguió identificar también políticas vigentes, tales como la participación mutua entre los estudiantes, así como cooperativo y activo. Se realizó también un análisis situacional, identificando una serie de problemas, los cuales se establecieron a partir de un análisis estratégico, tomando en cuenta la técnica DAFO ó FODA, herramienta indispensable para identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades; las anteriores fueron internas o externas,

encontrándose muy arraigadas en los alumnos, docentes y padres de familia durante el proceso de aprendizaje, las cuales se tuvieron muy claras para poder implementar el manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas.

Seguidamente se realizaron las vinculaciones de los diferentes aspectos que nos indicaba el DAFO, a través de la técnica MINI MAX, en la cual se analizó la primera vinculación de fortalezas con oportunidades, la segunda fortalezas con amenazas, la tercera debilidades con oportunidades, la cuarta debilidades con amenazas y una quinta que fue debilidades con fortalezas, de las cuales se determinaron cinco líneas de acción que dieron paso a cinco posibles proyectos por cada línea de acción haciendo un total de veinticinco.

Cuando ya se tuvieron los veinticinco posibles proyectos, se eligió uno, siendo estas estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas matemáticas y determinando como proyecto la Implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar las operaciones básicas de matemáticas con los alumnos tercer grado de primaria.

Con la implementación del proyecto se mejoró los resultados en la evaluación del área de matemática, así como el interés por dicha área que se observa que era un problema latente en los estudiantes del establecimiento; hay que considerar que las actividades lúdicas despiertan el interés en los estudiantes, lo que fue de gran beneficio, porque los estudiantes aprendieron jugando.

Se tuvo contemplado realizar un compendio de indicaciones específicas y prácticas para realizar el material didáctico a utilizar con recursos reutilizables, adquiridos o comprados, esto con la finalidad de utilizar recursos que los niños tuvieran en sus hogares o que sean fáciles de obtener. Así mismo se establecerán las instrucciones para el desarrollo de cada una de las actividades lúdicas,

pretendiendo que el niño desarrollo acciones físicas mientras desarrollo su cognición.

El involucramiento de los actores directos como los padres de familia, los alumnos es de suma importancia, ya que se pretendió que el desarrollo de los juegos que se crearon, no sólo quede limitado al establecimiento, si no que contribuya para que algunos padres de familia con analfabetismo puedan también practicar los números, operaciones básicas, tablas de multiplicar y los más importante que pasaron tiempo de calidad en familia-

3.3. Concepto

Se formó el concepto fundamental del proyecto de Mejoramiento educativo quedando de la siguiente manera Implementación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas, con los alumnos de tercer grado de centro educativo.

3.4. Objetivos

A. General

Se logró alcanzar el objetivo

Implementar un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas

B. Específicos

Se lograron alcanzar los objetivos

- a. Planificar la implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas
- b. Elaborar un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas

- c. Ejecutar de un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas
- d. Monitoreo de la implementación del manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas
- e. Evaluar todo el proceso de la aplicación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas

3.5 Justificación

La realización del manual servirá para fortalecer el área de matemáticas, beneficiar el aprendizaje de las operaciones básicas, problemas de la vida cotidiana, la práctica de las tablas de multiplicar, potenciación y fracciones. El docente de tercer grado primaria desarrollará las actividades con el apoyo de los estudiantes y su núcleo familiar cercano.

Cabe mencionar la necesidad de desarrollar actividades lúdicas para el desarrollo óptimo del proceso de aprendizaje, ya que los alumnos son los beneficiados con las estrategias implementadas. Por no contar en el establecimiento con nuevos juegos innovadores se desarrollará en el niño la idea de crear sus propias estrategias, con actividades lúdicas, esto con la finalidad que el niño se divierta jugando.

Los niños y las niñas del grado de tercero primaria oscilan entre las edades de 9 y 10 años, siendo una edad en la cual el apego con los miembros de la familia es aún muy fuerte, las personas de su entorno más cercano juegan un papel importante para que el niño responda en el proceso de aprendizaje; pero entre los factores que afectan se encuentran, el bajo nivel de escolaridad de los miembros de su núcleo familiar más cercano, ya que en su mayoría no tuvieron la oportunidad de cursar el nivel primario y solo unos cuantos lo concluyeron, así

como falta de comprensión en el área de matemática y técnicas inadecuadas para la práctica de los contenidos desarrollados.

El manual de estrategias lúdicas matemáticas servirá para fortalecer las competencias y beneficiar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, potenciaciones y fracciones, operaciones básicas y problemas de la vida cotidiana.

El docente tiene que motivar a los estudiantes, buscando las estrategias adecuadas para trabajar el área de matemáticas, desarrollar la habilidad para comprender cada uno de los contenidos planteados; teniendo claro que la matemática es un área de aprendizaje viva, llena de interés y muy útil fuera del centro educativo, es por ello que se le debe dar especial atención; lamentablemente en la actualidad los niños de los primeros años del nivel primario tienen bajo rendimiento en dicha área, dificultándoseles el aprendizaje de las tablas de multiplicar, así como de las operaciones básicas y resolución problemas.

Tomando en cuenta lo antes mencionado; sobresale la importancia que tiene la enseñanza de la matemática en los grados inferiores del nivel primario con actividades lúdicas, utilizando material didáctico adecuado y que despierte el interés de los estudiantes, conllevando a la calidad educativa y esto con la finalidad de conseguir mejores resultados en el aprendizaje de los contenidos antes mencionados y en la capacidad de aplicación de los mismos a situaciones de la vida cotidiana.

La importancia de desarrollar el manual radica, en que el estudiante adquiera mayor motivación y compromiso para su práctica, a sabiendas de lo satisfactorio para los niños el aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno a través de la manipulación y actividades lúdicas en lugar de horas y horas de ejercicios que se convierten en monótono y desmotivadoras las clases. El manual pretende fortalecerlo, a través del desarrollo de 5 juegos adaptados el trabajo en equipo.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Para el desarrollo de Proyecto de Mejoramiento Educativo, se realizó la programación o cronograma, en el cual se establecieron cada una de las actividades y etapas a desarrollar, así como el tiempo para su progreso, se igual manera los recursos y estrategias utilizadas, estableciendo con ello un control detallado para su ejecución, determinando así el rumbo a seguir.

La ejecución del PME inició con paso firme, ya que se empezaron a realizar a cabalidad las actividades programadas, por razones ajenas a la buena voluntad del investigador se fueron manifestando atrasos en su ejecución, pero para facilitar la culminación satisfactoria del proyecto se tuvo que tomar en cuenta un diseño emergente “Estrategia de culminación del PME en el marco de la emergencia nacional por el covid-19”, la cual fue emanada por la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- como ente ejecutor del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, PADEP/D, que goza del amparo académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala. A continuación, se presenta las acciones realizadas.

El 14 de marzo del presente año, en un mensaje a la Nación el Presidente Constitucional de la República el Doctor Alejandro Giamattei Falla, decreto el estado de emergencia a nivel nacional, ya que se presentaba el primer caso de Covid-19 en el país, medida que llevo al Ministerio de Educación de Guatemala a suspender las clases presenciales de inmediato, entrando en vigencia tal determinación a partir el día lunes 16 de marzo; como es de conocimiento público, esta es una enfermedad que ha llegado a afectar a nivel mundo, por lo que se considera una pandemia.

Por lo antes mencionado y en bien de la protección de los niños y niñas en edad escolares y acatando las ordenes presidenciales el Proyecto de Mejoramiento Educativo no se pudo llevar a cabo en su totalidad con la planificación previamente

establecida, por lo que se optó a modificar algunas actividades a realizar sin perder la línea marcada por los objetivos, llegando a cumplir con las expectativas del mismo. Entre los cambios más significativos fue necesario la utilización de plataformas virtuales para la comunicación entre los docentes, padres de familia y estudiantes, permitiendo de esta manera dar seguimiento al manual de estrategias lúdicas para la resolución de operaciones básicas matemáticas con la finalidad de desarrollar clases en videos y a estructurar un manual impreso que se les hizo llegar a los alumnos, a través de los padres de familia, cuando habían reuniones de la entrega de la refacción escolar. El manual incluyó el compartimiento de conocimientos, procedimientos para resolver. Luego los niños devolvieron los ejercicios resultados para su debida revisión.

Como una estrategia emergente se hicieron visitas domiciliarias donde se entregó el manual de estrategias lúdica matemático, aunque se tiene que aclarar que algunas actividades ya se habían venido trabajando con el docente antes de la suspensión de las clases presenciales, las cual se fortalecieron y algunas faltantes se llevaron a cabo con las visitas domiciliarias mencionadas, así como también se le proporcionó material didáctico elaborado para que los padres de familia y sus hijos pudieran desarrollar plenamente las actividades, de igual manera se asignaron tareas que los mismos tenían que desarrollar en familia,

A través de la aplicación de “WhatsApp” se mantuvo comunicación constante con los padres de familia y alumnos para determinar el avance de las actividades establecidas en el manual, así mismo se utilizó un canal de YouTube el cual lleva por nombre PADEP Granados Baja Verapaz, donde se proporcionaron videos de micro clases y se explicaba detalladamente las actividades del manual, para que más personas tuvieran acceso a las estrategias desarrolladas y que fueran de beneficio para alumnos de cualquier centro educativo o docente interesado.

3.7 Plan de Actividades

3.7.1 Fases del Proyecto

A. Fase Inicio

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se gestó en y para la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol. Se ha denominado manual didáctico de estrategias lúdicas para mejorar la resolución de operaciones básicas matemáticas en el grado de tercero primaria, específicamente en las operaciones básicas siendo estas la suma, resta, multiplicación y división y problemas matemáticos.

Ilustración 2 - Escuela Oficial Rural Mixta donde se desarrolló el proyecto



Fuente: Elaboración propia

El establecimiento sólo cuenta con un docente el cual ejerce el cargo de Director, es por tal motivo que se solicitó al Coordinador Técnico Administrativo del Distrito 15-06-15, el Licenciado Marcos Mayén Córdova la autorización correspondiente para la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual avaló y firmó de la autorización.

Ilustración 3 - Entrega de Solicitud a la Coordinación Técnica Administrativa



Fuente: Elaboración propia

Fue indispensable que se determinen los materiales con los cuales el docente y los estudiantes pueden contar para el desarrollo del proyecto, por lo que se realizó un recorrido en el establecimiento para determinar la existencia de los mismos, realizando para su efecto un cuaderno de campo, así como también se solicitó a los estudiantes que llevaran por escrito un listado de algunos materiales que ellos considerarán que se podrían utilizar para contribuir en el desarrollo de la materia de matemática.

Ilustración 4 - Vista interna del Centro Educativo donde se ejecutó el PME



Fuente: Elaboración propia

El involucramiento de los actores directos como indirectos es indispensable para que el desarrollo del proyecto sea un éxito, ya que son éstos los motores que

ayudan a su ejecución. Se desarrolló una reunión con padres de familia para dar a conocer el mismo, así como las causa y objetivos del proyecto; para constancia se suscribió un acta y la asistencia de los participantes.

