



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

**Implementación Juegos de Mesa para Aprendizaje de Operaciones básicas
Matemáticas.**

Subtítulo del proyecto

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela Oficial Rural
Mixta, Aldea Ojo de Agua, Jornada Vespertina del municipio de Santa Cruz
El Chol, del departamento de Baja Verapaz.**

Karla Argentina Porres Corzantes

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

Implementación Juegos de Mesa para Aprendizaje de 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

Nombre del estudiante

**Karla Argentina Porres Corzantes
201226388**

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 Jiménez Ramírez	Representante de Profesionales Graduandos
PEM Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Ronaldo Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

Tribunal Examinador

Brenda Patricia Ramírez Gutiérrez	Presidente
Ana Carolina García Dionisio	Secretario
María Elvira Juchuña Otoy	Vocal

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 30 de junio de 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico

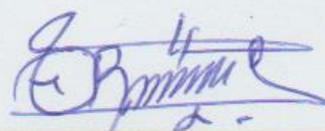
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

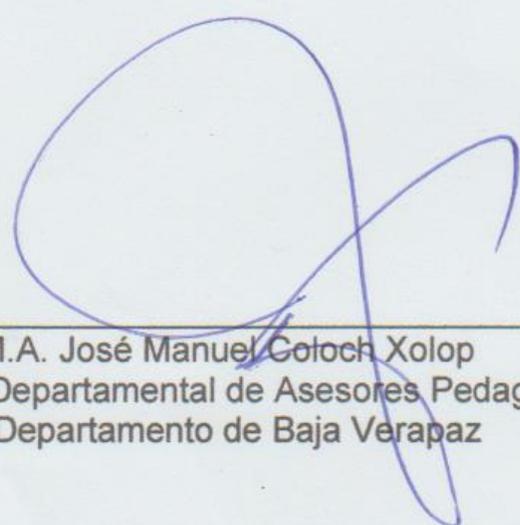
En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado:

Implementación Juegos de Mesa para Aprendizaje de Operaciones Básicas Matemáticas. correspondiente al o la estudiante: Karla Argentina Porres Corzantes carné: 201226388 CUI: 2459 40405 1506 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 Cotoch Xolop
Coordinador Departamental de Asesores Pedagógicos
Departamento de Baja Verapaz



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 la estudiante KARLA ARGENTINA PORRES CORZANTES carné: 201226388 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: IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS DE MESA PARA APRENDIZAJE DE 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_0084

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación juegos de mesa para aprendizaje de operaciones básicas matemáticas* Realizado por el (la) estudiante: *Porres Corzántes Karla Argentina* Con Registro académico No. *201226388* Con CUI: *2459404051506* 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_201226388_01_0084



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0084

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación juegos de mesa para aprendizaje de operaciones básicas matemáticas*

Realizado por el (la) estudiante: *Porres Corzántes Karla Argentina*

Con Registro académico No. 201226388

Con CUI: 2459404051506

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: 11/9/2020

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

DEDICATORIA

A Dios. Por enseñarme el camino de la vida, darme sabiduría y entendimiento, por ser bondadoso y proveerme de todo lo necesario, guiándome y fortaleciéndome cada día con su santo espíritu.

A mi hija. Jusely Adamary a ella en especial le dedico este triunfo por ser el motor que le da fuerza, inspiración, sentido y dirección a mi vida.

A mis padres: Rodolfo Porres, Alva Luz Corzantes. Por creer y confiar en mí, apoyándome en todas las decisiones que he tomado en la vida.

A mis hermanas. Karen, Jilkia, por compartir siempre con migo, por su cariño, en especial a mi hermana Jennyfer por su apoyo incondicional.

A mis amigas y amigos. Por los consejos y orientaciones recibidas, en especial a Grace Melgar por el apoyo brindado.

A mis compañeros de estudio PADEP Sede Granados. Por el dinamismo, humor, experiencias y anécdotas compartidas, por haber contribuido a que cada día de clases fuera ameno y enriquecedor.

A mis estudiantes de primero y segundo. Por ser el eje central en este proceso.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Educación de Guatemala: Por la autorización respectiva para formar parte de la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Por acogerme como máxima casa de estudios.

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

Por permitir que durante varios años el desarrollo de conocimientos fueran adquiridos a través de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

RESUMEN

El presente informe se refiere a un Proyecto de Mejoramiento Educativo, para mejorar los aprendizajes de matemática; el cual fue realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Ojo de Agua Jornada Vespertina, El Chol, Baja Verapaz, mismo que tenía como objetivo principal coadyuvar con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un Manual de Juegos de Mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.

Al realizar el diagnóstico respectivo y un análisis estratégico a través de técnicas pertinentes, se obtuvieron líneas de acción donde se seleccionó como proyecto a diseñar la implementación de un Manual y de esta manera contrarrestar el bajo rendimiento en el área de matemática el cual se ve reflejado en los resultados de las pruebas estandarizadas del Ministerio de Educación.

Surge la inquietud de la realización del PME, por medio del cual se buscó fortalecer el bajo rendimiento en matemática a través del uso de juegos que ayudaron a un aprendizaje significativo, las cuales fueron exitosas; tomando en cuenta la distancia entre el diseño proyectado y el emergente por la pandemia de COVID-19, donde se realizó una transición y divulgación del proyecto de otra manera, por mantenerse suspendidas las clases presenciales. Dicho proyecto alcanzó las expectativas beneficiando al sector educativo del primer ciclo del nivel primario.

ABSTRACT

The present report refers to an Educational Improvement Project, to improve the learning of mathematics; which was carried out in the Official Rural Mixed School, Aldea Ojo de Agua Evening Program, El Chol, Baja Verapaz, whose main objective was to help the educational process in the first and second grades of primary education in the area of mathematics through the elaboration of a Table Games Manual with contextual materials for the improvement of basic operations with the help of parents.

By carrying out the respective diagnosis and a strategic analysis through pertinent techniques, lines of action were obtained where it was selected as a project to design the implementation of a Manual and thus counteract the low performance in the area of mathematics which is reflected in the results of the standardized tests of the Ministry of Education.

Concern arises from the completion of the PME, through which it was sought to strengthen low performance in mathematics through the use of games that helped meaningful learning, which were successful; taking into account the distance between the projected design and the emerging one due to the COVID-19 pandemic, where a transition and dissemination of the project was carried out in another way, because the classroom classes were kept suspended. This project met expectations benefiting the education sector of the first cycle of the primary level.

UK'U'X TZIJ

Ri xu'manik re ri chaak e ri nuk'ub'aam chaak re tob'enik majanik, re kuya chuq'aab' che ri umajik usuuk' ri ajilanik tziij; xchomax pa ri tijob'al ke ak'alaab' alitoo jay alab'oo, che ri komoon ralaxib'al ya', re ke'ek q'ij, re pa Ch'ol, Ikem Utziil Uleew, wa' lik e kutaqeej ri uyakik uwach ri chakunik re majanik pa ri nab'ee jay uka'm le'a'j che ri juwiiq majanik re ajilab'al, ruma ri' kayak jun uchomaxiik jun wuuj re kuk'am uwach ri etz'aneem kayijb'aax ruk' taq sa'ch kariqitaj xa pa k'o wii ti tikaweex, re kutoq'eej ri uchakuxiik ri nuk'ub'aam ajilanik ruuk' ri to'oob' kakiya ri kichu kiquaaw ri ak'alaab'.

Echiri' xchomax ri ch'ob'oj raqaniil jay jun uch'ob'ik usuuk' ruma taq ri u'anikiil pa saqiil, xya'taj jucholaj chaak jay xchaa' ri', ri jun nuk'ub'aam chaak re kachomax jun k'amb'al uwach chaak jay jela' kaqasax uwach ri k'ayewaal che ri majanik re ajilanik ri' wa', xnab'etajik ruma taq ri Pajanik kuyak uwach ri Nimaneel re Majanik.

Xwinaqir jun na'ojinik re uchomaxiik jun nuk'ub'aam chaak re majanik, ruma ne ri' wa' e kaqasax uwach ri k'ayewaal re ri majanik re ajilanik ruma ri uchapab'exiik ri etz'ab'a'l re kutoq'eej majanik k'o keel wii, ri' wa', lik utz xelik ; ruma ne ri k'ayewaal xwa'lib'exik, xchomax taq ri unuk'ub'axiik ri chaak chi nima naj ruma ri yab'iil k'axilaj ojob' (covid -19), xq'atisaxik jay xya'taj chi reta'maxiik ri nuk'ub'aam chaak, ruma ri uchaqab'axiik ri tijonik kuuk' ri ak'alaab'. Ri nuk'ub'aam chaak xuchomaj jun nimalaj to'oob' pa ri nima chaak re majanik re ri juq'ataaj che ri juwiiq majanik.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	3
1.1. Marco organizacional.....	3
1.2. Análisis situacional	13
1.3. Análisis estratégico.....	18
1.4. Diseño del proyecto	32
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	45
2.1. Diagnóstico institucional	45
2.2. Antecedentes.....	46
2.3. Marco epistemológico	46
2.4. Marco del contexto educacional.....	50
2.5. Marco de políticas.....	52
2.6. Entorno educativo.....	54
2.7. Concepto de problema	55
2.8. Las demandas	57
2.9. Actores sociales.....	59
2.10. Planificación estratégica	59
2.11. Diseño del proyecto	61
2.12. Conceptualizaciones a cerca del proyecto	67
CAPITULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	73
3.1. Título del proyecto	73
3.2. Descripción del proyecto.....	73
3.3. Concepto	76
3.4. Objetivos	76
3.5. Justificación	77
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	79
3.7. Plan de actividades.....	80
CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	103
CONCLUSIONES	119
PLAN DE SOSTENIBILIDAD	120
REFERENCIAS	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Población de rango por edades	5
Tabla 2 - Matriz de Hanlon.....	14
Tabla 3 - Matriz DAFO	18
Tabla 4 - Técnica de MINI-MAX.....	19
Tabla 5 - Actividades por fases.....	37
Tabla 6 - Cronograma de actividades	39
Tabla 7 - Plan de monitoreo.....	41
Tabla 8 - Plan de Evaluación	42
Tabla 9 - Presupuesto del proyecto	43
Tabla 10 - Actividades específicas realizadas, procesos y productos implementados, desarrollados y relevantes	123

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Ilustración 1 - Logotipo de Identidad	31
Ilustración 2 - Entrega de Solicitud a la Coordinación Técnica Administrativa....	81
Ilustración 3 - Dando a conocer el PME	81
Ilustración 4 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia	82
Ilustración 5 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia	82
Ilustración 6 - Material del contexto.....	83
Ilustración 7 - Material del contexto.....	84
Ilustración 8 - Teorías para fundamentar los juegos matemáticos	84
Ilustración 9 - Descripción de cada uno de los juegos	85
Ilustración 10 - Descripción de cada uno de los juegos	86
Ilustración 11 - Elaboración de los moldes de los juegos	86
Ilustración 12 - Elaboración de los moldes de los juegos	87
Ilustración 13 - Elaboración de los juegos de mesa	87
Ilustración 14 - Elaboración de los juegos de mesa	88
Ilustración 15 - Presentación del manual de juegos de mesa	88
Ilustración 16 - Presentación del manual de juegos de mesa	89
Ilustración 17 - Presentación de las reglas del juego	89
Ilustración 18 y 20 Visita a padres de familia dándoles a conocer el manual y los juegos de mesa	90
Ilustración 19 – 22 Niños poniendo en práctica los juegos de mesa	90
Ilustración 20 - Planificación de Micro clases	91
Ilustración 21 - Canal de YouTube para publicar los PME	91
Ilustración 22 - Presentación del manual de juegos de mesa	92
Ilustración 23 - Presentación del manual de juegos de mesa	92
Ilustración 24 - Primer micro clase con el juego - La tortuga cuentera	93
Ilustración 25 - Primer micro clase con el juego - La tortuga cuentera	93
Ilustración 26 - Segunda micro clase con el juego - La tabla de multiplicar.....	94
Ilustración 27 – Segunda micro clase con el juego - La tabla de multiplicar.....	94
Ilustración 28 - Tercera micro clase con el juego - La ruleta pandereta	94
Ilustración 29 – Tercera micro clase con el juego - La ruleta pandereta.....	95

Ilustración 30 - Cuarta micro clase con el juego - La huevera cuentera	95
Ilustración 31 - Cuarta micro clase con el juego - La huevera cuentera	95
Ilustración 32 - Niños observando las micro clases con los juegos de mesa.....	96
Ilustración 33 - Niños observando las micro clases con los juegos de mesa.....	96
Ilustración 34 - Trifoliales con los juegos de mesa.....	97
Ilustración 35 - Entrega de trifoliales con los juegos de mesa.....	97
Ilustración 36 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual.....	98
Ilustración 37 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual.....	98
Ilustración 38 – Los videos fueron aceptados por otros medios.....	100
Ilustración 39 - Entrega del manual de juegos de mesa al Coordinador Técnico Administrativo	101

INTRODUCCIÓN

Un proyecto es educativo cuando se realizan una serie de actividades que pretenden mejorar los aspectos relacionados con el aprendizaje, el presente Proyecto de Mejoramiento Educativo, pretende contribuir en el proceso formativo de los educandos de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Ojo de Agua Jornada Vespertina, Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz, por medio del juego como una herramienta para fortalecer el bajo rendimiento en matemática; con este trabajo se beneficiará a primero y segundo grado del nivel primario específicamente.

El contenido del proyecto busca mejorar los indicadores de resultados de aprendizaje implementando lo lúdico como una estrategia con materiales del contexto reutilizables que se encuentran con facilidad en comunidad para el aprendizaje de la matemática logrando crear algo nuevo en donde los estudiantes sean capaces de aprovechar este material didáctico y lo utilicen para realizar operaciones básicas de la matemática y el docente facilitar este aprendizaje.

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo en diferentes fases, las cuales se plasmaron en este informe en cuatro capítulos, bien estructurados, que a continuación se detallan:

En el Capítulo I, ubicando en esta parte del informe lo que se elaboró el Marco Constitucional; a través de un diagnóstico institucional la investigación interna en la que se detalla la organización, ubicación, estructura organizativa, visión y misión del centro educativo. En el Marco Epistemológico, se conoció la reseña histórica de la institución educativa, así como varios aspectos sociales, psicológicos que de igual manera aparecen detallados en este apartado. También aparece el análisis situacional donde se delimitó y se identificó el problema prioritario en base a los indicadores educativos, al final de este capítulo se plasma el diseño del proyecto denominado Manual de Juegos de Mesa para el Aprendizaje de las operaciones Básicas Matemáticas para beneficiar a los educandos de primero y segundo del nivel primario.

El primer capítulo es el camino a seguir; si este capítulo se logra delimitar adecuadamente después de la utilización de cada una de las herramientas como lo son el árbol de problemas, DAFO, el MINIMAX se marca el éxito del PME para dar paso al capítulo II, se detalla la fundamentación teórica, que describe como su nombre lo indica, el fundamento de cada definición utilizada en el proyecto, citado por autores que respaldan lo que se ha realizado. En la primera parte se detalla la parte metodológica y la siguiente lo relacionado al proyecto en este caso lo que respeta a la matemática en relación al ámbito educativo.

El siguiente capítulo que aparece es el III, denominado presentación de resultados este apartado se plasma todo lo realizado, se describen las actividades que se realizaron para la ejecución del proyecto en su inicio y ante el estado emergente, detallando y respaldando con evidencias las formas en las cuales se divulgó el proyecto de mejoramiento educativo y la manera de monitorear cada actividad.

En el último capítulo llamado análisis y discusión de resultados se deja ver el análisis de los resultados para ello fue importante retomar, en este apartado, el problema planteado, los objetivos, la fundamentación teórica y los resultados obtenidos, para que al realizar un entramado entre ellos obtener las conclusiones pertinentes respecto al proyecto realizado.

Para finalizar se presentan las conclusiones respectivas las cuales indican que se coadyuvó con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un Manual de Juegos de Mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.

CAPITULO I.

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico 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 llevará a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta J.V Aldea Ojo de Agua, Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz. Se cuenta con Consejo Educativo el cual está conformado con cinco padres de familia, los cuales son los encargados de llevar el control de los cuatro programas establecidos para nuestro establecimiento, siendo ellos alimentación escolar, establecidas por el MINEDUC, Se cuenta con un gobierno escolar integrados por alumnos del establecimiento.

La escuela tiene una misión y visión que dice así: Misión es ser una institución que otorgue educación de calidad que rompa con los paradigmas, tradicionalismos, condiciones así como la necesidad de innovar y actualizar la educación en todos los ámbitos partiendo de los recursos mínimos con los que cuenta y la visión está puesta en otorgar a la niñez una educación integral, con calidad educativa, interactiva, con enfoque constructivista y autogestora para que puedan desenvolverse hacia una vida digna, auténtica competitiva y justa.

En el establecimiento se cuenta con aula inclusiva es el aula en la que todos se sienten aceptados, en el establecimiento se trabaja con este tipo de aulas porque se asumen como propias las situaciones de los demás, basan su relación en la ayuda mutua y en el reconocimiento de la función que desempeña cada uno para estimular el aprendizaje y la buena marcha del grupo, tomando en cuenta sus características y necesidades propias.

Otra estrategia de abordaje es el aprendizaje cooperativo donde los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva, se inculca el trabajo en equipo con la fundamentación que todos son parte importante en el proceso de enseñanza aprendizaje y todos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas se establece que para lograr un desarrollo pleno se tiene que apoyar y confiar unos de otros, también toma en cuenta el aula letrada se promueve una actitud positiva en los estudiantes presentándole diversas imágenes ilustrativas en los diferentes ambientes del aula, esto con el fin de encausarlos hacia mejorar el lenguaje escrito y favorecer el aprendizaje de la lectura y la escritura.

Toda labor docente debe basarse a modelos educativos ya que estos consiste 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 enseñanza y aprendizaje por lo que está el enfoque constructivista es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática. Otro enfoque es el conductista dado que el aprendizaje es la manifestación externa de una conducta sin importar los procesos internos que se dan en la mente del sujeto, objeto del mismo.

En el establecimiento existen programas de beneficio que ayudan al mejor funcionamiento y desarrollo del mismo, a continuación, se presenta los programas que fortalecen la educación del establecimiento. Así mismo hay programas que el establecimiento se apoya para obtener mejores resultados en sus estudiantes como contemos juntos, programa nacional de lectura, convivamos en armonía.

El establecimiento ha sido beneficiado por varios proyectos de desarrollo, siendo uno de ellos la construcción de una fosa séptica proyecto realizado con las gestiones de un del docente, COCODE de la comunidad y padres de familia, también fue beneficiado por el remozamiento por parte del MINEDUC a través

de las OPF que consistió en cambiar el techo de todo el edificio, pintado de paredes, puertas y balcones, instalación de algunos vidrios de ventanas, cambio de malla perimetral. Construcción de un pequeño escenario para la realización de actividades escolares. Se encuentra el proceso de la instalación de luz eléctrica.

A. Indicadores

En los indicadores de contexto la población de datos de rango por edades se da de la siguiente forma, primero sección A de siete a ocho años, segundo sección A de ocho a nueve años, tercero sección A de ocho, nueve y diez años, cuarto sección A de diez a once años, quinto sección A de doce a 13 años.

Tabla 1 - Población de rango por edades

Grado	Sección	Años
Primero	A	7, 8.
Segundo	A	8, 9
Tercero	A	8,9, 10
Cuarto	A	10, 11
Quinto	A	11, 12
Sexto	A	12,13

Fuente: Datos recaudados del libro de inscripción escolar 2019

El Índice de Desarrollo Humano es otro indicador para su efecto se mencionan aspectos de salud, educación y trabajo. Para iniciar con salud 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 dispersos en las aldeas más importantes del municipio en la Aldea Ojo de Agua hay uno. La atención médica del municipio es de un 90 por ciento. (Fuente: Secretaria del Centro de Salud Santa Cruz El Chol.)

El municipio de Santa Cruz El Chol Baja Verapaz cuenta con 18 establecimientos en el nivel pre primario y 30 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.)

Los indicadores de recursos según datos recaudados del libro de inscripción escolar 2019, se cuenta con un total de 42 estudiantes, 17 hombres y 25 mujeres, también 3 docentes, Profesora Karla Argentina Porres Corzántes quien es maestra de primero y segundo grado y además es la Directora del establecimiento; Profesor Edgar Ronaldo Mayen Reyes quien es maestro de tercero y cuarto y la Profesora Amarilis Reyes maestra de quinto y sexto.

La relación de alumnos y maestros 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 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.

La información recabada por los indicadores de proceso aducen que los estudiantes asisten diariamente y con regularidad, se puede determinar que un 98% están interesados en asistir a clases, a excepción de algunos que tienen inasistencia por enfermedad.

Se ha determinado que el cumplimiento de los días de clases es de 180 y en la escuela asisten los docentes a trabajar. Idioma utilizado como medio de enseñanza: El idioma prevalente, la lengua materna de Ojo de Agua es el español ya que no existe algún idioma de origen maya en esta comunidad.

En el establecimiento se cuenta con libros de textos de Comunicación y Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales que son utilizados por los estudiantes quedando a discreción del docente su forma de uso. (Fuente: Libro de actas de EORM aldea Ojo De Agua J.V.)

Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de procesos de los últimos 5 años, comparando los datos desde el año 2015-2019, no existe ningún alumno inscrito fuera de la edad establecida, por lo tanto, todos se encuentran en la escolaridad adecuada.

