



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

**Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas
suma y resta.**

Gonzalo Mejía Rodríguez

Asesor

Lic. Jorge Luis Gómez Alvarado

Guatemala, noviembre de 2020



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

**Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas
suma y resta**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural
Mixta, aldea Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán,
departamento de Huehuetenango.**

Gonzalo Mejía Rodríguez

**Previo a conferírsele el grado académico de:
Licenciado en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación
Bilingüe**

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Alma Ninnette Aguilar Quiñonez Presidente
Lic. Max Estuardo Giovanino Nájera Hurtarte Secretario
Lic. Marto Tulio Recinos Revolorio Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 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: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

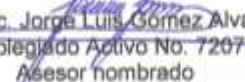
Correspondiente al estudiante: Gonzalo Mejía Rodríguez

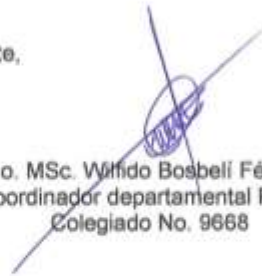
carne: 201417669

CUI: 1684 87586 1327

de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


Lic. Jorge Luis Gómez Alvarado
Colegiado Activo No. 7207
Asesor nombrado


Vo. Bo. MSc. Wilfredo Bosbelí Félix López
Coordinador departamental PADEP/D
Colegiado No. 9668

c.c. Archivo



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



Guatemala, 20 de noviembre de 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante: Gonzalo Mejía Rodríguez, carné: 201417669, las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

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

Atentamente,


Lic. Jorge Luis Gómez Alvarado
Asesor del Proyecto

C.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_1079

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: *Materiales Lúdicos Para El Aprendizaje De Operaciones Básicas Matemáticas Sumas Y Restas*. Realizado por el (la) estudiante: *Mejía Rodríguez Gonzalo* Con Registro académico No. *201417669* Con CUI: *1684875861327* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

29_81_201417669_01_1079



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_1079

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: *Materiales Lúdicos Para El Aprendizaje De Operaciones Básicas Matemáticas Sumas Y Restas*. Realizado por el (la) estudiante: *Mejía Rodríguez Gonzalo* Con Registro académico No. 201417669 Con CUI: 1684875861327 De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

29_81_201417669_01_1079

AGRADECIMIENTOS

A MIS COMPAÑEROS

Por compartir sus experiencias, por la amistad y por compartir en los buenos y malos momentos, sobre todo la animación para no rendirme, así poder llegar a la meta.

A LIC. JORGE LUIS GÓMEZ ALVARADO

Por su apoyo y asesoría brindada en el proceso de mi Proyecto de Mejoramiento Educativo.

A LIC. ELIDIO NATALIO VELAZQUEZ MAZARIEGOS, COORDINADOR DE SEDE Y A TODO EL CLAUSTRO DE CATEDRÁTICOS

Por sus sabios conocimientos y apoyo, sobre todo la vocación y profesionalismo de cada uno en el proceso de mi formación académica.

A LA COMUNIDAD EDUCAIVA

Por ser parte indispensable del proceso de mi formación académica, en especial a los niños como actores principales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por la oportunidad que me dio para poder actualizarme profesionalmente.

RESUMEN

El proyecto de mejoramiento educativo busca contribuir el fortalecimiento de actividades pedagógicas en beneficio del proceso educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Ojo de Agua, Aldea el Suj, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango. El centro educativo cuenta con los niveles de preprimaria y primaria, gobierno escolar, organización de padres de familia, quienes velan por el buen funcionamiento del establecimiento, el proceso educativo cuenta con la intervención propicia de los docentes, padres de familia y alumnos en una escuela multigrado.

El proyecto de mejoramiento educativo se ejecutó en varias fases permitieron el buen desarrollo del proyecto, la primera fases sirvió para conocer datos relevantes de la institución donde se ejecutará el proyecto, como la misión la visión y los resultados de los indicadores educativos, en la segunda fase se realizó el análisis institucional y características como las demandas, árbol de problemas para conocer las causas y consecuencias de la problemática en el rendimiento académico matemático de los alumnos de primer grado.

En la tercera fase se analizó la forma de resolver la problemática con la aplicación de metodologías, estrategias que permitan la aplicación de actividades lúdicas utilizando materiales que propicien el aprendizaje significativo de los alumnos para esto se aplicó la técnica del DAFO, MINI-MAX encontrando las vinculaciones líneas de acción y posibles proyectos. En la cuarta fase se diseñó el proyecto con la elaboración del plan de actividades, plan de monitoreo y evaluación para analizar los resultados obtenidos, en donde se hizo necesario el análisis e teorías y fundamentos científicos que sustente los temas y teorías necesarias sobre el proyecto. Finalizando con el análisis y discusión de resultados y el plan de sostenibilidad.

ABSTRACT

The educational improvement project seeks to contribute to the strengthening of pedagogical activities for the benefit of the educational process at the Official Rural Mixed School Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, in the municipality of Aguacatán, department of Huehuetenango. The educational center has the pre-primary and primary levels, the school government, the organization of parents, who ensure the proper functioning of the establishment, the educational process has the favorable intervention of teachers, parents and students in a school multigrade.

The educational improvement project was carried out in several phases that allowed the good development of the project, the first phase served to know relevant data of the institution where the project will be executed, such as the mission, vision and results of the educational indicators, in the second phase, the institutional analysis and characteristics such as the demands, problem tree were carried out to know the causes and consequences of the problem in the mathematical academic performance of the first grade students.

In the third phase, the way to solve the problem was analyzed with the application of methodologies, strategies that allow the application of recreational activities using materials that promote meaningful student learning. For this, the SWOT technique was applied, finding the links lines of action and possible projects.

In the fourth phase, the project was designed with the preparation of the activities plan, monitoring and evaluation plan to analyze the results obtained, where it was necessary to analyze the scientific theories and foundations that support the themes and theories necessary about the project. Ending with the analysis and discussion of results and the sustainability plan.

WI'TZTXUMU'N (Idioma Awakateko)

Ye aq'un tan witzine'n ye chusu'n, i'tz jun ch'eya'n tan joyle'n e'ch txolb'ilil tan bene'n ye chusu'n switz le chusb'il, kmon tetz Stziwitz A', Txuk'u', tqatanumil, tetz Chimul. Le chusb'il at kob' weq chusu'n, xetzb'il ejnin ye b'axj weq, ncha'tz ate' wi'tz b'ajxomil, chijutz'u'nkyib' e' taj chitxu' nitxa', ye kyaq'un i'tz tan xmaye'n ye sq'ilku'n tz'aq'uj chusb'il ejnin le puntil weqle'n e'ch chusu'n at ch'eyib' xhchixo'l ajchusu'l, taj chitxu' nitxa' ejnin e' nitxa.

Ala'ku'n jilwitz puntil nb'an b'anle'n tane'n ye jun aq'une'j tan b'anle'n b'a'n le Chusb'il nqo tan kyiwise'n e'ch aq'un le Chusb'il, ye b'ajx weq jaxkon tan tiwle'n ejnin ta'n ma'le'n tej ech txolb'ilil chin tajwenin tetz jun ama'l tetz chusu'n, chitane'n ye b'isb'ilil ejnin ye witznin ama'l tetz chusu'n te'j, ye e'ch txolb'ilil tetz weqlil chusu'n, le ka'p weq chusu'n che'n nb'ajij aq'un tib'aj puntilil ejnin ech tajweni'l at le chusb'il tib'aj chusu'n, ncha'tz ja'ok ma'le'nte'j chitane'n nb'i e'ch txolb'ilil na'ok ta'n kunse'n chichusu'n e' nitxa', ejnin b'itzun plojil nataq' e'ch txolb'ile's, ncha'tz e'ch witzpe'mil na'ok noj xhchiwitz achusunl te'j ajle'n le b'ajx yob' tetz b'ajx weq chusu'n.

Ye toxi'n weq aqu'n, chin mo'k tiwle'n ejnin male'n te'j xhe'n puntilil joyle'n e'ch jilwitz txolb'il, xhe'n xkonse'n e'ch ma'kl tetz chusu'n ye ky'a'n saja'ch ta'n, tan chi ch'eya'n e' nitxa' te'j chiwitzpemil, ejnin tan tele'n chitxum ejnin tan tawe'n jun chusu'n kya'n tan xkone'n le chinajbi'l, cha'stzun te'j jun weqe'tz wi'nin e'ch puntilil nb'ajij tane'n tan joyle'n tqanil ech jilwitz aq'un tan b'anle'n tane'n e'ch txolb'il na'ok tan potze'en weqlil chichusu'n e' nitxa'.

Te'j ye kyaje'n weq, chin nb'ajij tane'n ye xhe'nkunin tzan aq'un tej jun aqune'tz, ejnin xhe'nkunin tzan xmaye'n ech jilwitz xtxolb'ilil aq'un te'j sb'ane' jenaqtzi'ntu'nin. Ye stzasb'il wi' jun aqune'j che'n nb'ajij txumu'n tej xhe'nkunin tz'an male'n tej e'ch witzilil aq'un ye ltzapon wi' aq'un, nchatz xhenkunin puntlil tz'an aq'un te'j tz'ane'tpontunitz tan kyi stzaje'en jun aqune'j. Tan kyiwise'n ye aq'une'j jakunin e'ch chixtxumu'n jujun skyetz e' witz ajtxumun nqo e' witz ajchusunl.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....	3
1.1. Marco organizacional.....	3
1.2. Análisis Situacional.....	37
1.3. Análisis estratégico.....	50
1.4. Diseño de proyecto.....	70
2. CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	91
2.1. Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.....	91
2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo.....	93
2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto.	98
2.4. Componentes del diseño del proyecto.....	100
3. CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	106
3.1. Título.....	106
3.2. Descripción de PME.....	106
3.3. Concepto de PME.....	108
3.4. Objetivos.....	108
3.5. Justificación.....	108
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	110
3.7. Plan de actividades.....	112
4. CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	141
4.1. Conclusiones.....	151
4.2. Plan de sostenibilidad.....	151
REFERENCIAS.....	156
ANEXOS.....	160

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.1 Población por rango de edades 1	7
Tabla No.2 Población por rango de edades 2	7
Tabla No.3 Cantidad de alumnos matriculados.....	8
Tabla No.4 Distribución de la cantidad de alumnos por grado o niveles	9
Tabla No. 5 Cantidad de docente y su distribución por grados o niveles	9
Tabla No.6 Disponibilidad de textos y materiales.....	11
Tabla No. 7 Escolarización oportuna	12
Tabla No. 8 Escolarización por edades simples.....	13
Tabla No. 9 Sobreedad.....	14
Tabla No. 10 Tasa de promoción anual	14
Tabla No. 11 Fracaso escolar	15
Tabla No. 12 Conservación de la matrícula.....	16
Tabla No. 13 Finalización de nivel	17
Tabla No. 14 Repitencia	17
Tabla No. 15 Deserción	18
Tabla No.16 Matriz de priorización	37
Tabla No. Características de identificación de actores involucrados en el entorno educativo	40
Tabla No.18 Influencia de los actores	43
Tabla No.19 Criterio de los actores.....	44
Tabla No.20 Características típicas de los actores	45
Tabla No.21 Matriz DAFO.....	50
Tabla No.22 Técnica del Mini-Max.....	51
Tabla No.23 Plan general de actividades.....	74
Tabla No.24 Cronograma de actividades.....	77
Tabla No.25 Plan de monitoreo objetivo 1	79
Tabla No.26 Plan de monitoreo objetivo 2 y 3.....	80
Tabla No.27 Plan de monitoreo objetivo 4 y 5.....	81
Tabla No. 28 Plan de Evaluación.....	84
Tabla No. 29 Presupuesto	87

Tabla No.30 Plan de sostenibilidad.....	153
---	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No.1 Análisis del problema	38
Figura No.2 Matriz de relaciones entre actores.....	49
Figura No.3 Selección del proyecto a diseñar	69

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Foto No. 1 Entrevista dirigido a alumnos	82
Foto No. 2 Entrevista a padres de familia	82
Foto No. 3 Entrevista a docentes	83
Foto No. 4 Entrevista a padres de familia	86
Foto No. 5 Entrevista a niños.....	86
Foto No. 6 Entrevista a Docentes	87
Foto No. 7 Socialización de cierre del proyecto	111
Foto No. 8 Solicitud del proyecto	117
Foto No. 9 Resolución favorable.....	117
Foto No. 10 Lanzamiento del Proyecto.....	120
Foto No. 11 Docente y niños jugando con la rueda de restas	132
Foto No. 12 Entrevistando a docente.....	133
Foto No. 13 Docente entrevistado	136
Foto No. 14 Docente socializando el cierre del proyecto	140

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo corresponde al informe final de graduación de la carrera de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, en el cual se elaboró un Proyecto de Mejoramiento Educativo con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los alumnos de primer grado en el área de matemática, en las operaciones básicas de suma y resta en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, dicho proyecto se ejecutó de enero a junio de 2020.

El establecimiento Educativo atiende los niveles de preprimaria y primaria en su jornada matutina, siendo una escuela multigrado con comisiones que fungen para el buen funcionamiento del mismo, entre ellos la organización del Gobierno Escolar para el acompañamiento del control del centro educativo, apoyo de la OPF y de programas que mejoran la calidad de la educación.

Para el proyecto de Mejoramiento Educativo se elaboró un diagnóstico institucional conociendo la misión y visión del centro educativo, los indicadores educativos que brindaron información sobre las deficiencias que se atraviesa en la escuela para su resolución e intervención. En los resultados se constató que los estudiantes presentan deficiencias en las operaciones básicas de suma y resta, dando como resultado un bajo rendimiento académico en el área de matemática, por lo que se procedió a desarrollar el análisis situacional del proyecto, con la selección del problema mediante la matriz de priorización, el análisis del árbol de problemas y la clasificación de las demandas.

Se utilizó las técnicas del DAFO, analizando las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades; así mismo la técnica del MINI-MAX, realizando las

vinculaciones correspondientes, priorizando la línea de acción rincón de aprendizajes de matemáticas con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades matemáticas en los estudiantes de primer grado del establecimiento, de ahí se desprende el proyecto a ejecutar siendo el mismo, “materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta”, realizando para su eficacia la planificación de actividades, de monitoreo y evaluación, con la finalidad de culminar de forma satisfactoria y ordenada las metas y objetivos trazados para mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

El informe está estructurado en cuatro capítulos, en el primero se describe el plan del proyecto de mejoramiento educativo conteniendo el análisis situacional, análisis estratégico y el diseño del proyecto; en el capítulo II la fundamentación teórica correspondiente al título del proyecto. En el capítulo III se presentan los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto y en el capítulo IV, el análisis y discusión de los resultados con la fundamentación teórica realizada en la investigación. Las conclusiones y plan de sostenibilidad.

El objetivo del proyecto es aumentar la eficiencia y eficacia de los resultados de aprendizaje, en el área de matemáticas en los alumnos de primer grado, en base a las operaciones básicas de suma y resta. Mejorando de esta manera el indicador de resultados de aprendizajes.

CAPÍTULO I

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico Institucional

A. Nombre de la escuela

Escuela Oficial Rural Mixta.

B. Dirección

Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

C. Naturaleza de la institución

El centro educativo pertenece al sector No. 2 del Distrito 13-27-049 del municipio de Aguacatán, Huehuetenango, identificado con el código 13-27-1332-43, perteneciente al Sector Oficial, en el Área Rural. Funcionando en la Modalidad Bilingüe, con un servicio en Plan Diario (regular), en la Jornada Matutina. Esta institución fue creada en el año 1983, y se encuentra ubicada en la comunidad del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango a 12 kilómetros del lado Noroeste de la cabecera municipal.

D. Junta escolar

Cuando muy empezó a organizar la Junta Escolar el centro educativo tuvo su organización, pero debido a las inconveniencias la comunidad decidió ya no seguir con la organización, pero debido a las exigencias del Ministerio de Educación que era necesario la conformación del Consejo Padres de Familia para tener derecho a los programas educativos, de esa cuenta la comunidad llegó en acuerdos de aceptar nuevamente la organización, solo que en vez de Consejo de Padres de Familia que actualmente se maneja, se renovó la Junta

Escolar, ya que anteriormente no se disolvió y no se hicieron los trámites correspondientes como debiera ser.

La organización está integrada por padres de familia y es una organización civil con personalidad jurídica, su objetivo es velar responsablemente en la administración de los recursos de apoyo como: alimentación escolar, gratuidad de la educación, materiales y recursos de enseñanza, como también colaborar y prestar sus servicios para mejorar la calidad de educación.

E. Gobierno Escolar

El centro educativo cuenta con Gobierno Escolar, el cual está integrado por un alumno de cada grado quienes participan de manera activa en las diferentes actividades de la escuela. Esta función del gobierno escolar dentro del centro educativo es para la formación de desempeñar acciones que beneficien al centro educativo y en un futuro a la comunidad, tomando en cuenta que en la misma es obligatorio formar parte de las organizaciones que promueven el desarrollo de la comunidad.

F. Visión y Misión

a. Visión

Es un centro educativo con alta capacidad de gestión, protagonista de un modelo educativo de calidad y con pertinencia cultural, formando a niñas y niños, responsables, críticos y analíticos desde su contexto preparándolos en forma integral para enfrentar la realidad sociocultural de manera eficiente y eficaz.

Fundamenta la educación en valores buscando la interiorización en las niñas y niños que lo reflejen en la sociedad y con ello formar al modelo de ciudadanos que se busca para nuestro país.

b. Misión

Somos una institución educativa que brinda una educación de calidad y con igualdad de oportunidades, asumiendo la responsabilidad de dar una formación integral a cada uno de nuestros niños y niñas en las distintas etapas de su desarrollo, desde el respeto a sus creencias poniendo el máximo empeño en el cultivo de valores humanos y en la creación de hábitos de estudio, trabajo y convivencia para una excelente formación académica y personal, acorde a las demandas de la sociedad actual.

Este establecimiento educativo abre sus puertas a todos aquellos niños y niñas que deseen continuar estudiando y superarse en la vida para afrontar los retos que se le presenten.

G. Estrategias de abordaje

Entre las estrategias de abordaje se implementan metodologías, técnicas de enseñanza y los recursos para mejorar el proceso educativo, atendiendo a las necesidades educativas de los estudiantes, brindando la atención si así sea requerida en cuando a las adecuaciones curriculares.

En la comunidad no se cuenta con profesores destinados en las áreas de educación física e inglés; por lo que los docentes se capacitan para desarrollar estas áreas de forma integral para la formación de los estudiantes. Se forma comisión de disciplina para evitar el acoso escolar, bulín o violencia escolar, de la misma manera se orienta a los padres con la finalidad de prevenir el maltrato infantil y la explotación laboral. Esto último con el fin de favorecer el proceso y rendimiento educativo de los estudiantes.

H. Modelos educativos

Entre los modelos educativos están: el humanismo, el constructivismo a través del CNB los cuales pretenden que los alumnos sean proactivos ante las adversidades que se afrontan en la vida, fortalecer sus capacidades de aprender a aprender para su desarrollo integral y que alcancen sus sueños y sus metas.

Cabe mencionar que los docentes se han actualizado, elevando su nivel académico y la mayoría de los padres de familia asume su responsabilidad y se involucran en el proceso de la educación de sus hijos.

I. Programas que actualmente están desarrollando

Dentro de los programas que se desarrollan en el centro educativos se pueden mencionar los de apoyo al proceso de formación, como lo es la alimentación escolar, que favorece el crecimiento y desarrollo de los estudiantes reduciendo la desnutrición infantil; el fondo de gratuidad de la educación, que permite darle mantenimiento a los centros educativos; útiles escolares, que contribuyen a la economía de los hogares evitando gastos a los padres de familia; estos beneficiando a los estudiantes para un mejor rendimiento académico y que les permite a los padres el brindar la oportunidad a los niños de acudir a la escuela.

Así mismo se puede tomar en cuenta los programas desarrollados en el proceso de enseñanza aprendizaje siendo ellos los programas de leamos juntos, contemos juntos, vivamos juntos en armonía y el gobierno escolar.

J. Proyectos desarrollados

En los últimos dos años, en coordinación con padres de familia y con el apoyo de la municipalidad, se logró la construcción de dos aulas, el cual beneficia a los docentes y en especial a los alumnos para que tengan un lugar cómodo y digno para recibir clases, el techado del patio de la escuela el cual es un proyecto que beneficia grandemente a la comunidad educativa, ya que ahora es un espacio cómodo donde los docentes, niños y padres de familia realizan diferentes actividades tanto como educativas, sociales y culturales.

Gestionar estos tipos de proyectos es provechosos y de beneficio para los estudiantes, porque les permite recibir clases en lugares cómodos, así mismo realizar ejercicios en el área de educación física con protección de los rayos

ultravioletas que afectan la piel. El interés de los docentes de mejorar el centro educativo es motivante para los estudiantes a asistir a clases.

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades

La matrícula del alumnado del centro educativo en los últimos cinco años al hacer la comparación ha habido cambios en cantidades, entre los años dos mil catorce y dos mil quince no hubo mucha diferencia, pero del año dos mil quince con los años dos mil dieciséis a dos mil diecinueve hay una gran diferencia ya que ha bajado la cantidad de alumnos.

Tabla No.1

Población por rango de edades 1

Grado	7 años			8 años			9 años			10 años			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Primero	5	4	9	4	5	9							9	9	18
Segundo				6	3	9	5	5	10				11	8	19
Tercero							4	3	7	2	4	6	6	7	13
Cuarto										3	2	5	3	2	5
Quinto															
Sexto															
Total															

Fuente: propia

Tabla No.2

Población por rango de edades 2

Grado	11 años			12 años			13 años			14 o más			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Primero															
Segundo															
Tercero															
Cuarto	3	4	7										3	4	7
Quinto				6	5	11		5	5				11	5	16
Sexto							4	3	7	5	2	7	9	5	14
Total															

Fuente: propia

b. Índice de desarrollo humano

En el índice de desarrollo humano según estudios realizados por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humanos, el municipio de Aguacatán departamento de Huehuetenango cuenta con un IDH es de 0.547 según datos establecidos en el censo 2002 (PNUD) estos datos corresponden al promedio en el área de salud siendo 0.728; educación aparece con 0.407 e ingresos de 0407.

En la comunidad se sufren los bajos índices de desarrollo humano, debido a las escasas fuentes de trabajo, la mayoría se dedican a la agricultura y a la venta de los cultivos dando solo beneficios se supervivencia, limitando a la básico con limitaciones, no se cuenta con abastecimientos médicos en los puestos de salud para cubrir las necesidades requeridas, por lo que tienen que trasladarse a los centros de salud, hospitales y en algunos casos pagando asistencia médica para satisfacer las necesidades de salud.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

La matrícula del alumnado del centro educativo en los últimos cinco años al hacer la comparación ha habido cambios en cantidades, entre los años dos mil catorce y dos mil quince no hubo mucha diferencia, pero del año dos mil quince con los años dos mil dieciséis a dos mil diecinueve hay una gran diferencia ya que ha bajado la cantidad de alumnos.

Tabla No.3

Cantidad de alumnos matriculados

Matricula Inicial y final 2014-2019		
Años	Inicial	Final
2014	113	111
2015	106	104
2016	93	89
2017	94	90
2018	93	93
2019	92	

Fuente: propia

La matrícula escolar de los estudiantes del año 2014 al 2019 ha venido disminuyendo debido a las emigraciones forzadas de los miembros de la comunidad para brindar a sus familias un sustento.

b. Distribución de la cantidad de alumnos por grados o niveles

Tabla No.4

Distribución de la cantidad de alumnos por grado o niveles

Grado	Total
Primero	18
Segundo	19
Tercero	13
Cuarto	12
Quinto	16
Sexto	14
Total	92

Fuente: propia

c. Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles

El centro educativo cuenta con cuatro docentes atendiendo a los seis grados en el nivel primario y es considerado multigrado ya que hay dos docentes atendiendo dos grados cada uno.

Tabla No. 5

Cantidad de docente y su distribución por grados o niveles

Nombre del Docente	Grado atendido	Cantidad de alumnos atendidos
Gonzalo Mejía Rodríguez	Primero	18
Jacinta Cristóbal Castro	Segundo y tercero	32
Verónica Cardona Rivas	Cuarto y quinto	28
Juan López Rodríguez	Sexto	14

GFuente: propia

d. Relación alumno/docente

En referencia a matrícula escolar de los estudiantes en el centro educativo de los 92 alumnos inscritos para el presente ciclo escolar correspondería a 23 alumnos por docente para ser atendido, pero debido a los grados que se estructura el

nivel primario es difícil de distribuir por lo que las cantidades entre los docentes son variados.

El único docente con más estudiantes que excede a los treinta, es la maestra que atiende segundo y tercero con un total de alumnos de 32 entre las dos secciones, dificultando de cierta manera una atención adecuada a las necesidades de los estudiantes, por lo que se deben de adecuar metodologías que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación a la matrícula escolar no hay demasiados niños en el aula por lo que la relación es más cercana, únicamente los docentes que tienen dos grados a su cargo tienen un poco de dificultad en la enseñanza aprendizaje, pero con desempeño y aplicando estrategias motivadoras han hecho posible un aprendizaje significativo.

C. De proceso

a. Asistencia de los alumnos

La asistencia activa de los estudiantes en base a la revisión documental en los cuadernos de asistencia al centro educativo se puede reportar una asistencia de un 85% activo cotidianamente, mientras que un 15% evidencia inasistencia regularmente, debido a diversos factores familiares que se han reportado.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Cada fin de mes el Director entrega el informe de días efectivos de clases en la Coordinación Técnica Administrativa y que por medio de la cual se lleva un control de días laborados mensualmente. Lo anterior puede evidenciar que se cumple con el 100% de días clases efectivos de clase en referencia a los 180 días que calendariza el Ministerio de Educación, en su efecto a los feriados contemplados en ley.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

Generalmente se utiliza el idioma Awakateko que es el idioma materno de los alumnos y la mayoría de la comunidad es maya hablante, también se utiliza el idioma español como medio para comunicar con un porcentaje de alumnos del área Quiché y ladino, también se aprovecha para su aprendizaje como segundo idioma de los educandos.

En primer grado prácticamente las clases se imparten en un 75% en el idioma materno de los alumnos para que se familiaricen con el sistema educativo y se les facilite el comprender las diversas actividades solicitadas por el docente y en un 25% en español para alternar la convivencia entre comunidades.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Para el presente ciclo escolar el ministerio de educación en coordinación con el CTA se entregó los siguientes textos. Siendo estos suficientes en el presente ciclo escolar para brindar una educación en base a los lineamientos requeridos.

Tabla No.6
Disponibilidad de textos y materiales

Grado	Textos	Cantidad
Primero	Texto paso 1	18
	Texto paso 2	18
	Texto Mis primeras lecturas	18
	Texto matemáticas	18

Fuente: propia

En referencia a los materiales educativos dentro de las aulas y del establecimiento se cuenta con resmas de hojas bond y de colores, periódicos, revistas y libros de recortes. Se cuenta con cartulinas, paleógrafos, crayones variados, marcadores, entre otros, para que los estudiantes tengan los suficientes materiales para desenvolverse cuando se le solicite la colaboración de elaboración de materiales didácticos como parte de su formación.

e. Organización de los padres de familia

El establecimiento cuenta con Junta Escolar, integrado por padres de familia y es una organización civil con personalidad jurídica, el objetivo es velar responsablemente en la administración de los recursos de apoyo como: alimentación escolar, gratuidad de la educación, materiales y recursos de enseñanza, como también colaborar y prestar sus servicios para mejorar la calidad de educativa.

Comité de Padres de Familia, es una organización que vela por las instalaciones y necesidades del centro educativo, también son los encargados de apoyar y organizar diferentes actividades que se programa no que se desarrollan en la escuela.