Ilustración 5 - Dando a conocer el PME



Fuente: Elaboración propia

Como actores directos y principales, es de suma importancia dar a conocer a los estudiantes sobre el desarrollo del proyecto, para lo cual se realizó un conversatorio sobre la utilización de los materiales de que cuentan en sus hogares y actividades lúdicas en el desarrollo del área de matemática.

Ilustración 6 - Dando a conocer el PME a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Es de suma importancia que como docentes se escuche diversos puntos de vistas de profesionales en educación, para lo cual se realizó una reunión de trabajo con maestros de diversos centros educativos del municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, sobre estrategias didácticas prácticas, para el desarrollo de contenidos matemáticos.

Ilustración 7 - Dando a conocer el PME a padres de familia



Fuente: propia

Se procedió a realizar un análisis de los datos obtenidos en la reunión con padres de familia y docentes de diferentes establecimientos, así como en el conversatorio que se realizó con los estudiantes, logrando identificar algunas estrategias y contenidos prioritarios; así como la recopilación de fundamentación teórica necesaria que sirvió como respaldo en el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo.

Ilustración 8 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia

Nombre de la institución		Nombre del docente responsable		Fecha de la actividad		Duración de la actividad			
Parla Angaitza Santa Cruz		Cecilia Leizaola		24-01-2020		14:00-16:30			
No.	Nombre Completo del Participante	Celular	Fotografía	Edad	Estado por asistencia	Departamento	Municipio	Estado de la persona (Nada, poco, mucho o a más)	Nota
1	Antonina Beltrán	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Enfermedad	10/10/18
2	Milena Leizaola Cuellar	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
3	Guillermina García	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
4	Manoel de Jesús	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
5	Maria Vizcarra	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
6	Mariana Milian García	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
7	Adriana García	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
8	Angelina García	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
9	Maria Heredia Mayen	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Enfermedad	10/10/18
10	Silvia Mayen	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
11	Irma Dubón	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
12	Leobina Corzante	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
13	Bernadina Bobate	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
14	Rebeca Escobar	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18
15	Paula Cepán	X	X	X	X	Baja Verapaz	El Chol	Madre	10/10/18

Fuente: Elaboración propia

B. Fase de Planificación

En esta etapa es donde se empezó a elaborar las actividades lúdicas con la información ya recabada y el camino marcado había que sentarse y trabajar las estrategias a seguir, se inició enlistando los materiales didácticos a elaborar y materiales del contexto a utilizar, así como a recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar para que fueran de fácil acceso y la inversión fuera mínima.

Ilustración 9 – Recolectado Material proporcionado por los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Con la determinación que se adaptarían juegos tradicionales y juegos de mesa a un contexto pedagógico matemático se procedió a la realización y selección de los mismos, de igual manera se estableció que sean fáciles de desarrollar, se observaron los juegos tradicionales que los niños más practican o que les resulten motivadores y que estos fueran el enlace para que los contenidos matemáticos le resultaran motivadores.

Ilustración 10 – Recolectado Material proporcionado por los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Se determinó que los estudiantes jugaban a los cincos, les gustaba poner a prueba su puntería lanzando algún objeto a un blanco, así como juegos de mesa en los cuales utilizarán dados y fichas, que se tuviera un orden, que todos jugaran a la vez y hubiera un sólo ganador, así como también se ponían muy a menudo sus habilidades tanto física como intelectuales a competir, ya que les gustaba siempre sobresalir.

Ilustración 11 – Desarrollando juegos con los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Con la determinación de las preferencias de los alumnos y las actividades que más los motivaban, se procedió a la realización del material didáctico para el desarrollo

de los juegos y poder llevar la elaboración del manual didáctico de actividades lúdicas para fortalecer contenidos del área de matemática.

Ilustración 12 – Desarrollando juegos con los estudiantes



Fuente: propia

Para proseguir con esta etapa se analizaron los datos obtenidos, así como también se investigó la teoría para fundamentar el juego como herramienta de aprendizaje. En este proceso se tuvo como propósito resaltar información útil para apoyo y enfocar cada una de las facetas de los juegos para indagar y hacer argumentaciones importantes y darle validez al trabajo realizado.

C. Fase de ejecución

Se creó el juego “El blanco de las tablas”, el cual fue adaptado del juego tradicional del tiro al blanco y juego de cincos, con la finalidad de que los alumnos practiquen las tablas de multiplicar, de igual manera se implementó el mismo con estudiantes del establecimiento.

Ilustración 13 – Elaboración de tableros



Fuente: propia

Ilustración 14 – Elaboración de blanco de tiro



Fuente: propia

Se les dio a conocer a los alumnos, sobre la importancia del juego en el desarrollo de la materia de matemática, así como también se les mostró los avances en el manual lúdico para que ellos adquieran una idea clara de lo que se pretendía realizar.

Ilustración 15 – Se les planteo las instrucciones del juego



Fuente: propia

Se realizó una reunión de divulgación con los miembros del consejo y padres de familia, sobre el primer juego matemático realizado, así como también se les dio a conocer los avances y objetivos del manual lúdico matemático.

Ilustración 16 – Se les planteo las instrucciones del juego



Fuente: propia

El juego el blanco de las tablas se desarrolló para que además de la materia de matemáticas se pudiera adaptar a Comunicación y Lenguaje L-2 y L-3 y sea una herramienta de apoyo didáctico; esta actividad se inició con los estudiantes antes que se presentara la crisis de la pandemia.

Ilustración 17 – Tablero de Ingles L-3

fifty-four 54	sixty-three 63	eventy-two 72	eighty-one 81	thirty-six 36	thirty-two 32	twenty-eight 28	twenty-four 24
twenty 20	sixteen 16	forty-five 45	forty 40	thirty-five 35	thirty 30	twenty-five 25	twenty 20
fifty-four 54	forty-eight 48	forty-two 42	thirty-six 36	thirty 30	twenty-four 24	eighty-one 81	seventy-two 72
sixty-three 63	fifty-four 54	forty-five 45	thirty-six 36	seventy-two 72	sixty-four 64	fifty-six 56	forty-eight 48

Fuente: propia

Ilustración 18 – Tablero de Achí L-2

16 Wajlajuj	20 Juk'al Jewinaq	24 Juk'al Kajib'	28 Juk'al Wajsaqib'	32 Juk'al Kab'lajuj	36 Juk'al Wajlajuj	20 Juk'al Jewinaq	25 Juk'al Job'
30 Juk'al Lajuj	35 Juk'al Jolajuj	40 Kak'al Jawina	45 Kak'al Job'	24 Juk'al Kajib'	30 Juk'al Lajuj	36 Juk'al Wajlajuj	42 Kak'al Keb'
48 Kak'al Wajsaqib'	54 Kak'al Kajlajuj	28 Juk'al Wajsaqib'	35 Juk'al Jolajuj	42 Kak'al Keb'	49 Kak'al B'elejeb'	56 Kak'al Wajlajuj	63 Ouk'al Ozib'
32 Juk'al Kab'lajuj	40 Kak'al Jewinaq	48 Kak'al Wajsaqib'	56 Kak'al Wajlajuj	64 Ouk'al Kajib'	72 Ouk'al Kab'lajuj	36 Juk'al Wajlajuj	45 Kak'al Job'

Fuente: propia

Se desarrollaron 4 juegos matemáticos más, adaptados de juegos tradicionales como lotería y juegos de mesa, así mismo se mantuvo con el tiro al blanco y el juego de cincos, logrando con ello que se mejora la práctica de las tablas de multiplicar, contenidos de operaciones básicas y problemas.

Se desarrolló el juego “mi lotería de las tablas”, con los alumnos del establecimiento; este fue el último juego que se le pudo explicar a los estudiantes de forma presencial en el establecimiento.

Ilustración 19– Presentación de los juegos a los estudiantes



Fuente: propia

Se determinó la fundamentación teórica que ya se había trabajado con docentes, padres de familia y alumnos de una manera concreta, para establecer el capítulo número uno del manual lúdico.

Ilustración 20 - Presentación del manual lúdico matemático



Fuente: Elaboración propia

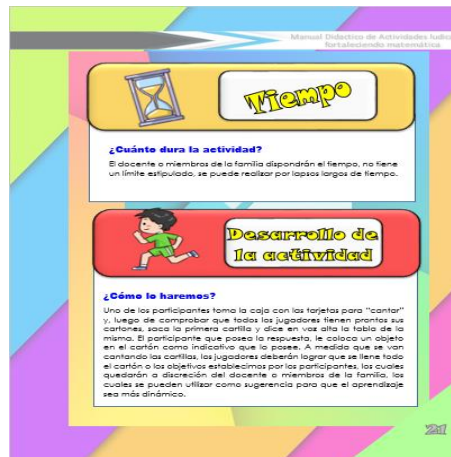
Se elaboró el manual didáctico de actividades lúdicas para fortalecer contenidos matemáticos describiendo cada uno de los juegos, así como su fundamentando teórica; cada juego se describe con su objetivo, descripción, tiempo establecido para desarrollo del mismo, participantes y sus instrucciones, lo cual facilita al docente en su labor pedagógica; el manual fue creado para despertar el interés y que el estudiante se mantenga motivado durante su aprendizaje, así como que todos los miembros de la familia puedan formar parte de las actividades.

Ilustración 21 - Presentación del manual lúdico matemático



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22 - Presentación de las reglas del juego



Fuente: Elaboración propia

El manual didáctico fue entregado de forma personal a cada uno de los padres de familia que tienen hijos en el establecimiento, así mismo se les explicó la temática del mismo y el propósito; de igual manera se le solicitó que se tomara evidencia de las actividades realizadas en el hogar y se les recalcó de la importancia de pasar tiempos de calidad con sus hijos.

Ilustración 23 y 24 Visita a padres de familia dándoles a conocer el manual y los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Para la divulgación del manual lúdico matemático y con la limitante de poder reunir a personas, así como la recomendación de guardar el distanciamiento social, dado del aumento de casos en el país por la pandemia, se planificó grabar 4 clases con el propósito de dar a conocer las actividades lúdicas que componen el manual, en los mismos se explicó de una manera muy detallada para que todas las personas que los vieran pudieran saber los recursos a utilizar, la técnica a desarrollar y el propósito del juego; también se grabó un quinto video en el cual se explicaba de manera general el contenido de referido manual, dando a conocer las partes que lo componen, así como todas la actividades que presenta.

Ilustración 25 - Planificación de Micro clases

No. de sesión		Fecha	Competencia	Indicador de logro	Contenido	Tema
01		25 de Mayo de 2020	Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica y expresa en la interacción con su entorno familiar	Cuentas objetos de su entorno las cantidades con un número en sistema decimal	Tablas de multiplicar.	Práctica de las tablas de multiplicación. Mi lotería de las tablas.