Según datos proporcionados en la Ficha Escolar del establecimiento Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua JV la tasa promocional anual es de 92% y 8% de no promoción. Fuente: Ficha Escolar. <http://estadistica.mineduc.gob.gt>

Tomando en cuenta el fracaso escolar en base a la investigación documental realizada en la Ficha Escolar ha comparado los índices de Matrícula, Éxito y Fracaso Escolar; determinando que los porcentajes han variado del año 2015 al 2019. Año 2015 niños inscritos, 39 finalizaron 37 reprobaron 2 obteniendo el 95% de éxito escolar y el 5% de fracaso; en el año 2016, 27 niños inscritos, finalizaron 27 (100%) y reprobaron 1 (4%), obteniendo el 96% de éxito escolar y el 4% de fracaso;

2017, estudiantes inscritos, 38 finalizaron 37 (11%) y reprobaron 3 (89%), obteniendo el 89% de éxito escolar y el 11% de fracaso; en el 2018, 35 inscritos, finalizaron 31 (88%) y reprobaron 3 (8%) los indicadores establecen el 96% de Éxito escolar, 4% de fracaso y el 11% de Deserción

Fuente: Datos recopilados memoria de labores Años 2015 al 2018. Ficha Escolar. <http://estadistica.mineduc.gob.gt>

Entonces la repitencia promedio del año 2015 al 2019 es de 11 estudiantes lo que equivale a un 18% de su totalidad.

a. 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 de 12 estudiantes que son el porcentaje total de asistentes en primer grado 5 de ellos logran comprender y diferenciar los diversos problemas matemáticos, así como las operaciones, lo que equivale a un 45% 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 4 alumnos los que representan el 40% 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, p. 9-13) 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, 4 de ellos que representan el 66% logran el criterio de matemáticas según lo establecido por el MINEDUC.

Para obtener los siguientes resultados de matemática se realizó una entrevista a cada uno de los docentes del establecimiento seguidamente se hizo una regla de tres obteniendo los porcentajes de los estudiantes que logran o no logran los criterios de matemáticas.

Tomado en cuenta el ciclo escolar 2019 de 12 estudiantes que son el porcentaje total de asistentes en primer grado 4 de ellos logran comprender y diferenciar los diversos problemas matemáticos, así como las operaciones, lo que equivale a un 34% y el 66% correspondiente a 8 niños que no comprenden los criterios de matemática.

Lo antes mencionado concuerda con 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 nacional de 40.47% este indicador da a conocer el criterio en matemática que hay en el departamento por el 64.37% de no logro en el departamento está muy arriba del no logro nacional que es del 59.60%.

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

La Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Ojo de Agua Jornada Vespertina está ubicada en la Aldea Ojo de Agua del municipio de El Chol, departamento de Baja Verapaz. Las vías de acceso para llegar a esta comunidad son de terracería y puede utilizar cualquiera de los transportes terrestres, estando aproximadamente a 11 kilómetros de la cabecera municipal; limitada en los siguientes puntos cardinales al norte con Aldea los Lochuyes al este con Los Jobos, y los Lochuyes, con Chuarrancho y San Raymundo (Guatemala); y al oeste con Granados (Baja Verapaz).

La comunidad de Ojo de Agua es una de las aldeas más grandes en población del municipio de Santa Cruz El Chol del departamento de Baja Verapaz, una comunidad situada al sur y cuenta con una cantidad de 1500 personas. Según algunos señores ya ancianos, el nombre de Ojo de Agua, proviene a un gran vertiente de agua que nace en el caserío Los Mayénes, cuyo salida era bastante pero en la actualidad, ha disminuido en un 75 % también ha comentado de que hubo una lagunillas por donde se ubica el cementerio y esta secó además de unos pozos que se encuentran situados en la entrada al Ojo de Agua (entrando al caserío El Centro).

Es una comunidad con 1500 habitantes es por ello que tenía una demanda en población escolar bastante alta, razón por la cual fue necesario la creación de un centro educativo que llenara las expectativas de la comunidad educativa por ello fue necesaria la gestión de las autoridades municipales y educativas y gracias al Licenciado Miguel Ángel Reyes Gómez quien por iniciativa propia logró la apertura del centro educativo con apoyo del Ministerio de Educación el cual adjudicó dos plazas presupuestadas para atender la demanda que se tenía en ese entonces Siendo estos el profesor Baudilio Ramírez con nombramiento de fecha 31 de marzo de 1999 y la del profesor Cesar Leonel Gramajo Jiménez con nombramiento de fecha 5 de abril de 1999.

Siendo estos los primeros maestros en dicho establecimiento pero en virtud que la población educativa seguía creciendo los maestros y padres de familia vieron la necesidad de solicitar a las autoridades educativas la apertura de la jornada vespertina para poder cubrir la demanda que se tenía a un principio la adaptación y aceptación de la jornada vespertina no fue vista para muchos con buenos ojos a pesar que habían alumnos para cubrir dicha jornada empezó funcionando únicamente con 4 alumnos por lo consiguiente no se pudo trabajar entonces las autoridades educativas tomaron la decisión de reubicar a los docentes nuevamente en la jornada matutina. Y fue hasta el año 2001 que nuevamente se apertura la jornada vespertina con una matrícula de inscripción de 81 alumnos que hasta el momento se ha mantenido cada año entre 45 y 50 alumnos y hasta el momento sigue habiendo dos jornadas para este año 2014.

1.1.2. Marco epistemológico

Aspecto histórico En la comunidad donde se encuentra el establecimiento educativo se observó y escuchó las diferentes situaciones que día a día se viven, tomando en cuenta la realidad de cada uno de los hogares se denotó que se da principalmente la discriminación en la mujer, puesto que desde el hogar no permiten que se superen y están expuestas que en el momento de formar una familia se dedique únicamente a ser amas de casa, esto repercute en que el marido sea un machista. Al hablar del trato de los hombres y mujeres de la comunidad en realidad debería de ser de igualdad de género, pero lamentablemente no es así ya que en la comunidad el hombre se siente superior a la mujer.

Aspecto sociológico El trato entre las autoridades locales y los vecinos de la comunidad es bueno puesto que el representante del COCODE es amable y amigo de todos. Cuando las ayudas vienen él trata de darles a todos y está pendiente de las necesidades de la comunidad. En algunos casos las relaciones familiares son armoniosas puesto que las familias se llevan bien, se muestran optimistas y se ayudan entre sí para salir adelante y están muy apegados a la religión. Pero en otros casos se da lo que es el maltrato conyugal, en donde el esposo le ha pegado a su esposa y si se han dado

algunos casos en la comunidad, que vienen a dañar una buena relación familiar.

Aspecto psicológico. Si existe desintegración familiar en la comunidad, ya que por la misma necesidad en la que las familias se encuentran los papas se ven obligados a emigrar a Estados Unidos para poder sacar adelante a su familia y son las mujeres que se quedan a cargo del hogar agarrando la carga solas de educar y corregir a sus hijos, no sabiendo que por tratar de darles lo mejor a sus hijos lo que están es perjudicándolos ya que les dan todo lo que piden y no les enseñan a valerse por sí solos. El desinterés por parte de los padres de familia en cuanto a la educación de sus hijos se da porque no les dedican tiempo o no les ponen pena para realizar sus tareas en casa y ni si quiera se acercan al establecimiento para preguntar cómo van o como se están portando en la escuela, le dejan toda la tarea al maestro, es muy difícil porque hay situaciones en las que no puede actuar ya que los padres quieren que se corrijan actitudes de los niños que ellos no pueden corregir en la casa, hay algunos que se portan muy rebeldes muchas veces uno habla con los padres y no hay modo de que le pongan interés, los niños no tiene la culpa.

Aspecto cultura. Existen muchas tradiciones y costumbres además de ser parte de la cultura del pueblo; entre algunas de las tradiciones más importantes están: celebración de Carnaval con noches de disfraces. (hace 10 años que se comenzó); elaboración de Shimón (Miércoles Santo); se acostumbra degustar de deliciosa gastronomía; celebración del Día de la Santa Cruz (Presentación del Tradicional Baile Los Cinco Toros, este baile es el único sobreviviente de todos lo que se sacaban antes, hay otras tradiciones como las que se celebran en navidad.

La familia es la encargada de hacer que los valores se transmitan y se practiquen dentro y fuera del hogar. Otro aspecto importante de mencionar ya que se está hablando de la familia es que a pesar de la baja escolaridad que los padres tienen tratan de apoyar a sus hijos, aunque los padres indican que ellos no pueden ayudar a sus hijos porque sólo cursaron primero o segundo grado y no se recuerdan de mayor cosa. Entre las normas de valores que se

practicaban se veía reflejado el respeto que se tenían unos a otros esto se ve en las personas mayores que viven en la comunidad.

1.1.3. Marco del contexto educacional

A. Selección del entorno educativo

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 impartir las clases, así como evitar llenar los cuadernos de dictados, ni copiar lecciones; se debe utilizar adecuadamente los materiales didácticos, los rincones de aprendizaje, la biblioteca de aula, la ludoteca y los organizadores gráficos.

Hoy en día el docente se tiene que vincular de las necesidades que surgen en la comunidad, para conocer la problemática que se vive, se toma en cuenta que hay factores que determinan el ambiente educativo, empezando desde la familia, los medios de comunicación, la tecnología y los aspectos culturales y sociales, influyen positiva o negativamente, en el aprendizaje educativo en los niños y niñas

1.1.4. Marco de políticas

Las políticas educativas son parte de la política pública de un Estado y como la educación es un derecho universal e inherente, estas políticas deberían tratar de poner en práctica medidas y herramientas que sean capaces de 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.

Entre las políticas que orientan el que hacer como maestros está la de cobertura que garantiza el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez sin discriminación que busca elevar los índices educativos de la población con la finalidad que los niños tengan la oportunidad de estudiar sin salir del ambiente; otra política es la calidad para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. Una política más es la de recurso humano enfocado al fortalecimiento de la formación evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional cumpliendo con esta política los tres maestros que laboran en el establecimiento estudian en el Programa Académico de Profesionalización Docente.

1.2. Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas

En el centro educativo en los grados de primero y segundo primaria según la investigación realizada se determina que en el área de matemática existe debilidades especialmente en las operaciones básicas según las observaciones realizadas en determinada área.

A. Listado de problemas

- a. Desinterés por aprender los contenidos de matemáticas, consiste que el niño no presta la atención necesaria en el proceso de aprendizaje, especialmente en el área de matemática.
- b. Dificultad al trabajar las operaciones básicas en matemáticas.
- c. Bajo nivel de comprensión lectora, el niño no es capaz de elaborar un significado al aprender las ideas relevantes de un texto.
- d. Bajo rendimiento escolar, es un problema frecuente fundamentalmente en las áreas de funcionamiento cognitivo, académico y conductual.
- e. Inasistencia, es aquella vinculada con la escuela en donde el niño debe de cumplir una obligación escolar.

B. Priorización del problema (Matriz de priorización)

Matriz de priorización y selección de problemas según los criterios propuestos por Hanlon

Tabla 2 - Matriz de Hanlon

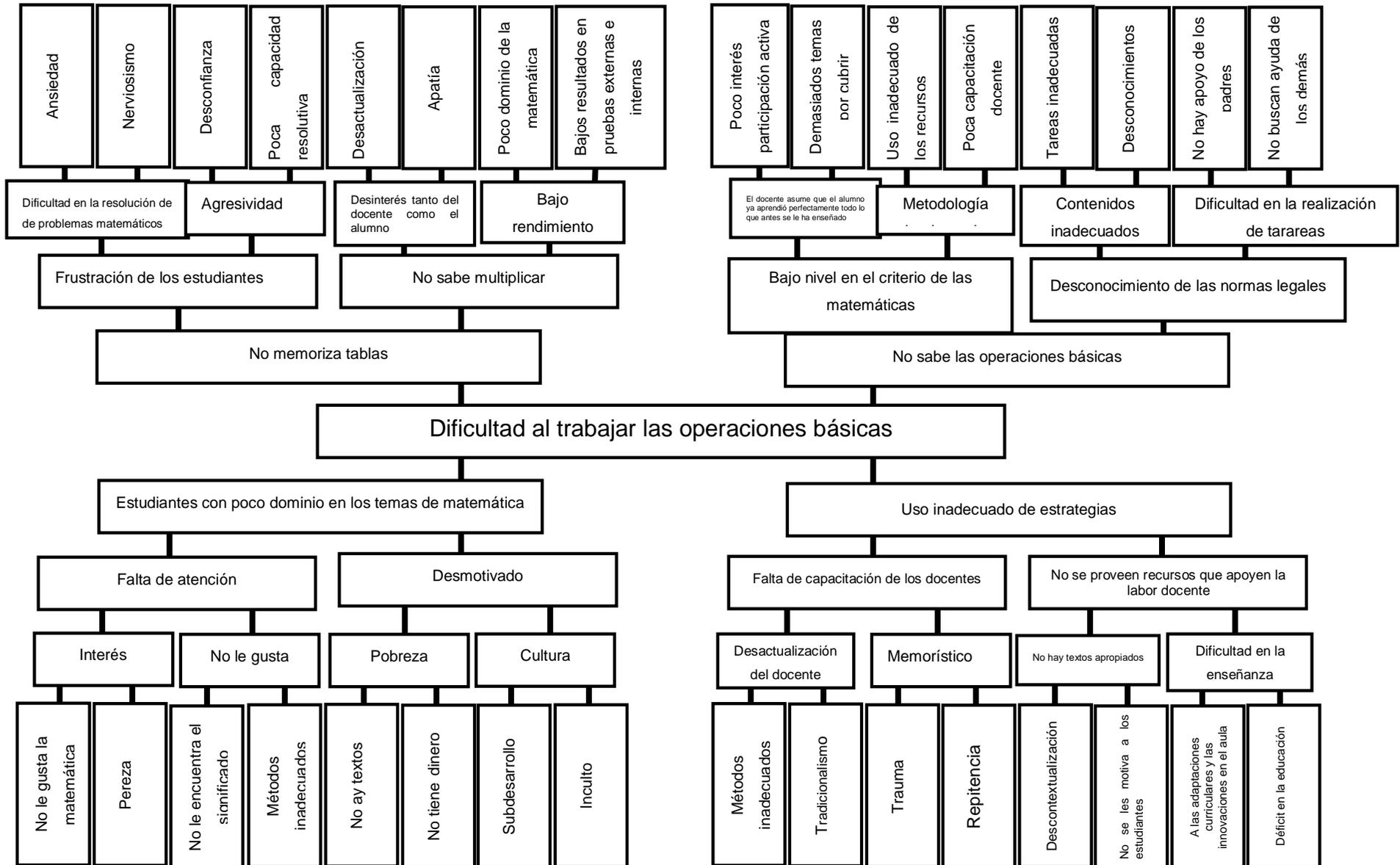
PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 X subtotal 2) TOTAL
	A.- Magnitud y gravedad	B.- Tendencia	C.- Modificable	D.- Tiempo	E.- Registro		F.- Interés	G.- Competencia		
Desinterés por aprender los contenidos en el área de matemática	1	1	2	1	2	7	0	2	2	14
Dificultad al trabajar las operaciones básicas.	2	2	1	1	2	8	2	2	4	32
Bajo nivel de comprensión lectora	2	1	1	1	2	10	0	1	1	10
Bajo rendimiento escolar	2	2	2	2	2	10	0	1	1	10
Inasistencia	1	1	2	1	2	7	0	2	2	14

1.2.2. Selección del problema estratégico a intervenir

Para priorizar los problemas detectados en el entorno educativo se utiliza la Matriz de Hanlon, es la técnica adecuada para priorización y selección de problemas por los criterios propuestos en los que se asigna una puntuación obtenida por cada problema = $(A + B + C + D + E) \times (F + G)$, el problema seleccionado es:

“Dificultad al 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 haya convertido en una preocupación especialmente si se considera el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los niños y niñas.

A. Análisis del problema prioritario (Árbol de problemas)



1.2.3. Identificación de demandas

A. Demandas sociales

Al determinar las demandas sociales se priorizaron las siguientes: acceso al establecimiento, contar con los principales servicios, educación del establecimiento, infraestructura, Respeto del credo religioso de toda persona (Interés por pertenecer a una religión, actualización en uso de la tecnología, erradicación de la pobreza, gasto público con transparencia

B. Demandas institucionales

Entre las demandas institucionales están: asignación de docentes para cada grado, que se tenga un edificio con un ambiente agradable y digno, que se mejore la cobertura en educación, actualización de los docentes en servicios, asignación de directores liberados.

C. Demandas poblacionales

Que se dé el buen trato a los alumnos en la escuela, Los padres de familia tienen que asumir su rol como los principales responsables de la enseñanza de valores de sus hijos, Identificación de actores, que permanezca los programas de apoyo. Trato digno con igualdad no a la discriminación.

1.2.4. Identificación de actores

A. Actores directos

Entre los actores directos se pueden listar los alumnos, profesores y padres de familia; director que estarán involucrados en aplicación de las operaciones básicas de la matemática para superar el bajo rendimiento académico en el área

mencionada en el cual el docente encargado del proyecto conocerá la situación actual y hará las mejoras necesarias para superar estos indicadores.

B. Actores indirectos

Entre los actores indirectos están el COCODE, tiendas, librerías, Coordinador Técnico Administrativo, Director Departamental de Educación, ONG'S.

C. Actores potenciales

Se encuentran las empresas, tiendas, librerías, ONG'S, iglesias, Plan Internacional, instituciones afines en la educación. Ministerio de educación.

D. Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Las demandas descritas anteriormente enmarcan la realidad del sistema educativo del país, lamentablemente en la actualidad no se cuenta con los insumos y servicios necesarios para que haya un buen funcionamiento de los pilares de la educación, pues el maestro es quien tiene en sus manos el pleno desarrollo de sus estudiante pero anudado a ello lleva consigo tantas limitantes que estropean ese desenvolvimiento, hoy por hoy se vive en un ambiente influyente para los educandos lo que hace que estos adopten tendencias negativas que les impidan en su crecimiento personal.

Se debe tener siempre presente que los padres de familia son los responsables directos del proceso de enseñanza aprendizaje de sus hijos por tal razón deben estar involucrados directamente en todo lo que se realice, partiendo de las necesidades que el estudiante presente pero lamentablemente la mayoría de padres de familia se desentienden de la educación y formación de sus hijos por centrarse más en sus quehaceres diarios.

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Análisis DAFO del problema

Tabla 3 - Matriz DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>FORTALEZAS</p> <p>F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática.</p> <p>F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática.</p> <p>F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes.</p> <p>F 4. El centro educativo cuenta con el CNB para cada uno de los grados impartidos por los docentes.</p> <p>F 5. Interés que tienen los estudiantes en aprender las operaciones básicas de matemáticas.</p> <p>F 6. La asistencia diaria de los estudiantes en el centro educativo.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O 1. Dotación de textos apropiados para todos los niños por cada grado. Por parte del Ministerio de Educación.</p> <p>O 2. Capacitación de docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas. Impartido por autoridades del municipio o Dirección Departamental.</p> <p>O 3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemática organizados por autoridades municipales, departamentales y nacionales, a nivel municipio de todos los grados.</p> <p>O 4. Dotación de textos de matemática por parte del MINEDUC.</p> <p>O 5. Los estudiantes desarrollan sus habilidades al interrelacionarse con los demás con alumnos de otros establecimientos.</p>

<p>F 7. La utilización de materiales del contexto para la solución de ejercicios de operaciones 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. Docentes capacitados en operaciones básicas en el área de matemática.</p> <p>F 10. Directora facilita la distribución de los libros de matemática en cada aula.</p>	<p>O 6. Dotación de guías metodológicas de parte del Ministerio de educación para la implementación de estrategias matemáticas.</p> <p>O 7. Se imparte educación de calidad para los niños y niñas de la comunidad.</p> <p>O 8. Ministerio de Educación profesionalizó a docentes para el curso de matemática con el programa PADEP/D.</p> <p>O 9. Autoridades educativas certifican a los alumnos que logran alcanzar las competencias correspondientes al grado que cursa.</p> <p>O 10. Dotación de recursos didácticos para el fortalecimiento del programa “Contemos Juntos”, de uso concreto que facilite la utilización por los estudiantes.</p>
--	--

1.3.2. Técnica MINI-MAX

Otra de las metodologías para el análisis de los problemas es la técnica de MINI MAX por lo que se desarrolla la misma a continuación.