D. De resultados de escolarización

a. Escolarización oportuna

La escolarización oportuna está comprendida a los siete años de edad y es la edad recomendada para iniciar el nivel de educación primaria en los últimos años se ha dado la oportunidad a la escolaridad oportuna, inscribiendo a los niños en edad escolar al centro educativo para su formación académica con la finalidad de no provocar retrasos en su formación.

Tabla No. 7
Escolarización oportuna

Grado	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	18	15	19	17	18
Segundo	16	18	15	18	19
Tercero	23	17	16	12	13
Cuarto	15	18	17	16	12
Quinto	14	13	16	14	16
Sexto	17	12	12	16	14

Fuente:propia

En las reuniones o momentos con los padres de familia se les ha instruido y concientizado en cuanto a sus responsabilidades y beneficios en inscribir a sus hijos en edad oportuna, basándose en los reglamentos del Ministerio de Educación, el cual se ha evidenciado resultados en la matrícula escolar donde no se reportan casos de sobreedad específicamente en el primer año de escolaridad, esto se ha logrado mediante las acciones motivadoras por parte del personal docente y mediante los esfuerzos de los padres de familia al asumir su responsabilidad.

b. Escolarización por edades simples

La escolarización en edades simples se da en los primeros años de edad escolar, pero en los grados de tercero a sexto se presentan las edades correspondientes a las estandarizadas aun con un año de retraso a las edades correspondientes al que cursan.

Tabla No. 8

Escolarización por edades simples

Grado	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	18	15	19	17	15
Segundo	14	17	15	17	19
Tercero	22	15	15	12	12
Cuarto	14	17	15	15	11
Quinto	14	13	16	12	14
Sexto	17	12	12	16	12

Fuente propia

La escolarización de los estudiantes del centro educativo se ha mantenido dentro de los rangos establecidos en las edades estipuladas en su mayoría por el Ministerio de Educación.

c. Sobreedad

En los alumnos inscritos para el presente ciclo escolar hay casos de sobre edad tal es el caso de los inscritos en primer grado porque no promovieron el ciclo escolar, en cuanto a los demás grados siempre hay algunos alumnos con esta

situación por motivos de no haber promovido un grado o porque se retiraron de la escuela, esta problemática se evidencia más en los grados de quinto y sexto ya que hay algunos alumnos que tienen una edad entre los trece y catorce años.

Tabla No. 9

Sobreedad

Grado	2015	2016	2017	2018	2019
Primero	0	0	0	0	3
Segundo	2	1	0	1	0
Tercero	1	2	1	0	1
Cuarto	1	1	2	1	1
Quinto	0	0	0	2	2
Sexto	0	0	0	0	2

Fuente propia

De acuerdo con la investigación realizada en la memoria de labores del establecimiento y la estadística de los niños en donde se puede establecer las edades se reporta que en el año 2019 se encontró mayor índice de sobreedad en referencia al año 2017 que reporta la menor tasa de niños que sobrepasan a un año o dos de edad, establecidas en las edades correspondientes.

d. Tasa de promoción anual

Se realizó la investigación en las fichas de datos del establecimiento para encontrar los porcentajes de los alumnos que han promovido anualmente y se reporta la siguiente tabla.

Tabla No. 10

Tasa de promoción anual

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	66.67%	84.85%	66.67%	85.71%
Segundo	92%	88.24%	93.33%	100%
Tercero	100%	91.3%	100%	100%
Cuarto	100%	100%	100%	100%
Quinto	100%	100%	100%	100%
Sexto	100%	100%	100%	100%

Fuente. Sire. MINEDUC.

El mayor porcentaje de alumnos promovidos como lo reporta la tabla anteriormente expuesta se encuentra en el ciclo escolar 2018, en donde únicamente en el grado de primero se nota que no se cumplió con el cien por ciento a diferencia de otros años en especial en el 2016 se reportan menor cantidad de alumnos promovidos.

e. Fracaso escolar.

Fracaso escolar es cuando los alumnos no culminan o reprobaron el ciclo lectivo por diversas necesidades y condiciones de vida en que viven. Generalmente el fracaso escolar se da por el ausentismo, la deserción y la poca participación de los padres de familia en el proceso de formación de sus hijos.

De los alumnos inscritos en los años dos mil quince a dos mil dieciocho, que no finalizaron, lo cual representa el de fracaso escolar se pudo observar el siguiente resultado.

Tabla No. 11
Fracaso escolar

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	14.29%	13.33%	16.53%	17.65%
Segundo	6.25%	11.11%	13.13%	0%
Tercero	17.39%	0%	0%	0%
Cuarto	6.67%	11.11%	17.65%	0%
Quinto	7.14%	15.33%	0%	0%
Sexto	5.88%	0%	0%	0%

Fuente: propia

En base a la información obtenida en el SIRE se reporta que en el año 2018 se tuvo un descenso de fracaso escolar en referencia al año 2015 que manifiestan altos índices de fracaso escolar. En referencia al 2018 únicamente se reportó fracaso escolar en el grado de primero.

f. Conservación de la matrícula

En cuanto la matrícula escolar, se entiende en mantener el grupo de alumnos en todo el ciclo escolar hasta su finalización, lamentablemente por la situación económica de los padres de familia se ven en la necesidad de retirar a sus hijos para viajar a Estados Unidos, lo cual hace que hay una diferencia en la cantidad de alumnos matriculados y la cual afecta en los siguientes ciclos escolares.

En los años dos mil dieciséis a dos mil diecinueve, no es mucha la diferencia en cuanto a la cantidad de alumnos matriculados por cada ciclo escolar, pero siempre se han dado casos de alumnos que se retiran del centro educativo por emigración o por otro motivo.

Tabla No. 12
Conservación de la matrícula

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	66.67%	84.85%	66.67%	85.71%
Segundo	92%	88.24%	93.33%	100%
Tercero	100%	91.3%	100%	100%
Cuarto	100%	100%	100%	100%
Quinto	100%	100%	100%	100%
Sexto	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

La estadística de conservación de la matrícula escolar se reporta con una mayor conservación en el año 2018 aunque no es mucha la diferencia entre los demás grados por lo que se ha conservado la matrícula escolar dentro del centro educativo.

g. Finalización de nivel

Tabla No. 13
Finalización de nivel

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	63.64%	84.85%	66.67%	85.71%
Segundo	88.46%	88.33%	93.33%	100%
Tercero	96.3%	91.3%	100%	100%
Cuarto	92.86%	91.67%	100%	100%
Quinto	94.74%	100%	100%	95%
Sexto	96.67%	100%	100%	91.67%

Fuente: propia

El mayor porcentaje de alumnos que h finalizado el nivel se encuentra el 2018 en referencia al 2015 que reporta el menor porcentaje.

h. Repitencia

Los datos obtenidos que se presentan en la tabla son derivados de la investigación realizada en las fichas de establecimiento reportadas en el SIRE.

Tabla No. 14
Repitencia

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	0%	0%	13.33%	5.26%
Segundo	6.25%	6.25%	5.56%	13.33%
Tercero	4.53%	4.35%	0%	0%
Cuarto	0%	0%	0%	0%
Quinto	0%	0%	0%	0%
Sexto	0%	0%	0%	0%

Fuente: propia

En los años 2015 y 2016 se mantuvo el mismo porcentaje de repitencia, viniéndose en descendencia en los siguientes años.

i. Deserción

De acuerdo con la investigación realizada en la ficha de datos se puede reportar la deserción escolar de los años 2015 al 2018 en los diferentes grados del nivel primario.

Tabla No. 15
Deserción

Grado	2015	2016	2017	2018
Primero	4.76%	4.3%	5.26%	0%
Segundo	0%	0%	0%	0%
Tercero	0%	0%	0%	0%
Cuarto	0%	11.11%	17.65%	0%
Quinto	0%	15.38%	0%	0%
Sexto	5.88%	0%	0%	0%

Fuente: Propia

La información en las fichas de datos obtenidas en el sire se reporta una baja deserción en el año 2018 en referencias de años anteriores, con la intervención de estrategias de docentes para reducir la deserción de los estudiantes.

j. Resultados de aprendizaje

Dentro de los resultados de aprendizaje se investigó en las áreas específicas de comunicación y lenguaje, matemáticas. En los grados de primero, tercero y sexto. Dando como resultados en que se encuentran los estudiantes en un nivel bajo en comprensión de los textos que se leen, encontrando como una de las causas las barreras idiomáticas, debido a que a como pronuncien las palabras de esa forma lo leen y esto hace que utilicen el alfabeto en awakateko en donde no aparecen todas las consonantes del castellano, impidiendo una pronunciación adecuada, en los tres grados antes mencionados.

En las pruebas de matemáticas se encuentra un poco más de dificultad porque se les dificulta la resolución de operaciones básicas desde los primeros años esto causando un retraso en los siguientes grados, creando obstrucción en la formación de habilidades matemáticas.

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

Las familias se organizaron y construyeron una galera donde hacer sus reuniones y la primera escuela fue construida 1978 de caña de carrizo y con techo de lámina, fue entonces en el mes de agosto del año 1983 cuando fue construida la escuela de block, con el apoyo de las instituciones INACOP, AIDE y la municipalidad de Aguacatán, dirigido por el secretario de la municipalidad, señor Guillermino Herrera Palacios.

El nombre del lugar se deriva de muchos nacimientos que existe en el lugar y cuando llegaron los primeros habitantes denominaron el nombre del lugar en awakateko Stziwitz a' que traducido al español Ojo de Agua.

También cabe destacar que actualmente la comunidad ya está más poblada donde conviven cuatro etnias la Awakateka, Kiche, mam y ladina. La población que predomina en la comunidad es la Awakateka por su mayoría de habitantes, entre sus tradiciones arraigadas como la pedida, la celebración del nacimiento de los niños, la fiesta patronal en honor a San José Obrero que se celebra el 1 de mayo, bendición de una casa, celebración del día del agua que se festeja el tres de mayo entre otros, las religiones que se practican en la comunidad es la Católica y la Evangélica.

Al transcurrir de los años la escuela ya es diferente en cuanto a sus instalaciones, ahora se cuenta con seis aulas con paredes de block y techo de lámina, una cocina amplia, una bodega para la alimentación escolar, lavamanos, baños y el patio de la escuela pavimentada con su respectivo techado, también se cuenta con una biblioteca. La escuela también cuenta con su respectiva circulación para la seguridad de la misma y de los alumnos.

Actualmente el centro educativo cuenta con el nivel preprimaria con 18 alumnos, 12 niños y 6 niñas, en el nivel primario se cuenta con 90 alumnos, de los cuales

42 son niños y 48 son niñas. En cuanto al personal docente, se cuenta con 6 maestros bajo el renglón 011, una nombrada para el nivel de preprimaria y cinco nombrados para atender el nivel de primaria de los cuales uno de ellos es Director con grado. Cabe mencionar que de los 6 maestros 5 han egresado de la carrera de Profesorado en la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Programa Académico de Profesionalización PADEP/D, actualmente 2 de los 6 docentes están por cerrar la carrera de Licenciatura en Educación con énfasis en Educación Bilingüe.

También en el centro educativo se cuenta con las diferentes comisiones quien está a cargo del personal docente y con las siguientes organizaciones: gobierno escolar, comité de padres de familia y la organización de la Junta Escolar.

La comunidad se encuentra alejada del municipio de Aguacatán, y la dificultad que más afrontan la mayoría de los padres de familia es contar con un trabajo estable que les permita un desarrollo más factible para las familias, la única fuente de trabajo y sostén de sus familias es la agricultura, por tal situación esto ha impedido a los padres de familia brindar estudios superiores a los jóvenes, son pocos los que han luchado por obtener un grado académica superior que les permite su formación académica.

La mayoría ha tenido que emigrar hacia los Estados Unidos para poder sostener a su familia dejando en el abandono a los niños menores, quienes han crecido con la madre y en algunos casos con los abuelos o familiares quienes no se han preocupado por el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños permitiendo las ausencias al centro educativo.

Esto es lo que repercute en el atraso escolar al no cumplir con las expectativas que se requieren por el Ministerio de Educación.

B. De contexto

La preocupación de ingresar a los alumnos en las edades establecidas para el ciclo escolar, en algunos años suele pasar de que más de algunos padres de familia no inscribe a sus hijos en edad escolar, porque la mentalidad de ellos es que los niños pequeños pueden ser víctimas de maltrato escolar, ya que los demás son mayores que ellos, por lo que esperar un año más en lo que crece otro poco. Pero se cuenta con los niños de la comunidad en el centro educativo para que reciban las clases correspondientes en los ciclos y niveles de la educación primaria.

El índice de desarrollo dentro de la comunidad es bajo por la falta de fuentes de trabajo, la mayoría se dedica a la agricultura y trabajos domésticos. Los que han luchado por ser profesionales han emigrado de la comunidad para buscar oportunidades laborales que les brinden un sustento digno a sus familias.

C. De recursos

Dentro del establecimiento en los grados de primero a tercero se cuenta con 92 alumnos en total, estando distribuidos de primero 18, segundo 19, tercero 13, cuarto 12, quinto 16 y sexto 14. Debido a la poca cantidad de estudiantes inscritos en el centro educativo están asignados únicamente cuatro docentes en el nivel primario, en donde se ha visto la necesidad de asignar dos grados a dos de ellos, para que los niños sean atendidos y no quedar sin docente, de esa cuenta el personal y el establecimiento pasa a ser multigrado por no contar con personal para cada grado. El personal docente del centro educativo se ha preocupado en desarrollar un clima de confianza y armonía para desarrollar las clases de forma práctica y divertida que permita a los estudiantes responder favorablemente ante el proceso educativo.

D, De procesos

La asistencia de los alumnos se ve afectada por las labores de los padres de familia o encargados, quienes requieren de la ayuda de los niños para apoyarlos

en los trabajos de la agricultura para obtener un mejor ingreso económico familiar, dejando a un lado la asistencia a la escuela por lo cual interfiere en el proceso de formación educativa. Aun con estas eventualidades los docentes han cumplido la asistencia en un 100% a los centros educativos para estar presentes y constantes en la formación académica de los estudiantes, impartiendo las clases en el idioma awakateko debido a que es el idioma materno de la comunidad y es el que más se domina para comunicarse y relacionarse.

En primer grado generalmente se imparten los contenidos en idioma materno de los niños, haciendo ver que también se toma en cuenta el idioma español como idioma oficial a nivel nacional, en cuanto a los textos educativos siempre se ha apoyado a los alumnos de primer grado, haciendo ver que solo en las áreas básicas, aunque no se hacen llegar por parte del ministerio de educación en su debido momento.

La dotación de los textos como instrumento educativo, viene a favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Y para el mantenimiento y funcionamiento correcto de las instalaciones del centro educativo se cuenta con el apoyo del Comité de Padres de Familia y en cuanto al manejo de fondos de los programas de apoyo se cuenta con la Junta Escolar.

E. De resultados de escolarización

En los resultados de escolarización en años anteriores se podía observar que en la escolarización oportuna, los padres habían tenido un poco de dificultad porque veían muy pequeños e indefensos a los alumnos para acudir a la escuela provocando una sobreedad en los grados de primero a tercero específicamente, pero de igual forma afecta al resto de grados de la escuela. Pero aun con esta dificultad el establecimiento obtenía una tasa de promoción anual favorable.

Actualmente los padres de familia han procurado enviar a sus hijos en las edades establecidas por el Ministerio de Educación permitiendo que los niños se

encuentren dentro de un rango de edades para todos, dando paso a una educación con edades simples, evitando dentro de las aulas la violencia escolar, porque al tener el mismo nivel de capacidades y los mismos intereses de juegos, la convivencia es más armoniosa.

Aunque la tasa de fracaso escolar es preocupante porque por la poca cantidad de alumnos que se encuentran en el centro educativo con facilidad se eleva el porcentaje alarmando al centro educativo. En referencia a la conservación de la matrícula los números se han mantenido desde el año 2016 al 2019, con el apoyo de padres de familia para un futuro diferente para los alumnos que se encuentran en formación. La mayoría de los estudiantes logra culminar el nivel primario con repitencias en algunos casos como se reporta en las estadísticas. La tasa de deserción escolar ha ido disminuyendo con la aplicación de estrategias motivadoras que permitan a los estudiantes a mejorar sus actividades lúdicas que revelen un aprendizaje significativo.

F. De resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje en los grados de primero, tercero y sexto en las áreas de comunicación y lenguaje demuestran la dificultad que tienen los estudiantes en las áreas de comunicación y lenguaje, así mismo en el área de matemática en donde se analiza aplicar estrategias que mejoren los resultados en beneficio de la calidad educativa.

La tradición que se tiene en la forma de la enseñanza puede estar afectando los grados antes mencionados porque se le hace ver a los estudiantes que son áreas difíciles y se les brinda de una forma aburrida que los alumnos cierran las puertas del conocimiento, es momento de utilizar metodologías motivadoras que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje por lo que deben ser analizadas alternativas que contribuyan a aumentar la eficiencia docente.

1.1.4. Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas

Entre los indicadores de contexto se pudo analizar los alumnos por rango de edades, en los cuales se estableció que los estudiantes entran al centro educativo en las edades correspondientes para su formación. En los índices de desarrollo humano los estudios que se han empleado van enfocados directa a nivel nacional o departamental.

Históricamente en la comunidad del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, se puede observar un índice de desarrollo humano en el aspecto educativo que en un 40% de la población que tiene oportunidad de estudiar se prepara y obtiene un título, mismo que en su mayoría no ejerce por las pocas oportunidades de empleo, un 30% llega a nivel medio y el otro 30% únicamente se queda con el nivel primario; en lo referente a salud, se cuenta con puestos de salud y promotores que tratan de ayudar a las personas aunque cuentan con muy pocos medicamentos para cubrir esta necesidad.

En lo referente a lo económico en la comunidad las personas han podido sobresalir y mejorar la condición de vida de sus familias al emigrar hacia el país de los Estados Unidos, fruto de sus esfuerzos en aquel país, la mayoría de los comunitarios se ven obligados a viajar porque no se cuenta con fuentes de trabajo para laborar en la misma comunidad o en el interior del país, de lo contrario vivirían en condiciones precarias como algunas familias por la misma situación del factor económico que no han tenido la oportunidad viajar en tan anhelado país de norte América.

Estos índices de desarrollo afectan en gran medida en lo social a los miembros de la comunidad, debido a si no tienen recursos económicos de sienten humillados o quizás hasta cierto punto ser discriminados y en lo referente a la salud tienen que acudir a las plantas medicinales como otra alternativa para

aliviar cualquier malestar en su salud, porque no tienen el suficiente recurso económico para asistir a un consultorio y para comprar los medicamentos necesarios.

Esta situación afecta a los infantes porque crecen con limitaciones y en malas condiciones de vida, generando también en ellos una baja autoestima. También en un futuro tendrán menos oportunidades de seguir estudiando sintiéndose marginado en la sociedad.

B. Circunstancias psicológicas

Los indicadores evalúan los recursos humanos que intervienen en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Se suelen subdividir en dos tipos: los que miden la participación de los escolares en los diversos niveles de enseñanza y los relacionados con el profesorado.

En el centro educativo se encuentran registros históricos que el establecimiento siempre ha contado con la cantidad de alumnos que se toma como el mínimo para cada grado, no llegando al máximo, y la distribución de docentes se hace acorde a las cantidades y necesidades de alumnos, con la finalidad de favorecer el proceso educativo en el establecimiento; estableciendo una relación de alumno-docente, dentro de los límites de respeto, apoyo y cooperación.

Lamentablemente en los últimos cuatro años no se cuenta con la cantidad de docentes para que el centro educativo sea gradada, con el propósito de mejorar la atención de los alumnos, ya que el MINEDUC se basa en las cantidades de alumnos que debe atender un docente y no así por los grados con que cuenta cada establecimiento, que sería lo ideal para una calidad educativa.

Psicológicamente esto afecta a los alumnos principalmente los que comparten dos grados en un mismo aula y atendidos solo con un docente, porque no se les brinda la mayor atención requerida a comparación de los otros alumnos que comparten únicamente el mismo grado con un docente.

Los alumnos han desarrollado una amistad solidaria entre sus compañeros y docentes y cuando se suscitan indiferencias entre ellos los docentes los llaman a la reflexión y a la reconciliación, para evitar seguir con remordimientos o con ciertos roces, de tal manera generar en ellos la capacidad de resolver cualquier problema pacíficamente para una convivencia en armoniosa donde prevalezca el respeto y la paz.

C. Circunstancias sociológicas

Se mencionan la asistencia de los alumnos, porcentaje de días efectivos de clase, el idioma que se utiliza en la escuela para impartir las clases, los libros con los que se cuentan dentro de las aulas y el apoyo de los padres de familia para el proceso educativo; lo anterior se menciona porque los indicadores de procesos se refieren a todos aquellos procesos que se llevan a cabo para fortalecer la educación de los alumnos.

Históricamente dentro del establecimiento la asistencia de los estudiantes se refleja en un 95% en promedio de establecimiento, debido a que hay niños que faltan con regularidad al centro educativo; mientras que los docentes procuran cumplir con el 100% de los días efectivos de clase para que los alumnos se vean beneficiados; el idioma que se ha utilizado para impartir las clases es el idioma Awakateko y el español como segundo idioma que es indispensable de aprender y que los alumnos dominen; los textos con los que se cuenta en cada grado son los que proporcionan en el ministerio de educación pero en los grados de tercero a sexto es muy difícil que lleguen textos nuevos, por lo que siempre se trata la manera de conservar los que se tiene de los años anteriores.

La organización de padres de familia es el que siempre se ha encargado desde años anteriores a la ejecución de los fondos del ministerio de educación en coordinación con la comisión de finanzas del centro educativo, haciendo las compras respectivas de los alimentos y de llevarlos hasta el centro educativo

para la preparación correspondiente y brindar a los alumnos su desayuno escolar.

Socialmente la mayoría de las acciones ha contribuido grandemente en la comunidad educativa, principalmente a los alumnos porque se sienten motivados, ya que se les da una atención adecuada, también contribuye en su formación integral y significativa al contar con docentes bilingües, ya que las clases generalmente se dan en su idioma materno para que la información sea captada en su totalidad, de esa cuenta contribuir a que no se pierda la práctica del idioma materno en la sociedad.

D. Circunstancias culturales

Dentro del aspecto cultural se determinaba que los alumnos eran sobreprotegidos por los padres de familia en donde permitían que los alumnos entradas con un poco más de edad a los centros educativos para que los lastimaran, los abuelos y padres de familia no le daban la importancia necesaria al proceso educativo. Los tiempos han cambiado y han permitido que los alumnos entren a la escuela con las edades correspondientes.

De cierta manera esto ha repercutido en un avance en referencia a los resultados de los alumnos porque se refleja una disminución en la deserción escolar y el fracaso de los estudiantes. Los miembros de la comunidad ya le han dado importancia a la educación para el desenvolvimiento adecuado de los niños como futuro de la comunidad.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural

Hasta hoy no se ha logrado entender a cabalidad que la educación es un derecho humano y debe ser la espina dorsal que guíe a nuestro país, tal y como lo indica la Constitución de la República, en el artículo 74 en la que “los habitantes tienen derecho a recibir educación inicial, preprimaria, primaria y

básica” destacándose la obligatoriedad del Estado guatemalteco para garantizar no sólo el derecho, sino también el acceso a la educación a sus habitantes sin discriminación de ningún índole, de manera gratuita y obligatoria, con una cobertura con calidad, pertinencia y equidad, en sus diversas modalidades y niveles educativos.

Paralelo a lo que indica la Carta Magna del Estado guatemalteco, La Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91, complementa en torno a los derechos a la educación, estableciendo los fines y los alcances de ésta a nivel nacional. Asimismo, la Ley de Alfabetización, también establece la obligatoriedad del Estado a fin de que los ciudadanos tengan acceso a ser alfabetizados, tal y como reza en El Reglamento de la ley de Alfabetización, aprobado por Acuerdo Gubernativo 137-91.

De manera paralela al análisis de los aspectos sustantivos que deben dar pie al goce del derecho a la educación, el mismo informe del PNUD, nos señala que “a fines de la primera década del siglo XXI, en el mejor de los casos, el Estado atiende al 15% de la población del sector oficial en las escuelas de Educación Bilingüe Intercultural”.

Lo que nos lleva a una de las primeras conclusiones como ellos mismos lo afirman que “tampoco ha logrado evolucionar cualitativamente hacia un modelo de educación intercultural bilingüe u otras opciones más cercanas a los avances en el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas”. En este sentido, el Relator de Naciones Unidas, señala entorno al derecho a la Educación constató que, en la práctica, el derecho a la educación de los pueblos indígenas se ha reducido a la cuestión del bilingüismo”, lo que obviamente no es el sentido de fondo del tratamiento de esta temática educativa en particular.

Este aspecto en la comunidad no se ha llevado a cabo, debido a que los padres de familia no apoyan a sus hijos en el proceso de formación académica,

mostrando un bajo índice de desarrollo en educación siendo que al centro educativo los alumnos entran con una edad que sobrepasa las edades establecidas por el ministerio de educación, de los mismos únicamente un 30% continua estudios de nivel básico y con una triste realidad del 10% de estudiantes que continúan el nivel diversificado.

Lo anterior sucede por la falta de recursos económicos que se vive en la comunidad, los padres emigran hacia los Estados Unidos, quedándose los niños a cargo de los abuelos quienes no obligan al estudiante a continuar con sus estudios. En la mayoría de hogares se les niega la educación a los hijos por las pocas oportunidades de empleo que hay en la comunidad y a nivel nacional, específicamente a los jóvenes que desean continuar sus estudios al culminar el nivel primario, la mentalidad de los padres de familia es una inversión sin ningún provecho a futuro, por lo que prefieren que sus hijos trabajen en la agricultura o emigrar en Estados Unidos para tener una mejor condición de vida.

Estos indicadores de primer grado afectan a la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Ojo de Agua, observando una gran repitencia en el grado de primero primaria y en alumnos otros grados permitiendo que los alumnos sobrepasen de la edad establecida para cada grado, esta problemática se ha vivido porque los niños no despiertan el interés necesario por el proceso educativo, debido a las necesidades económicas de los padres de familia los alumnos se interesan más por acompañar a sus padres a realizar algunas ventas productivas que generen ingresos a la economía del hogar.

En algunos casos muy extremos el alumno presenta una repitencia en primer grado debido a la desnutrición infantil que presenta y según estudios realizados esta problemática se ha ocasionado desde el vientre de la madre ya que ella no ha tenido la alimentación correspondiente durante el proceso de gestación.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

Los medios de comunicación como la radio y la televisión han contribuido grandemente en las diferentes etapas de la educación, ya que intelectualmente un niño crece sus conocimientos escuchando en la radio programas educativos y en los casos en los que los padres de familia cuentan con un televisor el conocimiento sobre diferentes aspectos de los niños mejora a su favor.

Indudablemente los medios de comunicación en cierta manera favorecen en el desarrollo intelectual y emocional de los alumnos y esos conocimientos adquiridos ayudaran en el proceso de aprendizaje, si se le da el uso adecuado de las mismas y si hay un control por parte de los padres en cuanto a los programas que ven sus hijos, específicamente la televisión si no se le da el uso adecuado sería un foco de distracción para los alumnos y descuidarían su estudio.

Con referencia a la comunidad los padres de familia que cuentan con un televisor en casa es poco el uso que le dan porque la mayor parte del tiempo lo utilizan para las cosechas y no se pueden aprovechar estos medios de comunicación como una escuela paralela.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

El uso del Tics, actualmente ha generado cambios y como herramienta que facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje cuando se le da el uso adecuado con fines educativos. No todos los alumnos tienen la posibilidad de tener acceso a ellas y los que tienen la oportunidad de acceso deben saber aprovechar para enriquecer sus conocimientos y para aprender nuevas cosas que realmente vale la pena saberlas y que sean útiles en la vida.

Cabe mencionar que la tecnología tiene sus ventajas y desventajas, dependiendo con qué fin se utiliza, por tanto es necesario que los padres de familia vigilen a sus hijos para que le den el uso adecuado a la tecnología que

realmente contribuye a mejorar el proceso de aprendizaje y como medio para investigar temas educativas y actividades de interés, de tal manera contribuya al fortalecimiento de sus conocimientos.