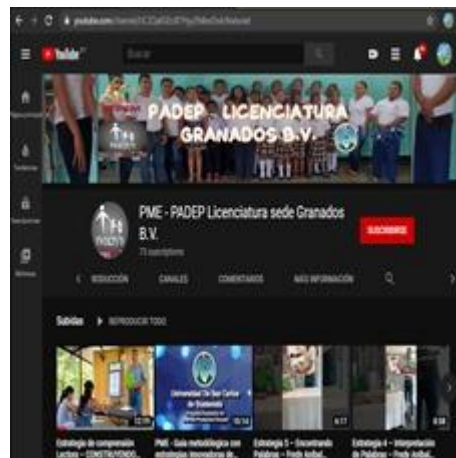

 Prof. Francisco Daniel García Córdoba

Fuente: Elaboración propia

Al finalizar la grabación de las 4 micro clases y de la descripción general del manual lúdico, se procedió a cargar los videos a un canal de YouTube el cual lleva por nombre PADEP Licenciatura Granados Baja Verapaz, con la finalidad de que las actividades realizadas lleguen al mayor número de personas posibles, sea de fácil acceso para alguien que esté interesado en los mismos y que su divulgación sea amplia. El enlace para ingresar al canal es:

<https://www.youtube.com/channel/UCZQa6GEzJ87Hyy29dksrDsA>

Ilustración 26 - Canal de YouTube para publicar los PME



Fuente: Elaboración propia

El video de la presentación del proyecto se puede encontrar en el siguiente enlace

<https://www.youtube.com/watch?v=oRuAR7qV2EA&t=15s>

Ilustración 27 - Presentación del manual lúdico matemático



Fuente: Elaboración propia

El manual lúdico matemático consta de 5 juegos, de los cuales fueron filmados cuatro para explicar su procedimiento y de esta manera llegar a la comunidad educativa, los enlaces de las micro-clases son los siguientes:

Estrategia No.1 Mi lotería de las tablas

Pasos para la presentación de la micro-clase:

Inicio

Presentación y saludo, recomendación de lavarse las manos constantemente y a no salir de casa.

Conocimientos previos

Pregunta generadora: ¿Han jugado lotería?

Nuevos conocimientos

¿Qué los alumnos sumen mentalmente?

La importancia de las operaciones básicas

Objetivo

La adaptación de este juego, se hizo del ya cocido pasatiempo de mesa "Lotería"; en la actualidad a sufrido algunas modificaciones, se han presentado imágenes con un fin más social y adaptado para trabajar contenidos de Medios Social y Natural o Comunicación y Lenguaje, en este sentido se acopló para introducir al niño a la práctica de las tablas de multiplicar; ya que sabemos la importancia de las mismas para resolver problemas de la vida cotidiana, es por tal motivo que se pretende dicha práctica de una manera divertida. Como docentes o padres de familia, sabemos que los pequeños del hogar o del establecimiento, muchas veces se trauman para aprenderse las tablas de multiplicar, es un dolor o frustración constante, pero se considera que la presente estrategia pedagógica vendrá a subsanar dicha acción.

Descripción General

¿Qué haremos?

Utilizando la misma temática del juego original, se reparten los cartones para cada jugador. En caso de no haber muchos participantes, se pueden repartir dos cartones. Se recomienda elegir cartones de diferentes tablas, para que la práctica de las mismas sea más amplia; en los cartones se colocarán las respuestas de las tablas del 2 al 9 y el que “cante” sólo dirá la como por ejemplo “3 x 7”

Propósito

¿Qué aprenderemos?

El niño aprenderá de una manera divertida las tablas de multiplicar, pasara tiempo de calidad al lado de sus compañeros o familia, compartirá experiencias y se podrá utilizar el recurso para que la materia matemática no sea tan tediosa, que se cambie la forma de ver matemáticas como una manera difícil y como fin primordial que el niño sepa las tablas de multiplicar y las tenga presentes para cualquier necesidad que pueda tener.

<https://www.youtube.com/watch?v=yLKCh6Cl3jc&t=20s>

Ilustración 28 – Primer micro clase con el juego. Mi lotería de las tablas



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No. 2 El blanco de las tablas

Pasos para la presentación de la micro-clase:

Inicio

Presentación y saludo, recomendación de lavarse las manos constantemente y a no salir de casa.

Conocimientos previos

Pregunta generadora: ¿Alguna vez ha lanzado una piedra a un objeto fijo?

Nuevos conocimientos

Qué los alumnos practiquen las tablas de multiplicar

La importancia de las operaciones básicas

Que practiquen los números en Achí.

Objetivo

La elaboración de este juego inédito fue creada con la necesidad de encausar al niño a la práctica de las tablas de multiplicar; ya que sabemos la importancia de las mismas para resolver problemas de la vida cotidiana, es por tal motivo que se pretende dicha práctica de una manera divertida. Como docentes o padres de familia, sabemos que los pequeños del hogar o del establecimiento, muchas veces se trauman para aprenderse las tablas de multiplicar, es un dolor o frustración constante, pero se considera que la presente estrategia pedagógica vendrá a subsanar dicha acción. Así mismo se pretende la integración de las áreas como los son Comunicación y Lenguaje L2 y L3 (Achí e inglés), y poder introducir al niño en los temas de potenciación y fracciones; ya que el presente juego es flexible y puede ser utilizado por el docente o padres de familia para los temas antes mencionados sin ningún problema como se le mostrara a continuación.

¿Qué haremos?

El Juego “El blanco de las tablas” es flexible y se puede dirigir a niños de 7 a 10 años que cursan primer a tercer grado, también puede aumentársele la dificultad de las operaciones de multiplicar y se puede trabajar hasta sexto grado, incluso el grado de primero se puede trabajar con sumas.

¿Qué aprenderemos?

El desarrollo del juego se puede implementar desde dos participantes hasta la cantidad necesario, depende de la cantidad de blancos que se tengan, el propósito relevante del juego en el aspecto cognoscitivo es que los alumnos practiquen aspectos de multiplicación, potenciación, fracciones, sumas o restas, ya que existe mucha deficiencia en referido aprendizaje y esto puedo subsanar mencionada deficiencia.

<https://www.youtube.com/watch?v=Pexnxru5p3s>

Ilustración 29 – Segunda micro clase con el juego. El blanco de las tablas



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No.3 El blanco de las potenciaciones y fracciones

https://www.youtube.com/watch?v=5S15i23_fw0&t=3s

Pasos para la presentación de la micro-clase:

Inicio

Presentación y saludo, recomendación de lavarse las manos constantemente y a no salir de casa.

Conocimientos previos

Pregunta generadora: ¿Alguna vez ha lanzado una piedra a un objeto fijo?

Nuevos conocimientos

Qué los alumnos practiquen las potenciaciones y fracciones

La importancia de las operaciones básicas

Que practiquen los números en Achí.

Objetivo

Es importante utilizar los recursos a nuestro alcance, para ampliar las estrategias y aumentar los conocimientos con nuestros estudiantes, pequeños de casa e incluso cualquier miembro de la familia; por lo anterior mencionado se elaboró un tablero basado en el juego “el blanco de las tablas”, en la cual se le colocaron los números en achí e inglés, para reforzar las materias de Comunicación y Lenguaje L-2 y L-3, así el estudiante tendrá presente los mismos y se practicarán durante el desarrollo del juego de manera constante, logrando que de una manera divertida y casi subliminal practiquen la pronunciación y observen al escritura de los números.

Desarrollo

Es importante utilizar los recursos a nuestro alcance, para ampliar las estrategias y aumentar los conocimientos con nuestros estudiantes, pequeños de casa e incluso cualquier miembro de la familia; por lo anterior mencionado se le propone utilizar el juego “el blanco de las tablas”, para la práctica de potenciaciones y fracciones.

Cuando el estudiante ya haya conocido el tema o tenga cierta noción de los mismos, será una excelente herramienta para afinar su conocimiento, logrando que de una manera divertida su desarrollo y práctica y sin duda alguna no le será tedioso ni aburrido.

Ilustración 30 – Tercera micro clase con el juego. El blanco de las potenciaciones y fracciones



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No. 4 El sube y baja de la matemática

https://www.youtube.com/watch?v=lteTfjL_-nE&t=3s

Pasos para la presentación de la micro-clase:

Inicio

Presentación y saludo, recomendación de lavarse las manos constantemente y a no salir de casa.

Conocimientos previos

Pregunta generadora: ¿Qué tan importante es saber realizar correctamente las operaciones básicas?

Nuevos conocimientos

Qué los alumnos practiquen las potenciaciones y fracciones

La importancia de las operaciones básicas

Que practiquen los números en Achí.

Objetivo

Motivar a los estudiantes en el aprendizaje activo de las matemáticas, como lo son los problemas matemáticos. Mejorarlas el rendimiento académico. Desarrollar habilidades cognitivas y promover el aprendizaje.

Descripción

Un juego de mesa el cual es un tablero con casillas enumeradas y con acciones a realizar.

Propósito

Es un juego de mesa interactivo en el cual los alumnos y alumnas cuando se distraen siguen aprendiendo y ejercitan la capacidad de pensar y de poder resolver cálculos mentales, resolución de conflictos, en el área de matemática.

Ilustración 31 – Cuarta micro clase con el juego. El sube y baja de la matemática



Fuente: Elaboración propia

Otra estrategia de divulgación fue la elaboración y repartición de trifolios con cada uno de las actividades lúdicas, los cuales fueron distribuidos con estudiantes de otras comunidades; el mismo fue elaborado enfocándolo para ser comprendidos por niños de tercer grado primaria.

Ilustración 32 - Entrega de trifoliales con sobre la importancia del juego en la matemática



Fuente: Elaboración propia

Con el avance de la tecnología se la logrado la comunicación de una manera asertiva, ya que ha permitido a las personas acercarse y verse, aunque se encuentren muy lejos; para la divulgación del PME a docentes de los centros educativos de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, se realizó una reunión virtual por medio de la plataforma “Zoom”, con la finalidad de dar a conocer el manual lúdico pedagógico.

Ilustración 33 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual



Fuente: Elaboración propia

D. Fase de monitoreo

En esta fase del PME, se realizaron una serie de actividades que permitió verificar los avances de los procedimientos, constatar los logros o desaciertos, así como recopilar y verificar que las actividades lúdicas se estén cumpliendo.

Para poder garantizar el avance de las actividades realizadas por los estudiantes se realizaron nuevamente visitas domiciliars con el fin de apoyar y poder aclarar dudas que se tuvieran; de igual manera se les pidió a los padres de familia que mantuvieran una comunicación constante por teléfono, logrando con ello que algunos padres de familia enviaran fotos y videos de las actividades desarrolladas.

Ilustración 34 – Visita a estudiantes sobre implementación de manual lúdico



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de esta fase fue supervisar el contenido del proyecto y su cumplimiento con las fases correctas para su ejecución y cumplir oportunamente con el monitoreo de cada una de las actividades.

Se cumplió y se verificó la planificación del proyecto en todas sus fases, así mismo se ejecutará en el tiempo estipulado y se comprobó el cumplimiento de cada una

de las actividades del cronograma, de igual forma se revisó la metodología del PME.

Se realizó nuevamente visitas domiciliarias a algunos estudiantes para fortalecer los conocimientos necesarios y contribuir para que el desarrollo del manual lúdico matemático sea un éxito, así como contribuir en la práctica de las tablas de multiplicar, contenidos de operaciones básicas y problemas; lo anterior se hizo guardando lo protocolos y medidas necesarias de protección.