Tabla 4 - Técnica de MINI-MAX

FORTALEZAS – OPORTUNIDADES	FORTALEZAS – AMENAZAS
<p>F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática. O9. Autoridades educativas certifican a los alumnos que logran alcanzar las competencias correspondientes al grado que cursa.</p> <p>F2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática. O2. Capacitación de docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas. Impartido por autoridades del municipio o Dirección Departamental.</p> <p>F3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes. O3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemática organizados por autoridades municipales, departamentales y nacionales, a nivel municipio de todos los grados.</p> <p>F 7. La utilización de materiales del contexto para la solución de ejercicios de operaciones de matemáticas de parte del docente y alumnos. O 8. Ministerio de Educación profesionalizó a docentes para el curso de matemática con el programa 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. Se imparte educación de calidad para los niños y niñas de la comunidad.</p>	<p>F2. 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>F3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes. A3. La migración de los padres de familia hace que no apoyan a sus hijos y esto provoca que se retiran de la escuela.</p> <p>F8. Participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria A4. Los juegos electrónicos han influido en absorber el tiempo y recursos de los alumnos y esto hace que no realizan la tarea especialmente en el área de matemática.</p> <p>F7. La utilización de materiales del contexto para la solución de ejercicios de operaciones de matemáticas de parte del docente y alumnos. A6. Las técnicas utilizadas a veces son inadecuadas no responden a las necesidades de los educandos.</p> <p>F1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas. A10. No se proveen recursos necesarios por parte del MINEDUC que apoyen labor docente en la enseñanza de la matemática.</p>

DEBILIDADES - OPORTUNIDADES	DEBILIDADES – AMENAZAS
<p>D 1. Desinterés de parte del alumno en aprender la tabla de multiplicación</p> <p>O 2. Capacitación de docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas impartido por autoridades del municipio o Dirección Departamental.</p> <p>D 2. Dificultad de parte de los alumnos en resolver operaciones básicas y problemas matemáticos. O9. Autoridades educativas certifican a los alumnos que logran alcanzar las competencias correspondientes al grado que cursa.</p> <p>D 5. No hay textos suficientes de matemáticas para todos los estudiantes. O 1. Dotación de textos apropiados para todos los niños por cada grado por parte del Ministerio de Educación.</p> <p>D 6. La dificultad que tienen los alumnos en realizar las tareas de matemática. O4. Dotación de textos de matemática por parte del MINEDUC.</p> <p>D 8. Inseguridad que tienen los alumnos en resolver ejercicios de operaciones y problemas matemáticos. O 3. Participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas organizados por autoridades municipales, departamentales y nacionales, a nivel municipio de todos los grados.</p> <p>D10. Los contenidos de matemática que se desarrollan en a clase no responden a las necesidades del contexto. O8. Ministerio de Educación profesionalizó a docentes para el curso de matemática con el programa PADEP/D.</p>	<p>D3. No hay el acompañamiento necesario de los padres de familia en resolver las tareas encomendadas por la maestra. A 5. El analfabetismo de la mayoría de padres de familia hace que no puedan apoyar a sus hijos e hijas en el proceso de enseñanza.</p> <p>D4. Poca atención de los estudiantes cuando se les explica los procedimientos en la resolución de problema de operaciones básicas.</p> <p>A1. La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender.</p> <p>D5. No hay textos suficientes de matemáticas para todos los estudiantes. A7. El cambio de autoridades obstaculiza la ejecución de proyectos en cuanto al programa de “contemos juntos.”</p> <p>D6. La dificultad que tienen los alumnos en realizar las tareas de matemática. A4. Los juegos electrónicos han influido en absorber el tiempo y recursos de los alumnos y esto hace que no realizan la tarea especialmente en el área de matemática.</p> <p>D 9. En el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática. A2. Programa “contemos juntos” podrían no continuar por reducción de la asignación presupuestaria para el MINEDUC.</p>
DEBILIDADES – FORTALEZAS	
<p>D 9. En el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática. F 2. Aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática.</p> <p>D 1. Desinterés de parte del alumno en aprender la tabla de multiplicación. F 3. Se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes.</p> <p>D 3 No hay el acompañamiento necesario de los padres de familia en resolver las tareas encomendadas por la maestra. 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. Poca atención de los estudiantes cuando se les explica los procedimientos en la resolución de problema de operaciones básicas. F 1. Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática.</p> <p>D10. Los contenidos de matemática que se desarrollan en a clase no responden a las necesidades del contexto. F 9. Docentes capacitados en operaciones básicas en el área de matemática.</p>	

1.3.3. Vinculación estratégica.

A. Primera vinculación análisis estratégico de fortalezas con oportunidades

Si se considera el hecho de que el establecimiento cuenta con 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.

Si se aprovecha el hecho que en el establecimiento la aplicación de estrategias innovadoras en el aula ayuda para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática, sumado a ello, existe la ventaja que hay capacitación de docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas. Impartido por autoridades del municipio o Dirección Departamental, ambos contribuirían a resolver el problema.

Si se aprovecha el promover el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes y si se toma en cuenta la participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas, a nivel municipio de todos los grados, ambos podrían contribuir en la solución del problema.

Si se toma en cuenta el hecho que los alumnos utilizan materiales del contexto para la solución de ejercicios de problemas de matemáticas y si se aprovecha la oportunidad que los docentes están de profesionalizados y actualizados en área de matemática con el programa PADEP/D. ambas capacidades contribuirían en la solución del problema.

Si se aprovecha el hecho que el establecimiento cuenta con la participación de estudiantes en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de

problemas en la vida diaria, de esta forma se logre impartir educación de calidad para los niños y niñas de la comunidad.

Primera línea de acción estratégica.

En conclusión, se establece la primera línea de acción que consiste en construir capacidades para diseñar materiales del contexto para el fortalecimiento de la lectura, centrado en el aprendizaje y contenido de las operaciones básicas, resolución de problemas; acorde con el desarrollo de competencias para la vida.

B. Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas

Si se toma en cuenta el hecho que en la escuela se aplica estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática, sin embargo, si se considera el hecho que la desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender, mientras que la primera contribuye a la solución del problema, la segunda la limita, no obstante, se considera lo positivo.

Es por ello que se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes, esto puede ayudar a la dificultad que tenemos en nuestra comunidad que es la migración de los padres de familia hace que no apoyan a sus hijos y esto provoca que se retiran de la escuela.

Se promueve la participación del estudiante en el aula para el aprendizaje de matemáticas en la resolución de problemas en la vida diaria, esto puede beneficiar a contrarrestar uno de los problemas que afectan el aprendizaje de los estudiantes, los juegos electrónicos han influido en absorber el tiempo y recursos de los alumnos y esto hace que no realizan la tarea especialmente en el área de matemática

El docente implementa dentro del aula La utilización de materiales del contexto para la solución de ejercicios de operaciones de matemáticas de parte del docente y alumnos, es por ello es necesario que el docente se dé cuenta que Las técnicas utilizadas a veces son inadecuadas no responden a las necesidades de los educandos.

Es por ello que en el establecimiento hay Docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas, para sacar abante el aprendizaje de los estudiantes. Si somos docentes activos no afecta grandemente la educación en donde no se proveen recursos por parte del MINEDUC que apoyen a labor docente.

Segunda línea de acción estratégica.

En conclusión, se establece la segunda línea de acción lo cual queda así: Construcción de capacidades de instrumentar programas y actividades innovadoras para desarrollar en los estudiantes del nivel primario competencias de aplicación matemática y habilidades para las de operaciones básicas a través de estrategias innovadoras.

C. Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades

Es una desventaja para el docente que haya desinterés de parte del alumno en aprender la tabla de multiplicación, Sin embargo, existe la ventaja de la capacitación de docentes para la aplicación de nuevas estrategias en el curso de matemáticas. Impartido por autoridades del municipio o Dirección Departamental, tomando en cuenta la positiva, ésta ayudaría a resolver el problema.

En el establecimiento existe la dificultad de parte de los alumnos en resolver operaciones básicas y problemas matemáticos. Para contrarrestar esta situación se promueve la preparación activa de los docentes para que los estudiantes al desarrollar la habilidad, para trabajar operaciones básicas y problemas

matemáticos, tengan la oportunidad de promoverse al grado superior la segunda podría contribuir en la solución del problema.

En el establecimiento existe la dificultad de la inexistencia de textos de matemáticas para todos los estudiantes, esto hace que el aprendizaje sea más lento. Pero sin embargo se cuenta con textos apropiados para todos los niños por cada grado. Que ha dotado el Ministerio de Educación. La oportunidad podría contribuir en la solución del problema

Este es uno de los problemas que más se genera en el aula la Inseguridad que tienen los alumnos en resolver ejercicios de operaciones y problemas matemáticos, pero se ha logrado erradicar logrando la participación de los estudiantes en Certamen de olimpiadas de matemáticas. A nivel municipio de todos los grados.

Se ha logrado detectar que los contenidos que se desarrollan en la clase no responden a las necesidades del contexto. Para que el docente se encuentre actualizado se creó el beneficio, pero si se aprovecha al máximo a los Docentes profesionalizados y actualizados en cuanto al curso de matemática con el programa PADEP/D. para que de esta manera poder contribuir al desarrollo del aprendizaje del niño.

Tercera línea de acción estratégica.

Se concluye que la tercera línea de acción es la construcción de capacidades para la implementación de estrategias técnicas, y herramientas innovadoras para el fortalecimiento de las competencias matemáticas en la aplicación de las operaciones básicas.

D. Cuarta vinculación análisis estratégico debilidad con amenazas.

Es un verdadero problema que no haya acompañamiento necesario de los padres de familia en resolver las tareas encomendadas por la maestra, sumado a ello, se encuentra la limitante que el analfabetismo de la mayoría de padres de familia hace que no puedan apoyar a sus hijos e hijas en el proceso de enseñanza, ambas no contribuyen a la solución del problema, pero pueden dar elementos de juicio para hacerlo.

Los problemas que hay en casa afecta a los estudiantes es por ello que hay poca atención de los estudiantes cuando se les explica los procedimientos en la resolución de problema de operaciones básicas. Uno de los problemas que afecta al estudiante es La desintegración familiar provoca inestabilidad emocional del alumno por lo mismo no tiene interés por aprender. Ambas limitantes no podrían contribuir en la solución del problema, pero sin embargo se buscarán alternativas para la solución del problema.

Sumando a que la falta de textos de matemáticas para todos los estudiantes imposibilita la enseñanza de la matemática, se encuentra la limitante que el cambio de autoridades obstaculiza la ejecución de proyectos en cuanto al programa de contenidos juntos. Sin embargo, las dos son limitantes, pero se buscarían estrategias para solucionarlo.

Es observable la dificultad que tienen los alumnos en realizar las tareas de matemática, pero existe otra dificultad que Los juegos electrónicos han influido en absorber el tiempo y recursos de los alumnos y esto hace que no realizan la tarea especialmente en el área de matemática, ambas son dificultades que no podría contribuir en la solución del problema

Es preocupante que En el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática y al mismo tiempo no hay cumplimiento por

parte del MINEDUC del programa contemos juntos, las dos impiden la solución del problema, se buscarían alternativas para minimizar el problema

Cuarta línea de acción estratégica.

Para concluir, se establece la cuarta línea de acción que es la construcción de capacidades para promover el desarrollo y uso de actividades lúdicas para mejorar el ambiente y procesos de aprendizaje de las operaciones básicas en matemática.

D. Quinta vinculación análisis estratégico debilidades con fortalezas.

Es importante tomar en cuenta que en el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática por tal razón es necesario la aplicación de estrategias innovadoras en el aula para el desarrollo de las operaciones básicas en matemática.

Es observable el desinterés de parte del alumno en aprender la tabla de multiplicación, sumando a esto se promueve el aprendizaje significativo en el área de matemática de parte de los docentes.

Es un verdadero problema que no hay el acompañamiento necesario de los padres de familia en resolver las tareas encomendadas por la maestra, 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.

Se ve reflejada la poca atención de los estudiantes cuando se les explica los procedimientos en la resolución de problema de operaciones básicas, ante esta dificultad es necesario que en establecimiento existan docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemática.

Es preocupante que los contenidos de matemática que se desarrollan en la clase no responden a las necesidades del contexto, por eso es necesario que los docentes estemos capacitados en operaciones básicas en el área de matemática.

Quinta línea de acción estratégica.

Para concluir la quinta líneas de acción es promover la realización de certámenes de matemática entre los alumnos sobre actividades de aprendizaje orientados a la aplicación de las operaciones básicas de matemática.

1.3.4. Líneas de Acción

La primera línea de acción es diseñar un manual de juegos matemáticos con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje centrados en los contenidos de las operaciones básicas; acordes con el desarrollo de competencias para la vida.

La segunda línea de acción es instrumentar programas y actividades innovadoras para desarrollar en los estudiantes del nivel primario competencias de aplicación matemática y habilidades para resolver problemas de operaciones básicas.

La tercera línea de acción es fomentar la operación del programa contemos juntos para fortalecimiento de este programa de apoyo en el aprendizaje de la matemática.

La cuarta líneas de acción es promover el desarrollo y uso de actividades lúdicas para mejorar el ambiente y procesos de aprendizaje de las operaciones básicas en matemática.

La quinta líneas de acción es promover la realización de certámenes de matemática entre los alumnos sobre actividades de aprendizaje orientados a la aplicación de las operaciones básicas de matemática.

1.3.5. Posibles proyectos

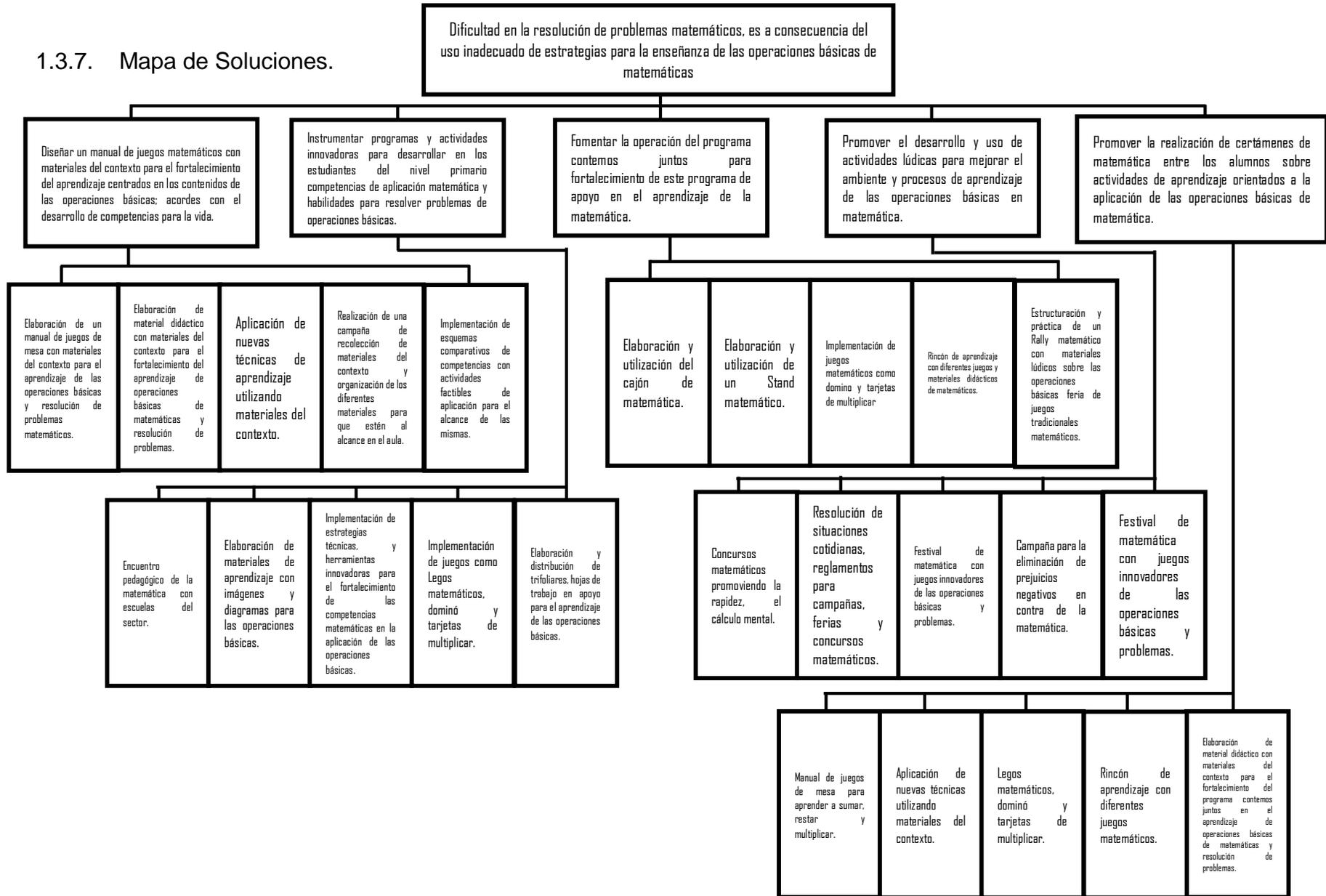
- A. Elaboración de un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el aprendizaje de las operaciones básicas y resolución de problemas matemáticos.
- B. Elaboración de material didáctico con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de operaciones básicas de matemáticas y resolución de problemas.
- C. Aplicación de nuevas técnicas de aprendizaje utilizando materiales del contexto.
- D. Realización de una campaña de recolección de materiales del contexto y organización de los diferentes materiales para que estén al alcance en el aula.
- E. Implementación de esquemas comparativos de competencias con actividades factibles de aplicación para el alcance de las mismas.
- F. Encuentro pedagógico de la matemática con escuelas del sector.
- G. Elaboración de materiales de aprendizaje con imágenes y diagramas para las operaciones básicas.
- H. Implementación de estrategias técnicas, y herramientas innovadoras para el fortalecimiento de las competencias matemáticas en la aplicación de las operaciones básicas.
- I. Implementación de juegos como Legos matemáticos, dominó y tarjetas de multiplicar.
- J. Elaboración y distribución de trifoliales, hojas de trabajo en apoyo para el aprendizaje de las operaciones básicas.
- K. Elaboración y utilización del cajón de matemática.
- L. Elaboración y utilización de un Stand matemático.
- M. Implementación de juegos matemáticos como domino y tarjetas de multiplicar
- N. Rincón de aprendizaje con diferentes juegos y materiales didácticos de matemáticos.

- O. Estructuración y práctica de un Rally matemático con materiales lúdicos sobre las operaciones básicas feria de juegos tradicionales matemáticos.
- P. Concursos matemáticos promoviendo la rapidez, el cálculo mental.
- Q. Resolución de situaciones cotidianas, reglamentos para campañas, ferias y concursos matemáticos.
- R. Festival de matemática con juegos innovadores de las operaciones básicas y problemas.
- S. Campaña para la eliminación de prejuicios negativos en contra de la matemática.
- T. Festival de matemática con juegos innovadores de las operaciones básicas y problemas.
- U. Manual de juegos de mesa para aprender a sumar, restar y multiplicar.
- V. Aplicación de nuevas técnicas utilizando materiales del contexto.
- W. Legos matemáticos, dominó y tarjetas de multiplicar.
- X. Rincón de aprendizaje con diferentes juegos matemáticos.
- Y. Elaboración de material didáctico con materiales del contexto para el fortalecimiento del programa contemos juntos en el aprendizaje de operaciones básicas de matemáticas y resolución de problemas.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

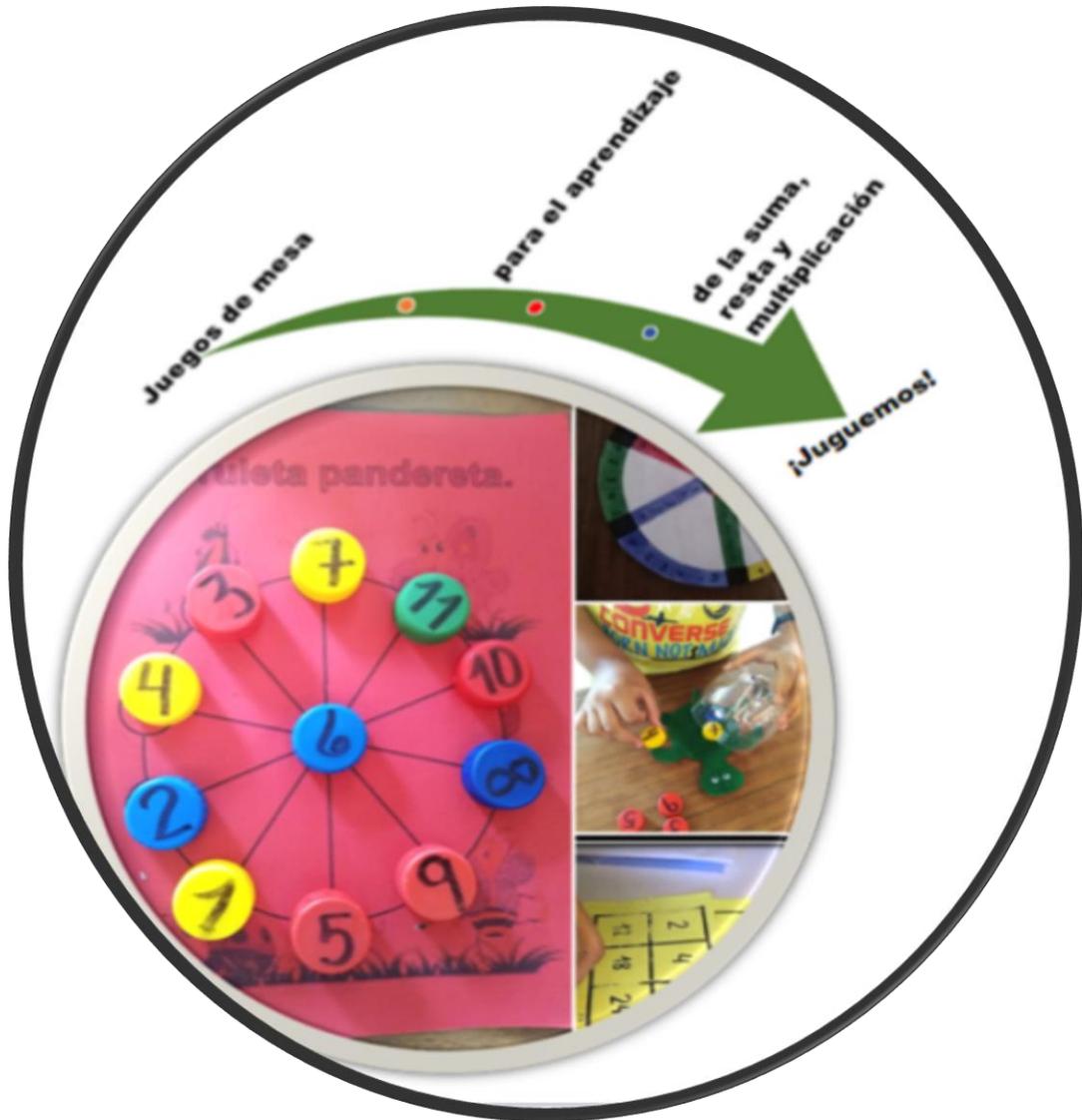
Implementación de un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.