En los niños de primer grado no se refleja un mayor uso de las nuevas tecnologías debido a la edad que se tiene en ese grado, por lo que la tecnología de los alumnos es sustituida con juegos tradicionales que despierten la curiosidad del niño para aprender jugando.

D. Factores culturales y lingüísticos

En la comunidad educativa se ha acostumbrado las personas de ingresar a los alumnos fuera del tiempo ya que en su mayoría se encuentran a cargo de los abuelos, ellos manifiestan que los alumnos son muy pequeños y que es preferible esperar que crezcan un poco más para que otros niños no los lastimen.

En la comunidad esta acción repercutía en el avance del aprendizaje de los niños porque no se sentían a gusto con niños más pequeños, pero esto ha ido cambiando en la escuela permitiendo una educación con edades simples que brinda como resultado mejoras en el rendimiento académico de los alumnos.

La comunidad predomina con el idioma awakateco, mismo que se utiliza en dentro de los hogares y comunidad, pero han adquirido la habilidad en el habla castellano para comunicarse y relacionarse con otras culturas del municipio y departamento, con quienes tienen comunicación constante debido al ejercicio de siembra, cosechas y venta de productos agrícolas. Las jornadas pedagógicas se desarrollan con los dos idiomas como fortalecimiento de la del idioma materno y la habilidad en el idioma español.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

A. Cobertura

Es obligación del estado de Guatemala garantizar el acceso, permanencia de la niñez, juventud en el sistema educativo, por lo que el gobierno debe de ampliar su cobertura educativa de los diferentes niveles en todo el territorio guatemalteco, respetando el derecho a la educación de todos los ciudadanos. Al final de la gestión se ha incrementado la matrícula escolar de primaria del 82% al 88% atendiendo a los sectores más vulnerables.

En el marco de políticas educativas en el plan de cobertura de la educación se pretende el aumento de la matrícula escolar para brindar atención a los niños en edades escolares para los diferentes grados en observación de la tasa de alumnos matriculados y los finalizados de los años 2016 al 2018, se puede decir que se está cumpliendo en la conservación de la matrícula.

Tomando en cuenta también los indicadores de matrícula escolar, escolarización oportuna, conservación de la matrícula y la tasa de promoción anual se puede observar según estos resultados que en la escuela del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, se ha cumplido con el eje de cobertura de la educación por encontrarse con porcentajes aceptables y la conservación de los mismos. Aunque no se ha logrado una cobertura en la comunidad de los diferentes niveles de educación, en el nivel primaria se ha fortalecido la cobertura.

B. Calidad

Para lograr la calidad educativa se debe de brindar mejoramiento de calidad al proceso educativo asegurando una educación pertinente y relevante, con diseños curriculares que respondan a las características y necesidades de la población con transparencia, para lo que se debe de llevar el control de la rendición de cuentas, al finalizar la gestión se ha implementado procesos metodológicos innovadores en los distintos niveles y modalidades del sistema educativo nacional.

En base a los resultados obtenidos en los indicadores de proceso y de resultados de aprendizaje se ve la baja calidad que se reflejan en el centro educativo en los primeros grados, derivados de variantes que se encuentran un poco alejados del alcance de los docentes. Por lo que en vista de la calidad educativa en la escuela oficial rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj de este municipio se profesionalizaron los docentes en el profesorado de educación primaria, brindado por la universidad de San Carlos de Guatemala, en donde se procura la aplicación de estrategias motivadoras y atractivas que despierte el interés del estudiante de aprender por medio de juegos que reflejen un aprendizaje significativo.

Se cuenta con la capacitación constante de los docentes en cursos impartidos en la coordinación por medio del proyecto 15 que funcionaba en el municipio para lograr la cobertura de calidad educativa.

C. Modelo de gestión

Permite el fortalecimiento de los mecanismos de efectividad y transparencia, fortaleciendo los procesos de calidad en la administración, cumpliendo con la transparencia por medio de los mecanismos de rendición de cuentas. Al finalizar la gestión, se ha mejorado la eficiencia interna del Ministerio de Educación, lo cual se refleja en la promoción, retención y cobertura educativa.

El modelo de gestión pretende fortalecer los mecanismos y transparencia en los fondos que se asignan a los establecimientos para mejorar la alimentación escolar, favoreciendo de esta manera indicadores como la promoción escolar, retención y cobertura, brindando a los estudiantes una refacción sustanciosa, útiles escolares y el programa de gratuidad para el mantenimiento de los centros educativos. Al no tener gastos extras que afecten la precaria economía de las familias los padres optan por permitir a los estudiantes acudir a las escuelas para su formación académica.

Sin embargo, se cuenta con limitantes para el acceso de tecnologías en el centro educativo para que se favorezca el proceso educativo, pero se utiliza la tecnología local para el desarrollo de habilidades.

Con el cumplimiento de esta política en el centro educativo se cuenta con el mural de transparencia y la documentación necesaria, entregando periódicamente la rendición de cuenta que revela la transparencia de la administración de los fondos asignados al centro educativo.

D. Recurso humano

Es obligación del estado de Guatemala garantizar la formación y actualización del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo, generando responsabilidad en los docentes del gran compromiso que conlleva formar nuevos ciudadanos.

Los recursos humanos en el centro educativo se encuentran limitante, debido a la falta de cantidad de docentes, ya que son cuatro los que laboran en el establecimiento, de ellos los profesores de segundo y tercero; cuarto y quinto se han visto en la necesidad de atender dos grados para cubrir la necesidad de docentes en la escuela y brindar una educación a los estudiantes que así lo requieran.

La solicitud de más docentes no se hace necesaria porque en la comunidad ya no hay más niños en edad escolar que puedan aumentar la matrícula, siendo este una limitante, pero los recursos humanos con que se cuenta en el establecimiento hace posible que sean atendidos los niños en el centro educativo.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

A nivel nacional se deben de fortalecer los programas bilingües multiculturales e interculturales para una convivencia armónica entre los diferentes pueblos que

conviven en el país, respetando la diversidad de los pueblos a través del sistema educativo. La educación bilingüe es prioridad en la escuela, por la comunidad que se desenvuelve en el idioma awakateco, los contenidos e inducciones se imparten en el idioma materno de los estudiantes para su mejor comprensión y así mismo en un segundo idioma para que familiaricen con otras comunidades promoviendo la multiculturalidad que se puede compartir con otras etnias y comunidades que comparten culturas diferentes y que el castellano es el idioma mediático para compartir con las comunidades y promover la multiculturalidad e interculturalidad.

F. Aumento a la inversión educativa

Es obligación del estado garantizar el crecimiento sostenible del presupuesto de educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento del sistema educativo, con el cumplimiento del principio de transparencia en sus diferentes gestiones. Al concluir la gestión ha mejorado la calidad de los programas y proyectos de entrega de pedagogía en el aula.

Por parte de las autoridades educativas se ha observado el aumento a la inversión educativa con el mejoramiento del programa de refacción escolar, por el que se le brinda alimentos a los alumnos que algunas veces no se consumen en el hogar y que son de gran beneficio y aprovechamiento para los niños en edad escolar.

Con este aumento a la inversión educativa se ha reducido la desnutrición en los alumnos en edad escolar, porque en la escuela refuerzan un desayuno o en su mayoría desayunan con la refacción en el establecimiento.

G. Equidad

Es obligación del estado garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual, implementando

programas educativos que favorezcan la calidad educativa para grupos vulnerables. El principio de equidad permite posibilitar que la población especialmente los grupos vulnerables y tradicionalmente excluidos para brindarles los accesos y servicios educativos de calidad. Al finalizar la gestión se han implementado procesos metodológicos innovadores en los distintos niveles y modalidades del sistema Educativo nacional.

Como institución educativa se ha velado por el cumplimiento de la equidad de género en las actividades escolares y extraescolares, porque si bien la escuela es el medio de enseñanza aprendizaje en lo referente a lo formativo académicamente, se debe de contribuir al cambio de paradigmas que afecta en la actualidad a la mayoría de familias en la comunidad, por lo que es deber de los docentes promover el cambio y la equidad de género.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización

Esta política vela por el cumplimiento de las demás políticas para el funcionamiento correcto desde las autoridades educativas en el cumplimiento de la política de cobertura, de calidad educativa, del modelo de gestión, de recursos humanos, educación bilingüe multicultural e intercultural, de aumento de la inversión educativa, de equidad.

El estado ha procurado cumplir con las obligaciones que le corresponden a nivel nacional fortaleciendo a los centros educativos y en la escuela del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, de igual manera se ha administrado y cumplido con las disposiciones generales para el funcionamiento del centro educativo respetando los principios de equidad, transparencia, cobertura y calidad educativa entre otras.

1.2. Análisis Situacional

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir (listado)

- A. Deserción Escolar
- B. Bajo rendimiento
- C. Nivel bajo de promoción
- D. Repitencia escolar
- E. Dificultad en resolución de suma y resta
- F. Ausentismo

- G. Sobreedad
- H. Poco interés de padres de familia en el proceso aprendizaje
- I. Poco interés en el hábito lector
- J. Dificultad en la fluidez lectora

1.2.2. Selección de problema prioritario (matriz de priorización)

Tabla No.16

Matriz de priorización

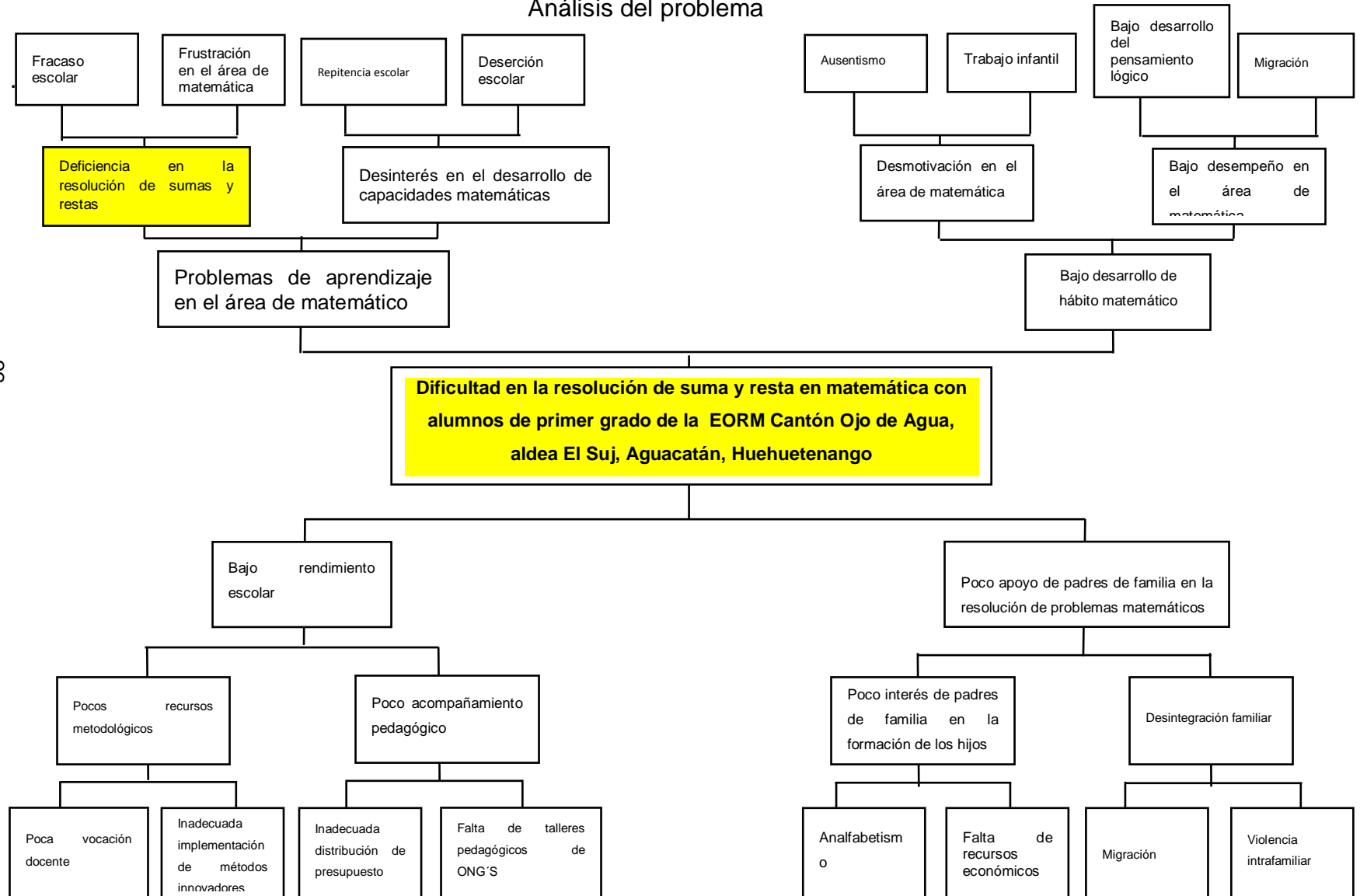
PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2(F-G)	Subtotal 1 x Subtotal 2) TOTAL
	A- Ma gnit	B- Te nde	C- Mo difi	D- Tie mp	E- Re gist		F- Inte rés	G- Co mp ete		
Deserción escolar	1	1	1	1	2	6	2	1	3	9
Bajo rendimiento escolar	2	1	1	0	2	6	2	1	3	9
Nivel bajo de promoción	2	2	0	0	2	6	2	2	4	10
Repitencia escolar	2	2	1	2	2	9	2	1	3	12
Dificultad en resolución de suma y resta	2	2	2	1	2	9	2	2	4	13
Ausentismo	0	1	1	1	2	5	2	1	3	8
Sobreedad	1	1	1	1	2	6	2	1	3	9
Poco interés de padres de familia en el proceso aprendizaje	1	0	1	1	1	5	2	0	2	7
Poco interés en el hábito lector	1	1	1	1	2	6	2	2	4	10
Dificultad en la fluidez lectora	1	1	2	1	2	7	2	2	4	11

Fuente: propia

1.2.3. Análisis de problema (árbol de problemas)

Figura No.1

Análisis del problema



1.2.4. Identificación de demandas

A. Demandas Sociales

- a. Fomento de valores morales
- b. Ampliación de la cobertura de salud
- c. Demandas culturales
- d. Demandas tecnológicas
- e. Demandas laborales.

B. Demandas Institucionales

Dentro de las demandas institucionales se pueden mencionar las exigidas por el ministerio de educación para ejercer una educación de calidad, como lo es el cumplimiento de los 180 Días efectivos de clases. Pero el proceso se ve interferido por la baja nutrición infantil que proviene del desempleo que se vive en la comunidad y en la sociedad por completo ya que se refleja un bajo índice de desarrollo humano.

Los textos son obligación del estado proporcionarlos a tiempo y con contenidos contextualizados a la realidad de los estudiantes para su efectividad y su provecho dentro del proceso educativo.

- a. Cumplimiento de los 180 días efectivos de clases
- b. Dotación de textos a los centros educativos.
- c. Ampliación de la cobertura educativa en los diferentes niveles
- d. Dotación tecnológica a los centros educativos.

C. Demandas poblacionales.

Dentro de las demandas poblacionales de la comunidad del Cantón Ojo de Agua aldea El suj, se encuentran las siguientes:

- a. Desnutrición infantil
- b. Escasas fuentes laborales.
- c. Pocas oportunidades de estudio.
- d. Emigración obligatoria

1.2.5. Identificación de actores involucrados en el entorno educativo a intervenir

A. Características

Tabla No.17

Características de identificación de actores involucrados en el entorno educativo

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Directos								
<u>Alumnos</u>	Formación de autoaprendizaje constructivo	Interés y aplicación por el aprendizaje	Barreras idiomáticas	Técnicas motivadoras por el maestro	La emigración por oportunidades de trabajo	Relaciones sociales con alumnos de la clase y docente	Aumento de conocimientos, destrezas y habilidades.	Socialización oportuna y confiable
Padres de familia:	Que su hijo aprenda y comprenda	Apoyo durante el proceso aprendizaje	Poca escolarización	Apoyo por organizaciones del estado a través de bonos.	Escasas fuentes de trabajo	Relaciones directas con docentes y alumnos	Asistencia en reuniones de apoyo.	Involucrarse en el proceso educativo de sus hijos
Maestros	Brindar una educación de calidad para todos los alumnos	Actualización docente	Practica inadecuada de técnicas, instrumentos y herramientas	Formación Profesional	Exigencias del Ministerio de educación	Comunicación apropiada con alumnos y padres de familia	Cambiando paradigmas	Ser comprendido por los alumnos y padres.
OPF	Apoyo en la administración de fondos e instalaciones educativas.	Nombrados por asamblea de padres de familia	Escasos conocimientos de una buena administración de fondos	Aprender sobre el manejo de finanzas	Estar expuestos a sanciones por manejo de fondos	Coordinación con docentes para una buena administración de fondos.	Calidad de refacción escolar	Mejorar la calidad de la educación para contrarrestar la desnutrición

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Indirectos								
Alcalde	Fortalecer la educación de todos los pobladores	Desempeñar cargos importantes en el municipio	No cumplir sus funciones apropiadamente	Brindar apoyo al proceso educativo	Una mala administración	Relaciones favorables con la comunidad educativa	Involucrarse en mejorar la educación de los niños y jóvenes	Involucrarse apropiadamente con la comunidad educativa
COCODES	Mejorar las condiciones del ambiente escolar	Legalizados para el desempeño de sus funciones	Limitaciones económicas	Brindar el apoyo necesario al centro educativo para su buen funcionamiento	No brindar apoyo necesario por labores cotidianas	Buena coordinación	Trabajos desempeñados con eficiencia	Mejorar riegos en la escuela para que sea confortable
ONG	Apoyo a la comunidad para mejorar el proceso educativo	Interés por mejorar la educación	Desconoce las necesidades educativas	Involucrarse a los procesos educativos	Que sean correspondido con atenciones	Comunicación asertiva	Apoyo certero a la comunidad	Involucrarse en el proceso de educación
STEG	Gestiona mejoras en el proceso educativo y la refacción escolar.	Legalizado para realizar sus funciones	Ser perseguidos por exigir sus derechos y los derechos de docentes y alumnos.	Gestionar mejorar en la refacción escolar como en los salarios del magisterio	Ser censurados perseguidos y demandados judicialmente	Comunicación entre docentes y padres de familia e instituciones	Mejora de las condiciones del maestro y de la educación en general	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Potenciales								
Proveedores	Surtir los productos de refacción	Mejorar sus ingresos económicos	No brindar calidad de productos	Entregar calidad de productos	Perder entregas por incumplimiento	Buena comunicación a la hora de entrega de productos	Mejora en la educación de los educandos	Minimizar las debilidades y amenazas y aumentar las fortalezas

Fuente: propia

B. Influencias

A continuación, se presenta una tabla de contingencia que posee información sobre la influencia e interés de cada uno de los actores participantes en el proyecto de mejoramiento educativo.

Tabla No.18
Influencia de los actores

Baja influencia La participación de los actores puede ser escasa por el desinterés y la participación solo sea por la obtención de los datos que requieren para formular su información.	Alta influencia La participación activa puede mejorar el proceso educativo con participación oportuna, se debe hacer conciencia de la importancia de la participación de los actores involucrados, efectuando un compromiso apropiado.
Alcalde COCODES STEG Proveedores	Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG
Bajo interés Los actores son parte importante para el desarrollo del proyecto, por lo que se debe velar por la participación activa	Alto interés Los actores deben de brindar su mayor interés para ejecutar el proyecto logrando así cubrir las necesidades requeridas
Alcalde COCODES STEG Proveedores	Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG

Fuente: propia

C. Criterios

Tabla No.19

Criterio de los actores

Actores	C-1 trabaja en el entorno educativo	C-2 Tiene poder político	C-3 es un posible apoyo o amenaza	C-4 Capacidad de conseguir financiamiento	C-5 es propietario de un posible sitio de tratamiento	C- 6 Posible usuario de los productos finales	TOTAL
Estudiantes	X	X	X			X	4
Docentes	X	X	X	X	X	X	6
Padres de familia	x	X	X	X	X		5
COCODE	X	X	X	X			4
OPF	X		X	X			3
Alcalde		X	X	X			3
ONG		X	X	X	X		4
STEG		X	X	X	X		4
Proveedor	X		X	X	X		4

Fuente: propia

D. Características típicas

Tabla No.20

Características típicas de los actores

Tipos de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Directos			
<u>Alumnos</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender - Jugar - Hacer amistades - Divertirse - Conocer personas - Saber leer y escribir bien - Ganar sus grados - Conocer maestros 	<ul style="list-style-type: none"> - Programas alimentación útiles, gratuidad - Becas escolares - Saber leer y escribir - Salir adelante en el nivel académico - Integrarse a juegos escolares - Sobresalir en algún deporte - Representar a su establecimiento educativo - Recibir una educación de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje significativo - Constructivismo - Integrarse a un grupo escolar - Conocer una sociedad diferente a la de su hogar - Integración a una directiva de grado - Integrar un gobierno escolar nivel de escuela - Integrarse a un equipo deportivo
Padres de familia	<ul style="list-style-type: none"> - Que su hijo aprenda a leer y escribir bien - Que su hijo sobresalga en la escuela - Que apruebe todas sus materias - Que demuestre sus talentos - Que sea participativo - Que sea solidario - Que practique valores 	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir estudios - Tener una profesión - Tener un trabajo - Guiar a sus hijos - Conformar parte de alguna junta directiva escolar - De elegir y ser electo en actividades escolares - Conocer a personas del entorno escolar 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser escuchado - Ser tomado en cuenta - Participación activa en diferentes actividades - Estar informado de las actividades escolares - Participar directamente en actividades de la escuela
Tipos de actores	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Maestros	<ul style="list-style-type: none"> - Que alumnos aprendan por competencias 	<ul style="list-style-type: none"> - Profesión - Becas 	<ul style="list-style-type: none"> - Poco conocimiento en uso de metodóloga - Profesionalización permanente
	<ul style="list-style-type: none"> - Dar educación de 	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres, capacitaciones, 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivos laborales

	<ul style="list-style-type: none"> - calidad - Que los alumnos salgan de subdesarrollo - Que los niños aprendan para la vida - Que los alumnos practique valores morales 	<ul style="list-style-type: none"> - congresillos - De tener trabajo digno y estable - Superarse académicamente - Actualizarse 	<ul style="list-style-type: none"> - Compartir académicamente con otros centros educativos - Conocer la educación de otros centros educativos
OPF	<ul style="list-style-type: none"> - Ser líderes educativos - Realizar todos los procesos - Conocimiento de uso y manejo de libros - Manejar transparencia - Brindar los programas de apoyo - Gestión educative 	<ul style="list-style-type: none"> - Estar legalmente nombrado - Orientaciones - Formar grupos de lideres - Ayudar a la comunidad educativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones constantes - Orientaciones sobre uso y manejo de libros - Orientaciones sobre la alimentación balanceada - Capacitaciones a grupos de madres de familia sobre elaboración de alimentos e higiene personal - Escuela para padres
Tipos de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Indirectos			
Alcalde	<ul style="list-style-type: none"> - Buena educación - Que el gobierno cubra todas las necesidades - Profesionales capacitados - Desarrollo de las comunidades - Convivencia entre las comunidades - Educativas escuelas 	<ul style="list-style-type: none"> - Aportes de gobierno - Ingreso de fondos - Apoyo de diferentes organizaciones - Dirigir las comunidades del municipio - Representación del municipio en aspecto escolar - 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales - Fomento del turismo - Participación ciudadana - Formar líderes y lideresas
	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la comunidad - Educación de calidad - Docentes cumplan con días y horas laborales - Gestión de 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimientos autoridades municipales - Re ión de la cor - Per rídica - Servicio de la comunidad - Conocer ampliamente las 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajado de forma coordinada con docente y demás instituciones - Unirse a cocodes de primer nivel - Buena comunicación con comude y cocode

	infraestructuras del edificio escolar - Cobertura de maestros - Trabajo cordial con la comunidad educativa	necesidades de la comunidad Integración comude - -	
Tipos de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
ONG	- Ayudar a la población más necesitada - Detecta a las comunidades de extrema pobreza - Dar a conocer la filosofía de la institución - Diagnóstico comunal - Conocer necesidades de la comunidad	- Dar a conocer la filosofía de la institución - Reconocimiento del gobierno local - Conocer autoridades locales y municipales - Trabajo con autoridades locales y municipales	- Buena comunicación con diferentes autoridades comunales - Ejercicio de proyecto de desarrollo de la comunidad - Apoyo al líder comunitario atreves de bases - Ayudar a familias en extrema pobreza
STEG	- Mejorar la educación y la situación de los alumnos - Velar por que se respeten los derechos de los niños y maestros - Sacar adelante la educación - Velar por que el gobierno cumpla con sus obligaciones - Velar por que las demandas sociales	- Esta instituido legalmente como total - Derecho al gremio más grande de país	- Que no cumplan con sus funciones ser objeto de demandas judiciales - Dirigencias de grupos magisteriales
Tipos de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Potenciales			

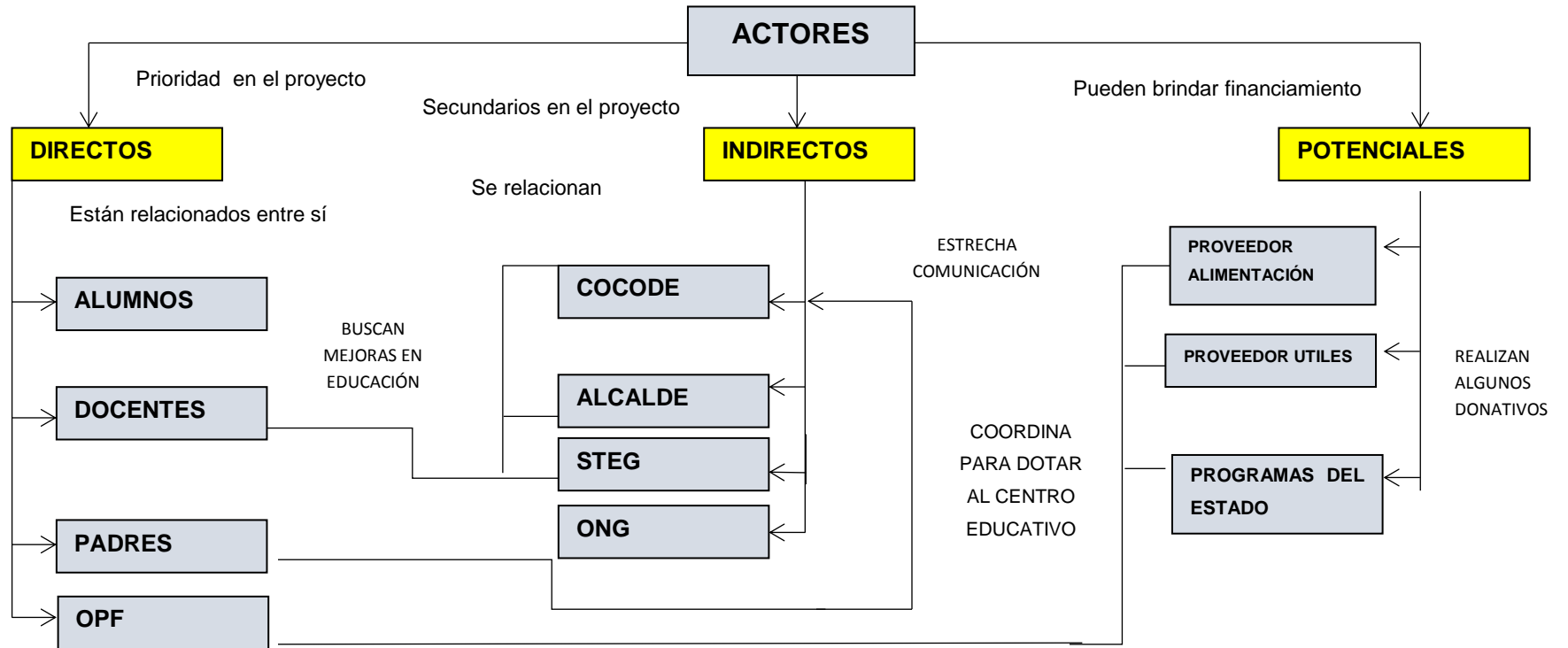
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Intereses económicos - Servicio a centros educativos - Vender su producto - Dar a conocer su producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar sus ingresos económicos dar a conocer su empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Dejar de cumplir con sus responsabilidades conocer empresas educativas
Ruleteros	<ul style="list-style-type: none"> - Económico 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad en sus servicios presentar un servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallas mecánicas del vehículo e incumplimiento de la responsabilidad