Ilustración 35 – Entrega de Manual lúdico a docentes de diferentes establecimientos



Fuente: Elaboración propia

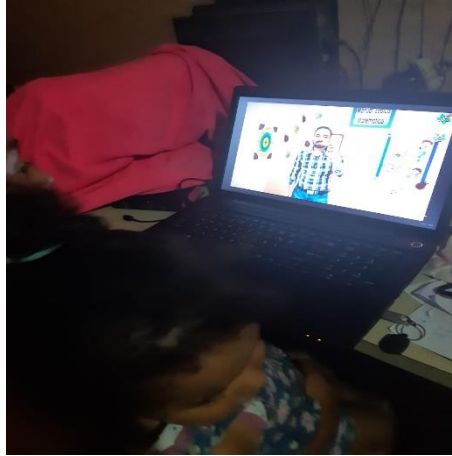
Se supervisó constantemente el contenido del proyecto cumpliendo con las fases correctas para su ejecución; siendo los responsables el maestro estudiante y la asesora del proyecto de mejoramiento educativo.

E. Fase de evaluación

En esta fase se evaluaron las actividades y los avances que los padres de familia, alumnos y personas interesadas en el PME realizaron, esto con la finalidad de cumplir con los objetivos previstos; cada una de las fases del proyecto fueron cuidadosamente realizadas para alcanzar lo esperado.

Los padres de familia por medios de medios digitales de comunicación, expresaron su satisfacción con la implementación del manual lúdico matemático, ya que ven los resultados en sus hijos, así mismo un mayor interés de parte de los estudiantes hacia la materia de matemáticas.

Ilustración 36 – Los videos fueron aceptados por otros medios



Fuente: Elaboración propia

Así mismo se hicieron las respectivas verificaciones a través de una lista de cotejo, con el fin de llevar un control durante el desarrollo del proyecto en cada una de sus fases.

La finalidad del manual lúdico matemático era implementarlo en el grado de tercero primaria, lo cual se logró de manera exitosa, pero así mismo también se logró desarrollar en los grados de segundo, cuarto, quinto y sexto primaria de la EORM Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes.

Ilustración 37 – Entrega de Manual lúdico a padres de familia



Fuente: Elaboración propia

A través de una reunión virtual en la plataforma Zoom se hicieron sugerencia por parte de docentes de diferentes centros educativos, a los cuales fue compartido el manual lúdico, logrando con ello comprobar que referido manual es y será de útil para el desarrollo de la materia de matemática.

F. Fase de cierre del proyecto

Se hizo entrega del Manual Didáctico de Actividades Lúdicas para fortalecer contenidos matemáticos al Coordinador Técnico Administrativo del distrito 15-06-15 del municipio de Santa Cruz El Chol, licenciado Marcos Mayen Córdova y a padres de familia.

Ilustración 38 - Entrega del manual de juegos de mesa al Coordinador Técnico Administrativo



Fuente: propia

Con referida entrega se ha concluido el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con algunas variantes, por lo que está sucediendo a nivel mundial, pero, como educadores innovadores creativos se debe seguir apoyando a los estudiantes desde casa buscando y creando estrategias nuevas e innovadoras, siendo los padres de familia nuestro bastión en estos momentos, los que se desde el inicio de la pandemia se encuentran interesados en la educación de sus hijos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis y discusión de resultados.

El establecimiento seleccionado para la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo es la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, del municipio de Santa Cruz El Chol, del departamento de Baja Verapaz, la cual se encuentra a 4.5 kilómetros del casco urbano. Es una escuela unidocente, cuenta con gobierno escolar, la cual tiene como propósito principal, el apoyo al docente en la realización, gestión y ejecución de actividades en el proceso educativo, así mismo cuenta con Organización de Padres de Familia, - OPF- la cual, ayuda en la ejecución de los programas de apoyo que impulsa del Ministerio de Educación.

Cuenta con su misión y visión, se utilizan estrategias educativas participativas y modelos educativos de interacción social, tal y como sugiere Vygotsky. Todo esto conforma el diagnóstico institucional.

Es indispensable que las personas miembros de una institución en este caso educativo, se preocupen por hacer una diagnóstico institucional, ya que el estar muchos años en la misma, no significa que la conozcan a fondo y de hecho puede que se ignore, que significa, como lo indica EFPEM, (2019):

Son los datos que corresponden a la información básica de cualquier centro de estudios, sin embargo; de todos es sabido que de ella depende conocer en plenitud a una comunidad educativa. Debe acotarse que, si bien el MINEDUC ofrece la ficha escolar como fuente de información, para quienes hacemos educación en el país se convierte en más que eso; puesto que provee elementos que permiten afinar nuestros sentidos en cuanto al desarrollo y situación actual de la educación del país. (p. 15).

Además, la OEI Organización de Estados Iberoamericana para la Educación, ciencia y Cultura, (2005) establece que:

El diagnóstico permite identificar los problemas o dificultades de la institución. Distinguir lo que no funciona como debería y elegir a qué abocarse es fundamental para planificar con sentido y foco. No se puede mejorar todo al mismo tiempo. Por eso, el diagnóstico da pistas para elegir qué problema enfrentar cada vez y aporta información para entender las causas del mismo. Un proyecto de mejora debe apuntar directamente a las causas de los problemas y no a otros factores.

Es necesario hacer el diagnóstico institucional para conocer aspectos positivos o negativos de la institución, que son claves para el trabajo docente con el fin de contribuir para su mejoramiento.

Seguidamente se determinaron los indicadores educativos que se pudieron revisar y que fueron proporcionados por DIGEDUCA es por demás notorio los bajos resultados a nivel nacional de Matemáticas; los cuales nos reflejan que en el departamento de Baja Verapaz es del 35.63% en cuanto nivel de aprobación, el cual se encuentra por debajo del logro nacional del 40.47% por lo que se denota el bajo rendimiento en esta área; esto concuerda con los resultados obtenidos en el establecimiento educativo en mención; que después de realizar una entrevista y extraer el porcentaje del bajo rendimiento en matemáticas es del 66% que no logra comprender las operaciones básicas; esto deja ver la existencia de problemas en el área de matemáticas; debido a que los porcentajes de rendimiento académico en dicha área son muy bajos y no se logran los aprendizajes esperados en las pruebas estandarizadas del Ministerio de Educación.

Investigar toda la información del establecimiento para posteriormente detectar las principales problemáticas que afectan su buen funcionamiento, se le llama diagnóstico ya que según, DIGEDUCA, (2016) el diagnóstico es un paso fundamental, para determinar el significado de la tarea y generar estrategias, que permitan el mejoramiento y el compromiso de todos los actores en el logro de los objetivos y las metas formuladas; esto es lo que debe realizarse en cualquier tipo de institución y fue lo que precisamente se llevó a cabo en la institución para

encontrar las problemáticas y posteriormente priorizar el proyecto que beneficiara mayoritariamente a los educandos del establecimiento.

El establecimiento está organizado con gobierno escolar, el cual se integra con el fin de que los estudiantes apoyen en la solución de algún problema que se presente en el centro educativo, así mismo se cuenta con un consejo de padres de familia electo, para llevar a cabo proyecto de beneficio para la escuela y para la comunidad, en la comunidad se cuenta con el consejo comunitario de desarrollo COCODE quienes participan activamente tanto en los proyectos de la comunidad como en los de la escuela.

Como antecedente denominamos aquello que antecede, que precede o que es anterior a una cosa y como lo indica Significados, (2018), pág. 45

Los antecedentes de una investigación son el conjunto de trabajos previos realizados por otros autores o instituciones sobre un tema de estudio. Son considerados antecedentes los trabajos de grado, tesis de posgrado, trabajos de ascenso, resultados de investigaciones institucionales, ponencias, conferencias, artículos o revistas especializadas. Los antecedentes se encuentran en el marco teórico de un trabajo de investigación. Allí son analizados todos estos trabajos previos sobre el estudio en cuestión para revisar sus objetivos, su enfoque metodológico y sus resultados, y así determinar el estado actual del conocimiento en esa área de estudio y los aportes y los avances más relevantes. (p.45)

Según lo anterior, gracias a los antecedentes se obtendrá la raíz del problema por medio de la teoría investigada, debe brindar la suficiente información que permita entender el problema suscitado y la importancia de solucionarlo.

Antes de continuar con la priorización de problemas se hará mención del marco epistemológico pues conocer los factores históricos, sociales, religiosos de la comunidad, permite llegar a conclusiones porque saber que se da la discriminación de la mujer, pues que desde el hogar no se le permite la participación a la mujer; conocer que en lo referente a los aspectos sociológicos se cuenta con autoridades optimistas y amables, apegados a la religión y también en lo psicológico la incidencia que tiene la desintegración familiar por la emigración de los padres tratando de dar una vida mejor económicamente, denotando que los padres no se percatan de la responsabilidad que tienen con sus hijos y dejan toda la

responsabilidad en los maestros y los aspectos culturales con la práctica de tradiciones y costumbres principalmente en la religión católica, así como los aspectos familiares que no cuentan con estudios y tienen una baja escolaridad; todo esto ayuda a llegar a conclusiones importantes para la realización del proyecto de mejoramiento educativo.

En lo epistemológico, según el texto anterior, lo que más relevante es el aspecto familiar lo cual confirma lo dicho por Castorina, (2003), pág. 56 expone que, “la palabra “*epistemología*” se empieza a dilucidar y a dar a conocer todo un estudio y análisis completo en una estructurada palabra, tema, conocimiento o ciencia, diferenciándola de muchas otras ciencias, temas o conocimientos populares o vulgares”.

Se establece que la comunidad tiene una historia que le ha servido para transmitir sus vivencias, este conjunto de personas que viven bajo reglas, valores, costumbres comunes conforman una sociedad y tienen sus propias organizaciones para generar un ambiente de paz para un desarrollo en beneficio de todos logrando de esta manera metas en común; estas personas comparten una serie de rasgos comunes culturales que le permiten interrelacionarse y todo esto es estudiado por el aspecto epistemológico del trabajo en cuestión; al estudiar las familias de la comunidad se denota que tienen baja escolaridad, la mayoría solamente cursaron los primeros grados del nivel primario y eso afecta a los niños porque no les pueden ayudar en algo que no tienen conocimiento especialmente en matemáticas que es una de las áreas difíciles para ellos.

Así mismo se concibe en la manera en que el estado describe a la educación del país, tomando en cuenta factores como espacio, tiempo, la sociedad y la cultura, así mismo el contexto nacional.

Cabe destacar que, en el contexto educacional, existen diversos elementos que están estrechamente relacionados con la educación destacando desde el centro

educativo y su entorno, la comunidad donde se ubica, así mismo los recursos materiales, y humanos que hacen posible el proceso educativo. La importancia del contexto educacional en el proceso de enseñanza nos lo indica Castro, (2009) expresa:

Elaborar un marco contextual en el cual se exponga brevemente los principales aspectos que caracterizan la realidad actual de la educación en el país, de modo de entender en qué contexto se está formulando la presente propuesta (se sugiere como referencia leer los documentos sobre Desarrollo Humano, entre otros). Pag. 18

La escuela, constituye el contexto del alumno durante su proceso educacional, considerada como el segundo hogar de los niños y niñas, predomina en ella la búsqueda de la mejora tanto en su vida personal como comunitaria.