1.3.7. Mapa de Soluciones.



1.3.8. Identidad.

Ilustración 1 - Logotipo de Identidad



Fuente: Elaboración propia

1.4. Diseño del proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Implementación Juegos de Mesa para Aprendizaje de Operaciones básicas Matemáticas.

1.4.2. Descripción del proyecto

En el Centro Educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta Ojo de Agua Jornada Vespertina, ubicado en la Aldea de su mismo nombre, jurisdicción del Municipio de Santa Cruz El Chol; del departamento de Baja Verapaz se ha observado en los estudiantes de los grados de primero y segundo, la Dificultad en la resolución de problemas matemáticos, es a consecuencia del uso inadecuado de estrategias para la enseñanza de las operaciones básicas de matemáticas.

Se percibe poca motivación e interés en los estudiantes por los temas antes mencionados, posiblemente porque los materiales didácticos y las estrategias metodológicas utilizadas no son las adecuadas debido a que no se cuenta con los materiales necesarios para trabajar; o los recursos del contexto no se han tenido en cuenta como factor de incidencia directa sobre el aprendizaje de los estudiantes y como herramienta de apoyo para el educador. El docente desarrolla su temática sin tener en cuenta los diferentes materiales de la comunidad, así como las diferentes personalidades que pueden servir de apoyo para obtener un aprendizaje significativo.

De acuerdo a los indicadores educativos de resultados de aprendizaje con los resultados obtenidos en el diagnostico institucional se puede identificar que existe una situación de altos índices 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 logrados en pruebas estandarizadas del Ministerio de Educación y necesitan mejorar y por esta razón el Proyecto de Mejoramiento Educativo PME tiene relevancia debido a la necesidad que tienen

los estudiantes por aprender diferentes estrategias metodológicas creativas y lograr un aprendizaje óptimo en matemáticas.

Este centro no cuenta con los recursos que les permita a los estudiantes hacer consultas y ampliar sus conocimientos en espacios extraescolares, además no cuentan con los recursos económicos para financiar materiales didácticos para facilitar el aprendizaje de las operaciones básicas que son los contenidos principales que se trabajan en primero y segundo grado.

Por otro lado, se ha detectado que el nivel académico de la gran mayoría de los padres de familia de esta comunidad es bajo, lo cual está afectando en el rendimiento de los educandos por no contar con la ayuda necesaria en sus hogares; debido a que los padres de familia tienen el tabú que la matemática es difícil y que ellos con uno o dos grados de primaria que cursaron no pueden ayudar a sus hijos.

Además en el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática ya que no hay cumplimiento por parte del MINEDUC del programa Contemos Juntos, en dotar de suficientes materiales para trabajar con los estudiantes y lograr el aprendizaje de los contenidos a trabajar como lo son las operaciones básicas y la resolución de problemas es por ellos que la utilización de materiales del contexto para elaborar los juegos de mesa para la solución de ejercicios de las operaciones básicas de parte del docente y alumnos se enmarcan importantes para el aprendizaje.

Entonces los problemas que afectan el rendimiento del área de matemáticas son el entorno del hogar, el nivel académico de los padres, la situación económica, problemas de comunicación entre padres e hijos, repitencia escolar, abandono, desinterés de los estudiantes por aprender, padres ausentes que no se interesan por el rendimiento académico de sus hijos, falta de material lúdico a tiempo del programa "Contemos Juntos" y la actitud del docente por lo tanto es importante destacar que estos factores inciden en el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas.

Como indica el programa Contemos Juntos, el gusto por aprender matemática es un factor clave para desarrollar en los niños y niñas el pensamiento lógico, la curiosidad y resolución de problemas que serán herramientas valiosas a lo largo de su vida, tomando en cuenta lo antes mencionado, este proyecto fortalecerá el aprendizaje de las , para el aprendizaje de las operaciones básicas y la resolución de problemas a través de material didáctico con materiales del contexto, materiales que estén al alcance de los estudiantes, padres de familia y docentes; dándoles el máximo uso para beneficiar el conocimiento y por ende las competencias básicas del área de matemática.

Estos juegos de mesa, para beneficiar el aprendizaje de las operaciones básicas, será elaborado por la docente de grado y los estudiantes; apoyados por padres de familia o familiares cercanos que puedan colaborar. Así como también la docente tendrá la responsabilidad de aprovechar los recursos del contexto y la utilización adecuada de los mismos.

Al tener un docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas. Los estudiantes desarrollarán la habilidad para trabajar operaciones básicas, teniendo la oportunidad de promoverse al grado inmediato superior.

Por lo tanto, el tema principal está enfocado a superar el bajo rendimiento en el área de matemáticas y mejorar los resultados que actualmente reflejan los indicadores educativos de los estudiantes en primero y segundo grado de primaria y que el proyecto educativo debe ser integral para todos los estudiantes que necesitan una educación de calidad.

1.4.3. Concepto

Implementación de manual de juegos para aprendizaje de matemáticas.

1.4.4. Objetivos

A. General

Coadyuvar con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria, en el aprendizaje del área de matemática a través de la implementación de Juegos de Mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.

B. Específicos

- a. Planificar juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática
- b. Elaborar un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática.
- c. Ejecución de un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas
- d. Monitorear la implementación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas
- e. Evaluar la aplicación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.

1.4.5. Justificación

Los factores que afectan el rendimiento del área de matemáticas son el entorno del hogar, el nivel académico de los padres, la situación económica, problemas de comunicación entre padres e hijos, repitencia escolar, abandono, desinterés de los estudiantes en el aprendizaje, falta de material lúdico a tiempo del programa “Contemos Juntos”, la actitud del docente por lo tanto es importante

destacar que estos factores inciden en el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas.

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.

Tomando en cuenta lo antes mencionado; la importancia que tiene la enseñanza de la matemática en los primeros años del nivel primario, a través del uso de juegos de mesa con materiales del contexto, es significativa para la calidad educativa; lo que amerita elaborar material didáctico con materiales del contexto para 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.

Siendo satisfactorio para los niños el aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno a través de la manipulación de material didáctico, actividades lúdicas que se vean reflejadas en juegos de mesa con materiales del contexto en lugar de horas y horas de ejercicios que convierten en monótonas y desmotivadoras las clases.

Las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación, capacitación o actualización para enseñar esta área. Los estudiantes están acostumbrados a una educación teórica y no práctica, en lugar de estar atentos a los razonamientos y participar en clase, se limitan, por tradición de aprendizaje a tomar apuntes que después tratarán de memorizar al estudiar para sus evaluaciones. A todo esto, se le puede agregar la escasa o nula preparación de material didáctico o juegos, inadecuada aplicación de técnicas y estrategias lúdicas, utilización de una metodología tradicionalista, todas estas causas provocan el fracaso escolar de

los estudiantes que no son promovidos por no haber obtenido un buen resultado en el área de matemáticas.

A pesar que se ha impulsado el programa Contemos Juntos, aún no se le ha dado la importancia necesaria, es por ello que en este proyecto se pretende fortalecer este programa para que, a través de las diferentes actividades propuestas por el Ministerio de educación en dicho programa, sean trabajadas con juegos de mesa elaborados con materiales del contexto; esto facilitará el aprendizaje de los estudiantes.

Los padres de familia juegan un papel importante en este proyecto dado que deben apoyar en la elaboración de los juegos de mesa y a la vez ellos reforzar sus conocimientos respecto a estos contenidos.

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente se determina que las dificultades que presentan los estudiantes en el área de matemáticas de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua Jornada Vespertina, reflejada en los indicadores y evaluaciones que realiza tanto la escuela como Ministerio de Educación un bajo rendimiento provocado por varios factores que inciden y afectan a los estudiantes se determina que es una problemática que requiere de una solución inmediata misma que ofrece la aplicación del proyecto de mejoramiento educativo mediante la elaboración de un manual de juegos de mesa elaborados con materiales del contexto para la correcto aprendizaje de las operaciones básicas de matemática.

1.4.6. Actividades por fases

Tabla 5 - Actividades por fases

Fase 1 inicio			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Presentación de cartas y permisos legales a autoridades de la escuela y coordinación técnica administrativa.	Elaborar las solicitudes necesarias.	Estudiante PADEP/D
2	Preparar reunión con personal docente para dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Elaborar agenda y coordinar horario.	Docente
3	Preparar 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 2 planificación			
1	Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo PME	Revisar los indicadores educativos a mejorar	Docente y asesor del PME
2	Presentación del proyecto de mejoramiento educativo ante autoridades educativas.	Organización de reunión	Docente
3	Taller con docentes especializados en matemáticas para obtener experiencias exitosas acerca del tema.	Organización de reunión.	Docente
4	Observar la comunidad para determinar que materiales del contexto pueden utilizarse.	Elaboración de fichas de observación	Docente
5	Analizar los datos obtenidos e investigar teoría para fundamentar el juego como herramienta de aprendizaje.	Elaborar una tabla para colocar los datos	Docente
6	Recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar.	Elaborar resúmenes sobre la información recopilada	Docente
7	De acuerdo a la experiencia en la docencia, enlistar juegos que pueden aplicarse para el aprendizaje de las operaciones básicas.	Listar los juegos.	Docente
8	Describir los juegos de mesa a realizar.	Hacer definiciones de cada material	Docente
Fase 3 de ejecución			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Recolectar los materiales necesarios para realizar los juegos de mesa.	Priorizar las materiales.	Docente, padres de familia, alumnos
2	Elaborar los juegos de mesa para modelos con materiales del contexto.	Preparar los diseños de los juegos de mesa.	Docente, padres de familia, alumnos
3	Reunir a padres de familia para que sirvan de apoyo en la recolección de materiales y elaboración de los juegos de mesa.	Mostrar los modelos de juegos.	Docente, padres de familia, alumnos
4	Elaborar los juegos de mesa hechos con materiales del contexto 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 los juegos de mesa con materiales del contexto con la ayuda de estudiantes y padres de familia de acuerdo a las actividades programadas.	Monitorear la elaboración de los juegos.	Docente, padres de familia, alumnos
6	Describir cada uno de los juegos de mesa con materiales del contexto.	Priorizar 10 juegos de mesa.	Docente
7	Elaboración del manual de juegos de mesa con materiales del contexto, describiendo cada uno de los juegos y fundamentar teóricamente las actividades lúdicas.	Búsqueda del material	Docente, alumnos y padres de familia

Fase 4 de evaluación			
No.	ACTIVIDADES	SUBTAREAS	RESPONSABLE
1	Elaboración de instructivos para cada uno de los juegos de mesa.	Elaboración de instrucciones de cada material	Docente
2	Implementación de los juegos de mesa con los estudiantes de primero y segundo 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
4	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

1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla 6 - Cronograma de actividades

TIEMPO ACTIVIDADES	2019				2020											
	Noviembre				Enero			Febrero			Marzo			Abril		
Presentación de cartas y permisos legales a autoridades de la escuela y coordinación técnica administrativa.																
Preparar reunión con personal docente para dar a conocer el Proyecto de Mejoramiento Educativo.																
Preparar 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.																
Taller con docentes especializados en matemáticas para obtener experiencias exitosas acerca del tema.																
Observar la comunidad para determinar que materiales del contexto pueden utilizarse.																
Analizar los datos obtenidos e investigar teoría para fundamentar el juego como herramienta de aprendizaje.																
Recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar.																
De acuerdo a la experiencia en la docencia, listar juegos que pueden aplicarse para el aprendizaje de las operaciones básicas.																

1.4.8 Plan de monitoreo y evaluación

En esta fase del proyecto se realiza la verificación de las actividades que se hace paralela a la ejecución, se tiene que dejar descrito en el plan, todas las actividades, tareas y sub-tareas que se necesitan ir realizando para monitorear que la planificación se cumple con la mayor precisión posible, tanto en tiempo como en esfuerzo, por otro lado, diseñar actividades para coordinar y facilitar la solución a los problemas que vayan surgiendo y que deben ser solventados tomando la asistencia y calificación de las actividades por cada docente en el área de matemáticas y las actividades que realizan los estudiantes.

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.

Tabla 7 - Plan de monitoreo

Actividades	Sub-tareas	Responsables
El Plan de monitoreo se ejecuta desde el inicio del proyecto..... hasta el cierre del mismo.....Cumplimiento y verificación de la planificación del proyecto.	Se ejecutará en el tiempo estipulado y se verificará el cumplimiento de cada una de las actividades del cronograma	Estudiante de Licenciatura
Revisión de la metodología del proyecto de mejoramiento educativo.	Supervisar el contenido del proyecto y si cumple con las fases correctas para su ejecución.	Asesor y estudiante.
Asistencia a talleres.	Se monitorea por la asistencia de estudiantes a la actividad y docente a los talleres.	Director, docentes y estudiante de Licenciatura en Educación
Compartir con docentes de otros establecimientos el manual de juegos de mesa matemático con la finalidad de facilitar la práctica de operaciones básicas.	Se hará en una reunión de trabajo con docentes de primaria de los centros educativos de Santa Cruz El Chol, departamento de Baja Verapaz	Docente, Coordinador Técnico Administrativo.

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, hetero-evaluación, para tener un control de actividades de aprendizaje por el docente encargado del proyecto.

Fase de evaluación. 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 8 - Plan de Evaluación

Actividades	Sub-tareas	Responsables
Informar cuales fueron los objetivos alcanzados del proyecto.	Al inicio, durante y al final se debe seguir con los objetivos propuestos y dejarlos bien definidos.	Estudiante
Informe de avance del proyecto y cambios que se detectaron al realizarlo	Informar periódicamente sobre el avance de cada una de las fases del proyecto a autoridades o asesor.	Estudiantes asesor
Informar sobre el rendimiento del proyecto y las nuevas estrategias metodológicas para mejorar la calidad educativa en matemáticas.	Aplicar cada una de las metodologías y líneas de acción del proyecto	Estudiante
Informar sobre la cantidad de personas que intervinieron y el impacto que causó el proyecto durante su ejecución	Documentar listas de asistencia de docentes, estudiantes y personas	Docentes y estudiantes

	que participaron durante el proceso del proyecto	
Documentación de lecciones aprendidas, comentarios, análisis crítico y reflexiones del proyecto	Informe escrito de evidencias que tienen relación con el proyecto tomando en cuenta todo lo aprendido	Docentes, estudiantes y padres de familia
Entrega del manual de juegos de mesa a Coordinador Técnico Administrativo.	Fotografías	Docente y Coordinador Técnico Administrativo.
Entrega del informe final del proyecto a la USAC y EFPEM	informe final en físico y presentación a autoridades de la USAC y EFPEM	Estudiante de Licenciatura en Educación

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 9 - Presupuesto del proyecto

Recurso	Descripción	Cantidad	Precios unitarios	Total
Material	Hojas bond tamaño carta 80 gramos	1000 hojas	Q.0.08	Q. 80.00
	Pliegos de papel Ariel diversos colores	10	Q. 4.00	Q. 40.00
	Silicón frío botella	2	Q30.00	Q60.00
	Bolsa de cincos o canicas	1	Q.10.00	Q. 10.00
	Impresiones	400	Q 0.50	Q200.00

	Temperas	24	Q120.00	Q120.00
	Tape sellador	2	Q. 8.00	Q.16.00
	Pinceles	3	Q4.50	Q13.50
Humano	Docente	200	Q. 30.00	Q. 6,000.00
	Asesor	20	Q.75.00	Q. 1,500.00
Equipo	Computadora	50 horas	Q.10.00	Q.500.00
	Plan de llamadas telefónicas	3 meses	Q.100.00	Q.300.00
	Plan de internet	3 meses	Q100.00	Q.300.00
	TOTAL			Q.9,139.50

CAPITULO II.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Diagnóstico institucional

En la institución educativa, la cual representa un desafío para la labor docente, ya que se tienen que cumplir con los procesos educativos mediante la constante participación de la comunidad educativa se hace necesario realizar un diagnóstico el cual a través de una serie de pasos ordenados da a conocer la situación en la que se encuentra la misma, permite conocer las diferentes facetas en las que se encuentra, para localizar problemáticas así como también resultados positivos para resolver estas dificultades.

En una institución es elemental la aplicación de un diagnóstico para determinar las situaciones del contexto del centro educativo para que se oriente por mejor camino el aprendizaje de los estudiantes, conocer el ámbito educativo permite el mejor desempeño de los elementos que conforman la comunidad educativa. Para apoyar lo antes mencionado se enfoca a continuación lo que es diagnóstico institucional afirmado por (Lázaro, 1986, p. 81):

El proceso de diagnóstico constituye una instancia de reflexión colectiva para el establecimiento educacional, en torno a aquellas prácticas que se abordarán para el mejoramiento de los aprendizajes de todos los estudiantes. 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. Lo primordial es generar un proceso de análisis, que involucre a los diversos actores de la comunidad escolar, permitiendo, a la luz de las evidencias disponibles, reconocer los aspectos más deficitarios, para tomar conciencia de los procesos de mejoramiento que se deben emprender y asumir los desafíos que ello implica. (pág. 10)

En el párrafo anterior se deja claro que el diagnóstico debe elaborarse en una institución para analizar la situación y mejorar su funcionamiento y si se enfoca al ámbito educativo esto se refiere al mejoramiento del aprendizaje de los educandos.

2.2. Antecedentes

A través de los antecedentes se conoce la comunidad, proporcionan una información preponderante para una investigación y posteriormente toma de decisiones; es una revisión previa, estudio detallado de una institución.

Puede que dentro de los antecedentes también se involucren estudios que se hayan realizado con anterioridad respecto a diferentes problemas que han afectado a la institución, en este caso sería la escuela que es la institución que se tiene como intención de búsqueda y solución de situaciones; todo lo antes mencionado puede apoyarse en lo dicho por la Universidad Veracruzana (2010)

Los antecedentes son las sustancias teóricas del problema de investigación u objeto de estudio, sin embargo, se debe de ir más allá de la mera descripción y dado que generalmente las teorías representan una escuela, un grupo un autor, se debe evitar abundar en teorías que solo plantean un solo aspecto del fenómeno. (p.7)

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.

2.3. Marco epistemológico

Este marco es el resultado de varios factores como lo son los históricos, la naturaleza socio-política, filosófica, religiosa de un lugar y de un tiempo específico en el cual se encuentra viviendo una persona o una comunidad, los aspectos psicológicos que orientan a la conducta y la cultura de la misma conforman el marco epistemológico que ayuda a obtener respuestas a diferentes preguntas del contexto de la investigación la cual con el soporte de varias ciencias da las respuestas y permite llegar a conclusiones esto se fundamenta con la siguiente teoría:

La epistemología es aquella parte de la ciencia que tiene como objeto (no el único) hacer un recorrido por la historia del sujeto respecto a la construcción del conocimiento científico; es decir, la forma cómo éste ha objetivado, especializado y otorgado un status de cientificidad al mismo; pero a su vez, el reconocimiento que goza este tipo de conocimiento por parte de la comunidad científica. Es aquella epistemología que estudia la génesis de las ciencias; que escudriña cómo el ser humano ha transformado o

comprendido su entorno por la vía de métodos experimentales o hermenéuticos en el deseo o necesidad de explicar fenómenos en sus causas y en sus esencias. (Jaramillo, 2003, pág. 3).

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.

Un aspecto importante en este apartado es la familia que es la base de toda sociedad como la define Navarro (2008) la familia como institución cumple funciones distintas: tiene un carácter formativo y educativo y, al mismo tiempo, está orientada a la ayuda mutua entre sus miembros. Como individuos se nace en una familia y con el paso del tiempo se crea una nueva estructura familiar; es necesario estudiar cada familia para dar los resultados esperados.

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:

Teorías del Aprendizaje

El análisis de la situación educacional de Guatemala se fundamenta en varias teorías entre las principales se encuentran: el constructivismo de Piaget, Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, de Gestalt, la sociocultural de Vygotsky; las cuales se detallarán a continuación.

Constructivismo

Esta teoría del aprendizaje en la cual el conocimiento y la personalidad de los individuos, están en construcción todo el tiempo porque dependen de un proceso continuo de interacción entre los afectos, aspectos cognitivos y

sociales de su comportamiento los cuales se van interrelacionando para la construcción del aprendizaje.

Esta teoría fue desarrollada por un personaje que en su momento aportó mucho a la educación, teorías que siguen siendo utilizadas por su funcionamiento este personaje es el psicólogo, epistemólogo y biólogo Jean Piaget; ha sido utilizada en varios campos como la psicología pero cuando se asocia a la educación se encuentra que el principal problema es que este enfoque se ha entendido como dejar en libertad a los estudiantes para que aprenden a su propio ritmo; lo cual, muchas veces, de forma implícita sostiene que el docente no se involucra en el proceso, solo proporciona los insumos, luego deja que los estudiantes trabajen con el material propuesto y lleguen a sus conclusiones o lo que, algunos docentes denominan como construir el conocimiento.