Fuente: propia

E. Diagrama de relaciones

Figura No.2

Matriz de relaciones entre actores



Fuente: propia

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Matriz DAFO

Problema Identificado: Dificultad en la resolución de sumas y restas de alumnos de primer grado de la EORM Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán,

Tabla No.21

Matriz DAFO

Debilidades	Amenazas
D.1 Poca elaboración de materiales didácticos matemática	A.1. Poca apoyo de instituciones ong's y Ministerio de Educación.
D.2. Poca retención	A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos
D.3. Inasistencias a clases	A.3. Escaso recurso económico para una alimentación adecuada de los alumnos
D.4. Alumnos introvertidos	A.4. Problemas familiares que afectan la estabilidad emocional de los alumnos
D.5. Desinterés de alumnos en el proceso de aprendizaje de matemática	A.5. Poca dotación de materiales por parte del Ministerio de Educación
D.6. Practicas inadecuadas de metodologías matemáticas	A.6. Dificultad de apoyo de padres de familia
D.7. Libros matemáticos descontextualizados	A.7. Migraciones forzadas de padres de familia
D.8. Materiales matemáticos insuficientes	A.8. Limitas oportunidades de empleo
D.9. Niños con limitadas capacidades de razonamiento lógico matemático, por inadecuada alimentación	A. 9. Deserción escolar.
D.10. Bajo rendimiento en el área de matemática	A.10. Analfabetismo de padres de familia
Fortalezas	Oportunidades
F.1. Actualización de docentes	O.1. Talleres por el Ministerio de Educción para motivar las practicas matemáticas por el Ministerio de educación
F.2. Disponibilidad para elaborar materiales motivadores para los alumnos	O.2. Implementación de técnicas lúdicas por ong's.
F.3. Rincones de aprendizajes matemáticos	O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura
F.4. Docente con programas de profesionalización docente	O.4. apoyo de padres de familia en la compra de algunos materiales para enriquecer el proceso de desarrollo lógico matemático en los niños.
F.5. Clases motivadoras	O.5. Aplicación de técnicas y metodologías que motiven las clases de matemáticas
F.6. Adecuación del CNB al contexto	
F.7. Apropiar técnicas de enseñanza matemática	
F.8. Aplicación de metodologías y	

<p>herramientas matemáticas.</p> <p>F.9. Docentes en capacitaciones constante para contrarrestar la problemática de las operaciones matemáticas en alumnos de primer grado</p> <p>F.10. Docentes con formación académica PADEP/D</p>	<p>impartidas en talleres de matemáticas programadas por la CTA</p> <p>O.6. Utilizar recursos del contexto para elaborar juegos matemáticos</p> <p>O.7. Capacitación constante de autoridades educativas en metodologías matemáticas</p> <p>O.8. Involucrar a padres de familia en los quehaceres educativos matemáticos a padres de familia.</p> <p>O.9. Reducción de ausentismo escolar, deserción y fracaso escolar</p> <p>O.10. Dotación de Valija didáctica del Ministerio de Educación para la elaboración de materiales matemáticos</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

1.3.2. Técnica Mini-Max

Tabla No.22

Técnica del Mini-Max

Fortalezas - Oportunidad	Fortalezas – Amenazas
<p>F.1. Actualización de docentes. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura</p> <p>F.2. Disponibilidad para elaborar materiales motivadores para los alumnos. O.6. Utilizar recursos del contexto para elaborar juegos matemáticos</p> <p>F.3. Rincones de aprendizajes matemáticos. O.10. Dotación de Valija didáctica del Ministerio de Educación para la elaboración de materiales matemáticos</p> <p>F.4. Docente con programas de profesionalización docente. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura</p> <p>F.5. Clases motivadoras. O.1. Talleres por el Ministerio de Educación para motivar las practicas matemáticas por el Ministerio de educación</p> <p>F.6. Adecuación del CNB al contexto. O.9. Reducción de ausentismo escolar, deserción y fracaso escolar</p>	<p>F.1. Actualización de docentes. A.10. Analfabetismo de padres de familia</p> <p>F.2. Disponibilidad para elaborar materiales motivadores para los alumnos. A.5. Poca dotación de materiales por parte del ministerio de educación</p> <p>F.3. Rincones de aprendizajes matemáticos. A.8. Limitas oportunidades de empleo</p> <p>F.4. Docente con programas de profesionalización docente. A. 9. Deserción escolar.</p> <p>F.5. Clases motivadoras. A.1. Poco apoyo de instituciones ong´s y Ministerio de Educación.</p> <p>F.6. Adecuación del CNB al contexto. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos</p> <p>F.7. Apropiar técnicas de enseñanza matemática. A.3. Escaza alimentación que facilite el desarrollo cognitivo</p> <p>F.8. Aplicación de metodologías y</p>

<p>F.7. Apropiar técnicas de enseñanza matemática. O.5. Aplicación de técnicas y metodologías que motiven las clases de matemáticas impartidas en talleres de matemáticas programadas por la CTA</p> <p>F.8. Aplicación de metodologías y herramientas matemáticas. O.7. Capacitación constante de autoridades educativas en metodologías matemáticas</p> <p>F.9. Docentes en capacitaciones constantes para contrarrestar la problemática de las operaciones matemáticas en alumnos de primer grado. O.2. Implementación de técnicas lúdicas por ong's.</p> <p>F.10. Docentes con formación académica PADEP/D. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura</p>	<p>herramientas matemáticas. A.4. Problemas familiares que afectan la estabilidad emocional de los alumnos</p> <p>F.9. Docentes en capacitaciones constantes para contrarrestar la problemática de las operaciones matemáticas en alumnos de primer grado. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos</p> <p>F.10. Docentes con formación académica PADEP/D. A.6. Dificultad de apoyo de padres de familia</p>
<p>Debilidades – Oportunidades</p>	<p>Debilidades – Amenazas</p>
<p>D.1 Poca elaboración de materiales didácticos matemática. O.6. Utilizar recursos del contexto para elaborar juegos matemáticos</p> <p>D.2. Técnicas tradicionalistas para la enseñanza de la matemática. O.5. Aplicación de técnicas y metodologías que motiven las clases de matemáticas impartidas en talleres de matemáticas programadas por la CTA</p> <p>D.3. Inasistencias a clases. O.1. Talleres por el Ministerio de Educación para motivar las practicas matemáticas por el Ministerio de educación</p> <p>D.4. Alumnos distraídos. O.8. Involucrar a padres de familia en los quehaceres educativos matemáticos a padres de familia.</p> <p>D.5. Docentes desactualizados. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura</p> <p>D.6. Practicas inadecuadas de metodologías matemáticas. O.7. Capacitación constante de autoridades educativas en metodologías matemáticas</p> <p>D.7. Libros matemáticos descontextualizados. O.4. apoyo de padres de familia en la compra de algunos materiales para enriquecer el proceso de lectura de los niños.</p>	<p>D.1 Poca elaboración de materiales didácticos matemática. A.6. Dificultad de apoyo de padres de familia</p> <p>D.2. Técnicas tradicionalistas para la enseñanza de la matemática. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos</p> <p>D.3. Inasistencias a clases. A. 9. Deserción escolar.</p> <p>D.4. Alumnos distraídos. A.3. Escaza alimentación que facilite el desarrollo cognitivo</p> <p>D.5. Docentes desactualizados. A.1. Poco apoyo de instituciones ong's y Ministerio de Educación.</p> <p>D.6. Practicas inadecuadas de metodologías matemáticas. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos</p> <p>D.7. Libros matemáticos descontextualizados. A.5. Poca dotación de materiales por parte del ministerio de educación</p> <p>D.8. Materiales matemáticos insuficientes. A.8. Limitas oportunidades de empleo</p> <p>D.9. Niños con limitadas capacidades de razonamiento lógico matemático, por</p>

<p>D.8. Materiales matemáticos insuficientes. O.10. Dotación de Valija didáctica del Ministerio de Educación para la elaboración de materiales matemáticos.</p> <p>D.9. Niños con limitadas capacidades de razonamiento lógico matemático, por inadecuada alimentación. O.2. Implementación de técnicas lúdicas por ong's.</p> <p>D.10. Ambiente escolar inapropiado. O.8. Involucrar a padres de familia en los quehaceres educativos matemáticos a padres de familia.</p>	<p>inadecuada alimentación. A.3. Escasa alimentación que facilite el desarrollo cognitivo A.4. Problemas familiares que afectan la estabilidad emocional de los alumnos</p> <p>D.10. Ambiente escolar inapropiado. A.7. Migraciones forzadas de padres de familia</p>
---	---

Fuente: propia

1.3.3. Vinculación estratégica

A. Vinculación Fortalezas-Oportunidades

F.1. Actualización de docentes. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura.

Se debe de aprovechar al máximo la actualización del docente para mejorar la práctica matemática en los estudiantes por medio de la profesionalización docente en donde se imparten técnicas y estrategias para que motiven la práctica matemática en los estudiantes.

F.2. Disponibilidad para elaborar materiales motivadores para los alumnos. O.6. Utilizar recursos del contexto para elaborar juegos matemáticos.

Los docentes deben de estar conscientes de su labor y preparar materiales adecuados que contribuyan el aprendizaje de las operaciones matemáticas en los estudiantes de primer grado desarrollándoles la habilidad de desenvolverse en las diferentes actividades de la vida cotidiana.

F.3. Rincones de aprendizajes matemáticos. O.10. Dotación de Valija didáctica del Ministerio de Educación para la elaboración de materiales matemáticos.

Se deben de aprovechar los rincones de aprendizaje de matemáticas para crear la habilidad de los alumnos de aprender por medio del juego pedagógico y

facilitarle el desarrollo del aprendizaje matemático de una forma lúdica con la inversión adecuada de la valija didáctica con la priorización de materiales que enriquezcan este espacio matemático.

F.4. Docente con programas de profesionalización docente. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura.

Los docentes que se involucran en la capacitación de profesionalización que brinda el Ministerio de Educación con el programa de profesionalicen PADEP/D cuentan con herramientas que favorecen el proceso de la enseñanza matemática y en la ampliación de una licenciatura en educación primaria ofrece la oportunidad de metodologías que brinden una calidad educativa.

F.5. Clases motivadoras. O.1. Talleres por el Ministerio de Educación para motivar las prácticas matemáticas por el Ministerio de educación.

Se debe de promover clases motivadoras para los estudiantes para evitar la apatía por la matemática, siendo esta indispensable en la vida del ser humano para la vida cotidiana aprovechando las capacitaciones que se promueven.

F.6. Adecuación del CNB al contexto. O.9. Reducción de ausentismo escolar, deserción y fracaso escolar.

La adecuación del CNB se debe de aprovechar para que los contenidos se contextualicen a medida que el aprendizaje de los estudiantes sea contextualizado para que se refleje un avance en la enseñanza de la matemática con la finalidad de reducir el ausentismo escolar, la deserción y el fracaso escolar.

F.7. Apropiar técnicas de enseñanza matemática. O.5. Aplicación de técnicas y metodologías que motiven las clases de matemáticas impartidas en talleres de matemáticas programadas por la CTA.

Se debe de aprovechar las diversas técnicas de enseñanza práctica de la matemática para mejorar el aprendizaje de los alumnos con la aplicación de

técnicas y metodologías motivadoras para sean motivados los estudiantes en el aprendizaje de las operaciones matemáticas.

F.8. Aplicación de metodologías y herramientas matemáticas. O.7. Capacitación constante de autoridades educativas en metodologías matemáticas.

En las matemáticas se ofrecen cantidades de metodologías y herramientas que facilitan el aprendizaje significativo en el área de matemática por lo que se deben de aprovechar las capacitaciones que promueven las autoridades educativas para facilitar el proceso de las matemáticas.

F.9. Docentes en capacitaciones constantes para contrarrestar la problemática de las operaciones matemáticas en alumnos de primer grado. O.2. Implementación de técnicas lúdicas por ong's.

Cuando los docentes se capacitan constantemente adquieren habilidades para la enseñanza de las matemáticas de forma significativa por lo que se debe de aprovechar todas aquellas capacitaciones en donde se brinde herramientas y metodologías activas que mejoren el aprendizaje de las matemáticas.

F.10. Docentes con formación académica PADEP/D. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura.

Se debe aprovechar la formación académica de los docentes en la profesionalización para impartir los conocimientos matemáticos de forma lúdica y divertida que mejoren el aprendizaje de los alumnos y continuar una licenciatura en educación primaria con la finalidad de mejorar la calidad educativa.

Líneas de acción:

a. Implementación de rincones de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM Cantón Ojo Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

b. Aplicación de técnicas y metodologías motivadoras que contribuyan a la enseñanza de la matemática, aprovechando el nivel académico del docente para la elaboración de juegos pedagógicos utilizando los recursos de la comunidad y adecuando el CNB a las necesidades educativas de los alumnos para mejorar las habilidades matemáticas en alumnos de la EORM Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

B. Vinculación Debilidades-Oportunidades

D.1 Poca elaboración de materiales didácticos matemática. O.6. Utilizar recursos del contexto para elaborar juegos matemáticos.

La poca elaboración de materiales matemáticos dificulta una enseñanza práctica por lo que los docentes deben de agenciarse de los recursos existentes en la comunidad para elaborar materiales matemáticos que favorezcan el proceso de enseñanza sin afectar el bolsillo de los padres de familia.

D.2. Técnicas tradicionalistas para la enseñanza de la matemática. O.5. Aplicación de técnicas y metodologías que motiven las clases de matemáticas impartidas en talleres de matemáticas programadas por la CTA.

En la actualidad las técnicas tradicionalistas solo causan en los estudiantes aburrimiento y frustración en el aprendizaje y resolución de operaciones matemáticas por lo que es indispensable la aplicación de técnicas y metodologías motivadoras, mismas que se imparten en talleres con la finalidad de promover habilidades matemáticas.

D.3. Inasistencias a clases. O.1. Talleres por el Ministerio de Educación para motivar las prácticas matemáticas por el Ministerio de educación.

Las inasistencias de los alumnos en los salones de clases permiten que queden rezagados en los aprendizajes promovidos en los salones de clases por lo que se debe de enseñar de los conocimientos de forma práctica para promover la asistencia puntual de los alumnos a manera de que no se queden atrasados y puedan mejorar su aprendizaje.

D.4. Alumnos distraídos. O.8. Involucrar a padres de familia en los quehaceres educativos matemáticos a padres de familia.

La distracción de los alumnos ante la enseñanza aprendizaje es derivado de muchos factores por lo que se debe de involucrar a padres de familia para que en forma unida se vele por que los alumnos crezcan en ambientes adecuados que peritan el aprendizaje significativo en el área de matemática.

D.5. Docentes desactualizados. O.3. Profesionalización en el PADEP/D nivel licenciatura.

Cuando un docente no se encuentra preparado para impartir conocimientos en los alumnos permite que se genere frustración en los estudiantes por no recibir un adecuado proceso de los procedimientos para resolver operaciones matemáticas por lo que se debe de aprovechar y poner en práctica las metodologías y técnicas de enseñanza lúdica impartidas durante el proceso de profesionalización mejorando de esta manera el aprendizaje de las matemáticas.

D.6. Practicas inadecuadas de metodologías matemáticas. O.7. Capacitación constante de autoridades educativas en metodologías matemáticas.

Las practicas inadecuadas de metodologías permiten una desorientación en los alumnos por lo que las capacitaciones orientadas por las autoridades educativas deben de ser aprovechadas para agenciarse de metodologías activas, motivadoras, herramientas y Técnicas que permitan a los estudiantes mejorar en las habilidades matemáticas para resolver problemas matemáticos.

D.7. Libros matemáticos descontextualizados. O.4. apoyo de padres de familia en la compra de algunos materiales para enriquecer el proceso de lectura de los niños.

Al contar con libros descontextualizados los alumnos no sienten placer por el proceso matemático por lo que los padres de familia deben de apoyar a los estudiantes para que mejoren en la práctica y resolución de problemas matemáticos.

D.8. Materiales matemáticos insuficientes. O.10. Dotación de Valija didáctica del Ministerio de Educación para la elaboración de materiales matemáticos.

Cuando los materiales matemáticos son insuficientes no se puede promover una práctica adecuada de los estudiantes en la resolución de operaciones matemáticas en los estudiantes por lo que en la dotación de la valija didáctica el docente debe aprovechar para agenciarse de materiales que le sean útiles en la enseñanza de la matemática.

D.9. Niños con limitadas capacidades de razonamiento lógico matemático, por inadecuada alimentación. O.2. Implementación de técnicas lúdicas por ONG's.

Cuando los estudiantes no reciben una alimentación adecuada dificulta la capacidad cognitiva del razonamiento lógico matemático por lo que es indispensable poner en práctica las técnicas lúdicas que brindan en capacitaciones por ONG's para mejorar el aprendizaje de las matemáticas y la resolución de problemas.

D.10. Ambiente escolar inapropiado. O.8. Involucrar a padres de familia en los quehaceres educativos matemáticos a padres de familia.

Los ambientes del centro educativo en donde se lleva a cabo las prácticas educativas deben contar con los espacios correspondientes y las condiciones adecuadas que favorezcan el proceso educativo por lo que es indispensable que el padre de familia se involucre en las diferentes actividades para que se mejoren las condiciones de los centros educativos.

Líneas de acción.

a. Se concluye que la línea de acción será la utilización de los recursos del contexto en rincones de aprendizaje con el apoyo de padres de familia en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas por lo que el docente debe estar actualizados para que pueda dirigir las actividades pedagógicas en alumnos de la EORM Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

C. Vinculación Estratégica Fortalezas-Amenazas

F.1. Actualización de docentes. A.10. Analfabetismo de padres de familia.

La actualización de los docentes es importante para reducir el analfabetismo en la comunidad para que se mejoren las condiciones familiares y escolares de los alumnos.

La educación es el único medio de los pobladores a mejorar sus condiciones de vida.

F.2. Disponibilidad para elaborar materiales motivadores para los alumnos. A.5. Poca dotación de materiales por parte del ministerio de educación.

Los docentes deben de estar siempre disponibles para elaborar materiales matemáticos con la finalidad de mejorar el proceso educativo de los alumnos con la finalidad de generar habilidades matemáticas en los alumnos y aunque no se cuenta con la suficiente dotación de recursos por el Ministerio de Educación los pocos adquiridos deben de ser bien aprovechados.

F.3. Rincones de aprendizajes matemáticos. A.8. Limitas oportunidades de empleo.

Los rincones de aprendizaje son un apoyo indispensable en el desarrollo de habilidades matemáticas por lo que de la comunidad se deben de aprovechar los recursos para evitar gastos que afecten a la canasta básica del hogar.

F.4. Docente con programas de profesionalización docente. A. 9. Deserción escolar.

Los docentes con programa de profesionalización docente pueden ofrecer a los estudiantes las posibilidades de adquirir los conocimientos matemáticos de forma práctica y divertida a través de los juegos lúdicos.

F.5. Clases motivadoras. A.1. Poco apoyo de instituciones ong's y Ministerio de Educación.

Las clases en los diferentes momentos de la educación deben de ser motivados a medida que los estudiantes no pierdan el interés y la atención en los conocimientos ofrecidos por lo que se deben de promover talleres de capacitación docentes para mejorar la práctica de la enseñanza aprendizaje.

F.6. Adecuación del CNB al contexto. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos.

La adecuación de CNB debe de ser en beneficio de la enseñanza aprendizaje matemática de los estudiantes por lo que se debe de promover la adecuación conforme al contexto del estudiante.

F.7. Apropiar técnicas de enseñanza matemática. A.3. Escasa alimentación que facilite el desarrollo cognitivo.

En la enseñanza matemática se manejan diversas metodologías por lo que se debe de priorizar y apropiar según las necesidades cognitivas del estudiante.

F.8. Aplicación de metodologías y herramientas matemáticas. A.4. Problemas familiares que afectan la estabilidad emocional de los alumnos.

La aplicación constante de la metodología activa seguida de herramientas adecuadas facilita en los estudiantes el aprendizaje matemático promoviendo a los padres de familia el ambiente adecuado a manera de no afectar el proceso cognitivo de los alumnos.

F.9. Docentes en capacitaciones constantes para contrarrestar la problemática de las operaciones matemáticas en alumnos de primer grado. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos.

Los docentes que se capacitan constantemente tienen la oportunidad de brindar a los estudiantes una enseñanza práctica y motivadora para beneficiar la resolución de problemas matemáticos.

F.10. Docentes con formación académica PADEP/D. A.6. Dificultad de apoyo de padres de familia.

Los docentes con profesionalización docentes pueden mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos involucrando a padres de familia en el proceso educativo de los niños en mejoras de la educación con concientización de la importancia del rol del padre de familia en el proceso educativo de los estudiantes.

Líneas de Acción

a. Con la adaptación de los contenidos al contexto y realidad de los alumnos y la utilización de recursos del contexto favorece la aplicación de técnicas que mejoren la enseñanza de matemáticas sin afectar la economía de los padres de familia de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

D. Vinculación Estratégica Debilidad-Amenazas

D.1 Poca elaboración de materiales didácticos matemática. A.6. Dificultad de apoyo de padres de familia.

El enriquecimiento de los materiales de apoyo en el curso de matemáticas es esencial para el buen desenvolvimiento de los estudiantes en las operaciones matemáticas, adquiriendo habilidades en las matemáticas que son indispensables en la vida del ser humano.

D.2. Técnicas tradicionalistas para la enseñanza de la matemática. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativas.

Las técnicas tradicionalistas generan aburrimiento en los estudiantes en el área de matemática, por lo que es obligación de las autoridades educativas el proporcionar talleres que les proporcionen a los estudiantes las herramientas para un buen desarrollo de las actividades pedagógicas.

D.3. Inasistencias a clases. A. 9. Deserción escolar.

La inasistencia de los alumnos es un impedimento para el aprendizaje significativo de las operaciones matemáticas debido a que las explicaciones brindadas no son asimiladas en su momento por lo que el docente debe de promover actividades que despierten el interés de los estudiantes disminuyendo de esta manera la deserción escolar.

D.4. Alumnos distraídos. A.3. Escasa alimentación que facilite el desarrollo cognitivo.

Los alumnos distraídos en el área de matemática no reportan el avance esperado para la resolución correcta de las operaciones matemáticas por lo que el docente debe de motivarlos a través de juegos lúdicos para fortalecer el aprendizaje y despertar el interés por la matemática promoviendo una buena alimentación desde el hogar y la con apoyo de la refacción escolar.

D.5. Docentes desactualizados. A.1. Poca apoyo de instituciones ong's y Ministerio de Educación.

La actualización constante de los docentes es pilar primordial para la ejecución de una labor docente eficiente en el desenvolvimiento de las habilidades matemáticas para el ejercicio de los mismos en la vida cotidiana de los estudiantes.

D.6. Practicas inadecuadas de metodologías matemáticas. A.2. Pocas capacitaciones matemáticas por parte de entes educativos.

Las metodologías se deben de aplicar a las necesidades de los estudiantes tomando en cuenta su nivel de cognición aplicando estrategias que permitan un buen desenvolvimiento en el área de matemáticas.

D.7. Libros matemáticos descontextualizados. A.5. Poca dotación de materiales por parte del ministerio de educación.

Los libros en el grado de primero deben de estar de manera progresiva en la dificultad de las operaciones comenzando de lo fácil a lo difícil para que el estudiante promueva las actividades de mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

D.8. Materiales matemáticos insuficientes. A.8. Limitas oportunidades de empleo Dentro de las aulas debe de haber suficientes materiales didácticos que permitan el aprendizaje de los estudiantes de forma lúdica por lo que se les debe de proporcionar los suficientes materiales del contexto y adquiridos para que construyan sus propios conocimientos.

D.9. Niños con limitadas capacidades de razonamiento lógico matemático, por inadecuada alimentación. A.3. Escaza alimentación que facilite el desarrollo cognitivo.

A.4. Problemas familiares que afectan la estabilidad emocional de los alumnos.

Cuando no se le brinda a los estudiantes una adecuada alimentación no se desarrolla el coeficiente intelectual de los estudiantes de forma adecuada por lo que se debe de implementa diferentes metodologías activa, estrategias y técnicas que permitan al estudiante adquirir un aprendizaje significativo simplificado, de la misma manera que aumentar la alimentación adecuada de los niños por medio de capacitaciones a padres de familia para que brinden los alimentos necesarios a los niños para que se encuentren bien desarrollados como de la estabilidad de los estudiantes son responsables los padres de familia.

D.10. Ambiente escolar inapropiado. A.7. Migraciones forzadas de padres de familia.

Los ambientes de aprendizaje de los estudiantes deben de ser apropiado con las condiciones que se requieren para que haya un buen aprendizaje debe de haber buena ventilación e iluminación para que los estudiantes se encuentren cómodos en escritorios apropiados para resolver las operaciones matemáticas, integrando para estas mejoras a los padres de familia.

Líneas de acción

a. Concluye que el uso correcto de materiales técnicas y metodologías fortalecen el aprendizaje de la matemática por lo que la profesionalización del docente como su capacitación constante favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

A. Implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones básicas en matemática, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

B. Aplicación de técnicas y metodologías motivadoras que contribuyan a la enseñanza de la matemática, aprovechando el nivel académico del docente para la elaboración de juegos pedagógicos utilizando los recursos de la comunidad y adecuando el CNB a las necesidades educativas de los alumnos para mejorar las habilidades matemáticas en alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

C. Utilización de los recursos del contexto para la elaboración de materiales didácticos, con el apoyo de padres de familia, ONG's y entidades educativas para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas, en alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

D. La utilización de materiales semiconcretos y concretos en el aprendizaje de la matemática, favorece la aplicación de técnicas y métodos que mejoren la enseñanza y el aprendizaje de una manera práctica y dinámica que contribuye a que los alumnos aprendan con facilidad el área de matemáticas de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

E. El uso correcto de técnicas y metodologías fortalecen el aprendizaje de la matemática, por lo que la profesionalización del docente, favorece la aplicación de las mismas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

1.3.5. Posibles proyectos

A. Línea de acción No. 1

Implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango

a. Involucrar a padres de familia en la recolección de materiales reciclables para la elaboración de rincón de aprendizaje de la matemática.

b. Involucrar a los alumnos en la recolección de materiales de su contexto para la implementación del rincón, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

c. Invitar a ONG's para impartir talleres para la elaboración de materiales concretos y semiconcretos con el fin de facilitar el aprendizaje de la matemática.

d. Implementar un compendio de juegos matemático para la práctica de habilidades de la matemática en los alumnos.

e. Elaboración de materiales concretos y semiconcretos, para el aprendizaje de la matemática sea significativo.