Es importante mencionar que las políticas son líneas que rigen diferentes procesos de desarrollo curricular desde el inicio de todo proceso hasta la evaluación, de acuerdo con cada contexto de ejecución entonces las políticas educativas rigen el desarrollo curricular, orientan, dirigen; desde la planificación hasta la evaluación del desempeño docente; todo el campo pedagógico lo cual es visualizado o traducido en aprendizaje de calidad para los estudiantes, implementando el Curriculum Nacional Base, como nos lo indica González, (2019)

Política como ciencia constituye una rama de las ciencias sociales que se ocupa de la actividad en virtud de la cual una sociedad libre, compuesta por personas libres, resuelve los problemas que le plantea su convivencia colectiva. Es un qué hacer ordenado al bien común, estudia el poder público o del Estado, promoviendo la participación ciudadana al poseer la capacidad de distribuir y ejecutar el poder según sea necesario para garantizar el bien común en la sociedad. Abreu, (2013) Pág. 15

Existe un Consejo Nacional de Educación que delimita las políticas educativas de las cuales el establecimiento cumple con la de cobertura para que los niños tengan la oportunidad de estudiar, también la de calidad educativa; otra es la del recurso humano enfocado al fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano por lo que el único maestro que laboran en el establecimiento se encuentran en la profesionalización docente PADEP/D; en la actualidad.

El maestro del establecimiento está profesionalizándose y esto beneficia de gran manera a la comunidad educativa porque se están llevando a cabo el proyectos de mejoramiento educativo; se dice que a la comunidad educativa porque estos proyectos tienen alcance no solamente con los educandos sino también están beneficiando a padres de familia y otros maestros con cada uno de los resultados, como los son los distintos materiales didácticos que son una gran herramienta para trabajar; en este caso es el manual de actividades lúdicas para el aprendizaje de las operaciones básicas en el grado de tercero primaria.

Guatemala, (2019), pág. 98) explica que “que comprender lo que es un proyecto educativo implica identificar un problema a atender, sus causas y consecuencias y a partir de ello planear un proceso para alcanzar una meta que lo solucione total o parcialmente”. Este proceso implica desde la selección del problema, su tratamiento y la presentación del informe de resultados: concepción, planeamiento, formulación de acciones, implementación y evaluación.

La enseñanza no significa limitarse a sólo dictar contenidos y no percatarse que estos han realizado cambios en la persona que los recibió, sino que se trata de un proceso que requiere la comprensión y asimilación por parte del receptor del mensaje transmitido. Por eso es esencial que la metodología implementada por el docente sea la adecuada lograr las competencias trazadas y más aún que se pueda comprender y asimilar lo aprendido para que realmente genere un cambio y que ese aprendizaje pueda ser utilizado en cualquier circunstancia de la vida.

Un proyecto de mejoramiento educativo, permite al docente que, a través de su función como transmisor de conocimientos, también sea competente para desarrollar una investigación en la que pueda identificar aquellos factores modificables, que, en cierto momento del proceso de aprendizaje, no se encuentren en la ruta correcta y bloqueen el avance hacia una educación de calidad. Como lo indica Guatemala, (2019)

“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.”

Es importante que se detecten problemas que puedan ser transformados para redirigir los procesos educativos y así continuar con el alcance de las expectativas educativas de los estudiantes; para detectar y priorizar las problemáticas según las necesidades encontradas se utilizaron la matriz de priorizaciones.

Al hacer la priorización de problemas y detectar todas estas problemáticas que están afectando el desarrollo del proceso de aprendizaje para posteriormente tomar acciones y búsqueda de soluciones fue el de las dificultades para trabajar las operaciones básicas; dado que el aprendizaje de las matemáticas es uno de los aprendizajes fundamentales en la educación, por el carácter instrumental de estos contenidos. De ahí que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se convierte en una preocupación especialmente si se considera el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los niños y niñas.

Para obtener el puntaje para cada problema hay que utilizar la matriz que se muestra en las columnas los criterios para la resolución del problema al cual se le asigna un peso con el cual se distribuye el 100%. De igual manera esta herramienta puede ser personalizada y estos pesos pueden ser variados en base a las prioridades estratégicas que se han establecido en la organización, siempre sumando el 100%. El valor asignado según la escala se multiplica por el valor del peso de cada criterio y luego se suman todos los valores obteniendo un puntaje total para cada uno de los problemas.

Lo anterior nos dará como resultados el árbol de problemas en la planificación de un proyecto. Como lo explica en la Guía de procesos de análisis situacional Guatemala, (2019)

El árbol de problemas y el árbol de objetivos constituye una parte muy importante en la identificación de la problemática. Se define el problema central (TRONCO). B. Las causas esenciales y directas del problema se ubican debajo del problema definido (RAÍCES). Las causas son las condiciones que determinan o influyen en la aparición del problema. Es importante verificar la relación directa que existe entre ellas y el problema. C. Los efectos o manifestaciones se ubican sobre el problema central (COPA O FRUTOS). Se refieren a las consecuencias e impacto producidas por el problema. Se examinan las relaciones de causa y efecto, y se verifica la lógica y la integridad del esquema completo". Pág. 65

Se aduce que cuando ya se tiene identificado cuál es el problema central, se puede analizar sus causas y efectos, para lo cual se sugiere utilizar una técnica conocida como árbol de problemas.

De igual manera tenemos que tomar muy en cuenta las demandas sociales a la carencia existente entre el estado de las relaciones sociales, cabe mencionar que la demanda social abarca todo el ámbito social. La demanda de educación se produce tanto por necesidades económicas como políticas, creando así una necesidad objetiva de educación, que unida a otra necesidad subjetiva hacen que la educación se desarrolle prácticamente en todo el mundo se ha dado este desarrollo tanto de la necesidad como de la demanda de educación, e incluso en el sector de la educación informal según Trujillo, (1989)

Se tomaron en cuenta todos los actores que intervienen en la planificación, desarrollo de las actividades de aprendizaje y la evaluación de los mismos para mejorar los procesos. Resulta relevante identificar a los actores sociales directamente relacionados y conocer los intereses que los unen de acuerdo al núcleo social relacionado con el propósito que tengan en común para su comunidad. Fernández, (2001) afirma:

El actor social directo es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tiene muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional, aunque solo sea parcialmente. El concepto de actor social es tan valioso y sustancial a todo proceso de desarrollo que se puede otorgar a ciertos organismos estatales o no, que cuentan con programa de acción explícitos y manejan presupuestos considerables cuyos actos producen resultados para toda la comunidad. (p.56).

En el Sistema Educativo, se pueden distinguir la interacción de varios actores dentro del cual la acción está orientada por normas, relacionadas a roles o papeles que cada uno desempeña.

Siguiendo con el análisis estratégico; al aplicar la técnica del DAFO permite la identificación de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, tomando en cuenta que las debilidades fortalezas se dan a nivel interno y a nivel externo están las oportunidades y las amenazas, se deben de acrecentar las fortalezas, aprovechar las oportunidades; detectar las debilidades para contrarrestarlas y desviar las amenazas; pero para poder realizar todo esto debe conocerse la institución.

El análisis es parte de la situación diaria de las personas que se dedica a trabajar en cualquier empleo que se desempeñe, todos los días debemos analizar como comenzaremos una nueva tarea y al finalizarla también descubriremos lo positivo y lo negativo de la misma. Michael, (2105) afirma que “El análisis es el proceso de dividir un tema complejo o sustancia en partes más pequeñas para obtener una mejor comprensión de él”. Pág. 5

Al tomar en cuenta lo que Trujillo, (1989) aduce a cerca del DAFO definiéndola como una herramienta sencilla de utilizar, pero muy potente como mecanismo de análisis de la realidad y de toma de decisiones. Así mismo nos indica:

FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson, (1988), pág. 9

Se corrobora que al aplicar el DAFO en el establecimiento se encontraron debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Por ejemplo entre las debilidades estaba el desinterés por aprender las tablas de multiplicación, la

dificultad de los alumnos por resolver las operaciones básicas, que no hay acompañamiento por parte de los padres de familia; afortunadamente hay fortalezas como el docente activo y participativo en el desarrollo del aprendizaje para poder contrarrestar cada una de las debilidades presentadas; pero si desafortunadamente no se tiene conocimiento de la situación de la institución las debilidades crecen y sobrepasan las fortalezas, es por eso el maestro estudiante decidió llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo en el ámbito del aprendizaje de la matemática porque a través del DAFO conoció la situación de la escuela.

Siguiendo, la técnica MINIMAX es utilizada para realizar las relaciones existentes entre las fortalezas y oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con amenazas y las debilidades con las amenazas y nos indica al respecto Álvarez,(2015)

tiene razón en decir que la vinculación estratégica es “una obra colectiva creada por un equipo de profesionales expertos en la materia, con ello se busca trabajar menos y lograr mejores resultados en conjunto, en educación no es la excepción porque cuando involucramos a toda la comunidad educativa en el desarrollo de las competencias, sin dejar a un lado a los padres de familia que también juegan un papel fundamental en la educación de sus hijos porque es en el seno del hogar donde comienza a formarse con valores para ser mejores ciudadanos. Pág. 78

Este proceso indispensable para realizar las vinculaciones de cada uno de los caracteres y así concluir encontrando una línea de acción que da como resultado cinco posibles proyectos con acción a que se pueda ejecutar uno de todos determinando el que se adapte al problema o sea el más viable; se debe propiciar un enlace de la situación conocida a través del DAFO con cada uno de estos aspectos para que consecuentemente se puedan desaparecer las debilidades y evadir las amenazas para que no sigan perjudicando.

En el párrafo anterior, cuando se detallaban las debilidades encontradas en la institución como lo es la dificultad de los niños por resolver las operaciones básicas al hacer la conexión de esta debilidad con la fortaleza del docente activo se está

haciendo una vinculación que más adelante dará líneas de acción para ejecutar el proyecto de mejoramiento educativo, todo va relacionado para lograr los objetivos.

Al realizar todo este entramado en el primer capítulo, obtenido las vinculaciones y posteriormente las líneas de acción se decide trabajar con la primera línea de acción que es diseñar un manual lúdico matemáticos con materiales adquiridos o comprados.

En el entendido que era de tomar una decisión, por la situación investigada para darle solución a la problemática; esta decisión debe dársele un enfoque estratégico para que sea funcional porque como menciona Álvarez, (2000), el desencadenamiento del proceso de toma de decisiones es la existencia de un problema, pero ¿cuándo existe un problema? Existirá un problema cuando hay diferencia entre la situación real y la situación deseada. El establecimiento tiene un problema real que es la dificultad en la resolución de problemas matemáticos, este problema con el proyecto de mejoramiento educativo se convertirá en una situación deseada que es el aprendizaje de las operaciones básicas en el grado de tercer grado primaria a través de un manual lúdico matemático.