La concepción del constructivismo antes mencionada es errónea puesto que este enfoque, lo que plantea en realidad es que existe una interacción entre el docente y los estudiantes, un intercambio dialéctico entre los conocimientos del docente y los del estudiante, de tal forma que se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, que los contenidos son revisados para lograr un aprendizaje.

Para Jean Piaget la inteligencia tiene dos atributos principales: "la organización y la adaptación. El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas" (Aguilar, 2008, p. 78).

Teoría de la Gestalt

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. Al tratar de dar sentido al mundo que rodea al individuo, la psicología Gestalt sugiere que no se debe centrar simplemente en cada pequeño componente. En cambio, la mentes tienden a percibir los objetos como parte de un todo mayor y como elementos de sistemas más complejos. Esta escuela de

psicología jugó un papel importante en el desarrollo moderno del estudio de la sensación y la percepción humana.

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. (Wertheimer, 1944, p. 78)

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.

Teoría de las decisiones como enfoque de las decisiones estratégicas

Tomar una decisión en cualquier situación es importante para obtener la solución a la problemática por lo que debe realizarse un modelo de la situación actual o una definición del problema para generar soluciones alternativas posibles y obtener los resultados previstos con cada alternativa propuesta y extraer las consecuencias de cada resultado.

El término decidir, como identificar y resolver los problemas que se le presenta a toda organización, citado por Claver (2000), menciona 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. La solución del problema puede consistir en modificar una u otra situación, por ello se puede definir como el proceso consciente de reducir la diferencia entre ambas situaciones.

2.4. Marco del contexto educacional

A. Marco del contexto educacional

El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan.

Como afirma Delva (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.

B. Teoría Sociocultural 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.

Martínez (s.f.) afirma:

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.

Esta teoría destaca que es un proceso social el aprendizaje, que el ser humano se ve inmerso en este proceso a través de las interacciones sociales. En estas se ven afectados los sentidos, respecto al contexto.

C. Teoría del aprendizaje significativo Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo, expuesto por Ausubel, pretende que se desarrolle a través de la educación, espacios significativos de enseñanza aprendizaje, dentro del salón de clases. El docente debe preocuparse para que los contenidos no sean sólo memorísticos, sino que se desarrollen en ambientes agradables y que generen conocimiento a través del conocimiento previo de los estudiantes. Permitiendo que los contenidos sean asimilados y puestos en práctica en las actividades diarias.

Según el teórico estadounidense David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y esta teoría se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista.

Palmero (1989) afirma:

Es una teoría que se ocupa del proceso de construcción de significados por parte de quien aprende, que se constituye como el eje esencial de la enseñanza, dando cuenta de todo aquello que un docente debe contemplar en su tarea de enseñar si lo que pretende es la significatividad de lo que su alumnado aprende. Su finalidad es aportar todo aquello que garantice la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece a los estudiantes, de manera que éstos puedan atribuirle significado a esos contenidos. Como vemos, la teoría del aprendizaje significativo es mucho más que su constructo central, que es lo que ha trascendido y se ha generalizado. (p. 67)

La activación de los conocimientos y experiencias previos que posee el alumno en su estructura cognitiva facilitará los procesos de aprendizaje significativo de nuevos materiales de estudio. Puesto que el estudiante en su proceso de aprendizaje, y mediante ciertos mecanismos auto reguladores, puede llegar a controlar eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y procesos de estudio, una de las tareas principales del docente es estimular la

motivación y participación activa del sujeto a aumentar la significación potencial de los materiales académicos.

De acuerdo con lo expuesto, el aprendizaje significativo con los estudiantes en condiciones de extra edad se constituye en una herramienta valiosa, toda vez que, para lograr un proceso exitoso de aprendizaje con estos menores, partir de los conocimientos ya adquiridos por ellos y transmitir nuevos conceptos a través de la construcción de significados que interioricen y aprendan a aplicar, logrará revertir la frustración de la repetición del año escolar, en un proceso académico exitoso.

El aprendizaje significativo ocurre cuando la información nueva se conecta con un concepto relevante ya existente en la estructura cognitiva; esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que las ideas, conceptos o proposiciones relevantes ya existentes en la estructura cognitiva del educando sean claras y estén disponibles, de tal manera, que funcionen como un punto de anclaje de las primeras.

2.5. Marco de políticas

A. Política educativa

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.

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. (Luetich, 2002, p. 13).

Anteriormente se colocó la definición de política la cual para el estudio que se está realizando es necesario hacerle la conexión con política educativa que según Martín (2003) 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 queriendo fundamentar con la Ley de Educación Nacional que es el ente legal que regula en sí todo el sistema educativo entiéndase 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 Martínez (2013) 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 fueron establecidas con sus objetivos que generan a su vez una serie de acciones para poder ejecutarlas y direccionar la educación del país.

2.6. Entorno educativo

A. El entorno educativo

Un entorno educativo de estas características estimula la elección, ofrece posibilidades de aprendizaje abiertas, propicia el aprendizaje cooperativo, favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento complejas, invita a la reflexión, y genera momentos de autoevaluación” (Educativa, 2015, p.56)

Entorno de aprendizaje se refiere a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Dado que los estudiantes pueden aprender en una amplia variedad de entornos, por ejemplo al aire libre, fuera de la escuela, el término se utiliza a menudo como una alternativa más precisa para el término aula, que tiene connotaciones más limitadas y tradicionales como el aula con escritorios y pizarra, por ejemplo. El término también abarca la cultura de una escuela o clase -el espíritu y sus características, que refieren a cómo las personas interactúan y se tratan unos a otros- así como las formas en que los maestros organizan el entorno educativo para facilitar el aprendizaje (Educativa, 2015, p.56)

- a. Espacios: Las actividades de aprendizaje se desarrollan en las aulas, talleres, laboratorios, pero también en los espacios comunes de la escuela.
- b. Tiempos: la jornada está organizada en horas de clase, pero también es el alumno quien puede administrar sus propios tiempos para la realización de determinadas actividades.
- c. Currículo: existe un programa de estudios común para todos los alumnos, pero también la posibilidad de que los alumnos elijan entre diversos contenidos para profundizar en ellos.
- d. Modos de agrupamiento: los alumnos pueden trabajar en forma individual, en parejas o pequeños grupos.
- e. Materiales: se ofrecen variados materiales y se alienta el uso de fuentes de información variadas en función de las necesidades de los alumnos y los contenidos a aprender.

2.7. Concepto de problema

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.

(UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD) El origen de un proyecto suele surgir a partir de una necesidad que se convierte en un problema. Por tanto es necesario trabajar con los usuarios, directivos de la empresa y clientes, ya que será de ellos de quien tendremos que obtener la información para saber dónde está el problema y donde está la oportunidad. A la definición del problema muchas veces no se le da la importancia que se merece.

A. Identificación de problemas

Para resolver un problema es necesario el entendimiento completo de que exactamente consiste el problema y que tipo de solución se necesita. Es necesario comprender la naturaleza del problema ya que así se puede llegar a establecer un problema bien definido para obtener una solución satisfactoria.

Es de suma importancia analizar el problema, diagnosticar e identificar requerimientos y necesidades para así determinar las 3 etapas en la construcción de la solución; la entrada, el proceso y la salida. Para esto, se requiere una metodología que defina cada uno de los pasos que nos llevara a obtener la solución, visto de otro modo, generar un plan de acción eficaz para alcanzar la meta. Betancurt (2016).

B. Priorización de problemas

La priorización de problemas es una técnica que ayuda a seleccionar de los distintos puntos de vista la problemática con mayor valor al establecerlos en determinado orden de importancia, es necesario realizar una reflexión minuciosa para mediar la situación y determinar qué es lo que se va realizar en determinado proceso.

Es una técnica rápida que ayuda a constatar las áreas problemáticas y los puntos de vista de los participantes; por lo general, lo más usual es generar una lluvia de ideas visualizada donde se le va otorgando valor a los problemas en orden de importancia, ya sea por votación o calificación; al final se analizan los resultados y se concluye de manera colectiva a través de una reflexión. Betancurt (2016).

C. Análisis de problemas

Este análisis permite visualizar una serie de problemas por los que están siendo afectados los diferentes sectores ya sea en educación o cualquier otro ámbito. A través de este análisis nos permite determinar las causas más relevantes de un problema social. Este análisis se realiza bajo la consideración de que su conocimiento sirve como pauta para la selección de alternativas de solución. El análisis de problemas ofrece una primera idea del impacto social que tendría el proyecto, en la medida que permite identificar los efectos o consecuencias que serían evitados si el problema fuera solucionado. Desde el punto de vista cognitivo, el análisis de problemas es un estudio transversal: busca establecer relaciones causales en torno a un problema, en un momento dado, a través del descubrimiento de interrelaciones entre las distintas variables.

Bethancourt (2016), “Una vez definido el problema, se procederá a identificar las causas directas e indirectas que lo generan, eliminándose aquellas que están fuera del alcance del proyecto, por ejemplo, algunos sucesos externos que pueden estar presentes.”

D. El árbol de problemas

El árbol de problemas es una técnica fundamental en todo proceso de investigación porque establece causas y efectos de los problemas a estimarse, para obtener el éxito en esta herramienta es de seguir las instrucciones pertinentes para poder aplicarla.

El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto. Para ello, se debe formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única. (UNESCO, 2017, p. 76)

Para continuar con la definición de esta técnica se retoma lo que dice la guía del curso de Proyectos de Mejoramiento Educativo respecto del Árbol de Problemas (PADEP/D, 2019, p. 31) aduciendo 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.

GALL (2008), 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 ya sea 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 (Abrile, 2011, p. 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

Todas las instituciones ya sea 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 (Abrile, 2011, p. 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.

C. Demandas poblacionales

Si nos damos cuenta y analizamos el pasado, nos centramos en el presente y vemos 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 (Melogno, 2000, pág. 6). 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. Valencia (2002), 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

Calis (2017) “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).

En el entendido 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. Técnica del FODA / DAFO

Esta técnica permite realizar un análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para tener una mejor idea de la realidad de la institución, en este caso la escuela. Se combina el análisis de los elementos para determinar los factores internos y externos, permitiendo atacar sus debilidades y disminuir sus amenazas al igual que potenciar sus fortalezas y oportunidades.

El análisis DAFO es una herramienta al mismo tiempo sencilla de utilizar pero muy potente como mecanismo de análisis de la realidad y de toma de decisiones. Su nombre

proviene de las cuatro ideas que centran el análisis: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. (Trujido, 2012, p. 17)

La técnica DAFO, es efectiva porque permite realizar un análisis de la realidad. A través de ella se pueden ubicar las amenazas, las debilidades, pero también las fortalezas y oportunidades con las que se cuenta en el contexto. Todas las instituciones tienen sus propios beneficios y sus objetivos que cumplir, el éxito está en conocer sus debilidades para contrarrestarlas a tiempo utilizando las fortalezas y oportunidades y de esta manera lograr el desarrollo educativo.

B. Matriz DAFO

El DAFO es una técnica que se utiliza para detectar las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades que hay para llevar a cabo la solución de un problema a través de la ejecución de un proyecto de mejoramiento Thompson (1998), establece:

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. (p. 67)

C. La técnica del MINI-MAX

A través del MINIMAX se logra establecer una relación de los elementos del DAFO, es a partir de este análisis que se van determinando de forma específica, las soluciones precisas. Según Paredes (2013) afirma:

El MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (p. 38)

La técnica MINIMAX es fundamental para encontrar soluciones reales, respecto a la problemática identificada. Se realiza un análisis basado en el contexto, para que las soluciones sean efectivas. Pretende conocer en una forma resumida la situación de una información amplia de manera objetiva, al

tomar la información de la matriz DAFO permite minimizar toda la información obtenida así mismo se puede maximizar toda la información.

Todo lo antes dicho quiere decir que al relacionar todos los criterios del DAFO entre sí se encuentra determinada solución por medio de las fortalezas y las oportunidades a las debilidades y amenazas identificadas.

2.11. Diseño del proyecto

A. Diseño

El diseño del proyecto es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos sistemáticos como ya se mencionó, un buen diseño debe identificar a los beneficiarios y actores.

Porraz (2004), afirma:

La gestión por proyectos se implementa cuando se quiere lograr un cambio en la organización escolar, porque se requiere desarrollar tareas, formas de organización y sistemas de información diferentes a los ya establecidos, centrados en el logro de un propósito compartido. Contar con un proyecto permite distribuir de mejor manera el trabajo y los recursos, definiendo metas y responsables, además de lograr el involucramiento del personal en actividades que le motiven para su desarrollo personal. Los proyectos de gestión comprenden una gran diversidad de opciones, tanto en su alcance temporal como dimensional; sin embargo, tienen en común. (p. 12).

B. 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, en este caso sería el proceso de aprendizaje de los educandos porque la institución es del ámbito educativa. Sin embargo, existen diferentes definiciones que afirman de manera detallada y ordenada cómo son las etapas que componen el proceso de un proyecto como la Real Academia de la Lengua citado por Martín (2011);

Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de contar una obra de arquitectura e ingeniería." En estas condiciones el Proyecto consistiría exclusivamente en una colección de documentos configurados habitualmente en cuatro bloques (memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto), con un contenido propio e independiente de la futura materialización o no en una realidad tangible de todo lo que aquellos documentos representan. (p. 345)

C. Diseño de proyecto

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

a. Qué es el título de un proyecto

En este sentido, para tener un buen título es fundamental, como sugiere Balestrini (2006) que: “debe ser lo suficientemente “preciso” en cuanto a su contenido, en la medida que deberá reflejar, solamente, el ámbito del tema que se investigará” (p. 21). En este aspecto, fallan algunos trabajos, ya que los títulos no reflejan claramente el problema investigado, por tanto, el título debe estar estrechamente relacionado con el problema de estudio, es decir, es la forma concreta como se contextualiza y precisa el problema de investigación.

Otro detalle que cabe mencionar en este apartado es que desde el título se informa al lector lo realizado, es la primera impresión por lo que debe ser redactado adecuadamente porque es lo que identifica al trabajo, debe ser de pocas palabras, preciso que diga lo que realmente se quiere dar a conocer, sin rodeos y sin perder el sentido del trabajo realizado, todo debe estar concatenado y el nombre o título del proyecto no es la excepción.

b. Descripción del proyecto

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.

Un proyecto debe ofrecer una visión panorámica de la intervención propuesta. Maúrtua, (s.f.), dice que la descripción se logra con el uso del instrumento denominado marco lógico. El marco lógico es, en esencia, una matriz

conceptual que permite organizar los distintos elementos de un proyecto. Permite un diseño que satisface tres requerimientos fundamentales de calidad: coherencia, viabilidad y evaluabilidad.

El marco lógico constituye el instrumento maestro del proyecto, del cual se puede deducir en forma rápida el plan operativo, el presupuesto y el sistema de monitoreo y evaluación. El marco lógico es la “maqueta” de un proyecto: brinda no sólo los elementos esenciales de la intervención, sino que también permite visualizarlos y comunicarlos adecuadamente.

c. El concepto de un proyecto

El concepto 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.

“El concepto corresponde a la idea que incuba el proyecto en sí mismo. O lo que es lo mismo, hacia dónde apuntamos con su realización y qué esperamos de él”. (OBS, 2019, p.1) El concepto del PME es de alguna manera una síntesis de la descripción que como panorama general redactamos.

d. Objetivos de un proyecto

(Burga, 2018. p. 83) 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.

Todas la metas o propósitos del proyecto de mejoramiento educativo constituyen los objetivos deben ser concisos y alcanzables. Los objetivos indican el punto de llegada, marcan el camino que debe seguir el proyecto por eso es que deben tenerse claros desde el principio para saber qué es lo que se quiere conseguir y hasta donde se quiere llegar.

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. El objetivo general debe estar orientado a resolver la pregunta antes planteada de forma general. Los objetivos específicos se desprenden del general, ningún objetivo específico puede abarcar más que el general ni contradecirlo, serán como pasos intermedios que irán marcando el paso para alcanzar el objetivo general, esto fue recomendado por Arias (1999).

D. La justificación de un proyecto.

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, porque existen potenciales beneficiarios de las alternativas u opciones en los que concluimos, por los aportes personales por los cuales contribuimos, sea como producción de nuevos conocimientos o el resultado como insumos para formular políticas sociales.

Sampieri (1998) afirman:

Además de 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 ese propósito debe de ser lo suficientemente fuerte para que justifique su realización.(p. 54)

E. Plan de actividades de un proyecto

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 Figueroa (2005) “Se trata de una matriz de doble entrada en donde se identifican las actividades y su realización ordenada en el tiempo. 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.

Las gráficas es el elemento que sirve para dar a conocer una serie de datos y lo hace de una manera ordenada. Da a conocer Carrión (2010).

Sin duda el tipo de gráfico más utilizado en la gestión y planificación de los proyectos. Es conocido también por el nombre de cronograma. Es muy útil para representar la

programación del proyecto y realizar el seguimiento posterior. Permite visualizar de manera rápida cuándo debe comenzar y terminar una actividad, qué actividades deben estar en marcha y cuáles han terminado. Para la realización de estos gráficos es necesario conocer la siguiente información: Actividades del proyecto (si estas actividades están jerarquizadas también deberemos conocer esta clasificación). La duración de cada actividad. La relación entre las distintas actividades, es decir, cuál empieza primero y cuál le sigue, si hay actividades simultáneas, actividades que terminan a la vez, (p. 41).

F. Cronograma de actividades

En el entendido que el cronograma es una gráfica donde se colocan las actividades que se realizarán en una planificación en la cual se coloca el tiempo específico para cada una de ellas estas actividades deben colocarse de acuerdo a los objetivos específicos del proyecto, entonces el cronograma es el encargado de ordenar las actividades en el tiempo específico las cuales se suelen presentar en una tabla para que sean fáciles de visualizar y detectar para su ejecución.

En él se describen las etapas, tareas, plazos de ejecución y las principales acciones que el autor del trabajo ha de realizar y el posible período de tiempo requerido a favor de su cumplimiento. El autor debe contemplar la posible simultaneidad de las tareas, con vistas a la optimización del tiempo propuesto para el desarrollo de la investigación y garantizar su servicio. (Ramírez, 2010, p. 34).

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.

G. Monitoreo y evaluación de proyecto

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.

Establece Rossi (2007) sobre monitoreo:

Seguimiento sistemático de información prioritaria sobre la implementación de una acción, proyecto o programa.

Procesos que permiten hacer un seguimiento de los datos relacionados con los costos y el desarrollo de una acción, proyecto o programa de forma regular.

¿Para qué sirve el monitoreo? Permite el seguimiento sistemático de las acciones, permite acceder a la información que puede ser usada para evaluar proyectos y programas y condensarla, posibilita la adecuación y ajuste de los proyectos y programas durante su ejecución, (pag.7)

Para continuar con la explicación acerca del monitoreo y tomando en cuenta lo dicho por el teórico mencionado anteriormente, se dice que es una serie de pasos ordenados para verificar la realización de una acción en un proyecto, este accionar va permitir que a su vez se evalúe que tan productiva está siendo cada actividad para el logro de objetivos; permitiendo también resolver problemas que se den durante la ejecución y a su vez hacer enmiendas para realizar el mejor trabajo.

H. Indicadores de un proyecto

Los indicadores son los que marcan el paso en un proyecto, así como las señales de tránsito, direccionan o le dan las pistas al conductor de igual forma los indicadores le dan las señalizaciones al proyectista; estas señales miden el aspecto de lo que se tiene y lo que se esperaba, dan esos puntos de referencia para obtener los logros, debe seleccionarse los indicadores apropiados para darle el camino al proyecto y que la distancia entre lo que se espera y lo que se logra en los objetivos de una institución no sea grande.

Frankel (2009) afirma:

Los indicadores son indicios, señales o marcadores que miden un aspecto de un programa dado y muestran cuánto se apega el programa al curso de acción y resultados esperados. Los indicadores se utilizan para proveer puntos de referencia para demostrar los logros de un programa. Uno de los pasos más críticos en el diseño de un sistema de monitoreo y evaluación es la selección de indicadores apropiados. El plan de monitoreo y evaluación deberá incluir descripciones de los indicadores a utilizar para monitorear la ejecución del programa y el cumplimiento de los objetivos y metas. (p.12).

a. Metas de un proyecto

Una meta es un resultado deseado que una persona o un sistema imagina, planea y se compromete a lograr: un punto final deseado personalmente en

una organización en algún desarrollo asumido. Muchas personas tratan de alcanzar objetivos dentro de un tiempo finito, fijando plazos.

“Es más o menos similar a la finalidad u objetivo, el resultado esperado que guía una reacción, o un fin, un objeto, ya sea un objeto físico o un objeto abstracto, que tiene un valor intrínseco y te ayuda a alcanzar algo en un futuro”. (Lougher, 2008, p. 78) Quiere decir que una meta es similar a un objetivo, que nos ayudará a lograr cambios o buenos resultados en un futuro.

2.12. Conceptualizaciones a cerca del proyecto

2.12.1. Área de matemática

Según CNB (2006), “El Área de Matemáticas 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”.

A. Componentes del área de matemática

Para CNB (2006), el área de Matemática cuenta con los siguientes componentes: Formas, patrones y relaciones que ayuda a los estudiantes en la construcción de elementos geométricos y en la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas. Otro de los componentes es matemática, ciencia y tecnología por medio de este componente los estudiantes aplican los conocimientos de ciencia y tecnología.