B. Línea de Acción No. 2

Aplicación de técnicas y metodologías motivadoras que contribuyan a la enseñanza de la matemática, aprovechando el nivel académico del docente para la elaboración de juegos pedagógicos utilizando los recursos de la comunidad y adecuando el CNB a las necesidades educativas de los alumnos para mejorar las habilidades matemáticas en alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Posibles Proyectos

a. Utilizar técnicas y estrategias adecuadas para motivar el interés de los alumnos en el área de matemática.

b. Implementar concursos de matemática, para desarrollar las habilidades de los alumnos para mejorar su aprendizaje.

c. Diseñar técnicas adecuadas y motivadoras para fortalecer el aprendizaje del área de matemática.

d. Utilizar técnicas y estrategias adecuadas para motivar el interés de los alumnos en el área de matemática.

e. Implementar concursos de matemática, para desarrollar las habilidades de los alumnos para mejorar su aprendizaje.

C. Línea de Acción No. 3

Utilización de los recursos del contexto para la elaboración de materiales didácticos concretos y semiconcretos con el apoyo de padres de familia, ONG's y entidades educativas para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas, en alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Posibles Proyectos

- a. Reciclaje de materiales del contexto para la elaboración de recursos didácticos para facilitar el aprendizaje de la matemática.
- b. Utilización de recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico de la matemática en la vida cotidiana de los alumnos.
- c. Capacitar a docente en el uso y manejo de recursos prácticos para despertar el interés del desarrollo lógico de los alumnos.
- d. Orientar a los padres de familia para que apoyen a sus hijos en las tareas utilizando materiales del contexto para resolver problemas matemáticos.
- e. Motivar a los alumnos para la utilización de materiales del contexto para resolver operaciones básicas de matemática, aplicándolo en su diario vivir.

D. Línea de Acción No. 4

Utilización de la tecnología para adquirir recursos educativos innovadoras para que la enseñanza y el aprendizaje de una manera práctica y dinámica que contribuye a que los alumnos aprendan con facilidad el área de matemáticas de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Posibles Proyectos

- a. Elaboración de un álbum conteniendo materiales educativos innovadores para lograr el aprendizaje significativo de los alumnos.
- b. Taller a docentes relacionado a la utilización y manejo de páginas web para fortalecer la comprensión de la matemática.
- c. Seleccionar plataformas educativas en el área de matemática reforzando el aprendizaje de los alumnos en el área de matemática.
- d. Coordinar con ONG'S capacitaciones tecnológicas a docentes sobre técnicas matemáticas innovadoras.
- e. Implementar actividades audiovisuales para el desarrollo de pensamiento lógico matemático en los alumnos.

E. Línea de Acción No. 5

El uso correcto de técnicas y metodologías fortalecen el aprendizaje de la matemática, por lo que la profesionalización del docente, favorece la aplicación de las mismas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Posibles Proyectos

a. Implementar técnicas y estrategias que motiven el gusto por la matemática de los alumnos para mejorar su rendimiento en el área de matemática.

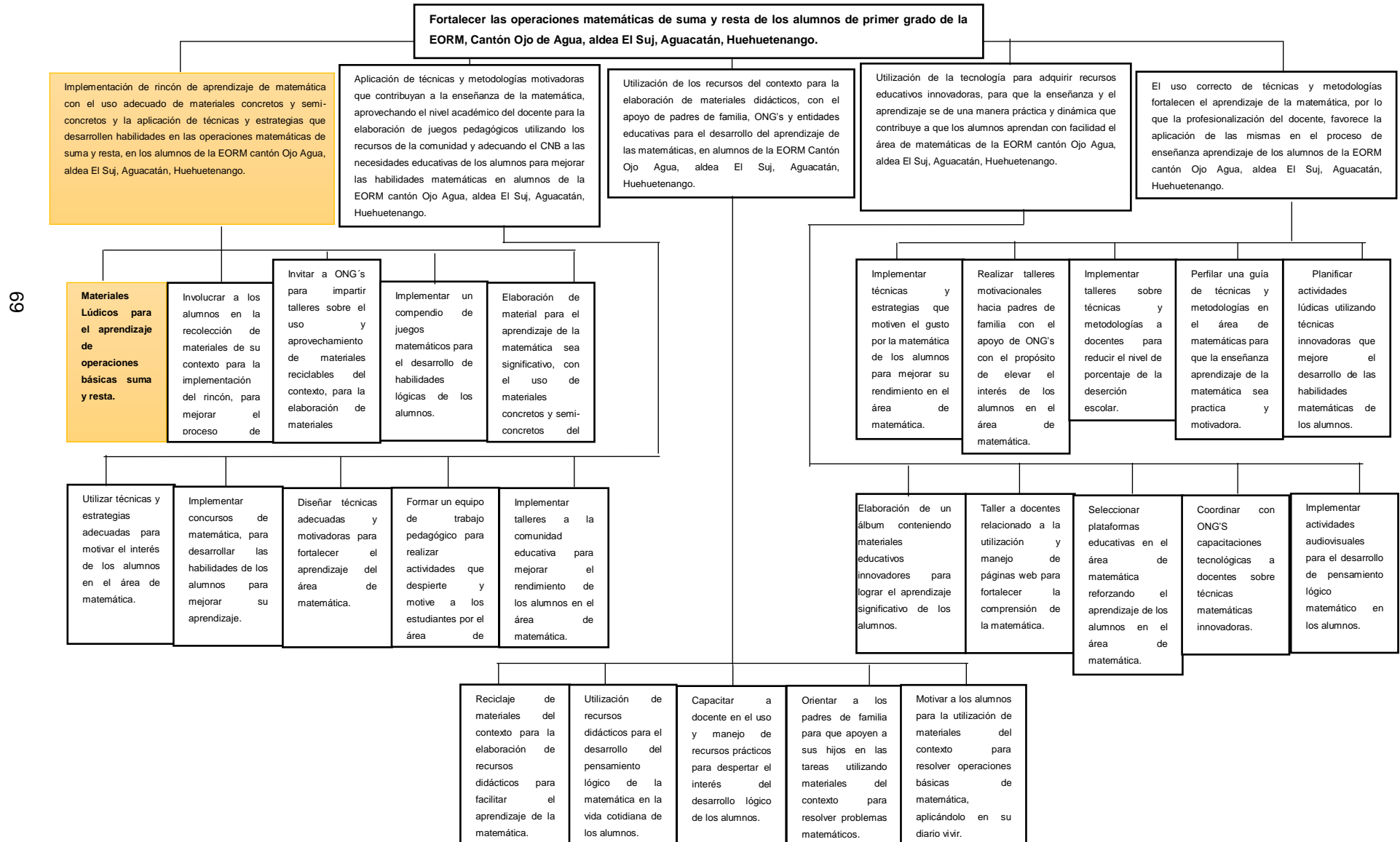
b. Realizar talleres motivacionales hacia padres de familia con el apoyo de ONG's con el propósito de elevar el interés de los alumnos en el área de matemática.

c. Implementar talleres sobre técnicas y metodologías a docentes para reducir el nivel de porcentaje de la deserción escolar.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar (mapa de soluciones)

Figura No.3

Selección del proyecto a diseñar



1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

1.4.2. Descripción del proyecto

El proyecto de Mejoramiento se implementa en primer grado de primaria en el área de matemática, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, el Proyecto tiene como objetivo la elaboración de materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta, utilizando materiales concretos y semiconcretos para que el aprendizaje de la matemática sea practica y significativa y que les sea útil en la vida cotidiana de los alumnos para resolver problemas matemáticos con facilidad, tomando en cuenta el mejoramiento de los resultados obtenidos de los indicadores de escolarización, como lo es la deserción escolar, sobre edad, repitencia escolar, pobreza, desempleo, emigración entre otros.

Así mismo el indicador de resultados en el área de matemática en el cual se manifiesta un déficit según las pruebas estandarizadas pasadas por el ministerio de educación en primer grado, demostrando que este indicador se encuentra por debajo de los parámetros establecidos por el MINEDUC.

En los últimos cuatro años de escolaridad los indicadores son muy evidentes en el proceso del ciclo escolar afectando la matrícula escolar en el centro educativo. Las demandas sociales en las que se encuentran los miembros de la comunidad y padres de familia de los estudiantes manifiestan una alimentación inadecuada de los estudiantes por lo que se ven afectados en el proceso educativo, debido a la poca fuente de trabajo que existe en la comunidad, la migración de los padres de familia, la extrema pobreza, mismo que han afectado los resultados en los índices de resultados en el área de matemática, de igual manera a la deficiencia de metodologías activas, técnicas y recursos para promover el desarrollo de

habilidades matemáticas en los estudiantes. Aunado a la poca participación de los padres de familia en el proceso educativo de los estudiantes es que se reflejan bajos índices de desarrollo en habilidades matemáticas necesarias en la vida cotidiana de los estudiantes.

El escaso recurso de los padres de familia dificulta la adquisición de materiales necesarios para la aplicación de técnicas y metodologías motivadoras que faciliten el proceso educativo de los alumnos, como también las condiciones del aula en donde se carece de espacio para fomentar los rincones de aprendizaje en el área de matemáticas.

En el desarrollo del proyecto de Mejoramiento Educativo se involucran diferentes actores estando entre ellos; los directos: Alumnos, Padres de familia, Docentes; los indirectos: familias de la comunidad del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango; potenciales como: Municipalidad, proveedores de los programas escolares, tienda particulares, instituciones privadas, con el propósito de promover la utilización de recursos concretos y semiconcretos en el área de matemáticas.

Con la técnica del DAFO se determinaron las debilidades, amenazas con las que se encuentran dentro del establecimiento y del aula en el proceso educativo, pero a la vez se analizan por medio de esta técnica las fortalezas y amenazas que contribuirán en el mejoramiento del proceso educativo. Esta técnica dio como resultado la técnica del MINI-MAX realizando vinculaciones en las cuales se priorizaron las líneas de acción, seleccionando la implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango. Y de ella el proyecto que se ejecutará dentro del centro educativo siendo este la elaboración de materiales concretos y semiconcretos, para que el aprendizaje de la matemática sea significativo.

1.4.3. Concepto

Implementar la elaboración de material concreto y semiconcreto para que el aprendizaje de la matemática sea significativo.

1.4.4. Objetivos

A. General

Diseñar materiales lúdicos para que el aprendizaje de la matemática sea significativo a través de un folleto de actividades lúdicas.

B. Específicos

a. Seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la matemática de forma práctica

b. Reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos.

c. Aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.

d. Crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.

e. Socializar con docentes y padres de familia los logros y avances de la aplicación de materiales lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta.

1.4.5. Justificación

En el país de Guatemala los indicadores de resultados en el área de matemática en primer grado se reflejan por debajo de los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación en donde se refleja la poca aplicación de metodologías motivadoras para que los estudiantes desarrollen habilidades matemáticas a través de los recursos pedagógicos concretos y semiconcretos que se puedan utilizar para mejorar el proceso educativo de los estudiantes.

El currículo nacional base CNB establece que los contenidos se deben adecuar a la realidad de los estudiantes, con la utilización de los recursos de la comunidad, por lo que depende de los docentes el motivar a los estudiantes para elevar los

resultados de eficiencia en el área de matemáticas promoviendo una educación de calidad.

En el establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango en el grado de primero se refleja deficiencia en las habilidades matemáticas afectando indicadores de resultados en matemáticas y otros indicadores como la repitencia escolar, el ausentismo escolar, la deserción escolar, y disminución de la matrícula dejando rezagado el progreso de la comunidad.

Dentro de las demandas establecidas por la población se encuentran las sociales, en donde los padres de familia presentan escasos recursos económicos debido a la poca fuente de trabajo que se manifiesta en la comunidad, viéndose afectada la integridad y la unidad de la familia ya que uno o los dos conyugues se ven obligados a emigrar dejando abandonados a los niños con sus señoras madres o con los abuelos y esto afecta directamente al proceso educativo de los mismos, por lo que es la responsabilidad de los docentes promover la aplicación de técnicas y estrategias que promuevan el auto aprendizaje y la construcción de sus propios conocimientos a través de la utilización de materiales concretos y semiconcretos para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Dentro de las demandas institucionales y poblacionales se encuentra el aumentar la calidad educativa de los estudiantes y la utilización de recursos concretos y semiconcretos por medio de juegos pedagógicos que desarrollen habilidades cognitivas en los estudiantes para promover la calidad educativa y el desenvolvimiento de los alumnos ante las diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Como se mencionó anteriormente las características que afectan el entorno educativo son los escasos recursos económicos con los que cuenta la

comunidad, el abandono infantil y la poca aplicación de materiales concretos y semiconcretos que despierten la lógica matemática, el nivel de escolarización de los padres de familia, el idioma materno, la desintegración familiar, el abandono infantil entre otras.

Al priorizar el proyecto de mejoramiento educativo abordando las debilidades y amenazas presentadas por medio de la técnica DAFO en la cual se puede analizar la forma de ir solucionando progresivamente la solución de los mismos, aprovechando las fortalezas y oportunidades del centro educativo para mejorar el proceso educativo y seleccionando la línea de acción No. 1 Implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

El problema que afecta a los estudiantes de primer grado del establecimiento es la Dificultad en la resolución de suma y resta en matemática, por lo que se promueve la utilización de materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta que faciliten el proceso educativo matemático de los estudiantes.

1.4.6. Plan general de actividades

Tabla No.23

Plan general de actividades

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
FASE DE INICIO					
1	5 Semanas	Presentación del proyecto al director de la escuela. Reunión de con padres de familia	Solicitud al director de la escuela. Coordinación con el director la presentación del	Elaboración de la solicitud. Realización de Solicitud.	Gonzalo Mejía Rodríguez Gonzalo Mejía

		Lanzamiento	proyecto. Socialización del proyecto con la comunidad educativa	Invitaciones a actividad de socialización.	Rodríguez Gonzalo Mejía Rodríguez
FASE DE PLANIFICACIÓN					
2	3 Semanas	Elaboración de planes de actividades matemáticas para el desarrollo habilidades	Elaborar planes relacionados a los objetivos	Formato del plan	Gonzalo Mejía Rodríguez
		Elaboración del plan de monitoreo	Elaboración de planes de monitoreo	Formato del plan	Gonzalo Mejía Rodríguez
		Elaboración de plan de evaluación	Establecer las actividades de evaluación	Formato del plan	Gonzalo Mejía Rodríguez
FASE DE EJECUCIÓN					
3	2 Semanas	Selección de materiales lúdicos para el aprendizaje de la suma y resta	Selección de diferentes materiales reutilizables del contexto, que contribuyan a la realización de juegos matemáticos	Clasificación y desinfección de materiales.	Gonzalo Mejía Rodríguez
4	1 Semana	Reutilización de materiales desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos	Elaboración de materiales que enriquezcan el rincón de aprendizaje. Desarrollo de la creatividad de los estudiantes	Investigación de metodologías innovadoras con materiales reciclables. Diseñar materiales llamativos y atractivos en el aprendizaje matemático	Gonzalo Mejía Rodríguez Gonzalo Mejía Rodríguez
5	10 Semanas	Aplicación de juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.	Selección y elaboración de juegos de mesa que despierten el pensamiento lógico matemático.	Elaborar juegos de mesas con las características necesarias. Aplicación de	Gonzalo Mejía Rodríguez

			Investigación sobre las reglas de los juegos de mesa.	juegos pedagógicos.	Gonzalo Rodríguez Mejía
6	15 Semanas	Creación de habilidades matemáticas para en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.	Planificación de juegos pedagógicos Selección de juegos pedagógicos.	Elaboración de recursos didácticos con enfoques pedagógicos. Integrar juegos pedagógicos en el proceso educativo	Gonzalo Rodríguez Mejía Gonzalo Rodríguez Mejía
7	1 Semana	Socialización de los logros y avances de la aplicación de materiales lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta	Invitar a los docentes a socializar los logros en la aplicación del proyecto	Elaboración de trifoliar para la socialización de los avances y logros del proyecto.	Gonzalo Rodríguez Mejía
FASE DE MONITOREO					
		Ver plan adjunto			
FASE DE EVALUACIÓN					
		Ver plan adjunto			
FASE DE SOSTENIBILID					
		Ver plan adjunto			
FASE DEL CIERRE DEL PROYECTOS					
		Finalización de proyecto.	Socialización de cierre del proyecto por medio de documento enviado por watsap a los compañeros Impresión folleto de materiales lúdicos	Utilizar los servicios de watsap para la socialización del proyecto.	Gonzalo Rodríguez Mejía

Fuente: propia

1.4.7. Cronograma de actividades

Tabla No.24

Cronograma de actividades

ESTUDIANTE: Gonzalo Mejía Rodríguez

No. CARNÉ: 201417669

No	ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN																							
		2019								2020															
		nov.				dic.				enero				febrero				marzo				Abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación del proyecto al director del establecimiento																								
2	Lanzamiento del Proyecto																								
3	Selección de materiales lúdicos																								
4	Reutiliación de material desechable																								
5	Elaboración de materiales lúdicos																								
6	Aplicación de juegos matemáticos																								
7	Creación de habilidades matemáticas																								
8	Socialización de los logros y avances.																								
9	Plan de monitoreo																								
10	Plan de evaluación																								
11	Plan de sostenibilidad																								
12	Cierre del proyecto																								

Fuente: propia

f. _____
Maestro-estudiante

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

A. Parte informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
- b. Dirección: Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.
- c. Área de Aprendizaje: Matemática
- d. Grado: Primero
- e. Sección: Única
- f. Nivel: Primario

B. Parte operativa

- a. Plan de monitoreo

78

En el plan de monitoreo se lleva el control de las actividades que se realizarán en base a los objetivos propuestos para alcanzar durante la ejecución del proyecto en el establecimiento antes mencionado. En la fase de evaluación se analizan los resultados obtenidos durante la aplicación de materiales lúdicos y técnicas en la elección del proyecto.

Tabla No.25

Plan de monitoreo objetivo 1

Objetivo Específico No. 1. Seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la matemática de forma practica						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Selección de diferentes materiales reutilizables del contexto, que contribuyan a la realización de juegos matemáticos.	2 Meses Q. 600.00	Elaborar material concreto y semiconcreto para facilitar el aprendizaje de la suma y la resta.	Implementación de material lúdicos para el aprendizaje de la suma y la resta,	Estudiantes padres de familia y docente	Recolección de materiales reutilizables del contexto	Recolección de docente y alumnos.

Fuente: propia.

Tabla No.26

Plan de monitoreo objetivo 2 y 3

<i>Objetivo Específico No. 2. Reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos.</i>						
<i>Actividad</i>	<i>Parámetros</i>	<i>Meta de desarrollo</i>	<i>Indicador</i>	<i>Fuentes de información</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumento</i>
<i>Elaboración de materiales que enriquezcan el rincón de aprendizaje. Desarrollo de la creatividad de los estudiantes</i>	<i>2 Semanas Q.000</i>	<i>Elaboración de materiales de apoyo para el aprendizaje de la suma y la resta.</i>	<i>Utilizar materiales reciclables en la elaboración de materiales lúdicos</i>	<i>Paginas educativas en línea que ofrezcan variedades de materiales pedagógicos con material reciclables.</i>	<i>Revisión de páginas web.</i>	<i>Investigación.</i>
<i>Objetivo Específico No. 3. Aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.</i>						
<i>Elaboración de juegos lúdicos matemáticos</i>	<i>15 Semanas Q. 200.00</i>	<i>Elaboración de 8 juegos matemáticos para el aprendizaje significativo de la suma y la resta, favoreciendo el aprendizaje matemático.</i>	<i>Desarrollar habilidades cognitivas en la resolución de operaciones matemáticas.</i>	<i>Realización de diagnósticos que determinen el parámetro de aprendizaje de los estudiantes.</i>	<i>Encuestas</i>	<i>Cuestionario</i>

Fuente: propia

Tabla No.27



Plan de monitoreo objetivo 4 y 5

Objetivo Específico No. 4. Crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Planificación y selección de juegos pedagógicos	1 Semana Participan de 20 estudiantes en competencias matemáticas. Q. 250.00	Aplicación de un concurso de competencias matemáticas entre alumnos del aula.	Realizar juegos dinámicos, creativos, divertidos y educativos de forma contextualizada	Estudiantes, padres de familia, docentes.	Entrevista Revisión documental	Guía de entrevista Guía de observación.
Objetivo Específico No. 5. Socializar los logros y avances de la aplicación de matemáticas lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta.						
Elaboración de trifoliar para la socialización de los avances y logros del proyecto.	1 Semanas Participan de 5 docentes en la socialización de los logros del proyecto.	Aplicación de 5 juegos de mesa para despertar la lógica matemática.	Aplicación de juegos de mesa que desarrollen la lógica matemática	5 Docente del centro educativo.	Trifoliar para la socialización de logros del proyecto.	Trifoliar.

Fuente: propia

Foto No. 1

Entrevista dirigido a alumnos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ENFASIS
EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj,
Aguacatán, Huehuetenango.
Área de Aprendizaje: Matemática
Grado: Primario
Nivel: Primario
Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas
suma y resta.

Entrevista dirigida a alumnos

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas
fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento
Educativo.

1. ¿Qué opina sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto para
facilitar el aprendizaje de la suma y la resta?

2. ¿Cómo te parece la elaboración del rincón de aprendizaje con materiales
lúdicos para mejorar el aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opina sobre la realización de juegos matemáticos para comprender de la
mejor manera la suma y resta?



4. ¿Cuál es tu opinión sobre la realización de concursos de suma y resta en el
aula?

5. ¿Qué opina de la actividad sobre los logros y avances al utilizar materiales
lúdicos para el aprendizaje de la suma y resta?

Fuente propia

Foto No. 2

Entrevista a padres de familia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ENFASIS
EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj,
Aguacatán, Huehuetenango.
Área de Aprendizaje: Matemática
Grado: Primario
Nivel: Primario
Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas
suma y resta.

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas
fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento
Educativo.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto
para facilitar el aprendizaje de la suma y la resta?

2. ¿Cómo le parece la elaboración del rincón de aprendizaje mediante materiales
lúdicos para ayudar el aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opina sobre la aplicación de juegos matemáticos para el aprendizaje
significativo de la suma y resta en los alumnos?

4. ¿Cuál es su opinión sobre la realización de concursos de suma y restas entre
los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista, qué opina sobre la actividad de los logros y avances
sobre la aplicación de materiales lúdicos para el aprendizaje de suma y resta?

Fuente propia

Foto No. 3

Entrevista a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ENFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aquacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.

Entrevista dirigida a docentes

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento Educativo.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto para facilitar el aprendizaje de la suma y la resta?

2. ¿Cómo le parece la elaboración del rincón de aprendizaje mediante materiales lúdicos para enriquecer el proceso de aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opina sobre la aplicación de juegos matemáticos para el aprendizaje significativo de la suma y resta en los alumnos?

4. ¿Cuál es su opinión sobre la realización de concursos de competencias matemáticas de suma y resta con los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista, qué opina sobre la socialización de los logros y avances sobre la aplicación de materiales lúdicos para el aprendizaje de suma y resta?

Fuente propia:

b. Plan de Evaluación

Tabla No. 28
Plan de Evaluación

84

Objetivo Específico No. 1. Seleccionar el material lúdicos para el aprendizaje de la matemática de forma practica					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Facilitar el aprendizaje de la suma y la resta	3 Semanas 20 alumnos	El 90% de los alumnos de primer grado resuelven operaciones de suma y resta aplicadas a la vida cotidiana.	Cuadro de rendimiento escolar. Ficha de observación Boletines	Revisión documental	Guía de revisión documental
Objetivo Específico No. 2. Reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Promover el cuidado ambiental y el aprovechamiento de los recursos del contexto.	2 Semanas 1 docente 20 alumnos de primer grado	El 100% de los alumnos de primer grado recolecta sus materiales necesarios para enriquecer los materiales elaborados para el aprendizaje significativo.	Estudiantes y docente.	Recolección de materiales reciclables.	Ficha de entrega de materiales.
Objetivo Específico No. 3. Aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Alumnos con el desarrollo del	15 Semanas	El 95% de los estudiantes de primer grado contribuye a la	Listas de cotejo Rubricas	Revisión documental	Guía de revisión documental.

pensamiento lógico matemático	15 o 20 estudiantes 1 docente	elaboración de juegos pedagógicos que desarrollen habilidades cognitivas.	Cuadro de rendimiento académico.		
Objetivo Específico No. 4. Crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Promoción de competencias matemáticas	1 semana 20 estudiantes 1 docente 20 padres de familia	El 100% de los estudiantes demuestre conocimiento y dominio de las habilidades matemáticas.	Estudiantes, docente y padres de familia	Observación	Guía de observación
Objetivo Específico No. 5. Socializar los logros y avances de la aplicación de matemática lúdicas en el aprendizaje de la suma y resta					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Promover la lógica matemática	10 Semanas 20 estudiantes 1 docente	El 95 % de los estudiantes desarrollen sus habilidades cognitivas a través de la lógica matemática con los juegos de mesa.	Estudiantes y docente Observación Lista de cotejo Cuadro de rendimiento escolar	Revisión documental	Guía de revisión documental.

Fuente: propia

Foto No. 4

Entrevista a padres de Familia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL, CON ENFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Urbana, Centro Op de Agua, zona El Guá
 Municipio: Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemática
 Grado: Primer
 Proyecto Educativo: Materiales matemáticos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en las últimas fases del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Considera usted que la realización de materiales matemáticos mejoró el aprendizaje de los niños en operaciones matemáticas suma y resta?
2. ¿Según su opinión que beneficios se obtuvieron respecto a materiales matemáticos que se encuentran en la comunidad para la elaboración de materiales matemáticos?
3. ¿Según su opinión el nivel de aprendizaje con materiales matemáticos, le facilitó el aprendizaje de suma y resta en casa?
4. ¿Para usted es que es necesario la realización de los cursos de suma y resta en casa con los alumnos?
5. ¿Según usted cuál es su comentario sobre la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, materiales matemáticos para el aprendizaje de suma y resta?

Fuente propia:

Foto No. 5

Entrevista a Niños

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL, CON ENFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte informativa
 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Urbana, Centro Op de Agua, zona El Guá
 Municipio: Huehuetenango
 Área de Aprendizaje: Matemática
 Grado: Primer
 Proyecto Educativo: Materiales matemáticos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.



Entrevista dirigida a los alumnos

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en las últimas fases del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Tu considero que la realización de juegos matemáticos le ayudó grandemente para aprender la suma y la resta?
2. ¿Según tus comentarios se tuvo el realizar materiales matemáticos que se encuentran en la comunidad para la elaboración de materiales matemáticos?
3. ¿Según tu opinión el nivel de aprendizaje con materiales matemáticos, le facilitó el aprender la suma y resta?
4. ¿Para ti que tan interesante le pareció la realización de los cursos de suma y resta en casa?
5. ¿Cuál es tu comentario sobre la realización del Proyecto en la escuela con materiales y juegos de matemática para aprender con facilidad la suma y la resta?

Fuente propia:

Foto No. 6
Entrevista a Docentes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ENFASIS EN
EDUCACIÓN BUNGUÉ

Parte Informativa
Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Canton Ojo de Agua, zona El Sol,
Ajuducán, Huehuetenango.
Área de Aprendizaje: Matemática
Grado: Primero
Nivel: Primario
Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas
matemáticas suma y resta.

Entrevista dirigida a docentes:

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en los distintos
etapas del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Considera usted que la implementación de materiales lúdicos, tuvo un impacto
significativo en el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta en los alumnos?

2. ¿Según su punto de vista se benefició al utilizar el docente materiales utilizados
del contexto para la elaboración de materiales lúdicos?

3. ¿Según su opinión la implementación del modo de aprendizaje con materiales lúdicos,
influyó en gran medida el aprendizaje de operaciones matemáticas suma y resta en los
alumnos?

4. ¿Para usted que ventajas se obtienen con la realización de las competencias matemáticas
sobre suma y resta con los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista que comentarios tiene sobre la implementación del Proyecto de
Mejoramiento Educativo, materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas
matemáticas suma y resta?