Ha llegado el momento del diseño del proyecto, porque ya se tiene el problema y lo que se va realizar para minimizar tal dificultad, después de haber realizado las diferentes investigaciones con la comunidad, padres de familia, educandos, docentes y autoridades educativas; todo indica que, si desde el principio se plantean bases firmes, el disfrute y facilidad del aprendizaje de conocimientos matemáticos mejorará. Para que se dé lo antes mencionado se lleva a cabo el proyecto de mejoramiento educativo que beneficiará a la comunidad educativa porque de acuerdo a lo que indica Salas, (2009), pág. 98

Un proyecto es una serie de actividades organizadas para llevarse a cabo de manera temporal para su ejecución se necesitan de recursos económicos todo esto para mejorar la institución y desarrollar de mejor manera su funcionamiento

como nos lo indica “Es una acción de carácter temporal, organizada como un conjunto de componentes y actividades interrelacionadas, que utilizan recursos económicos con la finalidad de mejorar la provisión de bienes y servicios esenciales para la población y que, en general contribuye al desarrollo del país”

En el entendido que un proyecto es una actividad temporal con etapas definidas y actividades bien planteadas en el proyecto de mejoramiento educativo se trazaron metas para poder cumplirse el cual fue llamado elaboración de manual de actividades lúdicas para el aprendizaje de operaciones matemáticas; las actividades planificadas con secuencia lógica se diseñaron en tres fases las cuales para su ejecución dependieron de los objetivos y de esta manera alcanzarlos paulatinamente.

Entre las actividades más importantes que se desarrollaron en el proyecto de Mejoramiento Educativo están: la elaboración de un manual de actividades lúdicas con materiales adquiridos para el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación, en donde están planteadas todas las actividades a trabajar de manera conjunta con los padres, y diferentes formas de divulgación y ejecución, monitoreo y evaluación; así como presentaciones de micro clases en donde se desarrollaron actividades lúdicas e innovadoras para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de tercero primaria, haciéndolas llegar a cada uno de los alumnos, posteriormente cada uno de ellos ir elaborando los juegos con la ayuda de los padres de familia para jugarlos.

Todo lo antes mencionado es de suma importancia para el logro de objetivos que se plantearon dado que según lo dicho por Atoc, (2015) los objetivos son los cambios o efectos que el proyecto espera lograr en el ámbito de la intervención al final de la ejecución después de elaborar los juegos matemáticos con materiales didácticos adquiridos o comprados y ejecutarlos con los estudiantes, se fortaleció el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación desarrollando el conocimiento de las matemáticas, con la ayuda de maestros y padres de familia, seguidamente se

implementó juegos creativos todo esto coadyuvó al proceso educativo en el grado de tercero primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un manual de actividades lúdicas con materiales del adquiridos o comprados para el mejoramiento de las operaciones básicas con ayuda de los padres de familia.

Al implementar este proyecto de mejoramiento educativo la participación de los padres de familia, autoridades educativas, docente y educandos; en sí la comunidad educativa y personalidades de la sociedad que de una u otra manera forman parte del contexto del estudiante juegan un papel importante en el desarrollo de cada una de las fases del proyecto ya que son los actores directos e indirectos del Proyecto de Mejoramiento Educativo y de acuerdo con lo que dice Parada, (1995) Vygotsky aseguraba que el desarrollo intelectual o cognitivo del niño, va de la mano con los factores que le rodeen de primera mano, como lo serían sus padres, siendo estos los facilitadores de sus primeros conocimientos; cómo comer, cómo ponerse de pie, hablar; también consideraba que los padres, parientes, los pares y la cultura en general juegan un papel importante en la formación de los niveles más altos del funcionamiento intelectual, por tanto, el aprendizaje humano es en gran medida un proceso social.

En el proyecto de mejoramiento educativo los padres apoyaron en gran manera para el aprendizaje de sus hijos y ellos también recordaron los procedimientos para la realización de las operaciones básicas como lo son la suma la resta y la multiplicación, con esto se comprueba lo dicho por Vygotsky mencionado en el párrafo anterior.

Por otro lado, hay docentes con actitudes positivas y actitud proactiva que están a la vanguardia, porque se profesionalizan asistiendo al PADEP/D, han logrado adquirir una serie de conocimientos innovadores y de actualidad científica y tecnológica que les permite aplicarlas en el aula conociendo las diferentes teorías de aprendizaje como la del constructivismo donde Peaget citado por Alvarez

(2015) dice que uno de los temas más interesantes al que podemos enfrentarnos como maestros lo constituye la reflexión sobre el juego infantil, de modo que su comprensión nos ayudará a desarrollar nuestro trabajo en el aula de una manera mucho más efectiva. Pedagogos y psicólogos reiteran una y otra vez que el juego infantil es una actividad mental y física esencial que favorece el desarrollo del niño de forma integral y armoniosa. Mediante los juegos, los niños consiguen entrar en contacto con el mundo y tener una serie de experiencias de forma placentera y agradable. Jugar es investigar, crear, conocer, divertirse, descubrir, esto es, la expresión de todas las inquietudes, ilusiones, fantasías, que un niño necesita desarrollar para convertirse en adulto.

Al lograr la interacción entre educando y educador, se organiza lo que se va realizar en este caso son los juegos matemáticos, se les da cierta libertad a los estudiantes sin dejar las normas del juego para que poco a poco se adapte y posteriormente conduzca al aprendizaje; el estudiante guiado por el maestro construye su aprendizaje.

En el momento de la implementación de este proyecto de mejoramiento educativo en la escuela se rompieron paradigmas tradicionales; uno de esos paradigmas fue la forma tradicionalista de abordar el área de matemática adquiriendo nuevos conocimientos como implementarla a través de juegos; alcanzando las metas en los resultados y de esta manera el aprendizaje significativo. Tomando en cuenta lo dicho por Ausubel citado por Palmero (1989); donde se debe asociar la información nueva con la que el estudiante ya posee y encontrarle significado a lo que aprende; en los grados de primero, segundo primaria, articulando dentro del proceso de aprendizaje con herramientas lúdicas, innovadoras, activas en sus aulas lo que permitió elevar el nivel de aprendizaje de las operaciones básicas en los niños; fortaleciendo los procedimientos de la suma, resta y multiplicación encontrando el gusto por las matemáticas.

El área de matemática según la descripción del –CNB- es la que organiza el conjunto de conocimientos, modelos, métodos algoritmos y símbolos necesarios para propiciar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en las diferentes comunidades del país. Desarrolla en los alumnos y las alumnas, habilidades destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación, representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y autoaprendizaje”.

La matemática debería ser un disfrute en los estudiantes, para que puedan resolver problemas que se les presenten utilizando las destrezas mentales desarrolladas, por lo que necesita ser orientado por catedráticos eficientes que ayuden a sus estudiantes pero como se plasmaba en los problemas encontrados el docente no ha recibido inducciones adecuadas que le den las herramientas pertinentes para asumir las prácticas educativas; en esta oportunidad se dio a conocer el manual de actividades lúdicas para el aprendizaje de las operaciones básicas con profesionales para que pueda ser utilizado en cualquier comunidad educativa; demostrándoles que el adecuado uso del juego ayuda a los estudiantes de tercer grado a aprender con facilidad y como dice Piaget el juego construye una actividad que desarrolla las capacidades del ser humano, el cual esta guiado por el principio de la fantasía que le permite el desarrollo de la inteligencia.

La matemática es un área de aprendizaje viva, llena de interés y muy útil fuera de la clase, es por ello que se le debe presta especial atención; lamentablemente en la actualidad los niños de los primeros grados del nivel primario tienen bajo rendimiento en el área de matemática dificultándoseles el aprendizaje de las operaciones básicas y la resolución de problemas; que son los contenidos básicos del área en mención; es por ello que al realizar la presentación de los resultados de este proyecto de mejoramiento educativo a través de una reunión virtual por medio de la plataforma Zoom.

Antes de la divulgación se originó una reunión con docentes que se han caracterizado por el agrado y el amplio conocimiento de las matemáticas; pese a las dificultades los docentes han incentivado el aprendizaje del área en mención, lo que al parecer no han logrado es que los estudiantes utilicen los conocimientos obtenidos en las demás áreas de aprendizaje y a su vez en la resolución de los problemas de la vida diaria, quizá sea porque no se ha logrado utilizar adecuadamente el juego para desarrollar el aprendizaje; sin embargo compartieron experiencias de varios juegos que en ciertas oportunidades han sido funcionales.

La experiencia antes expuesta concuerda con lo expuesto por Álvarez; (2015) que la metodología lúdica genera espacios y tiempos de aprendizaje de una forma divertida provocando interacciones y situaciones socializadoras; entonces los juegos matemáticos seleccionados, de una larga lista obtenida por la experiencias del docente y de otros profesionales, además de divertir a los educandos, incentivar el gusto por el aprendizaje de las operaciones básicas también ayuda a desarrollar el aspecto social y le permite al estudiante desarrollar habilidades comunicativas para su posterior desenvolvimiento,

Cabe mencionar que a pesar de los cambios que sufrió el cronograma de actividades, se le hicieron las adecuaciones pertinentes para el logro de objetivos; fue necesario hacer un cambio del diseño proyectado para un emergente, para que los resultados de dicho trabajo beneficien, ya que a mediados del mes de marzo del presente año el Ministerio de Educación de Guatemala suspendió las clases obedeciendo las órdenes presidenciales por los casos de Covid-19; que se presentan en Guatemala, esta es una pandemia que está afectando a nivel mundial, dejando muertos sin importar edades, condición económica, cultura o religión; esto provocó que algunas actividades planificadas en el presente proyecto de mejoramiento educativo no se realizarán por lo que fueron replanteadas sin perder la línea marcada por los objetivos y lograrlos llegando a cumplir con las expectativas del mismo.

En estos cambios se aprovechó para organizar diversas actividades para asegurar la llegada de la información a los educandos ya que el aprendizaje de los mismos está siendo afectado; entre las principales actividades realizadas se llevaron a cabo la filmación de micro-clases las cuales antes de ser grabadas fueron planificándolas utilizando el método inductivo de lo fácil a lo difícil y acompañar de alguna manera a los estudiantes. Varios padres de familia adjudicaron que es grande el apoyo proporcionado porque sus hijos juegan y aprenden que es el objetivo real de todo este trabajo realizado a través del proyecto de mejoramiento educativo; por lo que al realizar esta metodología a distancia como diseño emergente funcionó porque se llegó a la totalidad de estudiantes de la escuela donde se dispuso la realización del proyecto.

La divulgación de las filmaciones realizadas fue a través de un canal de YouTube del cual se tenían grandes expectativas y el aporte fue valioso, pues alcanzo más de lo esperado, sirvió de motivación para muchos padres de familia, docentes y no digamos con los niños pues el impacto, al ver a su maestro en un video, fue grande lo cual los motivó a los alumnos para realizar los juegos elaborados y jugarlos viendo las micro-clases. Estos videos fue posible que los vieran porque se les compartió un link del canal y de esta manera tuvieron acceso. Los resultados han sido positivos porque no solamente los estudiantes disfrutaban las actividades lúdicas sino también obtienen aprendizaje significativo.

Para realizar lo antes mencionado la proyectista se fundamentó en lo que Rosa, (2017) que el juego al ser relevante para su vida futura construye un medio para mejorar la inteligencia y dice que el juego que contenga estructura e inhiba la espontaneidad, no es en realidad juego. Estos juegos divierten y construyen la inteligencia.