Otro componente es el sistema numérico y operaciones se estudian las propiedades de los números y sus operaciones para facilitar la adquisición de conceptos. El último componente es el de la incertidumbre, la comunicación y la investigación. Utiliza la estadística para la organización, análisis y representación gráfica y la probabilidad para hacer inferencias de hechos y datos de su cotidianidad.

2.12.2. La matemática en la educación primaria

Cuando se habla de matemática en la educación primaria, se puede decir que es un área fundamental para el desarrollo intelectual de los educandos, ya que ayuda a razonar y convertir el pensamiento crítico para que razone en todos los ámbitos de su vida.

Ayala (2008) indican que: “el niño a los siete u ocho años sabe que cualquier cantidad, discreta o continua, se mantiene invariable a pesar de las transformaciones. Sin embargo, no todas las magnitudes se conservan al mismo tiempo, ya que, la cantidad se alcanza a los 7-8 años, el peso a los 9-10 y el volumen a los 11-12 años. Según el enfoque Piagetiano el niño de primaria se sitúa de forma general en el periodo de las operaciones concretas. En este periodo se lleva a cabo la interiorización progresiva de las acciones físicas, aunque se tienen dificultades para entender y razonar sobre posibles hipótesis. No será hasta los 11-12 años, con el paso al pensamiento formal, que el niño sea capaz de formular y verificar hipótesis”.

Chamorro (2009), piensa que el conocimiento matemático infantil proviene de una matemática informal por la necesidad del propio niño por resolver experiencias concretas. Estas habilidades cognitivas previas al ser bastante intuitivas, llegará un momento en el que el niño las considere insuficientes para abordar tareas cuantitativas y por tanto se verá obligado a recurrir al conocimiento matemático formal que ofrece la escuela.

2.12.3. El juego y su sentido educativo

Hay infinidad de definiciones de juego, unos dicen que es algo libre para que el niño se divierta, otros que debe implementarse reglas, pero en este caso se utilizará como un recurso para el aprendizaje entonces así será el enfoque de la definición.

Para Piaget (1995) el juego constituye una actividad que desarrolla las capacidades del ser humano, el cual está guiado por el principio de la fantasía que le permite el desarrollo de la inteligencia.

Además, para educar jugando, el juego bien orientado va ser una fuente de grandes provechos, porque entre el juego y la vida real, el niño seleccionará, comprenderá e interpretará aquello que más le interese, esto es fundamentado por (Bruner, 1995, pág 71) quien dice 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.

2.12.4. La Lúdica como herramienta pedagógica

En los centros educativos el recreo es visto como parte importante de la jornada escolar y materializado como lugar para la expresión de la dimensión lúdica humana contribuye, no solo al proceso de adquisición de buenos hábitos, sino también a comprender mejor el mundo propio y el de los otros, a obtener salud, desarrollo físico, mental, emocional y espiritual a través de actividades diferentes a las que cotidianamente se realizan dentro de las aulas de clase y muy acordes con el existir y forma de vida del niño en edad escolar, el recreo: un espacio para el juego y el fomento de valores humano. Torres (2001)

La metodología lúdica genera espacios y tiempos de aprendizaje de una forma divertida, provoca interacciones y situaciones socializadoras. Una faceta pedagógica de lo lúdico es aprender a convivir, a coexistir a partir de valores individuales y el recreo visto como parte importante de la jornada escolar y materializado como lugar para la expresión de la dimensión lúdica humana contribuye, no solo al proceso de adquisición de buenos hábitos, sino también a comprender mejor el mundo propio y el de los otros, a obtener salud, desarrollo físico, mental, emocional y espiritual a través de actividades diferentes a las que cotidianamente se realizan dentro de las aulas de clase y muy cónsonas con el existir y forma de vida del niño en edad escolar, es también ayudar a generar una comunidad escolar sensible, crítica y solidaria. Torres (2001)

En el texto hacen referencia a autores como Lev Semiónovich Vygotsky , según este autor, en el acto del juego el niño desarrolla un conocimiento referencial, es decir, se tiene la experiencia como tal de los objetos los cuales va formando en el momento mismo de la experiencia referenciada en la realidad, ya que el

niño tiene la posibilidad de construir y conocer símbolos de las experiencias que tiene en el contacto mismo de las cosas a partir de la vida cotidiana, en otras palabras, se tiene un aprendizaje por descubrimiento, mediante el cual el niño se apropia de su conocimiento, el cual aprende a través de la vivencia misma, es decir en la vida cotidiana. Torres (2001)

2.12.5. Valor didáctico del juego matemático

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.

Parra (1988), hace mención de algunas ventajas principales del juego, tales como:

- La motivación que posee significado psicológico, demanda la satisfacción de necesidades afectivas, lúdicas o cognoscitivas.

- Constituye un recurso que promueve la actividad, e interacción de los estudiantes con el entorno a través de los medios materiales.

- Promueve la interacción social, la colaboración y la comunicación.

- Propicia espacios para que el estudiante explique qué es lo que va hacer, cuente qué es lo que ha hecho, describe los procesos que le ha llevado al resultado final, establece hipótesis, construye mentalmente, narra experiencias y comenta lo que hicieron los compañeros.

- Especifica en el diseño el tratamiento didáctico de números, geometría, medición, y otros

- Da acercamiento a los modelos de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

- No sólo conduce a la simple manipulación guiada sino induce al pensamiento acción.

2.12.6. Aportes del juego en la matemática

Las matemáticas son fundamentales en todos los aspectos o áreas de la vida, es por ello que deben establecerse las bases para que en un futuro puedan desenvolverse sin problema; este aprendizaje puede darse de forma divertida a través de los juegos y darle vida a la frase, las matemáticas se aprenden jugando. De acuerdo con Navarro (2004), los juegos educativos son luz que indican el logro concreto de los objetivos, tanto en el aprendizaje como en la estimulación del mismo. La mente de los alumnos es mucho más receptiva cuando presenta un interés mayor que el forjado por el sentido de obligación. Pues el alumno en vez de sentir que cumple con sus obligaciones, las disfruta y contribuye a una mente sana y alegre; aquello es vital.

Díaz (2004); dice que el juego asume un elemento que prepara al niño para su vida, las cuales resultan de un previo ejercicio que fue llevado a cabo y que consiste principalmente en el juego. Para la educación primaria es importante considerar el juego para el aprendizaje a través de éste los niños se relajan y sacan sus tensiones, aprenden a llevarse bien con otros compañeros, les posibilita resolver situaciones al ver el éxito o fracaso de sus decisiones; razonan para resolver una actividad o resolver un procedimiento.

Utilizar actividades lúdicas le permite al educador atraer la atención de los estudiantes, que sientan gusto por la realización de cada uno de los procedimientos y aprendizaje de la matemática.

2.12.7. Estadios del desarrollo infantil en el juego

Para hablar de los estadios del desarrollo infantil, Piaget hace mención del concepto del juego en el desarrollo infantil, de lo que se deriva la calificación de los símbolos lúdicos en dicho proceso de desarrollo donde se ubica los estadios.

Se distinguen seis estadios que marcan la diferencia u oposiciones de un nivel a otro del desarrollo infantil, donde interviene el juego como un elemento importante del mismo. Sobre esta evolución, se retoma a Piaget, quien distingue esos estadios en la génesis del juego. A cada estadio del desarrollo del niño corresponde un tipo de juego y, aunque la categoría del juego puede aparecer a diferentes edades según la sociedad de que se trate; este autor afirma que el orden de aparición será siempre el mismo.

Por tanto, ahora se exponen las características de cada uno de dichos estadios (Reboredo, 1995, pág.100)

Primer estadio: De adaptaciones reflejas, las cuales pueden considerarse como juego espontaneo de los instintos reflejos.

Segundo estadio: Todo es juego durante los primeros meses de la existencia, (el niño mira por mirar, manipula por manipular sin ningún fin)

Tercer estadio: Los objetos son manipulados con una creciente intencionalidad, donde empieza a aparecer el sentido lúdico consciente.

Cuarto estadio: Aplicación de esquemas conocidos a situaciones nuevas. Se ejecuta por asimilación, por el placer de actuar y sin esfuerzo de adaptación para alcanzar una meta determinada que puede tener sentido lúdico.

Quinto estadio: Se extiende la asimilación más allá de los límites de la adaptación actual, al llevarlo a nuevas vivencias. Hay ritualización lúdicas de los esquemas que el niño aprende en la vida.

Sexto estadio: El símbolo lúdico se desprende del ritual bajo la forma de esquemas simbólicos. Este progreso se realiza por el paso de la inteligencia empírica a la combinación mental y de la imitación de los visibles a la imitación interna.

Con todos estos estadios, se ve como el niño va evolucionando según el progreso del desarrollo conforme avanza su edad, donde el juego va adoptando formas que van de las más simples a más elaboradas, en la medida se va tomando conciencia de dicho juego.

De ahí que después del sexto estadio: “el niño utiliza los esquemas usuales, pero en lugar de actuarlos en presencia de objetos a los cuales habitualmente se aplican, los asimila a objetos nuevos.” (Reboredo, 1995, pag. 100)

CAPITULO III.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título del proyecto

Después de analizar cada una de las líneas de acción y reflexionar detenidamente sobre las problemáticas el título del proyecto que benefició los estudiantes de la EORM Aldea Ojo de Agua, Jornada Matutina quedó de la siguiente manera: Implementación Juegos de Mesa para Aprendizaje de Operaciones básicas Matemáticas.

3.2. Descripción del proyecto

En el Centro Educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta Ojo de Agua Jornada Vespertina, ubicado en la Aldea de su mismo nombre, jurisdicción del Municipio de Santa Cruz El Chol; del departamento de Baja Verapaz se observó en los estudiantes de los grados de primero y segundo; la dificultad de asimilar las operaciones básicas y problemas de la vida cotidiana del área de matemática.

Se percibió poca motivación e interés en los estudiantes por los temas antes mencionados, posiblemente porque los materiales didácticos y las estrategias metodológicas utilizadas no son las adecuadas debido a que no se cuenta con los materiales necesarios para trabajar; o los recursos del contexto no se toman en cuenta como factor de incidencia directa sobre el aprendizaje de los estudiantes y como herramienta de apoyo para el educador. El docente desarrolla su temática sin tener en cuenta los diferentes materiales de la comunidad, así como las diferentes personalidades que pueden servir de apoyo para obtener un aprendizaje significativo.

De acuerdo a los indicadores educativos de resultados de aprendizaje con los resultados obtenidos en el diagnostico institucional se observó que existe una situación de altos índices 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 logrados en pruebas estandarizadas del Ministerio de Educación, según DIGEDUCA 2014, los resultados de tercero primaria son del 40.4% a nivel nacional, a nivel departamental es de 64.37% por lo que se necesitan mejorar; por esta razón el Proyecto de Mejoramiento Educativo PME tuvo relevancia debido a la necesidad que se tenía de los estudiantes por aprender diferentes estrategias metodológicas creativas y lograr un aprendizaje óptimo en matemáticas.

Este centro no cuenta con los recursos que les permita a los estudiantes hacer consultas y ampliar sus conocimientos en espacios extraescolares, además no cuentan con los recursos económicos para financiar materiales didácticos para facilitar el aprendizaje de las operaciones básicas que son los contenidos principales que se trabajan en primero y segundo grado.

Por otro lado, se detectó que el nivel académico de la gran mayoría de los padres de familia de esta comunidad es bajo, lo cual está afectando en el rendimiento de los educandos por no contar con la ayuda necesaria en sus hogares; debido a que los padres de familia tienen el tabú que la matemática es difícil y que ellos con uno o dos grados de primaria que cursaron no pueden ayudar a sus hijos.

Además en el establecimiento no se cuenta con los suficientes recursos para trabajar matemática ya que no hay cumplimiento por parte del MINEDUC del programa contemos juntos, en dotar de suficientes materiales para trabajar con los estudiantes y lograr el aprendizaje de los contenidos a trabajar como lo son las operaciones básicas y la resolución de problemas es por ellos que la utilización de materiales del contexto para elaborar los juegos de mesa para la solución de ejercicios de las operaciones básicas de parte del docente y alumnos se enmarcan importantes para el aprendizaje.

Entonces los problemas que afectan el rendimiento del área de matemáticas son el entorno del hogar, el nivel académico de los padres, la situación económica, problemas de comunicación entre padres e hijos, repitencia escolar, abandono, desinterés de los estudiantes por aprender, padres

ausentes que no se interesan por el rendimiento académico de sus hijos, falta de material lúdico a tiempo del programa “Contemos Juntos” y la actitud del docente; por lo tanto es importante destacar que estos factores inciden en el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas.

Como indica el programa Contemos Juntos, el gusto por aprender matemática es un factor clave para desarrollar en los niños y niñas el pensamiento lógico, la curiosidad y resolución de problemas que serán herramientas valiosas a lo largo de su vida, tomando en cuenta lo antes mencionado, este proyecto fortaleció el aprendizaje de las operaciones básicas y la resolución de problemas a través de material didáctico con materiales del contexto, materiales que estén al alcance de los estudiantes, padres de familia y docentes; dándoles el máximo uso para beneficiar el conocimiento y por ende las competencias básicas del área de matemática.

Estos juegos de mesa, para beneficiar el aprendizaje de las operaciones básicas, fueron elaborados por la docente de grado y los estudiantes; apoyados por padres de familia o familiares cercanos que puedan colaborar. Así como también la docente tubo la responsabilidad de aprovechar los recursos del contexto y la utilización adecuada de los mismos.

Al tener un docente activo, participativo en el aula en el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas. Los estudiantes desarrollaron la habilidad para trabajar operaciones básicas, teniendo la oportunidad de promoverse al grado inmediato superior.

Por lo tanto, el tema principal se enfocó a superar el bajo rendimiento en el área de matemáticas y mejorar los resultados que actualmente reflejan los indicadores educativos de los estudiantes en primero y segundo grado de primaria y que el proyecto educativo fue integral para todos los estudiantes que necesitan de una educación de calidad.

3.3. Concepto

Se estableció el concepto esencial del Proyecto de Mejoramiento Educativo resultando de la siguiente manera: Implementación de manual de juegos para aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas.

3.4. Objetivos

De los objetivos planteados se lograron los siguientes:

3.4.1. General

La finalidad del proyecto fue Coadyuvar con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un Manual de Juegos de Mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.

3.4.2. Específicos

- a. Se planificó los juegos de maesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática en los niños y niñas del establecimiento.
- b. Se plaboró un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática.
- c. Se ejecutó de un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.
- d. Se monitorearon las actividades de la implementación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas
- e. Se evaluó la aplicación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas

3.5. Justificación

Los factores que afectan el rendimiento del área de matemáticas son el entorno del hogar, el nivel académico de los padres, la situación económica, problemas de comunicación entre padres e hijos, repitencia escolar, abandono, desinterés de los estudiantes en el aprendizaje, inexistencia de material lúdico a tiempo del programa “Contemos Juntos”, la actitud del docente por lo tanto es importante destacar que estos factores inciden en el bajo rendimiento de los estudiantes en el área de matemáticas.

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.

Tomando en cuenta lo antes mencionado; la importancia que tiene la enseñanza de la matemática en los primeros años del nivel primario, a través del uso de juegos de mesa con materiales del contexto, es significativa para la calidad educativa; lo que ameritó elaborar material didáctico con materiales del contexto para 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.

Siendo satisfactorio para los niños el aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno a través de la manipulación de material didáctico, actividades lúdicas que se vean reflejadas en juegos de mesa con materiales del contexto en lugar de horas y horas de ejercicios que convierten en monótonas y desmotivadoras las clases.

Las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación, capacitación o actualización para enseñar esta área. Los estudiantes están acostumbrados a una educación

teórica y no práctica, en lugar de estar atentos a los razonamientos y participar en clase, se limitan, por tradición de aprendizaje a tomar apuntes que después tratarán de memorizar al estudiar para sus evaluaciones. A todo esto, se le puede agregar la escasa o nula preparación de material didáctico o juegos, inadecuada aplicación de técnicas y estrategias lúdicas, utilización de una metodología tradicionalista, todas estas causas provocan el fracaso escolar de los estudiantes que no son promovidos por no haber obtenido un buen resultado en el área de matemáticas.

A pesar que se ha impulsado el programa Contemos Juntos, aún no se le ha dado la importancia necesaria, es por ello que en este proyecto se fortaleció este programa para que, a través de las diferentes actividades propuestas por el Ministerio de educación en dicho programa, sean trabajadas con juegos de mesa elaborados con materiales del contexto; esto facilitará el aprendizaje de los estudiantes.

Los padres de familia jugaron un papel importante en este proyecto dado que apoyaron en la elaboración de los juegos de mesa y a la vez ellos reforzaron sus conocimientos respecto a estos contenidos.

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente se determina que las dificultades que presentan los estudiantes en el área de matemáticas de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua Jornada Vespertina, reflejada en los indicadores y evaluaciones que realiza tanto la escuela como Ministerio de Educación un bajo rendimiento provocado por varios factores que inciden y afectan a los estudiantes se determinó que es una problemática que requiere de una solución inmediata misma que ofreció la aplicación del proyecto de mejoramiento educativo mediante la elaboración de un manual de juegos de mesa elaborados con materiales del contexto para la correcto aprendizaje de las operaciones básicas de matemática.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

El Proyecto de Mejoramiento Educativo fue diseñado, organizando las actividades cronológicamente, identificando todos los recursos necesarios proyectando las actividades indispensables para su ejecución y logro de objetivos, durante el desarrollo del proyecto fue necesario realizar algunos cambios del diseño original, para que los resultados de dicho trabajo beneficiaran, de alguna manera, a los estudiantes los cambios realizados se detallarán a continuación.

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 realizaron 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 fue necesaria 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 Juegos de Mesa para el Aprendizaje de la Suma, Resta y Multiplicación; enfocado a primero y segundo grado del nivel primario.

Se hicieron visitas domiciliarias donde se entregó el manual de juegos de mesa, explicando con modelos diseñados por la docente, como realizar cada uno de los juegos para utilizarlos con sus hijos; también se dejaron algunos juegos para que los utilizaran con sus padres.

Se utilizó la red social WhatsApp para enviar y recibir información a padres de familia que cuentan con esta red y poder guiarlos en el aprendizaje de la suma, resta multiplicación.

Otro cambio fue que, en el caso de la divulgación del manual con otros profesionales para el juicio de los mismos, al hacer esta actividad se tenía como objetivo la obtención de más elementos que enriquecieran dicho manual, pero por la situación explicada en párrafos anteriores respecto a la pandemia y las prohibiciones que esto generó se realizó una reunión en la plataforma zoom.

3.7. Plan de actividades

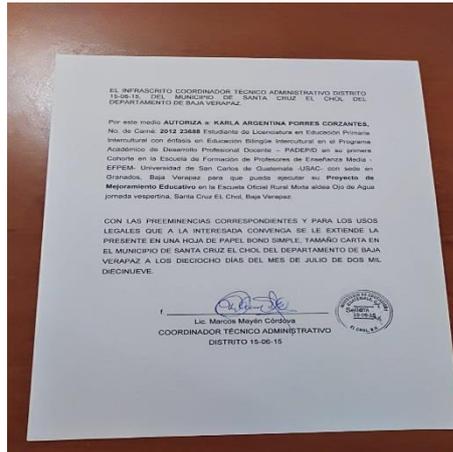
3.7.1. Fases del proyecto

A. Fase de inicio

El Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado manual de juegos para aprendizaje de operaciones matemáticas, específicamente enfocado a mejorar el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación se inició con la planificación en el mes de noviembre del año dos mil diecinueve, tomándose en cuenta los datos obtenidos en la realización del diagnóstico y aplicación de herramientas de investigación como el DAFO, MINIMAX y el árbol de problemas, priorizando en un mapa de soluciones la problemática a solucionar; iniciándose concretamente las actividades la primera semana de enero del año dos mil veinte.

De acuerdo a lo antes mencionado se dio inicio propiamente en el mes de enero, según las actividades programadas se presentó ante las autoridades educativas, personal docente y padres de familia el proyecto a realizarse; primeramente, se presentó de forma verbal, seguidamente por medio de cartas y permisos legales a autoridades de la escuela y coordinación técnica administrativa, consiguiendo el permiso respectivo para llevar a cabo el mismo.

Ilustración 2 - Entrega de Solicitud a la Coordinación Técnica Administrativa



Fuente: Elaboración propia

Se continuó con las actividades programadas preparando la reunión con padres de familia y docentes del establecimiento para dar a conocer por menores del proyecto así como el rol de cada uno para que ellos tomaran con responsabilidad cada una de las actividades de las matemáticas que realizarían con sus hijos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas; los padres de familia al igual que los docentes recibieron de buen amanaera el proyecto y se comprometieron a colaborar por lo que se puede decir que se obtuvieron los resultado esperados al realizar la reunión.

Ilustración 3 - Dando a conocer el PME



Fuente: Elaboración propia

Se procedió a identificar y elegir la teoría que fundamente el proyecto de mejoramiento educativo, se recopiló la información necesaria que, de respaldo al proyecto de mejoramiento educativo, encontrando contenidos como la importancia de los juegos matemáticos y la lúdica como herramienta pedagógica, entre otros.

B. Fase de planificación

Para llegar a esta etapa se desarrollaron las fases de análisis situacional, estratégico y diseño del proyecto retomando a inicios del año en curso con la organización de toda la Planificación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, retomando la presentación del mismo ante autoridades educativas, docentes, padres de familia y estudiantes.