Fuente propia:

1.4.9. Presupuesto del proyecto

Desglose de gastos por recursos humanos (indicar si son permanentes (P) o si son ocasionales (O))

Tabla No. 29
Presupuesto

Actividad	Recursos humanos	Costos Unitarios	Costos Total
Elaboración y compra de juegos pedagógicos y de mesa	Docente estudiantes involucrados	Q. 50.00	Q. 650.00
Horas utilizadas para la elaboración de Proyecto de Mejoramiento Educativo	Horas invertidas por el estudiante del PADEP/D	Q. 10.00	Q. 2,300.00
Total		Q. 60.00	Q. 2,950.00

Desglose de gastos en recursos materiales (son los que se requieren para implementar el proyecto)

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Planificación	25	Unidades	Hojas	Q. 0.10	Q. 2.50
Presentación del proyecto al director del establecimiento	25	Unidades	Hojas	Q. 0.10	Q. 2.50
Elaboración de materiales didácticos y juegos pedagógicos para el rincón de aprendizaje de suma y resta	4	Frascos	Tinta a colores	Q. 125.00	Q. 500.00
	100	Unidades	Impresiones	Q. 1.00	Q. 100.00
	10	Pliegos	Papel iris	Q. 3.50	Q. 35.00
	20	Pliegos	Papel cascara de huevo	Q. 5.00	Q.100.00
	100	Unidades	Hojas bond 120gms	Q. 0.25	Q. 25.00
	100	Unidades	Hojas iris a colores	Q. 0.25	Q. 25.00
	5	Unidades	Spiner	Q 5.00	Q. 25.00
	3	Rollo	Sellador	Q. 18.00	Q. 54.00
	20	Unidades	Marcadores	Q. 4.00	Q. 80.00
	30	Barras	Silicón	Q. 1.00	Q. 30.00
	1	Galón	Pegamento	Q. 50.00	Q. 50.00
	3	Rollo	Contac	Q. 20.00	Q. 60.00
	300	Unidades	Tapones	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	Botellas	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	cartones	Q. 0.00	Q. 0.00
Elaboración de juegos de mesa para despertar la lógica matemática.	10	Pliegos	Papel iris	Q. 3.50	Q. 35.00
	5	Unidades	Marcadores	Q. 4.00	Q. 20.00
	10	Unidades	Silicones	Q. 1.00	Q. 10.00
	60	Unidades	Hojas bond 120gms	Q. 0.25	Q. 15.00
	10	Yardas	Nylon adherible	Q. 3.50	Q. 35.00
	200	Unidades	Tapones	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	Cartones	Q. 0.00	Q. 0.00
	60	Unidades	Impresiones	Q. 1.00	Q. 60.00
Total				Q. 246.45	Q. 1,264.00

Desglose de gastos de operación (son recurrentes para el desarrollo del proyecto)

Gasto Total del Proyecto

Q. 1,264.00

Posibles fuentes de financiamiento

<p>Nombre: cooperativas, tiendas, proveedores.</p>
--

<p>Medios para acceder: solicitudes, donaciones, recursos propios, aportes.</p>

Fuente: propia

1.4.10. Plan de Divulgación del cierre del proyecto

A. Parte informativa

a. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

b. Medio de divulgación: Socialización de los resultados a través de la red social de WhatsApp.

c. Fecha: 15-06-2020

d. Responsable: Gonzalo Mejía Rodríguez

B. Parte operativa

Objetivos

a. General:

Divulgar los alcances obtenidos con la ejecución del proyecto de mejoramiento educativa en la EORM, Cantón Ojo de Agua, Aldea El Suj, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

b. Específicos

Distribuir trifoliales para presentar los resultados de las actividades ejecutadas sobre el proyecto de materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.

Analizar los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto planteado para realizar las mejoras correspondientes.

Socialización el folleto de las actividades del proyecto para verificar los avances de los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto para mejorar detalles que contribuyan a fortalecer el proyecto.

C. Descripción de la estrategia de divulgación

Respetando las indicaciones brindadas por el presidente de la república de Guatemala en formas de prevención de la crisis en la pandemia por el COVID-19, se suspenden todas las reuniones para evitar la propagación de la pandemia. Por lo que se solicita al director del establecimiento una reunión personal para analizar, criticar y mejorar las actividades puestas en práctica durante la ejecución del proyecto para su análisis de resultados, que al final se les hizo llegar trifoliales a los docentes del centro educativo con la información y la socialización del folleto de estrategias de aprendizaje para que se pueda aplicar en los diferentes grados y etapas con las adecuaciones correspondientes.

D. Actividades

a. Gestión de solicitud al director del establecimiento para compartir las experiencias y resultados obtenidos en la ejecución del proyecto, por medio del grupo de WhatsApp.

b. Elaboración e impresión de trifoliales para la socialización de la aplicación de las estrategias implementadas el proyecto.

c. Impresión del poster académico.

d. Envío del folleto sobre estrategias lúdicas para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta por medio de WhatsApp.

E. Recursos:

a. Humanos

b. Materiales: Impresión de trifoliales y poster académico.

c. Tecnológicos: la red social de WhatsApp para compartir el video de las estrategias lúdicas aplicadas al aprendizaje de la matemática.

F. Evaluación: a través del diálogo reflexivo entre los diferentes actores se obtendrán las sugerencias de mejora.

f. _____

Gonzalo Mejía Rodríguez

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

2.1.1. Material Didáctico

Durante el proceso de enseñanza – aprendizaje la selección del material didáctico es de suma importancia pues este motiva al alumno y permite que enfoque su atención y así pueda fijar y retener los conocimientos. Por ello un proceso de enseñanza dinámico requiere por parte del docente un conocimiento claro y preciso sobre la importancia, uso y confección de diversos materiales que ayudan a un mejor aprendizaje en los estudiantes. Villalta (2010) define el material didáctico como:

El conjunto de los objetos, aparatos o apoyos destinados a que la enseñanza sea más provechosa y el rendimiento del aprendizaje mayor. El material didáctico tiene una finalidad más ilustrativa y se le mostraba al alumno con el objeto de ratificar, esclarecer lo que ya había sido explicado, pero en la actualidad el material didáctico tiene otra finalidad, más que ilustrar tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, investigar, descubrir y a construir. (p. 10)

Por otro lado Cedeño (2004) define el material didáctico como “herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral” (p. 10)

Además de ello son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa. El autor agrega que el material didáctico son los objetos que usa el docente y/o el alumno durante el proceso educativos, siendo estos objetos motivadores.

2.1.2. Clasificación del material didáctico

Existen diferentes tipos de materiales Según Lima (2011), el material didáctico se clasifica en.

Material concreto, material permanente de trabajo, material audiovisual y material experimental.

Material impreso: tenemos los libros, cuadernos, fichas de trabajo, revistas, folletos, etc.

Material concreto: matemática manipulable con el cual es estudiante puede moldear, construir, etc. como la madera, la arcilla, el plástico, chapas, entre otros.

Material permanente de trabajo: son las que el docente utiliza todos los días por ej. La pizarra, tiza, cuadernos, juego geométrico, entre otros.

Material audiovisual: aquel que está relacionado con las TIC (Tecnologías de información y comunicación) videos, proyectores, blogs, webquest, internet, etc. (p. 6-7)

Villarroel y Sgreccia (2011) definen el material didáctico concreto como todos los objetos usados tanto por el docente como por el alumno.

Son todos aquellos objetos usados por el profesor y/o alumno en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática con el fin de lograr ciertos objetivos específicos. Es decir, aquellos objetos que pueden ayudar a construir, entender o consolidar conceptos, ejercitar y reforzar procedimientos e incidir en las actitudes de los alumnos en las diversas fases de sus procesos de aprendizaje. (p. 7)

2.1.3. Importancia del uso de material concreto

Hoy en día en la enseñanza de la matemática parte del uso del material concreto porque permite que el estudiante experimente el concepto desde la estimulación de su sentido, logrando llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a partir de la manipulación de los objetivos de su entorno. Álvarez (2009) opina que:

Así pues la enseñanza de las matemáticas inicia con una etapa exploratoria, la que requiere de la manipulación de material concreto, y sigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. (p. 2)

Lo dicho anteriormente lleva a reconocer la gran importancia que tiene la enseñanza de las matemáticas durante la etapa escolar, esto a través del uso de instrumentos y objetos concretos para el estudiante, ya que estos buscan lograr un aprendizaje significativo dentro de sus alumnos, pues los resultados actualmente, en el aprendizaje de las matemáticas, no son los ideales en los contenidos conceptuales de los diferentes temas que se trabajan para la enseñanza de la matemática, esto no garantizan la comprensión del alumno frente al tema estudiado debido a que se ha limitado a estrategias memorísticas y visuales que no crean ningún interés en el estudiantes y por lo tanto ningún aprendizaje significativo.

Por lo tanto el uso de material concreto a aquellos objetos o elementos que facilita la adquisición de aprendizajes mediante la manipulación y experiencia concreta con estos elementos. Para que un material concreto cumpla con su objetivo debe permitir que los estudiantes logren comprender los conceptos, además de estar hecho de elementos sencillo de manipular, durables y llamativos. Aguilera, Ponce & Silva (2012) hacen mención que:

El material concreto debería utilizarse en forma variada, que los estudiantes podrían llegar a confundirse y relacionar un material específico solo con un tipo de operación, por ejemplo, que bloques lógicos que sirvan solo para clasificar. Además a través de la utilización del material concreto en juegos como una estrategia cercana a la forma en que aprenden los jóvenes, es decir de una forma sencilla, interesante y entretenida. (p. 23)

2.1.4. Juegos educativos

Los juegos educativos motivan a los alumnos a comprender mejor los aprendizajes a manera que juegan van construyendo los conocimientos en base a las actividades que realizan y manipulando materiales lúdicos que permiten y adquiriendo habilidades matemáticas. Delgado (2011) dice

Que “el juego educativo es aquel que, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que desarrolle la atención, memoria, comprensión y conocimientos, que pertenecen al desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Por eso es importante que al promoverse juegos educativos tengamos claro el fin o la meta o el motivo por lo que se está implementando los juegos educativos” (p 86)

2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo

2.2.1. Conductista

Es una corriente que hace de la conducta humana, el único objeto adecuado de estudio de la psicología, estudia la conducta humana que es observable y que es basada en estímulos externos y en la respuesta a estos estímulos.

Este enfoque tiene sus bases en la psicología y está orientado a la predicción y control de la conducta, tratando solo los eventos observables que pudieran definirse en términos de estímulos y respuestas; siendo éstas predecibles, manipulables y controlables (Navarro, 1989). Para los conductistas, las características innatas son irrelevantes, solo se dan conexiones o asociaciones a

través de los estímulos provenientes del medio, por lo que es a través de éstas que se desarrolla el sujeto (Gros, 1997).

Como indica Skinner citado por SENTE (2013)

La enseñanza tradicional presenta algunas deficiencias que obstaculizan el aprendizaje, como la instrucción colectiva que provee al alumnos de más consecuencias adversivas que positivas, y la inadecuada secuenciación de los materiales educativos una de sus críticas mayores es omitir el componente afectivo-emocional, pues pareciera concebir al alumno como un agente pasivo que solo reacciona a las condiciones ambientales a las que está expuesto. (p. 30)

Con relación al diseño instruccional y el desarrollo de materiales educativos informáticos, este enfoque contribuyó con sus aportes de una enseñanza programada y los procesos lineales (Dorrego, 1999; Urbina, 1999); con la descomposición de la información en pequeñas unidades, el diseño de actividades que requieren unas respuestas del usuario, y la planificación del refuerzo en el diseño de materiales didácticos Web y software educativos (Silvera, 1998).

En este sentido, hoy en día, los postulados de esta corriente teórica se emplean más en la elaboración de los software educativos que en las páginas Web; sin embargo, su presencia en el diseño Web estaría dada en páginas con mucho texto de forma lineal y sin mayores vínculos, o en cursos en los que se presenta información de manera gradual e incrementando los niveles de complejidad para finalmente lograr la ejecución de una cadena de respuestas y presentar un reforzamiento (Díaz Barriga y Aguilar, 1990); sus estructuras son rígidas y con énfasis en la memorización de los contenidos (Cabero, 2005). En contraposición a los postulados conductistas, surgen los cognitivistas quienes toman algunos aportes de esta corriente teórica, y de cuyo enfoque se hablará a continuación.

2.2.2. Constructivismo

De acuerdo con esta corriente el conocimiento no se descubre, se construye por eso se considera como verdadera la enseñanza que ayuda al desarrollo de la persona y en función de la cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular.

Como indica Piaget citado por SNTE (2013) “El aprendizaje real se produce a partir de sus conocimientos previos y las construcciones que realiza cada alumno al modificar su estructura mental, esto con la finalidad de alcanzar un mayor nivel de complejidad e integración frente al mundo” (p 30).

El aporte de la teoría instruccional constructivista al diseño en la elaboración de materiales educativos informáticos, está dado en el énfasis que pone en el entorno de aprendizaje y en los alumnos, antes que en el contenido o en el profesor, es decir, pone mayor énfasis en el aprendizaje antes que en la instrucción (García-Valcárcel, 2005); también aportó las actividades de resolución de problemas y situaciones de aprendizaje colaborativo. Es por esto que su presencia en los sitios Web educativos está dada en diseños con pocos contenidos y mayor énfasis en enlaces a diferentes referencias, recursos y herramientas que le puedan permitir al alumno la construcción de sus propios procesos de aprendizaje, o la posibilidad de tener grupos de aprendizaje colaborativo dentro del mismo.

2.2.3. Escuela nueva

Su finalidad era cambiar el método tradicional de enseñanza por otro que permitiera una mayor participación de los educandos en el proceso enseñanza-aprendizaje. Así, la base del proceso educativo son los alumnos, cuya participación activa es fomentada de manera individual o colectiva y los conocimientos se refuerzan mediante la acción y la investigación. Respecto al modo pasivo, en donde el maestro tiene toda la responsabilidad de cumplir con los objetivos de enseñanza, éste es sustituido por un sistema donde el maestro participa como orientador, facilitador y conductor del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Jean Jacques Rousseau citado por SNTE (2013)

Sugiere que el proceso educativo debe partir del entendimiento de la naturaleza del niño, del conocimiento de sus intereses y características particulares, además debe conocer que este conoce el mundo que lo rodea de forma natural, haciendo uso de sus sentidos, en consecuencia, es erróneo intentar que en esta etapa conozca el mundo a partir de explicaciones o libros.(p. 46)

2.2.4. El enfoque conectivista

Esta teoría surge del impacto de la tecnología en el aprendizaje. Es la integración de los principios del caos que señala la interrupción de la posibilidad de predecir, que la realidad depende de un sinnúmero de circunstancias inciertas, que lo que se produce en un lado repercute en otro y que el reto del que aprende está en descubrir patrones escondidos del significado que ya existe (Cazau, 2002; Siemens, 2004);

También integra los principios de las teorías de la auto-organización, que describen la auto-organización a nivel personal como un micro-proceso de lo que ocurre en las organizaciones más grandes, y señalan la importancia de la capacidad del aprendiz para crear conexiones entre distintas fuentes de información que le resulten útiles; por último involucra también los principios de la red, que vienen siendo conexiones entre personas, grupos, nodos de información y entidades para crear un todo integrado. Esta teoría señala que el aprendizaje no solo está en las personas, también puede residir en las organizaciones, bases de datos, bibliotecas, fuentes tecnológicas o cualquier fuente de información, a las cuales denominan nodos de información especializada. Concibe el aprendizaje como un proceso de formación de redes, como las conexiones entre dichos nodos, de manera que no es algo que se da aisladamente, por lo que resulta vital poder distinguir entre la información importante de la que no lo es (Siemens, 2004).

Su presencia en las Web educativas se evidencia con sitios abiertos a la discusión y la colaboración de los diferentes autores que participen del tema de interés, en la combinación de una diversidad de herramientas Web como la Wikipedia, blogs, podcast, redes sociales como Facebook y Twitter, entre muchas otros, con la única finalidad de brindar el acceso a infinitos nodos de información y crear redes de conocimiento y conexiones entre sus diferentes integrantes.

Luego de esta revisión desde la óptica de las teorías del aprendizaje y su aporte a las teorías de la instrucción, surge la necesidad de explorar con mayor detalle la influencia de las diferentes teorías antes mencionadas en el desarrollo de materiales didácticos informáticos, por lo que se presentarán a continuación algunos de los enfoques instruccionales propuestos por autores conductistas, cognitivistas, constructivistas y conectivistas, como parte de este análisis.

2.2.5. El enfoque cognitivista

Este enfoque fija su atención e interés en los procesos internos de los individuos, estudia el proceso a través del cual se transforman los estímulos sensoriales reduciéndolos, elaborándolos, almacenándolos y recuperándolos. Esta corriente teórica toma del conductismo los estímulos y las respuestas por ser susceptibles de observación y medición, coincidiendo sus autores en señalar que hay procesos internos a través de los cuales se interpreta la información que luego es reflejada a través de conductas externas (Navarro, 1989).

La enseñanza cognitiva comprende una serie de métodos educativos que orientan a los alumnos a memorizar y recordar los conocimientos, así como a entenderlos y desarrollar sus capacidades intelectuales (Reigeluth, 1999). En tal sentido, diversos autores hacen referencia al aprendizaje significativo en oposición al aprendizaje de información sin sentido y memorístico. Para ellos, el aprendizaje consiste en añadir significados para modificar las estructuras cognitivas, las cuales se definen como el conjunto de aprendizajes previos que tiene el individuo sobre su ambiente (Navarro, 1989).

Su aporte al diseño instruccional en la elaboración de los materiales educativos informáticos son los sistemas hipertextuales e hipermediales, los cuales representan la manera cómo funcionan los procesos cognitivos (Del Moral, 2000a). En este sentido, un material educativo informático cognitivista puede ofrecer contenidos organizados de manera jerárquica (Gros, 1997); así mismo, al incluir en su diseño los hipertextos están permitiéndole al usuario una navegabilidad no lineal. En sitios Web cognitivistas también podrían vincularse

diversos tipos de software educativos que permitan el desarrollo cognitivo del usuario, tales como las simulaciones informáticas, las cuales también podrían vincularse dentro de una página Web constructivista.

2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto.

2.3.1. Matriz de priorización

La matriz de priorización es una herramienta que permite la selección de opciones sobre la base de la ponderación y aplicación de criterios.

Hace posible, determinar alternativas y los criterios a considerar para adoptar una decisión, clarificar problemas, oportunidades de mejora y proyectos. En general, establece prioridades entre un conjunto de elementos, para facilitar la toma de decisiones.

Las técnicas de priorización son requeridas en muchas situaciones donde se requiere de la toma de decisiones entre varias alternativas posibles, de ahí que para que la elección se realice de la mejor manera, debe utilizarse una técnica adecuada.

En los proyectos, hay decisiones que se deben tomar en cuanto a la realización o no de un proyecto, para los cuales se utilizan técnicas de decisión simples como la utilización del VAN, el TIR o la relación costo – Beneficio, y dependiendo de los resultados se toma la decisión. En otros casos, cuando hay varias alternativas posibles de proyectos, o cuando hay múltiples proyectos y los recursos solo alcanzan para la realización de una parte de ellos, se deben tomar decisiones más complejas que involucran más variables para tomar la decisión.

Con respecto a dicha selección, Cohen y Franco (1988) menciona:

“Dado que los recursos son limitados, es preciso elegir (entre) los usos que compiten por ellos y el análisis de proyectos es un método para evaluar las opciones de un modo conveniente y comprensiva. En esencia, el análisis de proyectos valora los beneficios y los costos de un proyecto y los reduce a un patrón de medida común” (p.212)

2.3.2. Árbol de problemas

Técnica que se utiliza en proyectos para establecer para establecer causa y efectos y darle solución a la problemática que se presenta. Como indica PADEP (2019) “Cuando tenemos identificado cual es el problema central, podemos

analizar sus causas y efectos, para lo cual se sugiere utilizar una técnica conocida como árbol de problemas” (p.31)

Como se describe anteriormente el árbol de problema en el proyecto contribuyó a detectar las causas y consecuencias de la problemática, con el fin de seleccionar el problema central y desglosar las causas y soluciones, tomando en cuenta a los actores involucrados en el proyecto.

2.3.3. Demandas

Al tratar de demandas se analizan las cercanas al tema educativo como las poblacionales, las institucionales, economías políticas entre otras que permitan detectar las necesidades de la comunidad

Para pensar el proceso de constitución del orden social conviene distinguir analíticamente tres categorías: lo social, la sociedad y lo político. A lo social nos referiremos como un espacio indeterminado y potencialmente infinito de prácticas humanas sedimentadas. Autores como Laclau (2000 p.52) y Castoriadis (1986) han referido de diferentes maneras a un campo que excede el momento instituido de la sociedad. Lo social funciona como un terreno infinito, como un trasfondo donde se produce una operación que intenta poner cierto (imposible) orden finito. Este es el momento de lo político, donde mediante una operación hegemónica se sujetan sentidos, se detienen desplazamientos y se sobre determina un espacio social dando lugar al orden social. Esa constitución del orden social (“la sociedad”) es siempre fallida porque no todo “lo social” puede ser representado en “la sociedad”, necesariamente hay un exceso que permanece fuera (como lo Real lacaniano se resiste a la simbolización) (Stravakakis 2007 p 112).

2.3.4. Identificación de actores

Siguiendo a Martin (2001), podría pensarse en dos formas de análisis de los actores o de los entornos, “una, que parte de la estructura, de lo formal, de lo visible y de lo ordenado. Otra, parte del reconocimiento de las relaciones sociales existentes, espontáneas, las que tienden a transformar” (p. 68)

2.3.5. Matriz DAFO

El Análisis DAFO, también conocido como Matriz o Análisis DOFA o FODA, es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Es una técnica para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa o proyecto, y planificar una estrategia de futuro. Sigui, Nineth 1998 dice que:

El FODA es una técnica que permite realizar un análisis integral de las condiciones de una organización y es base importante para el trabajo social ya que arroja datos importantes que pueden transparentar los procesos de desarrollo institucionales que nos dan una imagen general de la institución en la que se están enfocando. (p. 40).

2.3.6. Técnica Mini-Max

La técnica del minimax sirvió para relacionar los resultados del DAFO entre amenazas y oportunidades, fortalezas y debilidades, de esa forma sintetizar el análisis de las actividades priorizadas en la ejecución del proyecto.

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. (Mijangos J. 2013, p. 39)

2.3.7. Líneas de acción

Las líneas de acción son el resultado del análisis realizado por la vinculación estratégica que se realizó

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definieron cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención a continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención. (Mijangos, J.2013, p. 49)

Es la propuesta lógica eficaz y eficiente que visualiza e incluye procesos técnicos de desarrollo, para el mejor desempeño y transformación de las actividades planificadas o programadas de una organización”. Fuente: Manual de desempeño de las ONG de desarrollo (1995 p. 36).

Las líneas de acción son componentes fundamentales en toda planificación, estas herramientas son indispensables para la toma de decisiones en la institución, determina los medios, tiempo y recurso asignado. Son útiles para guiar de manera estructurada el conjunto de acciones a impulsar para alcanzar los objetivos definidos en el plan.

2.4. Componentes del diseño del proyecto

2.4.1. Título del proyecto

En la toma de decisiones al momento de seleccionar el proyecto que se hace necesario para la resolución de la problemática que se detecta dentro del centro educativo se hace necesario tomar en cuenta características indispensables que se debe tener en cuenta para lo cual indica Hurtado (2010)

El título no necesariamente debe contener todos los aspectos esenciales de la investigación, pues para eso está el enunciado holopráxico. Las principales características del título, en cambio, debe ser fundamentalmente llamativo y representativo del tema. Los aspectos que deben estar contenidos o reflejados en el título son del área temática, los eventos de estudio y el nivel u holotipo de investigación (lo que se desea saber); los aspectos complementarios como las unidades de estudio y el contexto geográfico no necesariamente deben estar en el título, pero sí en el enunciado holopráxico. (p 40).

Tomando en cuenta lo anterior el título del proyecto debe de definir con claridad lo que se debe de investigar para que sea atractivo para el lector definiendo en forma general la idea del tema, aunque no se contenga todo lo que en realidad se definirá a lo largo del proyecto.

2.4.2. Descripción

Al llegar a la descripción del proyecto que se ejecutara en el centro educativo es esta la parte en donde se describen las diferentes características y detalles importantes del proyecto a medida de dar a entender lo que es, para que se desea hacer, los indicadores a solucionar, las líneas de acción que se ha definido y el proyecto a ejecutarse.

Esto con la finalidad que el lector entienda la definición del proyecto para el cual se ha investigado y realizado los pasos necesarios para recabar la información que contribuirá a la solución de mejoramiento en el proyecto.

En este punto, hay una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que pretende realizar. En bastantes casos, esta caracterización o descripción hay que hacerla, contextualizando el proyecto dentro del programa (en caso de que forme parte de un programa). Lo que se pretende es que la persona que desea conocer el proyecto pueda tener, de entrada, una idea exacta acerca de lo fundamental del mismo: tipo, clase, ámbito que abarca, contexto en el que se ubica desde el punto de vista de la organización. (Ander-Egg & Aguilar, 2005, p-32).

2.4.3. Concepto

El concepto es lo que define al proyecto en sí, es decir a lo que se ha decidido realizar, con ideas principales, teniendo en claro lo que se pretende realizar, porque se quiere realizar y para que se ejecutara el proyecto, teniendo una dirección contextualizada del proyecto “El concepto corresponde a la idea que incuba el proyecto en sí mismo. O lo que es lo mismo, hacia donde apuntamos con su realización y que esperamos de él” (OBS, 2019. p. 1)

2.4.4. Objetivos

Son las guías del estudio y hay que tenerlos presentes durante todo el desarrollo. Al redactarlos es habitual utilizar verbos y derivados del tipo: “describir”, “determinar”, “demostrar”, “examinar”, “especificar”, “indicar”, “analizar”, “estimar”, “comparar”, “valorar”, y “relacionar” respecto de los conceptos o variables incluidas. Evidentemente, los objetivos que se especifiquen deben ser congruentes entre sí. (Tucker, 2004, citado por Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.37)

La buena formulación del objetivo principal y de los objetivos específicos (si ello fuere necesario) de elaborar un buen proyecto, ya que, en torno a los objetivos, se da coherencia al conjunto de actividades que componen el proyecto, costos, estrategias, tiempo, etc.

Como ya se ha mencionado, a veces conviene hacer una distinción entre el objetivo principal o general, y los objetivos específicos o complementarios:

El objetivo principal, llamado también objetivo general, es el propósito central del proyecto. A veces viene dado por los objetivos generales de un programa.

Los objetivos específicos, inmediatos o complementarios, son ulteriores especificaciones o pasos (en determinadas circunstancias, de carácter intermedio) que hay que dar para alcanzar o consolidar el objetivo general. En algunos casos puede tratarse de objetivos que se derivan del hecho de alcanzar el objetivo principal. De cualquier modo, hay que tener siempre presente que no es necesario formular objetivos de este tipo en todos los proyectos. La necesidad de su formulación vendrá dada por el grado de generalidad o abstracción que tenga el objetivo general /Ander-Egg & Aguilar, 2005, p.p. 38-39).

2.4.5. Justificación

Son los elementos que se tienen para el desarrollo del proyecto, con elementos que demuestren la importancia por la cual se realizar el proyecto seleccionado con las actividades que se llevaran a cabo Baptista, 2014 menciona que

La mayoría de las investigaciones se ejecutan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona, y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo para que se justifique su realización. Además, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivan de ella. (p. 40)

Es muy importante destacar, para tenerlo en cuenta a la hora de elaborar esta parte del proyecto, deben cumplirse dos requisitos para que sea completa y correcta. “hay que explicarle la prioridad y urgencia del problema para que el que se busca solución; hay que justificar por qué este proyecto que se formula es la propuesta de solución más adecuada o viable para resolver ese problema” (Ander-Egg & Aguilar 2005, 2005 p.33).

2.4.6. Plan de actividades

Asimismo, en el Blog de Gestión de Proyectos de SINNAPS (2019), explican claramente algunos aspectos importantes para comprender en qué consiste un Plan de actividades:

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

2.4.7. Cronograma

Es una calendarización de las actividades con fechas establecidas para su desarrollo con efectividad en el tiempo establecido.