Es importante mencionar que, para elaborar el manual lúdico matemático con materiales adquiridos, los juegos fueron fundamentados teóricamente posibilitando al educador orientar cada juego al ámbito educativo para darle valor

didáctico como lo menciona Barbosa, (2014); el valor didáctico del juego matemático es la situación didáctica de construcción del conocimiento matemático que puede desarrollarse eficientemente en el aula mediante la utilización de juegos matemáticos y lógicos. Una escuela de calidad usa el juego según sea el valor didáctico al que responden las necesidades del contexto, mayormente en el área de matemática.

En este sentido, el manual fue elaborado cuidadosamente para que sea utilizado por docentes, estudiantes o padres de familia; ya que será igualmente comprendido; que el manual contenga la parte teórica le explica al docente por qué debe de utilizarse los juegos en el ámbito educativo, cómo es que las actividades lúdicas pueden convertirse en una herramienta valiosa para el aprendizaje, máxime en matemática que se ha convertido, siempre en un tabú para todos.

Siguiendo con el contenido del manual a cada juego se le colocó una lista de los recursos necesarios para la elaboración del juego ósea el material didáctico, porque en el momento que los juegos son para lograr aprendizajes, los implementos se convierten en material didáctico manipulable. Estos materiales en su mayoría son adquiridos o comprados, pero a un bajo muy bajo, tomando en cuenta que en el diagnóstico se dejó ver que la mayoría de las familias son de escasos recursos económicos, lo que se pretende es facilitar el aprendizaje y no complicárselos con recursos elevados económicamente.

Otro aspecto que aparece en el manual son los resultados o metas, debido a que es importante que se tenga claro el aprendizaje que se obtendrá con cada uno de los juegos; también se menciona el tiempo que se necesita para llevar a cabo el juego, el número de jugadores, la edad aproximada para la que es adecuada el juego, la forma de preparar y el desarrollo del juego.

Un aspecto importante lo son las reglas del juego, que también aparecen descritas en cada uno de los juegos, para fomentar disciplina en el educando porque como dice Piaget no se trata de dejar que el niño sea libre, sino que se divierta y obtenga el aprendizaje, en este caso de las operaciones matemáticas. Por último, se colocan variaciones del juego, esto significa que después de jugar de una forma puede hacerse de otra, con diferentes grados de dificultad y sin que el estudiante pierda el interés.

Continuando con los resultados obtenidos después del seguimiento que se les dio a los estudiantes por medio de WhatsApp, algunos padres de familia que tienen acceso a internet han enviado fotografías viendo los videos y jugando con cada uno de los juegos de mesa; los cuales se verificó que han sido realizados a la fecha en un 70% porque aún no los han realizado todos aunque los estudiantes al hablar con el docente dicen que están muy contentos y que ya quieren hacer el otro juego; la catedrática ha hablado con los padres de familia para que se trabaje despacio pero con aprendizaje seguro.

Otra herramienta utilizada para poder hacerles llegar la información a los estudiantes fue a través de trifoliales, esta alternativa sirvió para los estudiantes que no tienen acceso a internet; obteniendo también resultados positivos.

Gracias a que el docente hizo varias visitas domiciliarias; tomando las respectivas medidas; mostrando los modelos de los juegos y posteriormente enseñando a los niños cómo se jugaba, así como entregarles manuales impresos los estudiantes han aprovechado el tiempo en su casa y han compartido con sus padres o familiares cercanos.

Corresponde exponer la fase encargada de la labor que se hace antes durante y después de un proyecto e involucra a varias personas tanto indirectamente como directamente para esto expone Gloria, (2011) dice:

“El monitoreo es la observación y el análisis sistemáticos de la ejecución de un proyecto, los medios empleados y los resultados intermedios, debe basarse en hitos de la ejecución e

indicadores de desempeño previamente definidos y sirve para alertar sobre problemas e ir haciendo ajustes adaptativos o correcciones en el camino". Pág. 43

La fase de monitoreo que se encargó de verificar que se cumplieran paso a paso cada una de las actividades planteadas y al no ser realizadas replantearlas y en su defecto modificadas para el beneficio de la comunidad educativa y por ende el logro de los objetivos planteados; se optimizaron los recursos, se dio acompañamiento. Al llevar a cabo el monitoreo se constató que se realizaran los procedimientos; se supervisó el contenido del proyecto facilitando el logro de los objetivos planteados.

Para la evaluación del proyecto de mejoramiento educativo se retoma la reunión virtual realizada, además de las felicitaciones por el producto del trabajo adujeron que en la medida de lo posible empezaran a aplicar los juegos y que cuando regresen a sus establecimientos, después de la pandemia utilizarán todas estas actividades lúdicas permitiendo fortalecer las habilidades matemáticas porque despierta el interés y fortalece los conocimientos de los niños, logrando desarrollar habilidades, destrezas, hábitos mentales como la estimación de cálculo, la observación de nuevos conocimientos y lograr el perfil que propone el CNB en relación al área de matemática.

Con todo lo antes dicho, al haber desarrollado el proyecto se validó la relación estratégica si se considera el hecho de que el establecimiento cuenta con un docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas, sumado a ello, se toma en cuenta que las autoridades educativas certifican a los alumnos que logran alcanzar las competencias correspondientes al grado que cursa, los aportes de ambos contribuirían a resolver el problema.

De esa forma se da por concluido el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con algunas variantes, por lo que está sucediendo en el país pero, como educador innovador y creativo se debe seguir apoyando a los estudiantes desde casa buscando y creando estrategias nuevas e innovadoras, siendo los padres de

familia un baluarte importante en estos momentos, los que se encuentran bastantes motivados e interesados en la educación de sus hijos,; alcanzando los objetivos del proyecto que según Universa; (2017)

establece Como mecanismo institucional la evaluación es el proceso integral y continuo de investigación y análisis de los cambios más o menos permanentes que se materializan en el mediano y largo plazo, como una consecuencia directa o indirecta del quehacer institucional o del proyecto en el contexto, la población y las organizaciones participantes. La evaluación es de carácter integral y transformador. La evaluación compara los avances del proceso con los objetivos, identifica los aspectos que han dificultado o favorecido el desempeño y avance, con el propósito de generar aprendizajes. Pag.37

Se hizo una predicción a futuro de una situación que afectaba a la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes, plateándose objetivos realistas, contando con los recursos del contexto y las condiciones generales de la comunidad, lográndolos para beneficio de los educandos de dicha escuela al utilizar el manual de actividades lúdicas matemáticas para ayudar con el aprendizaje de las operaciones básicas de la matemáticas, apoyados con materiales del contexto y el ambiente familiar; utilizando la metodología lúdica.

CONCLUSIONES

La Planificación de la implementación de manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas, permite prever todo lo que implica su ejecución, recursos, tiempo y espacios en la implantación del proyecto.

La Elaboración un manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas, impide la improvisación de la ejecución de un proyecto.

La Ejecución del proyecto de la implementación manual didáctico de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas y las demás actividades previstas, efectivamente garantiza el logro de la meta de minimizar el problema de la reprobación de las evaluaciones de matemáticas de los niños y niñas.

El Monitoreo de las actividades de la implementación del manual de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas, permite llevar a cabo todas las actividades planificadas sobre la ejecución del proyecto.

Evaluar constantemente las actividades de la ejecución todo el proceso de la aplicación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas, de matemáticas, ayuda el logro de los objetivos planteados con anterioridad.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Centro de Influencia: Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ciénaga, Aldea Los Lochuyes.

Municipio: Santa Cruz El Chol.

Departamento: Baja Verapaz.

Actores directos: director, docentes, estudiantes y padres de familia.

Fecha: junio 2021

Introducción

Se ha hablado de la importancia que tiene el área de matemática para el desarrollo intelectual de los estudiantes, así lo que representa la misma en cuando a preparación académica se refiera, es por ello que radica la importancia en que se dé una educación de calidad, utilizando estrategias adecuada e innovadoras para que los estudiantes alcancen la tan anhelada calidad educativa.

Se ve la necesidad de implementar un plan de sostenibilidad del proyecto de mejoramiento educativo, el cual tendrá por objetivo que las estrategias a implementar se mejoren constantemente, así como establecer actividades concretas a realizar, de igual manera, contribuirá para que referido proyecto sea auto sostenible y que sin necesidad de un docente al frente se puedan realizar.

La práctica constante de las tablas de multiplicar, así como la comprensión de una manera efectiva de los contenidos de operaciones básicas como la suma, resta multiplicación, división y la resolución de problemas, contribuirán para que el estudiante se desenvuelva en la vida cotidiana de una manera eficiente.

Objetivos del Plan de sostenibilidad

Objetivo general

Aplicar el plan de sostenibilidad en la implementación del manual didáctico de estrategia lúdicas para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.

Objetivos específicos

- Organizar reuniones periódicas para la verificación de los avances y ejecución del plan de sostenibilidad en la implementación del manual lúdico matemático.
- Planificar un plan de sostenibilidad de la implementación de un manual didáctica con estrategias lúdicos para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.
- Diseñar el plan de sostenibilidad de la implementación del manual didáctica con estrategias lúdicos para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.

Ejecutar un plan de sostenibilidad de la implementación de un manual didáctica con estrategias lúdicos para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.

- Monitorear el plan de sostenibilidad de la implementación de de un manual didáctica con estrategias lúdicos para el mejoramiento de las operaciones básicas de matemáticas.
- Evaluar los resultados del plan de sostenibilidad de la implementación del manual lúdico matemático.

Justificación

Los alumnos ven al área de matemáticas como algo tedioso y aburrido, lo que afecta grandemente para que no se logren las competencias establecidas, ya que desde un inicio hay negativo para el desarrollo de la misma.

Se pretende que con la implementación de este plan de sostenibilidad que se basa en un proyecto de mejoramiento educativo que ayude minimizar o suprimir estos problemas que actualmente se están convirtiendo en algo tan normal en muchos de los centros educativos del sector público a nivel nacional.

Con la creación e implementación de actividades lúdicas como estrategias en el proceso educativo se pretende fortalecer los contenidos matemáticos necesarios para que los estudiantes de tercer grado primaria, desarrollen sus habilidades cognitivas.

Con la puesta en marcha del proyecto de mejoramiento educativo se esperan muy buenos resultados, que sean útiles para los docentes que lo pueda necesitar y que al implementarlo mejoran el área de matemática.