Ilustración 4 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia

Nombre Completo del Participante	Presencia	Firma	Edad	Sexo	Categoría	Departamento	Municipio	Código de la escuela	Estrato
Antonio Beltrán	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Maria Alberta Duchar	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Susoberto García	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Francisco de Salo	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Maria Verizar	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Maria Mian Garcia	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Adalberto Garcia	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Angelina Garcia	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Maria Karolina Mayen	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Silvia Mayen	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Irma Dubán	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Leahia Corzales	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Bernardina Bolito	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Isabel Garcia	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Isabel Capin	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5 - Hojas de asistencia a reunión de padres de familia

Nombre Completo del Participante	Presencia	Firma	Edad	Sexo	Categoría	Departamento	Municipio	Código de la escuela	Estrato
Manuel Beltrán	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Miriam Suelvas	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Laura Morente	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Consuelo Lopez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Elena Cruz	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Sindy Bolito	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Isabel Pelaez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Milagros Gonzalez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Xulya Rojas	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Angelica Lopez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Teresa Lopez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]
Maria Lopez	X	[Firma]	[Edad]	[Sexo]	[Categoría]	[Departamento]	[Municipio]	[Código]	[Estrato]

Fuente: Elaboración propia

Para continuar con las actividades se realizó un taller con catedráticos que les ha gustado la matemática y poco a poco por la experiencia y preparación han ido obteniendo experiencias exitosas respecto a diferentes juegos matemáticos

que han sido de gran ayuda para el avance de sus estudiantes, los docentes fueron convocados por la encargada de llevar a cabo el proyecto en esta puesta en común fue de muchos aportes y de beneficio para el logro de los objetivos del proyecto.

Continuando con el cronograma de la planificación se procedió con la observación de la comunidad determinando los materiales del contexto a utilizarse para elaborar los juegos de mesa, los mismos fueron identificados con pertinencia valorando los necesarios para trabajar las operaciones básicas tomando en cuenta los bajos recursos económicos de la población, para que no incurran en gastos, los materiales observados con intención de ser utilizados para el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación son: cartones de huevo, envases de yumbo, tapones de botellas, cartón, hojas de reciclaje, tapitas, entre, tubos de papel toilet, envases de botellas de 600 ml, entre otros.

Ilustración 6 - Material del contexto



Fuente: Elaboración propia

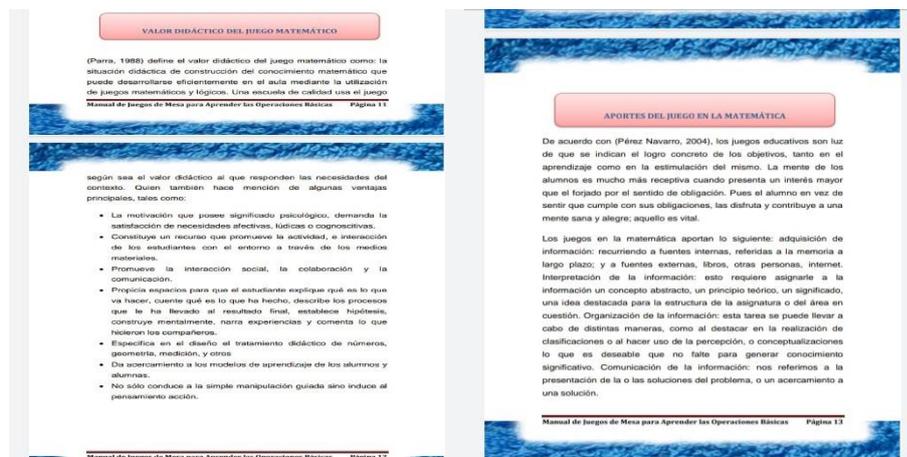
Ilustración 7 - Material del contexto



Fuente: Elaboración 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 de se tuvo como propósito resaltar información útil para apoyo y enfocar cada una de las facetas de los juegos para indagar en las cuestiones importantes y darle validez al trabajo realizado.

Ilustración 8 - Teorías para fundamentar los juegos matemáticos



Fuente: Elaboración propia

También fue necesario recopilar información acerca de cada uno de los materiales didácticos a elaborar ya que sirvieron como materiales auxiliares tomando en cuenta que como docente se consideraron todos los materiales del contexto disponibles y aplicables.

De acuerdo a la experiencia en la docencia, se enlistaron juegos que pueden aplicarse para el aprendizaje de las operaciones básicas. Los momentos de juegos y experiencias se enmarcaran como una de las mejores experiencias en los educandos y educadores los principales juegos se mencionan a continuación: la lotería para suma, resta y multiplicación; teclas, memorias de números, la tortuga cuentera, la mesa de las canicas para suma, resta y multiplicación, la huevera juguetona con los números de 1 al 6, dominó, boliche con los números, la ruleta pandereta, dálmata, los yumbos de las unidades, la luisa, tabla de multiplicar con tapones, la huevera juguetona para suma, resta y multiplicación, los tubos numéricos, el tiro al blanco de los números, el totito, la escalera de los números, rompecabezas, veo veo, el dado coqueto, las cartas de los números, el crucigrama de la suma, la pizza de los números, las manos cuenteras.

Todos los juegos antes mencionados se han convertido en apoyo importante dentro de las clases de matemáticas por lo que se continuó con la descripción de cada uno los juegos de mesa a trabajar con los estudiantes. Después de clasificar los juegos que se colocarían en el manual se procedió a organizar la información razonando y decidiendo colocar en el manual juegos de mesa para aprovechar los materiales con que cuenta la comunidad. En la descripción de cada juego se agregó recursos, resultados o metas, duración aproximada, número de jugadores, la edad aproximada para la aplicación del juego, el desarrollo del juego, reglas y otras variaciones del juego.

Ilustración 9 - Descripción de cada uno de los juegos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10 - Descripción de cada uno de los juegos



Fuente: Elaboración propia

C. Fase de ejecución

De la lista mencionada en párrafos anteriores de los juegos se priorizaron diez para luego recolectar los materiales necesarios para realizar los juegos de mesa y de esta manera motivar a los estudiantes debido que los recursos didácticos se conciben como parte importante del proceso de aprendizaje y el adecuado desarrollo del aprendizaje. La elaboración de los modelos de los juegos de mesa con materiales del contexto se convirtió en un recurso didáctico que permitió ejemplificar para darle la posibilidad a los estudiantes y padres de familia identificar concretamente lo que tenían que realizar cada uno de sus hijos. Como estos juegos fueron confeccionados utilizando diferentes recursos del medio, objetos de su uso diario. Como estos juegos fueron confeccionados utilizando diferentes recursos del medio, objetos de su uso diario lo cual se ve reflejado en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 11 - Elaboración de los moldes de los juegos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12 - Elaboración de los moldes de los juegos



Fuente: Elaboración propia

Se elaboraron los juegos de mesa hechos con materiales del contexto aprovechando la elaboración para integrar otras áreas de aprendizaje como expresión artística y formación ciudadana utilizándolo como herramienta de apoyo didáctico en áreas curriculares como matemática y su aprendizaje; esta actividad se inició con los estudiantes antes que se presentara la crisis de la pandemia.

Ilustración 13 - Elaboración de los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

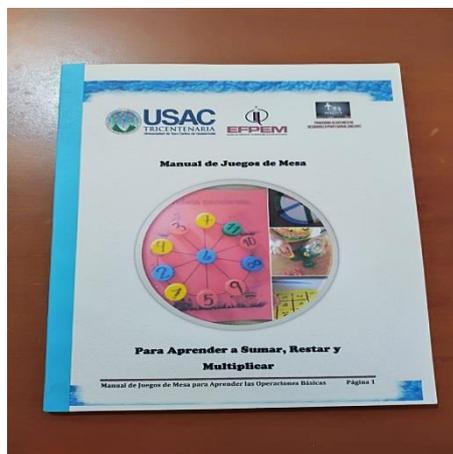
Ilustración 14 - Elaboración de los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

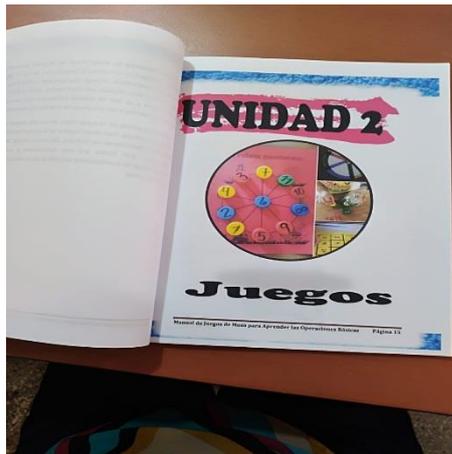
Se elaboró el manual de juegos de mesa con materiales del contexto, describiendo cada uno de los juegos y fundamentando teóricamente las actividades lúdicas, posibilitando al educador realizar las tareas docentes de matemáticas con mayor eficiencia, al utilizar los materiales del contexto se contribuye con el aprendizaje porque los recursos están al alcance de los educandos y de esta manera pueden desarrollar con facilidad el conocimiento de las operaciones básicas y promover el grado con mayor facilidad. Este manual fue organizado de tal manera que los juegos se presentaron para que resulten motivantes, involucrando en los juegos a los padres de familia o hermanos.

Ilustración 15 - Presentación del manual de juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16 - Presentación del manual de juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

La participación en los diferentes juegos requiere de orden y disciplina para que se cumpla con lo que se busca que es el aprendizaje de las operaciones básicas, es por ello que se colocaron en dicho manual reglas que den de sí el cumplimiento de cada meta previamente establecida.

Ilustración 17 - Presentación de las reglas del juego



Fuente: Elaboración propia

La intención era realizar todos los juegos utilizando los materiales del contexto con los estudiantes de primero y segundo de la escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua jornada vespertina pero por la suspensión de las clases ya no fue posible entonces se decidió visitar a los padres de familia para enseñarles los juegos de mesa elaborados por la maestra estudiante para que

ellos los realizaran con sus hijos y de esta manera aprovechar el tiempo en casa y la convivencia familiar y también se les entregó el manual de los juegos de mesa.

Ilustración 18 y 20 Visita a padres de familia dándoles a conocer el manual y los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Después de la entrega del manual a los padres de familia se evidenció que los niños estuvieron realizando las actividades que contiene el manual de juegos.

Ilustración 19 – 22 Niños poniendo en práctica los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

La educadora planificó cada una de las micro-clases dándoles una secuencia didáctica para ello a continuación se muestra el formato de planificación tomando en cuenta los elementos como, las competencias, indicador de logro, contenidos y actividades. Al mismo tiempo cómo fueron diseñadas las cuatro

micro-clases, cada una con una duración de catorce a veinte minutos cada una; se desarrolló la elaboración del juego, su utilidad, desarrollo y el logro de aprendizaje, también se hace la invitación para los niños que involucren a sus padres de familia en cada uno de los juegos.

Ilustración 20 - Planificación de Micro clases



The document is a planning sheet for a micro-class. It includes the logo of the Guatemalan Government and the Ministry of Education. The recording date is 24 de mayo del 2020. The topic is 'Reafirmando los números del 1 al 9 jugando con la tortuga cuentera'. The teacher is Karla Argentina Torres Corzantes. The subject is Matemática and the grade is Primero Primaria. A table details the session's objectives, competencies, indicators, content, and theme. The session is dated 24 de Mayo de 2020. The theme is 'Reafirmando los números del 1 al 9 jugando con la tortuga cuentera'. The document is signed by Prof. Karla Argentina Torres Corzantes.

No. De sesión	Fecha	Competencia	Indicador de logro	Contenido	Tema
01	24 de Mayo de 2020	Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar	Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal	Lectura y escritura de números del 1 al 9	Reafirmando los números del 1 al 9 jugando con la tortuga cuentera

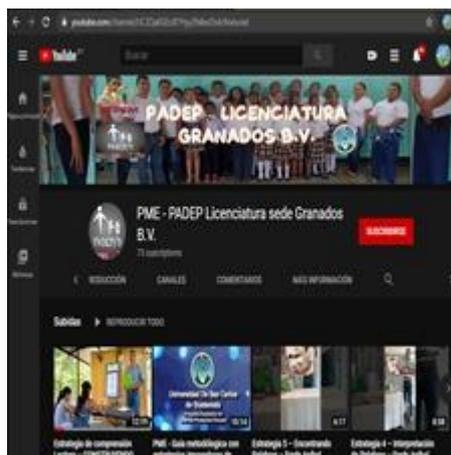
Fuente: Elaboración propia

Una de las actividades realizadas en el proceso de ejecución como actividad emergente y parte de la divulgación fue la filmación y publicación de cinco micro-clases que sirvieron para masificar la divulgación del proyecto de mejoramiento educativo, estas micro-clases al igual que la presentación del proyecto fueron subidas a un canal de YouTube, creado con el objetivo de publicar los veinticuatro proyectos elaborados los estudiantes de la sede de Granados, Baja Verapaz.

El enlace para ingresar al canal es:

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

Ilustración 21 - Canal de YouTube para publicar los PME

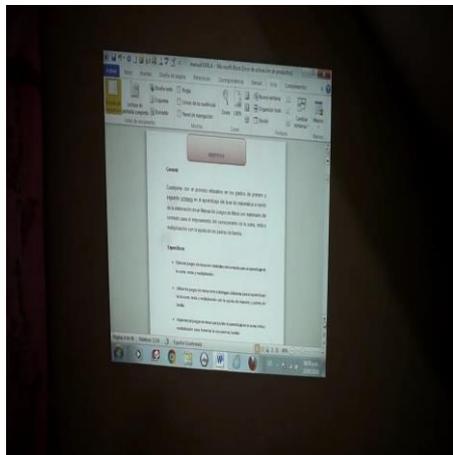


Fuente: Elaboración propia

Se hizo la presentación del producto obtenido del proyecto de mejoramiento educativo que fue un manual de juego de mesa para aprender a sumar, restar y multiplicar con el propósito de dar a conocer el manual en su totalidad este fue dirigido a compañeros profesionales que trabajan con primero y segundo grado como sugerencia de trabajo ya que a través de la aplicación del mismo se obtienen resultados positivos para el aprendizaje de las operaciones básicas.

El video de la presentación del proyecto se puede encontrar en el siguiente enlace <https://youtu.be/EhQDp2ovtPg>

Ilustración 22 - Presentación del manual de juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23 - Presentación del manual de juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

El manual de juegos de mesa para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas consta de diez juegos uno de los que fueron filmados cuatro para explicar su procedimiento y de esta manera llegar a la comunidad educativa, principalmente en esta época donde el país transcurre por situaciones críticas y los estudiantes no están asistiendo a las aulas; los enlaces de las micro clases son los siguientes:

Juego del manual No.1 La Tortuga Cuentaera https://youtu.be/3Vsw_gCRI4E

Ilustración 24 - Primer micro clase con el juego - La tortuga cuentaera



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 25 - Primer micro clase con el juego - La tortuga cuentaera



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No. 2 La tabla de multiplicar <https://youtu.be/sqSixWU3eF0>

Ilustración 26 - Segunda micro clase con el juego - La tabla de multiplicar



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 27 – Segunda micro clase con el juego - La tabla de multiplicar



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No.3 La ruleta pandereta <https://youtu.be/YnB7g3IKyBQ>

Ilustración 28 - Tercera micro clase con el juego - La ruleta pandereta



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 29 – Tercera micro clase con el juego - La ruleta pandereta



Fuente: Elaboración propia

Juego del manual No. 4 La huevera cuentera <https://youtu.be/YnB7g3IKyBQ>

Ilustración 30 - Cuarta micro clase con el juego - La huevera cuentera



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 31 - Cuarta micro clase con el juego - La huevera cuentera



Fuente: Elaboración propia

Los videos han sido de gran apoyo para el cumplimiento de los objetivos ya que han tenido varias visitas, padres de familia han utilizado este medio para apoyar a sus hijos y a través de los juegos que ellos mismos elaboraron siguiendo los pasos del manual han indicado que sus hijos se entretienen, aprenden jugando y ellos también recuerdan como se hacen las operaciones básicas porque hace mucho tiempo que ellos lo vieron en la escuela; adjudican que hubiera sido bueno que a ellos se les enseñara como ahora el educador lo está haciendo con sus hijos. Para poder recabar esta información se hicieron nuevamente visitas domiciliarias.

Se les dio seguimiento 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.

Ilustración 32 - Niños observando las micro clases con los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33 - Niños observando las micro clases con los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Otra estrategia de divulgación fue la elaboración y repartición de trifolios con cada uno de los juegos de mesa los cuales fueron distribuidos con estudiantes de otras comunidades para que se tuviera mayor alcance; este trifoliar fue cuidadosamente elaborado enfocándolos para ser comprendidos por niños de primero y segundo; se logró organizar cada uno de los juegos de mesa para expandir la información y de esta manera llegar a estudiantes de diferentes comunidades.

Ilustración 34 - Trifolios con los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 35 - Entrega de trifolios con los juegos de mesa



Fuente: Elaboración propia

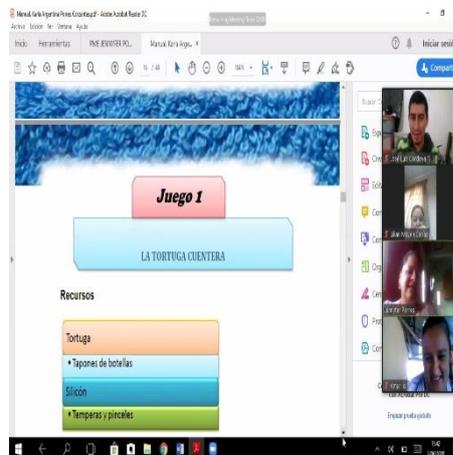
En la actualidad las reuniones virtuales ha sido una de las alternativas para desarrollar cualquier reunión, la tecnología es lo que está ayudando a que a pesar de la situación por la que trascurre el país y todo el mundo se dé de una manera u otra el aprendizaje por lo que se llevó a cabo una reunión virtual por medio de la plataforma zoom con compañeros maestros con el propósito de compartir conocimientos sobre el uso del manual de juegos de mesa con recursos del contexto.

Ilustración 36 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 37 - Video conferencia con otros profesionales para dar a conocer el manual



Fuente: Elaboración propia

D. Fase de monitoreo

En esta fase del proyecto que es un conjunto de actividades que permitió verificar los procedimientos, constatando logros o desaciertos, recopilando la información para realizar las correcciones necesarias, en este entendido se realizó la verificación de las actividades que se hicieron paralelas a la ejecución, a continuación se describen todas las actividades, tareas y sub-tareas que se realizaron para monitorear para que se cumpliera la planificación con la mayor precisión posible, tanto en tiempo como en esfuerzo, por otro lado, diseñaron actividades para coordinar y facilitar la solución a los problemas surgidos.

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

Se cumplió y se verificó la planificación del proyecto en la medida de las posibilidades, lo que no fue posible se colocaron actividades emergentes para cumplir con los objetivos del proyecto. Se ejecutará en el tiempo estipulado y se verificará el cumplimiento de cada una de las actividades del cronograma siendo el maestro estudiante el responsable de ello.

Fue revisada la metodología del proyecto de mejoramiento educativo, dándole seguimiento y modificando lo necesario para beneficiar a los alumnos de la escuela en mención; así mismo se supervisó constantemente el contenido del proyecto cumpliendo con las fases correctas para su ejecución; siendo los responsables el maestro estudiante y el asesor del proyecto de mejoramiento educativo.

Se compartió con docentes de otros establecimientos el manual de juegos de mesa matemático con la finalidad de facilitar la práctica de operaciones básicas.

Estos juegos fueron perfeccionados utilizando materiales del contexto, lo que se encuentre en el medio, por lo que la educadora realizó cada uno de los juegos para poder hacer visitas domiciliarias; así como también se continuo con el monitoreo por medio de la aplicación de WhatsApp.

Ilustración 38 – Los videos fueron aceptados por otros medios



Fuente: Elaboración propia

E. Fase de evaluación

Para la fase de evaluación es de asegurar que las actividades, tareas y sub-tareas fueron realizadas para cumplir con los objetivos previstos; cada una de las fases del proyecto fueron cuidadosamente realizadas para alcanzar lo esperado.

Se ha mantenido conversaciones con los padres de familia en las cuales ellos adjudican que han estado pendientes de sus hijos por lo que la evaluación realizada da como resultado la aceptación de los estudiantes y padres de familia del proyecto.

Así mismo se hicieron las respectivas verificaciones a través de una lista de cotejo donde se estuvo llevando el control durante todo el proyecto en cada una de sus fases la cual refleja el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes y el acompañamientos de los padres de familia de forma exitosa; para esto se observó a través de las fotos que enviaban los padres de familia y las distintas visitas domiciliarias el manejo de los juegos y lo principal el aprendizaje de los números y de las operaciones básicas como lo es la suma la resta y la multiplicación.

Se logró abarcar en un cien por ciento los estudiantes de la comunidad de la EORM Aldea Ojo de Agua J/V; también el proyecto de mejoramiento educativo llegó a niños de la comunidad donde reside la maestra estudiante; otro logró

es incluir a los padres de familia en el aprendizaje de sus hijos y en el de ellos mismos; también las autoridades educativas dieron su aprobación y aceptación.

Los padres de familia elaboraron los juegos de mesa en un ochenta y cinco por ciento porque aún no los han elaborado todos los que tiene el manual, pero indicaron que poco a poco los elaborarían todos.

Los profesionales con los que se llevó a cabo la reunión virtual en la plataforma Zoom felicitaron a la maestra estudiante por el manual realizado y pidieron que se les hiciera llegar para poder aplicarlo con sus estudiantes.