Según lo especificado en la guía de procesos de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo segunda parte, el cronograma de actividades es: “un momento muy importante para el proyecto, que se vuelve muy simple de realizar porque ya tenemos el Plan de actividades estructurado, ahora simplemente vamos a pasar esos tiempos previstos a un calendario”(p. 27)

2.4.8. Monitoreo y evaluación

El plan de monitoreo y evaluación permiten desarrollar las actividades de forma ordenada observando los resultados obtenidos en cada una de las aplicaciones, con las intervenciones correspondientes de los actores involucrados en la ejecución del proyecto.

Bobadilla P. 2010 indica sobre el monitoreo que: es una herramienta gerencial aplicada en la gestión de los proyectos de desarrollo. Esta está dirigida a verificar la ejecución de las actividades y el uso de los recursos que se plantearon en el momento del diseño del plan operativo del proyecto.

Bobadilla P. 2010 la evaluación es el proceso que busca determinar los efectos y los impactos (Esperados e inesperados) del efecto, en relación a las metas definidas a nivel de propósitos y resultados, tomando en consideración los supuestos señalados en el marco lógico.

2.4.9. Indicadores educativos

Los indicadores educativos son los que como su nombre lo dicen indican los resultados que se han tenido durante el proceso educativo determinando la eficacia y eficiencia del proceso de enseñanza aprendizaje o determina la deficiencia del mismo.

Analicemos lo que propone Valle y Rivera (2008), con relación a los indicadores:

Los indicadores son, sustancialmente, información utilizada para dar seguimiento y ajustar las acciones que un sistema, subsistema, o proceso, emprende para alcanzar el cumplimiento de su misión, objetivos y metas. Un indicador como unidad de medida permite el monitoreo y evaluación de las variables clave de un sistema organizacional, mediante su comparación, en el tiempo, con referentes externos e internos.

Dos funciones básicas son atribuibles a los indicadores: la función descriptiva, que consiste en la aportación de información sobre el estado real de una actuación o proyecto, programa, política, etc.; y la función valorativa que consiste en añadir a la información descriptiva un juicio de valor, lo más objetivo posible, sobre si el desempeño está siendo o no el adecuado, para orientar la posterior toma de decisiones que hace parte del denominado ciclo de monitoreo. (p.121)

2.4.10. Plan de sostenibilidad

Para empezar a conceptualizar a lo que se refiere el concepto de sostenibilidad en los PME, analicemos lo que nos plantean Ríos y Villalobos (2016):

La sostenibilidad de la mejora educativa posibilita que las instituciones educativas entren en un proceso de mejoramiento que se mantiene y profundiza en el tiempo, lo que supone adhesión y compromiso de toda la comunidad que la integra. En este sentido, Hargreaves y Fink (2006), plantean que una tarea central de los líderes escolares corresponde a sostener el aprendizaje.

Dichos autores caracterizan este concepto aludiendo a su duración en el tiempo, el compromiso y su contribución al bien común. Resaltan la necesidad de apoyo, recursos, compromiso y generación de capacidades a largo plazo en los docentes. (p. 317).

Lo que dice el autor es que la sostenibilidad del proyecto educativo son acciones que contribuyen a profundizar con el tiempo el compromiso de mejorar la calidad educativa con la aplicación de recursos que lo favorezcan.

2.4.11. Presupuesto del proyecto

El presupuesto del proyecto de mejoramiento educativo contempla todos los gastos que se ocasionaron durante la ejecución del proyecto, con la implementación de actividades que brinden la sostenibilidad de la ejecución del proyecto.

Al respecto Gasparri (2015), nos plantea que:

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro.

Dependiendo de cada proyecto algunas dimensiones son más importantes que otras, pero todas son importantes para alcanzar la sostenibilidad.

Es importante que la propuesta sea realista en términos de su alcance (recursos, tiempo, las realidades del área protegida, temática, y capacidades), buscando el mayor impacto posible, dirigiéndose a una intervención de calidad y explorando oportunidades de promover procesos innovadores y de buenas prácticas y oportunidades de articulación, coordinación y complementariedad con otras iniciativas, procesos y programas. (p. 1).

En el presupuesto se deben de tomar en cuenta los diferentes aspectos para el fortalecimiento de las actividades para aprovechar las oportunidades con las que se cuentan para innovar el proceso educativo.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta

3.2. Descripción de PME

El proyecto de Mejoramiento educativo se implementó en primer grado de primaria en el área de matemática, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, el Proyecto tiene como objetivo la elaboración de materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta, utilizando materiales concretos y semiconcretos para que el aprendizaje de la matemática sea practica y significativa y que les sea útil en la vida cotidiana de los alumnos para resolver problemas matemáticos con facilidad, tomando en cuenta el mejoramiento de los resultados obtenidos de los indicadores de escolarización, como lo es la deserción escolar, sobre edad, repitencia escolar, pobreza, desempleo, emigración entre otros.

Así mismo el indicador de resultados en el área de matemática en el cual se manifiesta un déficit según las pruebas estandarizadas realizadas por el ministerio de educación en primer grado, demostrando que este indicador se encuentra por debajo de los parámetros establecidos por el MINEDUC.

En los últimos cuatro años de escolaridad los indicadores son muy evidentes en el proceso del ciclo escolar afectando la matrícula escolar en el centro educativo. Las demandas sociales en las que se encuentran los miembros de la comunidad y padres de familia de los estudiantes manifiestan una alimentación inadecuada de los estudiantes por lo que se ven afectados en el proceso educativo, debido a

la poca fuente de trabajo que existe en la comunidad, la migración de los padres de familia, la extrema pobreza, mismo que han afectado los resultados en los índices de resultados en el área de matemática, de igual manera a la deficiencia de metodologías activas, técnicas y recursos para promover el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes. Aunado a la poca participación de los padres de familia en el proceso educativo de los estudiantes es que se reflejan bajos índices de desarrollo en habilidades matemáticas necesarias en la vida cotidiana de los estudiantes.

El escaso recurso de los padres de familia dificulta la adquisición de materiales necesarios para la aplicación de técnicas y metodologías motivadoras que faciliten el proceso educativo de los alumnos, como también las condiciones del aula en donde se carece de espacio para fomentar los rincones de aprendizaje en el área de matemáticas.

En el desarrollo del proyecto de Mejoramiento Educativo se involucraron diferentes actores estando entre ellos; los directos: Alumnos, Padres de familia, Docentes; los indirectos: familias de la comunidad del Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango; potenciales como: Municipalidad, proveedores de los programas escolares, tienda particulares, instituciones privadas, con el propósito de promover la utilización de recursos concretos y semiconcretos en el área de matemáticas.

Con la técnica del DAFO se determinaron las debilidades, amenazas con las que se encuentran dentro del establecimiento y del aula en el proceso educativo, pero a la vez se analizan por medio de esta técnica las fortalezas y oportunidades que contribuirán en el mejoramiento del proceso educativo. Esta técnica dio como resultado la técnica del MINI-MAX realizando vinculaciones en las cuales se priorizaron las líneas de acción, seleccionando la implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en

las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango. Y de ella el proyecto que se ejecutará dentro del centro educativo siendo este la elaboración de materiales concretos y semiconcretos, para que el aprendizaje de la matemática sea significativo.

3.3. Concepto de PME

Implementar la elaboración de material concreto y semiconcreto para que el aprendizaje de la matemática sea practica y significativa.

3.4. Objetivos

A. General

Diseñar materiales lúdicos para que el aprendizaje de la matemática sea significativo a través de un folleto de actividades lúdicas.

B. Específicos

- a. Seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la matemática sea de forma práctica
- b. Reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos.
- c. Aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.
- d. Crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.
- e. Socializar los logros y avances de la aplicación de materiales lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta.

3.5. Justificación

En el país de Guatemala los indicadores de resultados en el área de matemática en primer grado se reflejan por debajo de los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación en donde se refleja la poca aplicación de metodologías motivadoras para que los estudiantes desarrollen habilidades matemáticas a través de los recursos pedagógicos concretos y semiconcretos que se puedan utilizar para mejorar el proceso educativo de los estudiantes.

El currículo nacional base CNB establece que los contenidos se deben adecuar a la realidad de los estudiantes, con la utilización de los recursos de la comunidad, por lo que depende de los docentes el motivar a los estudiantes para elevar los resultados de eficiencia en el área de matemáticas promoviendo una educación de calidad.

En el establecimiento de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango en el grado de primero se refleja deficiencia en las habilidades matemáticas afectando indicadores de resultados en matemáticas y otros indicadores como la repitencia escolar, el ausentismo escolar, la deserción escolar, y disminución de la matrícula dejando rezagado el progreso de la comunidad.

Dentro de las demandas establecidas por la población se encuentran las sociales, en donde los padres de familia presentan escases de recursos económicos debido a la poca fuente de trabajo que se manifiesta en la comunidad, viéndose afectada la integridad y la unidad de la familia ya que uno o los dos conyugues se ven obligados a emigrar dejando abandonados a los niños con sus señoras madres o con los abuelos y esto afecta directamente al proceso educativo de los mismo, por lo que es la responsabilidad de los docentes promover la aplicación de técnicas y estrategias que promuevan el autoaprendizaje y la construcción de sus propios conocimientos a través de la utilización de materiales concretos y semiconcretos para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Dentro de las demandas institucionales y poblaciones se encuentra el aumentar la calidad educativa de los estudiantes y la utilización de recursos concretos y semiconcretos por medio de juegos pedagógicos que desarrollen habilidades cognitivas en los estudiantes para promover la calidad educativa y el desenvolvimiento de los alumnos ante las diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Como se mencionó anteriormente las características que afectan el entorno educativo son los escasos recursos económicos con los que cuenta la comunidad, el abandono infantil y la poca aplicación de materiales concretos y semiconcretos que despierten la lógica matemática, el nivel de escolarización de los padres de familia, el idioma materno, la desintegración familiar, el abandono infantil entre otras.

Al priorizar el proyecto de mejoramiento educativo abordando las debilidades y amenazas presentadas por medio de la técnica DAFO en la cual se puede analizar la forma de ir solucionando progresivamente la solución de los mismos, aprovechando las fortalezas y oportunidades del centro educativo para mejorar el proceso educativo y seleccionando la línea de acción No. 1 Implementación de rincón de aprendizaje de matemática con el uso adecuado de materiales del contexto y la aplicación de técnicas y estrategias que desarrollen habilidades en las operaciones matemáticas, en los alumnos de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

El problema que afecta a los estudiantes de primer grado del establecimiento es la Dificultad en la resolución de suma y resta en matemática, por lo que se promueve la utilización de materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta que faciliten el proceso educativo matemático de los estudiantes.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Debido a la situación actual que se atraviesa en el país por la pandemia el presidente de la república de Guatemala decreta estado de calamidad a nivel nacional suspendiendo las actividades escolares con el objetivo de salvaguardar la integridad de los habitantes, por tal situación se busca una alternativa para socializar los resultados obtenidos de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, con los padres de familia, docentes y director del establecimiento. Por lo que se analiza la forma apropiada de llevar a cabo dicha actividad que permita

el análisis de las actividades en contraste con los resultados para realizar de forma crítica la forma de mejorar el proceso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

Dentro de las opciones que se encontró para respetar las disposiciones presidenciales se encontró la visita particular de los padres de familia en las entregas de hojas de tareas y bolsa de alimentación, para compartir con los docentes y padres de familia sobre la aplicación de la utilización de materiales lúdicos para mejorar la enseñanza aprendizaje de suma y resta en el área de matemáticas.

Como resultado de la distancia entre el diseño del proyecto y el emergente se logró la participación activa de los padres de familia para la socialización correspondiente en donde los padres de familia mencionan que los materiales lúdicos fueron funcionales dentro del proceso educativo porque los alumnos mejoraron al adquirir habilidades matemáticas. De igual forma los docentes se pronunciaron aduciendo que la utilización de materiales lúdicos es indispensable en los diferentes temas y áreas de aprendizaje, porque permite que el alumno aprenda de forma creativa y participativa en la construcción de los conocimientos.

Foto No. 7

Socialización del cierre del proyecto



Fuente: Jacinta Cristóbal

3.7. Plan de actividades

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
FASE DE INICIO					
1	5 Semanas	<p>Presentación del proyecto al director de la escuela.</p> <p>Reunión de con padres de familia</p> <p>Lanzamiento</p>	<p>Solicitud al director de la escuela.</p> <p>Coordinación con el director la presentación del proyecto.</p> <p>Socialización del proyecto con la comunidad educativa</p>	<p>Elaboración de la solicitud.</p> <p>Realización de Solicitud.</p> <p>Invitaciones a actividad de socialización.</p>	<p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p> <p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p> <p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p>
FASE DE PLANIFICACIÓN					
2	3 Semanas	<p>Elaboración de planes de actividades matemáticas para el desarrollo habilidades</p> <p>Elaboración del plan de monitoreo</p> <p>Elaboración de plan de evaluación</p> <p>Elaboración de plan de sostenibilidad</p> <p>Elaboración de plan de divulgación</p>	<p>Elaborar planes relacionados a los objetivos</p> <p>Elaboración de planes de monitoreo</p> <p>Establecer las de actividades de evaluación</p>	<p>Formato del plan</p> <p>Formato del plan</p> <p>Formato del plan</p>	<p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p> <p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p> <p>Gonzalo Rodríguez Mejía</p>
FASE DE EJECUCIÓN					
3	2 Semanas	Selección de materiales lúdicos para el aprendizaje de la suma y resta	Selección de diferentes materiales reutilizables del contexto, que contribuyan a la realización de juegos	Clasificación y desinfección de materiales.	Gonzalo Rodríguez Mejía

			matemáticos		
4	1 Semana	Reutilización de materiales desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos	Elaboración de materiales que enriquezcan el rincón de aprendizaje. Desarrollo de la creatividad de los estudiantes	Investigación de metodologías innovadoras con materiales reciclables. Diseñar materiales llamativos y atractivos en el aprendizaje matemático	Gonzalo Rodríguez Mejía Rodríguez
5	10 Semanas	Aplicación de juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas.	Selección y elaboración de juegos de mesa que despierten el pensamiento lógico matemático. Investigación sobre las reglas de los juegos de mesa.	Elaborar juegos de mesas con las características necesarias. Aplicación de juegos pedagógicos.	Gonzalo Rodríguez Mejía Rodríguez
6	15 Semanas	Creación de habilidades matemáticas para en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.	Planificación de juegos pedagógicos Selección de juegos pedagógicos.	Elaboración de recursos didácticos con enfoques pedagógicos. Integrar juegos pedagógicos en el proceso educativo	Gonzalo Rodríguez Mejía Rodríguez
7	1 Semana	Socialización de los logros y avances de la aplicación de materiales lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta	Invitar a los docentes a socializar los logros en la aplicación del proyecto	Elaboración de trifoliar para la socialización de los avances y logros del proyecto.	Gonzalo Rodríguez Mejía Rodríguez
FASE DE MONITOREO					
		Ver plan adjunto			
FASE DE EVALUACIÓN					
		Ver plan adjunto			

		FASE DE SOSTENIBILIDAD			
		Ver plan adjunto			
		FASE DEL CIERRE DEL PROYECTOS			
		Finalización de proyecto.	Socialización de cierre del proyecto por medio de documento enviado por WhatsApp a los compañeros Impresión folleto de materiales lúdicos	Utilizar los servicios de WhatsApp para la socialización del proyecto.	Gonzalo Mejía Rodríguez

Fuente de elaboración propia

Cronograma de actividades

ESTUDIANTE: Gonzalo Mejía Rodríguez

No. CARNÉ: 201417669

No	ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN																							
		2019								2020															
		nov.				dic.				enero				febrero				marzo				abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación del proyecto al director del establecimiento		■																						
2	Lanzamiento del proyecto										■														
3	Selección de materiales lúdicos											■													
4	Reutilización de material desechable												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Elaboración de materiales lúdicos													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Aplicación de juegos matemáticos													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Creación de habilidades matemáticas													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Socialización de los logros y avances.																						■	■	■
9	Plan de monitoreo																						■	■	■
10	Plan de evaluación																						■	■	■
11	Plan de sostenibilidad																						■	■	■
12	Cierre del proyecto																						■	■	■

Fuente: Elaboración propia

f. _____
Maestro-estudiante

3.7.1. Fases del proyecto

En el desarrollo de las diferentes fases del proyecto se llevan a cabalidad la mayoría de ellas planificadas para la ejecución del mismo en los diferentes planes como se mencionó con anterioridad queda pendiente la socialización del proyecto y el cierre correspondiente del mismo.

A continuación, se procede a describir las diferentes fases del proyecto con los resultados obtenidos en la ejecución de las actividades, tareas y sub-tareas.

A. Inicio

En la fase de inicio se culminó a cabalidad según el plan de actividades, en relación a los tiempos expuestos en el cronograma de actividades, encontrándose entre ellas la presentación del proyecto al director del establecimiento como inicio de las actividades programadas, reunión con padres de familia para dar a conocer los procesos y estrategias que se implementaron con sus hijos con el objetivo de mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas, posteriormente se realizó el lanzamiento del proyecto.

En el mes de noviembre se le giro una solicitud al director del establecimiento de la EORM, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, con la finalidad de implementar dentro de las actividades pedagógicas educativas el uso de juegos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas en específico en la suma y resta en el grado de primer grado con un total de 20 alumnos.

Esto con la finalidad de crear en los estudiantes habilidades matemáticas en la resolución de operaciones básicas, siendo estos elementales en la vida cotidiana de los estudiantes en los diferentes ambientes.

En la presentación al director del establecimiento el proyecto que se pretendía ejecutar durante el ciclo escolar actual, se realizó la solicitud correspondiente para la aprobación de las actividades propuestas con alumnos de primer grado, respetando a la máxima autoridad del centro educativo y en el cumplimiento de

los requisitos necesarios para la implementación del proyecto de mejoramiento educativo.

Foto No. 8 Solicitud del proyecto



Fuente Gonzalo Mejía

Foto No. 9 Resolución favorable



Fuente: Gonzalo Mejía

Se manifestó el interés de mejorar el aprendizaje de los estudiantes de primer grado en la inducción del aprendizaje matemático de forma divertida, por medio de juegos lúdicos que les permitieran a los niños y niñas la formación inicial de

habilidades matemáticas, mismas que le serán útiles en los siguientes grados y ciclos del proceso educativo de los mismos.

Posterior a presentar la solicitud al director se obtuvo una resolución favorable para la aplicación de técnicas que se apliquen con juegos para un aprendizaje significativo en el desarrollo educativo de los estudiantes.

Se realizó una reunión con los padres de familia en el establecimiento con la previa autorización del director del establecimiento y la convocatoria a la reunión programada para dar a conocer las actividades que se pondrán en marcha para que mejoren el aprendizaje de la matemática.

Esta actividad se llevó a cabo debido a que los actores involucrados en la ejecución del proyecto deben de estar informados con lo que se realiza en el proceso de enseñanza aprendizaje para que brinden el acompañamiento correspondiente en la elaboración de materiales y la aplicación de lo necesario para desarrollar en los estudiantes la habilidad de resolver operaciones matemáticas.

Como resultado de la fase de inicio se obtuvo la aceptación y resolución favorable de la solicitud realizada para el permiso correspondiente de la ejecución del proyecto educativo en el establecimiento. Se obtuvo la participación de la totalidad de padres de familia y encargados de los estudiantes en apoyo al docente y niños en las diversas actividades pedagógicas que se desarrollaron, indicando que todo lo que se implementó en la ejecución del proyecto va encaminado a mejorar el aprendizaje de los niños y familia.

La presentación del proyecto a los profesores, padres de familia y docentes se realizó para que tuvieran conocimiento de qué manera se trabajaría este año con los alumnos de primer grado. Solicitando el apoyo directo de los padres de familia para que sea un aprendizaje en conjunto.

Tanto el director como los docentes son un apoyo indispensable para el mejoramiento de la educación dentro del centro educativo, debido a que son parte del proceso educativo de los niños, en donde la continuidad de las técnicas y estrategias motivadoras a través del apoyo de materiales lúdicos, juegos lúdicos. Son importantes para que sea un avance progresivo en los diferentes grados.

Para el lanzamiento del proyecto, no se tuvo ninguna complicación en las diversas actividades programadas ya que se realizó con normalidad la actividad del lanzamiento del proyecto a implementar en la escuela, la elaboración de un folleto para la implementación de materiales lúdicos y trifolios con las instrucciones y desarrollo de los juegos que se pretendían implementar en la escuela. Todos los actores estuvieron presentes en la actividad para apoyo de los estudiantes.

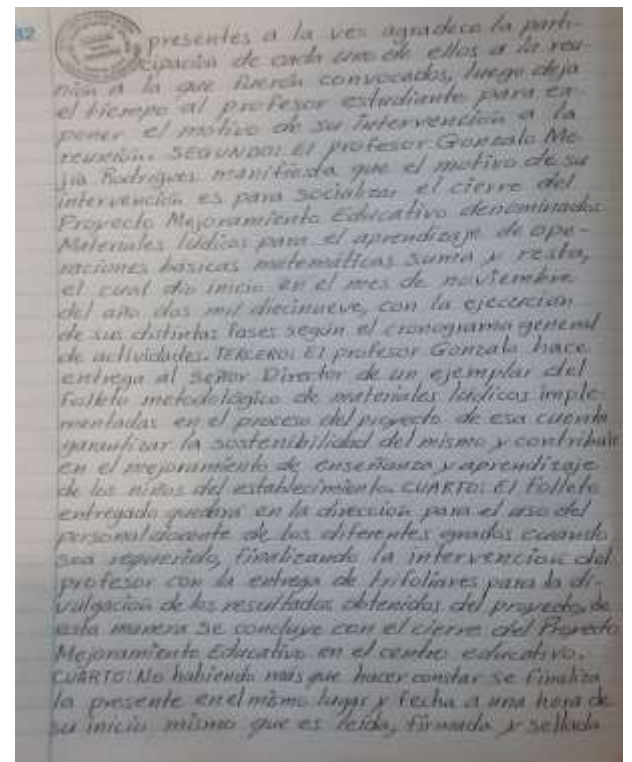
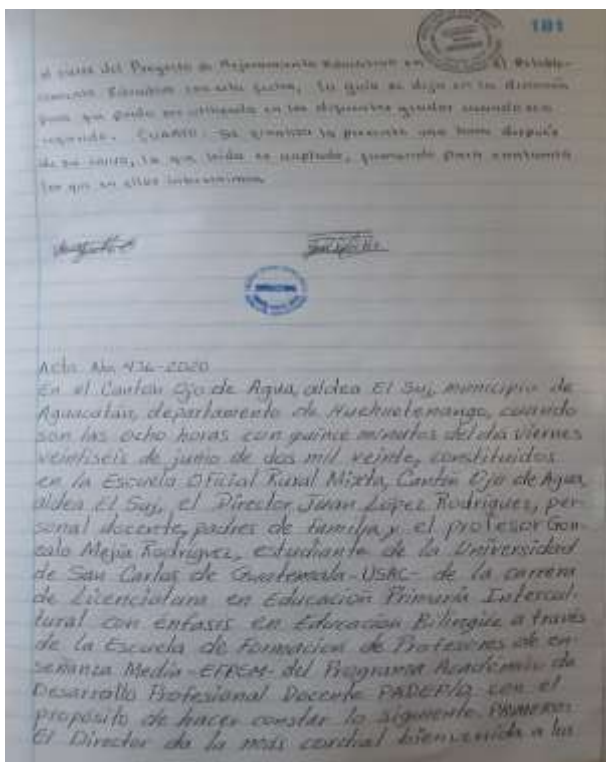
El lanzamiento del proyecto nombrado como “Materiales lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas, suma y resta”, se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, en donde participaron padres de familia de los estudiantes de primer grado del establecimiento antes mencionado, alumnos que intervinieron en la aplicación y proceso para desarrollar habilidades y destrezas en el área de matemáticas, en referencia a facilitar el proceso de la suma y resta para el inicio de los conocimientos de las operaciones matemáticas. Así mismo estuvieron presentes docentes del centro educativo como apoyo en el seguimiento del proyecto en los demás grados.

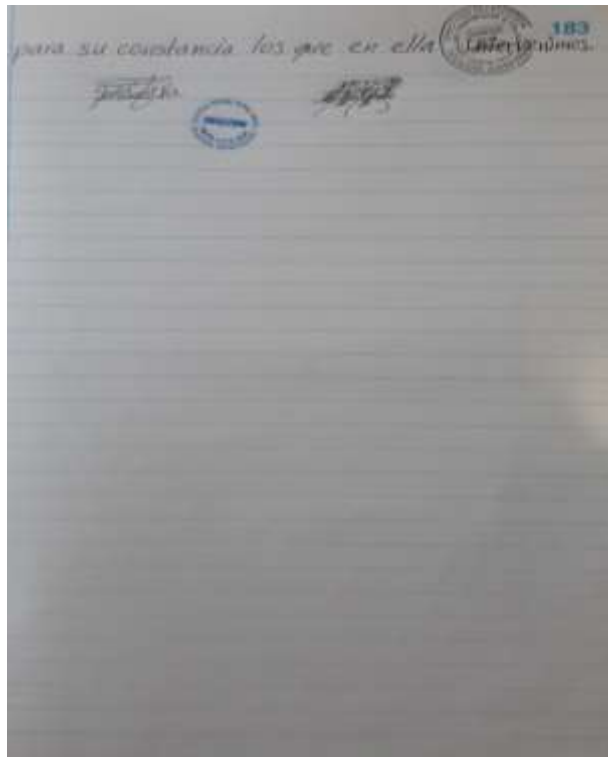
Foto No.10
Lanzamiento del proyecto



Fuente: Gonzalo Mejía

Como resultado del lanzamiento, los padres de familia manifestaron que las estrategias que se implementaron en la ejecución del proyecto son de interés porque encaminan a los niños a la construcción de los conocimientos nuevos en referencia a los conocimientos previos. Los docentes se comprometieron a contribuir en las diversas actividades y analizar su aplicación en los diferentes grados del centro educativo.





B. Planificación

Esta es otra de las fases llevadas a cabo en su totalidad con la elaboración de los planes correspondientes previo a la elaboración y ejecución del proyecto, estipulando el tiempo correspondiente a cada uno en el cronograma de actividades y a los resultados que se pretendían lograr con la implementación de materiales lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta, de la misma forma se elaboró el plan de monitoreo en donde se contemplan las diversas acciones contempladas en base a los objetivos que se pretenden en el aula con los niños. Verificando los avances de la programación en la implementación de materiales lúdicos con los parámetros y metas de desarrollo indicadores, fuentes de información técnicas e instrumentos.

En el plan de evaluación se contó con los resultados obtenidos de la ejecución del proyecto, en donde se verificó los alcances que se lograron con las diferentes actividades utilizando todos los instrumentos correspondientes en su ejecución.

Como resultado de esta fase se tienen los planes correspondientes para ejecutar las diferentes actividades.

C. Ejecución

Las actividades programadas en las fases de ejecución tomando como base los objetivos planteados en el desarrollo del proyecto se realizaron a cabalidad, describiendo en cada una de las actividades los resultados obtenidos durante su desarrollo.

Seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la suma y resta, en el mes de diciembre se realizó un recorrido por la comunidad con la finalidad de recolectar materiales concretos que sean útiles en el aprendizaje de la matemática, como resultado se logró recolectar una gran cantidad tapones, cartones y palitos delgados, para la elaboración de, materiales útiles en la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta.

De la misma manera se aprovecha los días domingos, cuando es día del mercado en el municipio de Aguacatán, para recolectar materiales concretos y semiconcretos para favorecer el aprendizaje de las operaciones matemáticas de forma lúdica, desarrollando habilidades matemáticas a temprana edad.