Tabla 11 - Actividades específicas realizadas, procesos y productos implementados, desarrollados y relevantes

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Indicadores de logro	Estrategias utilizadas que dieron buenos resultados.	Responsables	Recursos	Mecanismos control ejecución	Fecha de ejecución
Organizar reuniones periódicas para la verificación de los avances y ejecución del plan de sostenibilidad en la implementación del manual lúdico matemático.	<p>Coordinación de reuniones iniciales con el director del establecimiento para presentar el PME.</p> <p>Reunión con la comunidad educativa.</p> <p>Aprobación del plan de sostenibilidad por parte de la comunidad educativa</p>	<p>Reuniones realizadas</p> <p>Socialización sobre el objetivo del Plan.</p> <p>Plan aprobada</p>	<p>Convocatoria de comunidad educativa a través de una circular</p> <p>convocatoria</p>	El Docente.	<p>Humano</p> <p>Docente</p> <p>Padres de familia</p>	Asistencia de docentes.	<p>Nov. 2020</p> <p>Nov. 2020</p>
Aplicar el plan de sostenibilidad en la implementación del manual didáctico de actividades lúdicas	Implementación de nuevas actividades lúdicas matemáticas	Comunidad organizada	Reuniones de trabajo	El maestro, los alumnos, los padres de		Febrero 2021	

para fortalecer contenidos matemáticos.	Organizar a la comunidad lectora.	Manual lúdico matemático implementada en los estudiantes que presentan dificultades en el área de matemática	Charlas Actividades previas.	familia, el director.			
Monitorear el plan de sostenibilidad de la implementación del manual lúdico matemático.	Fortalecimiento de los contenidos de operaciones básicas, aplicando las estrategias de innovadoras Evaluación y monitoreo		Estrategias innovadoras Retroalimentación de las estrategias implementadas para reafirmar lo aprendido.			Primera semana de enero de 2021	
Evaluar los resultados del plan de sostenibilidad de la implementación del manual lúdico matemático.	Elaborar herramienta de evaluación. Aplicar la evaluación. Analizar los resultados.	Verificar si efectivamente mejora la práctica de las tablas de multiplicar.	Estimar el tiempo y espacio para elaborar las herramientas de evaluación.	Docente		Abril 2021	

Estrategias de sostenibilidad

Reuniones constantes y permanentes con la comunidad educativa.

Se aplican las metodologías y estrategias de uno a tres días por semana, estableciendo horarios, organizando a los alumnos para que utilicen los juegos de mesa para el aprendizaje de las operaciones básicas.

Se realizará en espacios idóneos para que los estudiantes puedan utilizar el material adecuadamente y el aprendizaje sea obtenido.

Evaluar los procesos, para verificar los avances.

Reuniones para presentar avances del proyecto de mejoramiento educativo.

Toma de decisiones asertivas para encaminar adecuadamente el proyecto de mejoramiento educativo.

REFERENCIAS

- Abreu, D. (6 de Mayo de 2013). *EL DIARIO*. Obtenido de <https://eldiariiony.com/2013/05/06/que-hacen-los-lideres-comunitarios/>
- Acnur, U. (Mayo de 2018). *Fernando Reinlein*. Obtenido de <https://eacnur.org/blog/conflicto-social-que-es-y-efectos/>
- Alba, d. G. (2014). *La educación en el contexto guatemalteco*. Guatemala: Vicerectora Universidad Panamericana.
- Alejandro López Parada, F. S. (1995). *"Introducción a la psicología de la comunicación"*. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile.
- Álvarez, E. C. (1 de 2 de 2015). *El juego como actividad de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de <https://craalhama.larioja.edu.es/index.php/colaboraciones/538-el-juego-como-actividad-de-ensenanza-aprendizaje.html>
- Álvarez, E. C. (20 de 5 de 2015). *Orientación Andujar*. Obtenido de <https://www.orientacionandujar.es/2015/01/20/mas-de-150-juegos-y-dinamicas-para-el-aula-patio-y-extraescolar/>
- Anton, M. (2010). *Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua*. Indianapolis: Indiana University-Purdue.
- Arenales Callejas, O. (2012). *Guía Didáctica para Realizar la Práctica Profesional Supervisada. Orientaciones Prácticas para realizar el Proceso*. Chimaltenango: p.88.
- Atoc, P. (. (2015). *Comprensión lectora nivel literal, inferencial y crítico*. México: Molayay.
- Barbosa, M. P. (22 de octubre de 2014). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300004
- Castorina, G. B. (2003). *Acerca de la noción de "marco epistémico" del constructivismo*. Argentina: Buenos aires.

- Castro Rubilar Castro, J. C. (2013). *MANUAL PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE GESTIÓN EDUCACIONAL*. Chile : Universidad Bío-Bío.
- Cathy. (15 de Abril de 2008). *Los sueños se pueden lograr*. Obtenido de <http://cathy-hyg.blogspot.com/2008/04/cmo-promover-una-ambiente-adecuado-en.html>
- Córdova, Á. (01 de febrero de 2013). *El Herald de Tabasco*. Obtenido de <http://www.oem.com.mx/elheraldodetabasco/notas/n3084436.htm#>
- Definicion.de . (s.f.).
- Escuela, D. q. (2015). *Por dónde empezar: El diagnóstico institucional'*. Buenos Aires.: OEI.
- Esquivel, H. G. (5 de enero de 2007). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos43/piaget-ausubel-vygotsky/piaget-ausubel-vygotsky2.shtml>
- Fernández, M. G. (16 de enero de 2001). *SCIELO*. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0254-16372011000100006&script=sci_arttext
- Frankel, N. (2009). *Fundamentos de Monitoreo y Evaluación, Cursillo Autodirigido*. USAID.
- Frida Díaz Barriga Arceo, G. H. (2002). *ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. España: McGraw-Hill Interamericana.
- Fundación Universa. (s.f.). *Universa*. Obtenido de <https://www.universia.es/bullying-acoso-escolar/bullying/at/1121975>
- Gardner, H. (1983). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Nueva York,: Basic Books,.
- Gloria. (22 de Junio de 2011). *slideshare*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/gloriam91/recursos-y-materiales-para-el-aprendizaje>
- González, S. (6 de Marzo de 2019). *Eres mamá*. Obtenido de <https://eresmama.com/desintegracion-familiar-efectos-ninos/>
- Guatemala, U. d. (2019). *Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Guttman, A. (2001). *La educación democrática. Una teoría política de la educación*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- H, H. (s.f.). *CONCEPTODEFINICION.DE*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/historia/>
- Jev, D. (21 de Septiembre de 2013). *Enseñanza mediante el juego*. Obtenido de <https://prezi.com/0x8ebhponxs/ensenanza-mediante-el-juego/>
- Jiménez, R. (04 de Mayo de 2010). *slideshare*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/rubenjimenez/desarrollo-comunitario-y-educacion-3965693>
- Kerlinger, F. (2002). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*.
- Levin, D. B.-I.-L. (1995). *Hacia una gestión Participativa y Eficaz*. Buenos Aires: CICCUS.
- Marín, M. (2008). *Lingüística y enseñanza de la lengua*. Buenos Aires: Aique.
- Martínez Torres, A. (2014). *El proceso y desarrollo de la comprensión lectora en el contexto escolar de la Educación Primaria*. . Conexión, Revista Académica, II(6).
- Mendez, R. (11 de Abril de 2017). *El juego como actividad de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de <http://mundofutbolbase.es/art/2609/el-juego-como-actividad-de-ensenanza-aprendizaje>
- Michael, T. (15 de 9 de 2105). *Análisis con criterio*. Obtenido de https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01jShF9i1yl76_f7BNlVuCsMt g1MA:1603318243087&q=contexto+educativo&sa=X&ved=2ahUKEwj-59zy2cbsAhWPmVkkHUdCC58Q7xYoAHoECBUQLA&biw=1707&bih=750
- Mijangos. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla. Informe Final de Práctica Profesional Supervisada, Escuintla, febrero de 2013 Sede Regional Escuintla*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales: Departamento de Trabajo Social.
- Miller, A. (2011). *El encanto del yo*. Buenos Aires: Saliser.

- Ministerio de Educación. (2010). *Metodología del aprendizaje*. Guatemala: Industria Editorial Guatemala S.A.
- Montealegre. (2008). *Definición de proyecto*. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje centro de Servicios Administrativos Regional Distrito Capital. .
- Naranjo, N. (1997). *¿Cómo es su familia?* España: MENSAJERO.
- NÚÑEZ, J. C. (27 de Agosto de 2009). El clima escolar, clave para el aprendizaje.
- Ocaña, A. O. (2007). *Metodología del aprendizaje significativo, problémico y desarrollador*. Caracas. Obtenido de <https://docs.google.com/document/d/1CD3oE6hNV6Bd6oXQYC5FacnkJ2OIADTFnBBfxd4i32o/edit>
- Olivera Poll, A. (1997). *Indicadores en Geografía Social*. Madrid.
- Organización Mundial de la salud. (s.f.). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
- Ortiz Granja, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Ecuador: Shopia.
- Palacios, M. (27 de Septiembre de 2011). *abc color*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/la-violencia-intrafamiliar-i-312976.html>
- Palmero, L. R. (2004). *LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. . pamplona: Theory, Methodology, Technology .
- Paredes. (1995). *Dirección central técnica*. COLOMBIA: Holader.
- Porto, J. P. (2008). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/modelo-educativo/>
- Quees.wiki. (s.f.). *Que es?* Obtenido de <https://www.quees.wiki/democracia.htm>
- Raffino., M. E. (12 de Marzo de 2019). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/comunidad/#ixzz5yB4BS2kF>
- Rey., M. Y. (14 de Octubre de 2011). *Odiseo, Revista electrónica de pedagogía*. Obtenido de <http://www.odiseo.com.mx/correos-lector/articular-participacion-familia-comunidad-proceso-ensenanza-aprendizaje-escuela>
- Roncal, M. y. (2011). *Aprender a leer de forma comprensiva y crítica: estrategias y herramientas*. Guatemala: Editorial Saqil Tzij.

- Rosa, Y. P. (8 de junio de 2017). *Palabra Maestra*. Obtenido de <https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/juego-motivacion-y-trabajo-en-equipo-factores-contribuyentes-la-educacion-integral>
- Rovere, R. (28 de Octubre de 2009). *Educación es algo más*. Obtenido de <http://educaresalgotomas.blogspot.com/2009/10/c0m0-l0grar-el-cambio-en-la-actitud.html>
- Ruffini, M. L. (2005). *El enfoque epistemológico de la teoría crítica y su actualidad*. Córdoba, Argentina: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba. Obtenido de <https://www.moebio.uchile.cl/60/ruffini.html>
- Salas, I. A. (17 de Septiembre de 2009). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/ced/07/ias.htm>
- Santamaria, S. (21 de marzo de 2011). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos13/relacdoc/relacdoc.shtml>
- Sbirats, D. y. (2009). Políticas Educativas. Significados. (18 de 05 de 2018). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/antecedentes/>
- Tamayo, M. T. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Mexico: Limusa Noriega editores.
- Tello, C. (2015). *Los objetivos de estudio de las políticas educativas*. Buenos aires: Ciudad Autónoma.
- Thompson, S. (1988). *Dirección y administración estratégica*. México: Hill interamericana.
- Trujillo. (1989). *Técnicas de Investigación*. Mexico: Pontul.
- Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente . (s.f.). Obtenido de <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea91s/06Paso1.pdf>
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (2019). *Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos*. Guatemala: USAC.
- Universidad en línea para adultos. (24 de Marzo de 2006). *Pedagogía*. Obtenido de <http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>

Valera, M. A. (2014). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos73/medios-recursos/medios-recursos.shtml>

Wikipedia. (julio de 2019). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Participaci%C3%B3n_ciudadana