F. Fase de cierre del proyecto

En la fase de cierre del proyecto se concretaron las actividades tareas y sub-tareas del proyecto el cierre permitió conocer que todas las fases fueron alcanzadas con éxito en cuanto a los alcances obtenidos en la institución educativa.

Se hizo entrega del Manual de Juegos de Mesa para el Aprendizaje de las Operaciones Básicas al Coordinador Técnico Administrativo, quienes son parte importante de la comunidad educativa.

Ilustración 39 - Entrega del manual de juegos de mesa al Coordinador Técnico Administrativo



Fuente: Elaboración propia

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

educadores innovadores creativos 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, siendo un paradigma que ha cambiado bastante a partir de esta pandemia.

Cuando se realice la tercera entrega de alimentación a los padres de familia se continuará con el monitoreo del uso de los juegos de mesa para el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación para primero y segundo grado de primaria de la EORM Aldea Ojo de Agua J/V de Santa Cruz El Chol Baja Verapaz.

CAPITULO IV.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Análisis y discusión de resultados

Con el propósito de realizar un análisis de los resultados es importante retomar, en este apartado, el problema planteado, los objetivos, la fundamentación teórica y los resultados obtenidos, para que al realizar un entramado entre ellos obtener las conclusiones pertinentes respecto al proyecto realizado.

El proyecto de mejoramiento educativo busca desarrollar una metodología innovadora para el aprendizaje de la matemática a través de juegos de mesa; debido a que la escuela en la actualidad no cuenta con estrategias que motiven a los estudiantes al aprendizaje de dicha área, tampoco hay materiales lúdicos manipulables para desarrollar de un forma práctica y sencilla el proceso de la matemática.

La aplicación de juegos de mesa permite desarrollar conocimientos, habilidad numérica y con medios lúdicos ayudar a despertar el interés de aprender operaciones básicas de la matemática, como lo son la suma, la resta y la multiplicación para los educandos de primero y segundo grado primaria.

La institución seleccionada para la aplicación del proyecto de mejoramiento educativo es la Escuela Rural Mixta Ojo de Agua, la cual desempeña su labor en la jornada vespertina; porque de acuerdo a su historia en el año 1999; por la demanda de estudiantes nació la iniciativa de aperturar otra jornada; la aldea donde se encuentra la escuela está a 11 kilómetros de distancia de la cabecera municipal de Santa Cruz El Chol, del Departamento de Baja Verapaz.

En la escuela desempeñan su labor tres docentes, trabajando los seis grados del nivel primario cada uno atiende dos grados, actualmente asisten a la escuela cuarenta y dos estudiantes; entre los cuales veinticinco son mujeres

y diecisiete son hombres; para desarrollar el proceso educativo se comparte el establecimiento y el mobiliario con la jornada matutina; se cuenta con un gobierno escolar organizado, principalmente por alumnos de quinto y sexto; sin dejar de tomar en cuenta a los grados pequeños para que adquieran experiencia y responsabilidad. Todos estos elementos son parte del diagnóstico.

Al revisar los indicadores educativos proporcionados por DIGEDUCA se denota a nivel nacional el bajo rendimiento en Comunicación y Lenguaje y Matemáticas; en este caso interesan los resultados del área de matemática el cual en el departamento de Baja Verapaz es del 35% ante un logro nacional del 40% 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, Lázaro (1986), 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.

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 Navarro (2008), quien dice que un aspecto importante en este apartado es la familia que es la base de toda sociedad como institución cumple funciones distintas: tiene un carácter formativo y educativo y, al mismo tiempo, está orientada a la ayuda mutua entre sus miembros. Como individuos se nace en una familia y con el paso del tiempo se crea una nueva estructura familiar; 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.

Es importante mencionar las políticas porque 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 la 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.

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 los tres maestros que laboran en el establecimiento se encuentran en la profesionalización docente PADEP/D; en la actualidad.

Que los docentes del establecimiento estén profesionalizándose está beneficiando de gran manera a la comunidad educativa porque se están llevando a cabo los 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 juegos de mesa para el aprendizaje de las operaciones básicas en los grados de primero y segundo primaria.

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.

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 que según Nava Torne es una herramienta que se utiliza para establecer prioridades en tareas, actividades o temas, en base a criterios de ponderación conocidos.

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.

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.

Al tomar en cuenta lo que Trujido (2012), 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; esta corroborado porque 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 la maestra 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 con lo anterior, 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 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 de juegos matemáticos con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje centrados en los contenidos de las operaciones básicas; acordes con el desarrollo de competencias para la vida.

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 Claver (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 los grados de primero y segundo grado a traves de un manual de juegos.

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 Klastorin (2005):

Un proyecto es "una iniciativa temporal que se pone en marcha para crear un producto o servicio único; se puede ver como un conjunto bien definido de tareas o actividades que deben realizarse para cumplir las metas del proyecto.

Normalmente se considera que estas tareas o actividades que constituyen un proyecto están definidas de manera que:

Cada tarea se puede iniciar o detener independientemente de cualquier otra (dentro de una secuencia dada)

Las tareas están ordenadas de tal manera que se deben realizar en una secuencia tecnológica (por ejemplo, las paredes de una casa deben construirse antes que el techo).

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 juegos 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 juegos de mesa con materiales del contexto 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 primero y segundo, 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 Burga (2018), 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 de mesa con materiales del contexto 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 de mesa todo esto coadyuvó al proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con ayuda de los padres de familia.

Al implementar este proyecto de mejoramiento educativo la participación de la los padres de familia, autoridades educativas, docentes 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 Martínez (s.f.), 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 Piaget citado por Aguilar (2008) dice:

Para Jean Piaget la inteligencia tiene dos atributos principales: “la organización y la adaptación. El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas” (Aguilar, 2008, p. 78).

Al lograr la interacción entre educando y educador, se organiza lo que se va realizar en este caso son los juegos de mesa, 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 en algunos docentes; 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 juegos de mesa 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 primero y segundo 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 Torres (2001) que la metodología lúdica genera espacios y tiempos de aprendizaje de una forma divertida provocando interacciones y situaciones socializadoras; entonces los juegos de mesa seleccionados, de una larga lista obtenida por la experiencias de la 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 maestra en un video, fue grande lo cual los motivó a los alumnos para realizar los juegos de mesa 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 (Bruner, 1995, pág 71) 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 de los juegos de mesa con materiales del contexto, los juegos fueron fundamentados teóricamente posibilitando al educador orientar cada juego al ámbito educativo para darle valor didáctico como lo menciona Parra (1988); 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 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 del contexto, 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.

Para plantear todo lo anterior, sobre los aspectos tomados en cuenta para elaborar el manual fue necesario leer y analizar lo dicho por (Roberto, 1995, pág. 100)

Primer estadio: De adaptaciones reflejas, las cuales pueden considerarse como juego espontáneo de los instintos reflejos.

Segundo estadio: Todo es juego durante los primeros meses de la existencia, (el niño mira por mirar, manipula por manipular sin ningún fin)

Tercer estadio: Los objetos son manipulados con una creciente intencionalidad, donde empieza a aparecer el sentido lúdico consciente.

Cuarto estadio: Aplicación de esquemas conocidos a situaciones nuevas. Se ejecuta por asimilación, por el placer de actuar y sin esfuerzo de adaptación para alcanzar una meta determinada que puede tener sentido lúdico.

Quinto estadio: Se extiende la asimilación más allá de los límites de la adaptación actual, al llevarlo a nuevas vivencias. Hay ritualización lúdicas de los esquemas que el niño aprende en la vida.

Sexto estadio: El símbolo lúdico se desprende del ritual bajo la forma de esquemas simbólicos. Este progreso se realiza por el paso de la inteligencia empírica a la combinación mental y de la imitación de los visibles a la imitación interna.

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 la 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 trifolios, esta alternativa sirvió para los estudiantes que no tienen acceso a internet; obteniendo también resultados positivos.

Gracias a que la 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 Sinéctica (2010) dice:

En el contexto de la definición de marcos de referencia para la evaluación de programas y proyectos, establece una distinción entre dos conceptos: 1) monitoreo o seguimiento y

2) evaluación. El autor define el monitoreo como la recolección y el análisis de información –de modo rutinario y frecuente, acerca del desempeño o funcionamiento de un programa o proyecto. Esto puede hacerse a través de reuniones periódicas y presentación de informes o de investigaciones y estudios especiales. La información derivada de estos procedimientos debe ser vertida para realimentar el programa o proyecto, de preferencia para ajustar la etapa de planificación del ciclo y proponer acciones correctivas. (pag. 2)

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 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 educadores innovadores creativos 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 Burga (2013).

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.

Se hizo una predicción a futuro de una situación que afectaba a la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua, 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 con juegos de mesa 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

- Se coadyuvó con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un Manual de Juegos de Mesa con materiales del contexto para el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.
- Se planificaron los juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemática.
- La elaboración del manual de los juegos de mesa con materiales del contexto para el aprendizaje de la suma, resta y multiplicación, fortaleciendo el aprendizaje de las operaciones básicas y de esta manera se desarrollaron las matemáticas con la ayuda del maestro y padres de familia.
- Se ejecutó el manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas
- Se monitoreó la implementación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.
- Se evaluó la aplicación de juegos de mesa con materiales del contexto para el fortalecimiento del aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Nombre del Plan de sostenibilidad: Elaboración de un manual de juegos de mesa del contexto para aprendizaje de operaciones matemáticas

Centro de Influencia: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo del Municipio:
Santa Cruz El Chol Departamento: Baja Verapaz

Actores directos: Alumnos, docentes, padres de familia de la comunidad mencionada.

Introducción

Con base a los estudios realizados en el diagnóstico se toma la decisión de realizar un proyecto de mejoramiento educativo para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas y la resolución de con materiales del contexto.

El plan de sostenibilidad logra prevalecer y trascender para que se sigan promoviendo y compartiendo el proyecto con metodología lúdica y acciones que mejoren los indicadores educativos en el área de matemática debe mantenerse y practicarse, se contempla un período de dos años para que este proyecto perdure y se den las mejoras de forma visible.

En la escuela primaria se promoverá el uso de un manual de juegos de mesa elaborados con materiales del contexto útiles adaptados al proceso educativo en área de matemática, además del aprendizaje obtenido con estas actividades lúdicas desarrollarán la psicomotricidad fina y al mismo tiempo la utilizarán para resolver operaciones básicas como lo son la suma, la resta y la multiplicación.

En este plan la participación de la comunidad educativa es importante para poder mantener el proyecto, sumando esfuerzos de los padres de familia, director del establecimiento, maestros y alumnos se logrará lo que se persigue que es Coadyuvar con el proceso educativo en los grados de primero y segundo primaria en el aprendizaje del área de matemática a través de la elaboración de un Manual de Juegos de Mesa con materiales del contexto para

el mejoramiento de las operaciones básicas con la ayuda de los padres de familia.

Objetivos del plan de sostenibilidad

Objetivo general

Aplicar el plan de sostenibilidad de la elaboración del manual de juegos de mesa para el aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas con materiales del contexto en los grados de primero y segundo.

Objetivos específicos

- Organizar la comunidad donde se involucre los padres de familia para la ejecución del plan de sostenibilidad de la elaboración del manual de juegos de mesa.
- Planificar un plan de sostenibilidad para la implementación del manual de juegos de mesa para aprendizaje de operaciones matemáticas.
- Implementar el plan de sostenibilidad para la implementación del manual de juegos de mesa para aprendizaje de operaciones matemáticas.
- Monitorear los avances del plan de sostenibilidad para el proyecto de implementación del manual de juegos de mesa para aprendizaje de operaciones matemáticas.
- Evaluar los resultados del plan de sostenibilidad para el proyecto del manual de juegos de mesa con materiales del para aprendizaje de operaciones matemáticas.

Justificación

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 que son los contenidos básicos del área en mención.

Tomando en cuenta lo antes mencionado; la importancia que tiene la enseñanza de la matemática en los primeros años del nivel primario, a través del uso de del manual con juegos de mesa elaborados con material del contexto, es significativa para la calidad educativa; lo que amerita elaborar el material didáctico con materiales del contexto para cada uno de los juegos y 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.

Siendo satisfactorio para los niños el aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno y divertido a través de juegos con materiales del contexto en lugar de horas y horas de ejercicios que se convierten en monótono y desmotivadoras las clases.

A pesar que se ha impulsado el programa Contemos Juntos, aún no se le ha dado la importancia necesaria, es por ello que en este proyecto se pretende fortalecer a través de este programa para que, con las diferentes actividades propuestas por el Ministerio de educación en dicho programa, sean trabajadas con material didáctico elaborado con materiales del contexto; esto facilitará el aprendizaje de los estudiantes y el desenvolvimiento en la vida cotidiana.

Por todo lo antes mencionado se plantea el plan de sostenibilidad ante la comunidad educativa para que se pueda continuar con el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas.

Tabla 10 - 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
Fase I Organización de los actores de la comunidad educativa para presentar el plan de sostenibilidad.	Coordinación de reuniones iniciales con el Coordinador Técnico Administrativo, Director del establecimiento, docentes y padres de familia para presentar el PME.	Reuniones realizadas	Convocatoria de comunidad educativa a través de una circular. Convocatoria	Maestro	Humano Docente Materiales Hojas de papel bond.	Asistencia de los padres de familia, docentes, coordinador técnico administrativo	Ene. 2021
	Reunión con la comunidad educativa.	Presentación del plan de sostenibilidad.	Explicación del plan.	Maestro			Ene. 2021
	Trazar algunas ideas del Plan de sostenibilidad.	Ideas trazadas	Explicación de ideas importantes.	Maestro			Ene. 2021
	Aprobación del plan de sostenibilidad por parte de la comunidad educativa.	Plan aprobado	Diálogo y discusión de los diferentes materiales a utilizar.	Maestro y padres de familia.			
Fase II Planificación Planificar el plan de sostenibilidad.	Tener el plan del PME.	Proyecto de mejoramiento aplicado. Presentación de actividades a realizar en el	Reuniones de trabajo Organización de la comunidad educativa	Comunidad educativa.	Humano Docentes, Director Padres de familia,	Resultados favorables en la aplicación del proyecto de mejoramiento.	Ene. 2021

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Indicadores de logro	Estrategias utilizadas que dieron buenos resultados.	Responsables	Recursos	Mecanismos control ejecución	Fecha de ejecución
		proyecto de mejoramiento educativo.					
Fase III Ejecución del Plan de Sostenibilidad	Organizar a los padres de familia y maestros. Implementación del manual de juegos de mesa con materiales del contexto para el aprendizaje de las operaciones básicas y resolución de problemas.	Comunidad organizada Manual modificado	Reuniones de trabajo Charlas Capacitaciones Organizar a la comunidad. Consecución del programa Contemos Juntos.	El maestro, los alumnos, los padres de familia, el director,	Humano Docentes, padres de familia, alumnos	Compendio con instrucciones de los materiales didácticos.	Febrero 2021 Marzo 2021
	Resolución de operaciones básicas después de los juegos matemáticos. Aprendizaje de las operaciones básicas y resolución de problemas.		Organización de los alumnos de los grados de 1er. Y 2do. para la utilización de los juegos para reconocer las grafías, posteriormente las suma, después la resta y por último la multiplicación.	Maestro Padres de familia, Alumnos	Humanos Maestro Alumnos Materiales Diferentes materiales del contexto	Utilización del material didáctico con materiales del contexto.	Marzo 2021
Evaluación del proyecto de mejoramiento educativo.	Evaluación del proceso	Aprendizaje de las operaciones básicas: suma, resta y multiplicación.	Utilización de los juegos y l material didáctico con materiales del contexto adecuadamente	Maestros, Padres de familia, Alumnos	Humanos Maestros Materiales	Competencias logradas	Mayo 2021

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Indicadores de logro	Estrategias utilizadas que dieron buenos resultados.	Responsables	Recursos	Mecanismos control ejecución	Fecha de ejecución
Evaluación	Elaborar instrumentos de evaluación Aplicar la evaluación Analizar los resultados.	Verificar si efectivamente se logra cambios	Programar tiempo y espacio para elaborar instrumentos	maestro	Maestro	Instrumentos llenos.	Mayo 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

- Abrile, M. y. (2011). *TEORÍAS QUE SUSTENTAN LAS DEMANDAS*. Caracas.
- Aguilar, J. . (-- de -- de 2008). <https://sites.google.com>. Recuperado el miércoles de agosto de 2019 , de <https://sites.google.com>: <https://sites.google.com/site/teoriaconstructivistau123/introduccion>
- Anibal Arismendy, M. E. (2013). *Legislacion Básica Educativa* (corregida y aumentada ed., Vol. decima tercera). (R. Ramirez, Ed.) Huehuetenango, Guatemala , Guatemala : IMPRESION LITOGAFICA. Recuperado el 20 de nayo de 2020
- Ayala, C., Galve, J., Mozas, L., & Trallero, M. (2008). *La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas elementales*. Madrid: CEPE.
- Balestrini A., M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación. (7a. e.)*. Caracas; Venezuela: Consultores Asociados.
- Betancurt. (05 de 07 de 2016). *Ingenio Empresa*. Obtenido de <https://ingenioempresa.com/arbol-de-problemas/>
- Bethancourt. (2016). *Cómo hacer un árbol de problemas: Ejemplo práctico. Ingenio Empresa*. Obtenido de www.ingenioempresa.com/arbol-de-problemas.
- Calis, A. (2017). *Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves MAC*, 30-31.
- Chamorro, M. (2009). *Didáctica de las matemáticas*. Madrid, España: Pearson. Prentice Hall.
- CNB, 2. (2006). *Área de Matemática*. Guatemala: Ministerio de educación de Guatemala.
- Creek, J., & Lougher, L. (2008, p. 78). *Occupational therapy and mental health*. New York: Creek, Jennifer; Lougher, Lesley.
- Delva. (2000). *Aprender en la vida y en la escuela. Segunda Edición*. Madrid: Ediciones Morata, S. L.
- Educativa, I. C. (05 de 07 de 2015, p.56). *Inclusión y Calidad Educativa*. Obtenido de <https://inclusioncalidadeducativa.wordpress.com/2015/07/05/los-entornos-educativos-y-la-atencion-a-la-diversidad/>

- Frankel, N. (2009). *Fundamentos de Monitoreo y Evaluación, Cursillo Autodirigido*. USAID.
- GALL, L. (2008). *LA POSRTEGRACION DEL MATRIMONIO Y LA INDIVIDUALIZACION FMENINA*. CHILE: CUATRO VIENTOS .
- Hernández, Sampieri, R; Fernández Carlos & Lucio, Pilar . (1998). *Metodología de la Investigación* . México: McGrawHill (1991).
- Iñigo Carrión Rosende, I. B. (2010). *Guías para la elaboración de proyectos*. Pais Vasco. Recuperado el 16 de octubre de 2019, de https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/guia_elaboracion_proyectos_c.pdf
- Jaramillo Echeverri, L. G. (2003). *¿Qué es Epistemología?* chile: Cinta de Moebio. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/101/10101802.pdf>
- Luetich, A. A. (2002). *"Clasificación de las ideologías políticas"*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica>
- M., G. A. (2005). *LA METODOLOGIA DE ELABORACION DE PROYECTOS COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO CULTURAL*. chile. Recuperado el 17 de octubre de 2019, de http://eprints.rclis.org/6761/1/serie_7.pdf
- Margarete Moeller Porraz, M. d. (2004). *Proyectos de Gestion Educativa*. nayarit, México. Recuperado el 17 de octubre de 2019, de https://www.ecorfan.org/manuales/manuales_nayarit/Proyectos%20de%20Gesti%C3%B3n%20Educativa%20V6.pdf
- Martín, F. J. (2011). *CONCEPTO DE PROYECTO: LECCIONES DE EXPERIENCIA*. Madrid: Coria Gráfica, S.L. Recuperado el 9 de octubre de 2019, de http://oa.upm.es/12747/1/INVE_MEM_2011_107174.pdf
- Maúrtua, A. D. (S.F.). *Diseño de proyectos sociales*.
- Melogno, C. (2000). *Familia y Sociedad*. Gran Betrania . Recuperado el 14 de agosto de 2019, de <https://www.smu.org.uy/elsmu/comisiones/reencuentro/familia-y-sociedad.pdf>
- OBS. (2019, p.1). *Business School. Etapas de un proyecto. OPM E-Book*. Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-project->

management/etapas-deun-proyecto/conoces-cuales-son-las-etapas-de-un-proyecto

- Ramírez, Tulio. (2010). *Estructura del proyecto de investigación*. Obtenido de Estructura del proyecto de investigación.: <http://www.isri.cu/content/estructura-del-proyecto-de-investigacion>
- Sinéctica. (jul/dic de 2010). Modelos teóricos e indicadores de evaluación educativa. *scielo*. Recuperado el 25 de octubre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000200005
- Thompson, S. (1998). *Dirección y administración estratégicas*. México: Hill Interamericana.
- Torres Padrón, F. (2001). *Investigación Pedagógica*. Bolivia, .
- UNESCO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/%20cultural-diversity/diversity-of-cultural%20expressions/tools/policy-guide/planificar/diagnosticar/arbol-de-problemas/>
- UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD. (s.f.). <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5586/DefProblema.pdf;jsessionid=3E99DDE6D008C600408A81BA1567C3B1.jvm1?sequence=1>.
- Valencia, H. (2002). *Apoyo a la gestión para el Desarrollo*. Ecuador.
- Wertheimer. (1944). "Gestalt Theory", *Social Research*.