Durante el tiempo establecido en el cronograma de actividades se realizó recorridos en la comunidad, como en la cabecera municipal para la recolección de materiales del contexto, así mismo de otros tipos de materiales que facilitaran el aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta. En la venta de objetos y artículo de segunda mano, fueron adquiridos parte de los materiales a utilizar.

En relación a la primera actividad referente a la selección de materiales lúdicos, como resultado se tiene que todos los materiales fueron adquiridos pensando en el beneficio que tendrían en el desarrollo de las actividades pedagógicas en la

resolución de operaciones básicas, por lo que al tener contacto directo con los estudiantes se procedió a desinfectar cada uno de los materiales para su uso cotidiano.

Se cuenta con un banco de recursos que se implementó con el fin de obtener material de recolección para las actividades lúdicas y esto aumento el interés de los estudiantes por entrar en contacto directo con ellos, pensando en los juegos que podían realizar, sin pensar en el proceso de aprendizaje de los números, al contrario, por ser una etapa en la que el niño atraviesa en la que solo quiere jugar, este aspecto es aprovechado en la enseñanza de las operaciones básicas.

En relación a la reutilización de material desechable para la elaboración de materiales didácticos lúdicos se organizaron caminatas didácticas para recolectar los diferentes materiales necesarios para la elaboración de los juegos lúdicos matemáticos, con los cuales y aprovechando el descanso de fin de año, se elaboraron materiales didácticos como carteles, que contribuyen a los estudiantes a facilitarles el proceso de enseñanza dentro del ambiente educativo, para que adquieran los conceptos, habilidades, actitudes y destrezas que mejoren la calidad educativa.

Como resultado al aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas ayudaron a la resolución de problemas con facilidad. En beneficio y aprovechamiento del tiempo para mejorar el aprendizaje de los alumnos y el desarrollo de habilidades y destrezas en la resolución de las operaciones matemáticas en específico de la suma y resta en los alumnos de primer grado se elaboraron juegos pedagógicos que contribuirán grandemente a favorecer la enseñanza aprendizaje de los estudiantes en relación al conocimiento de los números la asociación de cantidades, la agrupación de dos cantidades, dando como resultado la suma.

De la misma manera se realizaron juegos pedagógicos en el tema de la resta para que de forma práctica y divertida los alumnos comprendan el concepto de la sustracción, y a la vez adquieran habilidades para la resolución favorable de la adición y la sustracción, mejorando de esta manera el proceso en los demás grados y niveles en el área de matemática, así como la resolución de problemas con facilidad.

Crear habilidades matemáticas para en los estudiantes en el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática. Es importante la integración de estos juegos lúdicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, para ello se necesita de los recursos concretos y semiconcretos que nos facilitan aplicar diversas técnicas con juegos que permiten a los niños aprender de una forma fácil y productiva.

Si al inicio de una vida estudiantil se forma en los alumnos con capacidades intelectuales para resolver una operación de diversas maneras obteniendo resultados apropiados a los diversos problemas, esto le brindará oportunidades en el contexto que le rodea siendo productivos para la comunidad y sociedad, permitiendo desarrollos profesionales en los estudiantes.

Para la socialización de los juegos lúdicos matemáticos, como se mencionó en el punto 3.6 esta actividad está sujeta análisis para su realización con las medidas de precaución ante la situación de la crisis sanitaria que se vive en el país. A continuación se describen los juegos lúdicos que se implementaron en el proyecto de mejoramiento educativo.

Memoria de números

Con la memoria de números se logró motivar el aprendizaje de los niños durante la enseñanza aprendizaje, logrando obtener la atención de los alumnos por medio del juego para lograr que comprenda los conceptos de la suma y resta de forma práctica. Los resultados de aplicar esta técnica fueron desarrollo de

capacidades numéricas y asimilar la construcción del conocimiento aumentando la participación de los alumnos dentro de los salones de clases.

Agrupación de números

Esta actividad enseñó la importancia del signo en la operación ya que será quien le da sentido a la suma, desarrolla la capacidad de síntesis y habilidad numérica de los niños, porque comprenden que la cantidad de números encerrados en un conjunto siempre será la misma cantidad al contarlos siempre y cuanto lleve el signo más. Con esta técnica se logró la comprensión, habilidad numérica y participación activa de los alumnos

Pasos para realizar la actividad

Se debe dar una introducción de los números, se les entrega a los niños afiches tipo dado, deben de contar y ver la cantidad de cada grupo de puntos, posteriormente a eso se les debe indicar que deben de dividir las cantidades con el signo más, explicarles que si en la tarjeta contaron 8 puntitos el cual deben de dividirlos en dos es decir $4 + 4$ da igual a 8. En el caso de que si fuera un número impar deben de calcular la división en casi en partes iguales: si contaron 7 puntitos y al hacer la división en dos partes quedaría de esta manera $3+4$ es igual a 7.

Construcción de sumas y resta

Consiste en un juego cuyo objetivo es desarrollar habilidades mentales y psicomotrices en los niños, permitiendo que el aprendizaje sea transmitido de una forma simple y significativa para ellos, como resultados se obtuvo que los alumnos pudieran construir sus propias operaciones y así mismo se logró que ellos captaran rápidamente los conocimientos.

Se procede a dar introducción a la sumas y restas, se explican las reglas del juego, el docente debe hacer equipos de tres estudiantes, debe proporcionar dados y bloques por grupos, los grupos deben de lanzar los dados y el docente

debe indicar si tienen que realizar sumas o restas, cuando hayan tirado los dados deben de resolver las cantidades con los bloques, por ejemplo, si al tirar los dados en uno salió tres puntitos y en el otro uno lo deben de sumar uniendo los bloques, luego los deben contar cuantos unieron y esa será el resultado de la operación. De la misma forma deben hacerlo con la resta.

Ruleta de sumas y restas

Este juego pretende desarrollar habilidades y capacidades numéricas en los niños, como también desarrollar motivación y participación, logrando con esto que el aprendizaje sea rápido y eficaz. Ya que el objetivo del juego es lograr que el niño sea el constructor de su propio aprendizaje siendo este significativo y así mismo el docente jugar el rol de guía. En este juego se logró que el estudiante aumentara su capacidad mental en la elaboración de sumas o restas dependiendo de la operación correspondiente a realizar, los resultados fueron los esperados, ya que se les facilito la aplicación de esta técnica.

Afiches y tarjetas de suma

Con este juego los niños estimulan su aprendizaje de forma simple y significativa, logra desarrollar habilidades y capacidades analíticas y cognitivas, que le permiten que el aprendizaje sea transmitido de una forma significativa, apoyando el proceso de enseñanza aprendizaje efectivamente.

Los pasos para desarrollar esta actividad son:

Se le entrega a los estudiantes afiches con sumas, el cual deben de resolverlos contando la cantidad de objetos de cada suma, luego deben de escribir la respuesta con marcador en el cuadro respectivo. También con los afiches se puede hacer competencias con los alumnos, gana quien termina luego de resolver las sumas en los afiches.

Otra actividad que se puede realizar con los afiches, consiste que él docente les vaya dando las partes de la suma una por una, primero los sumandos para que ellos vayan analizando las respuestas, cuando hayan dicho las respuestas, el

docente debe extender la otra parte donde este el resultado para que ellos puedan verificar si están en lo correcto, este juego se debe repetir varias veces para que los niños, como resultado se obtuvo que los niños desarrollaran la habilidad de sumar rápidamente y comprender el aprendizaje que se les está impartiendo.

Comiendo en bandeja

Se trata de un juego que trata de enseñar de una forma fácil la sustracción o sea la resta, dando lugar a propiciar un aprendizaje significativo para los niños a la vez que lo hace divertido y participativo. Como resultado se obtuvo que los alumnos desarrollaran habilidades y capacidades numéricas y también se logró que los niños reflejaran interés en su aprendizaje logrando su efectividad.

Pasos para desarrollar la actividad.

Realizar equipos de 5 integrantes.

El docente debe proporcionar a cada alumno un plato compartido, bolitas de papel o cualquier material del contexto y papelitos conteniendo operaciones de resta para que los niños vayan resolviendo.

Los niños irán colocando el papelito en la parte superior del plato.

En la parte inferior izquierda deben colocar bolitas de papel dependiendo del minuendo, luego restarán la cantidad de bolitas según el sustraendo y lo colocarán en la parte inferior derecha para obtener la diferencia. Todas las operaciones que logren resolver en el juego las deben apuntar en su cuaderno.

Juegos de boliches

Este es un juego muy creativo que facilita el aprendizaje del niño, además estimula su concentración y motivación en los contenidos, debido a que es un juego recreativo, como resultado se obtuvo que el niño adquiriera habilidades numéricas, capacidad de razonamiento, y participación activa.

Pasos para desarrollar la actividad

Usar pelotas y botellas reciclables para el juego.

Para la suma, en cada pelota se pegarán números.

Los niños deben lanzar la pelota hacia las botellas.

El estudiante debe ver el número que tiene la pelota y hacer la sumatoria con la cantidad de botellas que derribó. Se obtuvo como resultado que los alumnos desarrollaran habilidades numéricas, y la participación activa.

Cuando tenga la suma total ese será su puntuación.

El niño que haya tenido mayor puntuación será el ganador.

Para la resta, los alumnos lanzarán la pelota, luego hacer la diferencia con las botellas derribadas y el resultado será las botellas que quedan en pie, la base será el número 10, como también puede ser otro número.

Afiches y tarjetas de resta

Con este juego los niños desarrollan habilidades numéricas como también retención de conocimientos nuevos, ya que a través del juego el niño aprende de una forma acelerada y significativa, como resultado se obtuvo que el alumno desarrollara sus habilidades cognitivas logrando su motivación y ser el propio constructor de su aprendizaje.

Pasos para realizar la actividad

Elaborar las tarjetas creativas

Realizar equipos de 3 elementos.

Cada equipo debe resolver las operaciones contando las gráficas y realizando las restas que se encuentran en los afiches. Como resultado se obtuvo la participación y colaboración de los niños, así mismo el trabajo en equipo, desarrollando habilidades y destrezas cognitivas de cada uno.

Gana el equipo que termine luego de realizar las operaciones.

La rueda de restas

Este es un juego muy creativo que tiene como objetivo, despertar la curiosidad de los niños, manteniendo así la atención y participación, ya que el juego da opción a ser una actividad muy creativa que transmite el aprendizaje sin que los niños tengan que recibir clases tradicionales, lo que lo hace efectivo.

Pasos para realizar la actividad

El docente debe implementar el juego de la pelota caliente.

La pelota debe pasar por cada estudiante.

Cuando el docente indique que para el juego. El niño que se haya quedado con la pelota pasa a participar.

El participante debe girar la rueda para conseguir dos cantidades, cuando ya lo tenga debe hacer la operación mentalmente.

Cuando sepa su resultado debe girar en la parte de las respuestas hasta encontrar la respuesta correcta.

Como resultado de esa actividad se logró despertar la curiosidad de los niños, la participación y el desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico.

Carreras de sumas y restas

Es un juego muy práctico en el cual los niños se concentran, ya que el juego da lugar a que sea recreativo y al mismo tiempo educativo, contribuyendo a la adquisición de nuevos conocimientos. Como resultado se logró despertar capacidades y habilidades, que les permitieron que el aprendizaje fuera más efectivo y práctico.

Pasos para desarrollar la actividad

En el juego deben participar tres alumnos.

Cada alumno debe tener su respectivo carro y alfombra de sumas y restas el cual debe estar en una superficie plana.

Cuando el profesor indique la señal de salida los participantes deben de desplazar su carro sobre la alfombra e irá resolviendo en su cuaderno cada

operación de suma y resta que encuentre, gana el alumno que llegue primero en la meta y haya resuelto bien las operaciones. Como resultado de esta actividad se logró la participación de los niños trabajando en equipo, y el análisis respectivo de cada operación.

Sumas y restas con el pizarrón mágico

Con este juego los niños van desarrollando habilidades visuales y cognitivas como también analíticas. Como resultado de esta actividad se logró facilitar su aprendizaje, porque da lugar a que las resoluciones de problemas básicos sean simples y eficientes en su aprendizaje.

Pasos para desarrollar la actividad.

Los niños deben estar en equipos de tres.

El docente les dará una suma o resta a cada equipo el cual deben de resolverlo.

Cuando se les haya asignado la suma o resta, deben de realizarlo en el pizarrón mágico utilizando las caritas y los números pegados en el pizarrón.

Cuando tengan los números los deben de ordenarlos rápidamente en el pizarrón según la operación que se les haya indicado luego enseñarles a sus compañeros.

Los demás niños deben ver si esta correctas o no, y pasa el siguiente equipo.

Sumas y restas con tapones

Con este juego se logra la captación del aprendizaje del niño de una forma significativa, ya que ellos van construyendo su propio aprendizaje, y lo más importante que los juegos se pueden elaborar con objetos del entorno como resultado de esta actividad se logró el desarrollo de capacidad cognitiva y adaptar su aprendizaje a su medio físico.

Pasos para desarrollar la actividad: se deben elaborar tapones con números los cuales serán los sumandos. Los niños deben buscar un número central el cual será el centro de la operación. En equipos de 5 integrantes deben formar sus

sumas y restas tomando en cuenta el número central. Deben de realizar operaciones que den como resultado el número central.

Tangram

Este juego es muy práctico, desarrolla muchas capacidades y habilidades en los niños, al realizar esta actividad se logró mejorar la comprensión y asimilación de cualquier contenido, debido a que este juego reactiva todos los sentidos de lógica manifestando en los niños la habilidad de asimilar el aprendizaje de forma fácil y significativa.

Los pasos son: Instrucciones para jugar con el Tangram:

El juego consta de siete piezas que hay que organizar para formar la figura propuesta. No puede sobrar ninguna pieza. Detalles a tener en cuenta:

Hay que fijarse bien en que muchas piezas son equivalentes. El romboide, el triángulo mediano y el cuadrado son equivalentes (tienen la misma superficie).

Juntando los dos triángulos pequeños podemos construir el cuadrado, el romboide y el triángulo mediano.

El romboide no es igual cara arriba que cara abajo, puede que necesitemos voltearlo.

Totito

Jugar es muy importante ya que es una actividad que se utiliza para que los participantes disfruten y se diviertan. Hay muchos tipos de juegos según el número de participantes o la actividad que se realice en cada uno de ellos (físicos, auditivos, matemáticos,) También existen juegos para los que solo necesitarás un lápiz y un papel.

Los pasos son: El juego trata de ir marcando los espacios del tablero alternadamente hasta que uno de los jugadores consiga hacer tres en raya. La línea puede ser horizontal, diagonal o vertical. Un jugador será el símbolo X y el

otro O. Por ejemplo, el primer jugador (X) empieza a jugar y marca con su símbolo una de las casillas.

Luego el del símbolo (O) y así sucesivamente van marcando y llenando los cuadritos hasta que haya un ganador. Con esta actividad se logró el análisis crítico matemático y el desarrollo cognitivo de habilidades matemáticas básicas.

Rompecabezas

Los niños de todas las edades adoran los rompecabezas. Estos no solo son un excelente pasatiempo, sino también una herramienta educativa muy valiosa. Con los juegos de rompecabezas, los niños se divierten mientras aprenden el abecedario, repasan los números, los medios de transporte y mucho más.

Los pasos son:

El juego consiste en armar el rompecabezas en el menor tiempo posible en pareja. Primer tiempo de 5 minutos, si la primera persona no pudo armarlo en el tiempo indicado, se le da oportunidad al compañero.

Foto No.11

Docente y niños jugando con la rueda de restas.



Fuente: Vilma Méndez

Como resultado de la aplicación de juegos en la escuela, en el grado de primero primaria se obtuvo la participación activa de los estudiantes mediante la construcción de los conocimientos de la resolución de las operaciones básicas de suma y resta en donde los alumnos demuestran facilidad en la resolución de

operaciones básicas, fortalecimiento en el desarrollo de su pensamiento lógico, habilidades y destrezas matemáticas, como se demuestra en el cuadro de rendimiento escolar, mejorando los índices de resultados de aprendizajes en el área de matemáticas, por lo que se redujo la tasa de deserción escolar.

Para cumplir con el objetivo de Socializar los logros y avances de la aplicación de matemáticas lúdicos en el aprendizaje de la suma y resta.

El resultado de la socialización del avance de los juegos de los alumnos se tuvo el análisis crítico de los docentes, como fortalecimiento de la sostenibilidad de la aplicación de los materiales lúdicos en el aprendizaje de las operaciones matemáticas, demostrando el interés de los docentes de aplicar los materiales lúdicos en el área de matemáticas con la adecuación correspondientes en base a los grados que atienden. Porque se observó la efectividad de que los alumnos aprendan jugando.

D. Monitoreo

Foto No.12

Entrevistando a docente



Fuente: Gonzalo Mejía

En relación a esta fase se aplicó una guía de entrevista a alumnos, padres de familia y docentes para conocer el alcance de las actividades planificadas. En relación a la actividad de selección de materiales reutilizables del contexto para facilitar el aprendizaje de la suma y la resta, los alumnos manifestaron conocer diversos materiales pero no podían emplearlos en juegos para aprender, el tema de matemática les daba un concepto de un tema aburrido por tratarse de

números matemáticos, y que hasta el momento les parecía interesante la forma de impartir esta área por parte del maestro, estando de acuerdo con la utilización de materiales lúdicos, porque consideraban que era una forma más fácil de aprender. Y hasta el momento contaban con el apoyo de sus padres en el proceso educativo.

Por su parte los padres de familia manifestaron estar de acuerdo en colaborar a recolectar los diversos materiales que se utilizaran para que sus hijos aprendan por medio del juego para que no sintieran el proceso aburrido desde un principio, por lo que manifiestan estar al pendiente de las diversas actividades que se programen para contribuir con los alumnos en el aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta porque se visualizaba una nueva forma de enseñanza que podría mejorar el rendimiento de sus hijos.

Los docentes manifestaron la importancia que tienen los materiales lúdicos en el aprendizaje de matemáticas para los estudiantes que inician conceptos de agrupación o sustracción para que aprendan manipulando que por la edad cronológica de los alumnos esto es indispensable, que por su parte ellos empleaban en su planificación la implementación de diversos materiales para desarrollar los indicadores de logro como lo estipula el CNB.

En la segunda actividad relacionada a reutilizar los diversos recursos para la elaboración de materiales didácticos para el aprendizaje de la suma y resta, dicha actividad fue ejecutada conforme fue planificada. Como resultado se logró adecuar los materiales del contexto a las necesidades de los estudiantes. Los alumnos manifestaron que el uso de estos materiales facilitó el aprendizaje en matemáticas de suma y resta esto por medio de la elaboración de materiales prácticos que beneficiaron el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del cual a los niños de primer grado se les facilitó el aprendizaje por medio del juego.

Los maestros indican que los materiales didácticos elaborados fueron indispensables para que los alumnos adquirieran habilidades en la resolución de problemas matemáticos de suma y resta, los padres de familia manifestaron que los materiales elaborados permitieron apoyar a sus hijos en la resolución de tareas en casa.

En relación al objetivo de aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas se logró la implementación de juegos que ayudaron a desarrollar destrezas en los estudiantes así mismo despertó la participación de los mismos, en cuanto a los padres de familia, manifiestan que estuvieron de acuerdo a la aplicación de estos juegos ya que ayudaron a la resolución de problemas matemáticos, y así mismo los maestros indicaron que fue de mucha ayuda ya que los juegos fueron de apoyo al momento de ejecutar los ejercicios relacionados a las operaciones básicas de suma y resta.

En referencia al objetivo de crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática. Se implementó la aplicación de los juegos de los cuales previamente se realizó la elaboración de materiales lúdicos para mejorar el proceso y realizarlos de forma atractiva en los estudiantes para que la construcción de los conocimientos sea de forma progresiva, los estudiantes, los docentes y padres de familia comentaron que es una forma factible de iniciar a los estudiantes de primaria a formar habilidades matemáticas, cada actividad propuesta presentó resultados favorables en el rendimiento académico de los estudiantes, mismos que se reflejaron en el cuadro de rendimiento escolar.

En el objetivo de socializar los logros y avances de la aplicación de matemáticas lúdicas en el aprendizaje de la suma y resta, los docentes del centro educativo manifestaron que las actividades realizadas en las diferentes fases del proyecto permitió el éxito de los mismos, estos cambios pedagógicos son necesarios en el proceso de enseñanza/ aprendizaje para el avance de los alumnos, los padres

de familia manifestaron agradecimiento ya que indicaron que los maestros se preparaban y demostraban el interés en el aprendizaje de sus hijos.

E. Evaluación

En la fase de evaluación como su nombre lo indica se evaluaron los diferentes procesos llevados a cabo para analizarlos y proponer propuestas de sostenibilidad para fortalecer el aprendizaje de la suma y resta en los alumnos de primer grado de la escuela antes mencionada.

Foto No. 13

Docente entrevistado.



Fuente: Gonzalo Mejía

Al seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la matemática de forma práctica. Se facilitó el aprendizaje de la suma y resta logrando que el noventa por ciento de los alumnos de primer grado resolvieran operaciones básicas de sumas y restas. Se llevó a cabo la selección de diferentes materiales reutilizables del contexto, que contribuyan a la realización de juegos matemáticos, la selección fue en bases a las actividades que se pusieron en práctica en relación a la ejecución del proyecto.

Los alumnos indicaron que al seleccionar material les ayudó a la resolución de problemas de manera más sencilla. Los padres apoyaron a la recolección de materiales, ya que indicaron que esto les facilitó el aprendizaje a sus hijos, los

docentes de la escuela indicaron que fue más factible y que sus alumnos resolvieron los problemas sin tanto problema.

En el objetivo de reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos, esto permitió que los alumnos sintieron atracción por el proceso educativo al saber que tendrían momentos de juegos durante las actividades pedagógicas, si por naturaleza los niños deben de jugar para desarrollar habilidades y destrezas, están deben ser aprovechados por el docente para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas en los alumnos de primer grado reduciendo de esta forma la repitencia escolar que se ha mantenido por no desarrollar las habilidades matemáticas y cognitivas que satisfagan las necesidades estipuladas que comprueben un buen rendimiento académico de los alumnos para cursar el siguiente grado.

Los alumnos manifestaron la satisfacción de participación al momento de la recolección de su material desechable para la elaboración de material lúdico, los padres de familia contribuyeron a la reutilización de los recursos, así mismo los docentes apoyaron en la elaboración de material para impartir sus clases y elaboración de ejercicios.

Se logró promover el cuidado ambiental y el aprovechamiento de los recursos del contexto con un logro del cien por ciento en los estudiantes de primer grado recolectaron sus materiales necesarios, como resultado a la aplicación de la reutilización de los materiales desechables, se logró la creación de materiales funcionales para los estudiantes sin generar altos costos, los padres de familia apoyaron activamente en las diferentes fases, contribuyendo a sus hijos tuvieran los materiales necesarios para el aprendizaje de los conocimientos, desarrollando habilidades cognitivas con la aplicación de los juegos pedagógicos.

Al aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas, se hizo necesario la elaboración de folleto de estrategias donde van plasmados los juegos pedagógicos a través de los materiales lúdicos que fortalecieran los conocimientos constructivos de los conceptos de las operaciones básicas de suma y resta, llevando un control de los resultados obtenidos en cada una de las actividades implementadas en la ejecución del proyecto.

En cuanto a los alumnos manifestaron que les ayudó al razonamiento y practicas matemáticas al momento de la resolución de ejercicios, los padres de familia indicaron que los juegos contribuyeron a facilitar la elaboración de tareas y ejercicios asignados a sus hijos, mientras que los docentes mencionaron que la aplicación de dichos juegos contribuyeron al desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, logrando un noventa y cinco por ciento el dominio de las habilidades matemáticas.

En referencia al objetivo de crear habilidades matemáticas en los estudiantes para el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática.

La aplicación de los materiales lúdicos a través de la aplicación de los juegos lúdicos y los juegos de mesa los alumnos presentaron mejoría en su rendimiento en el área de matemática como en el desarrollo de habilidades y destrezas que le permiten mejorar en las diferentes áreas del currículo por lo que se logró el objetivo planteado, los alumnos manifestaron que las competencia en clase les ayudó a mejorar su habilidad numérica, los padres de familia manifestaron que las habilidades de sus hijos incrementaron y se plasmaron al momento de la resolución de ejercicios matemáticos, mientras que los docentes identificaron el desenvolvimiento de habilidades matemáticas en ejercicios realizados durante la clase.

Como resultado se obtuvo el desarrollo de habilidades matemáticas, al sentirse el niño motivado al aprendizaje desarrolla mejores habilidades, misma que no le generan estrés emocional por lo que se reduce los índices de deserción escolar para que el aprendizaje sea significativo. Obteniendo un noventa y cinco por ciento en el dominio y conocimiento de habilidades matemáticas.

Para cumplir con el objetivo de Socializar los logros y avances de la aplicación de matemáticas lúdicas en el aprendizaje de la suma y resta. Los docentes del centro educativo y el director manifestaron que las actividades realizadas en las diferentes fases del proyecto es lo que permitió el éxito de los mismos. Estos cambios pedagógicos son necesarios en el proceso de enseñanza aprendizaje para que la escuela no se perciba como momentos tensos para los alumnos, la enseñanza debe ser divertida para los alumnos dándole paso a la construcción de los conocimientos para que los indicadores educativos sean favorables y los estudiantes culminen con éxito el ciclo escolar.

Los padres de familia indicaron que la realización de estas actividades contribuyó al mejoramiento educativo de sus hijos, obteniendo un incremento de habilidades, conocimientos y destrezas de sus hijos.

Se logró la promoción de la lógica matemática en un 95% por medio de las habilidades cognitivas que proporcionan los diversos juegos de mesa.

F. Cierre del proyecto

En el análisis respectivo de los resultados obtenidos en el proceso del proyecto de mejoramiento educativo. También se aprovechó la reunión de padres de familia sobre la socialización del Carné de Seguro Escolar para socializar el cierre del proyecto y hacer entrega de algunas hojas de trabajo sobre estrategias implementadas en el proyecto.

Foto No. 14

Docente socializando el cierre del proyecto.



Fuente: Vilma Méndez

En la divulgación del proyecto se realizó por medio de WhatsApp evitando las reuniones que están prohibidas a nivel nacional, debido a la situación del país, se solicitó al director del establecimiento el permiso correspondiente para la divulgación del proyecto, para ello se les envió a los docentes el folleto de los materiales lúdicos aplicados en el aula de primer grado, para su análisis y aplicación en el centro educativo. Se realizó la impresión de los trifoliales para brindar mejor la información y los avances de la aplicación de los materiales.

Como resultado se obtuvo el análisis crítico y reflexivo de los docentes en base a los materiales aplicados en donde los docentes externan su agradecimiento y motivan al docente a seguir implementando actividades lúdicas por medio de los diversos materiales lúdicos facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del juego.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La institución en donde se ejecutó el proyecto de mejoramiento educativo es la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, misma que se encuentra ubicada a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal, el establecimiento atiende los niveles de preprimaria y primaria, es una escuela multigrado por la cantidad de alumnos matriculados existe la necesidad de atender dos grados para atender las necesidades como lo indica el Ministerio de Educación.

Se cuenta con la organización de padres de familia, mismo que organizan y administran los diferentes programas brindados al establecimiento en beneficio de la educación pública y el bienestar de los estudiantes, el gobierno escolar funge como apoyo a los padres de familia y docentes para el buen funcionamiento del centro educativo y velar por el orden y la convivencia pacífica entre los alumnos y en donde se van forjando valores para desempeñar cargos dentro de la comunidad en años posteriores.

En la elaboración del proyecto de mejoramiento educativo se realizó el análisis de los datos de la institución, mismos que aparecen en el capítulo I del informe de graduación, en ellos se analizaron los indicadores educativos que afectan el proceso educativo de los alumnos reportando porcentajes considerables de repitencia escolar, deserción, fracaso y sobre todo en los indicadores de resultados específicamente en el área de matemática. Por lo que surge el proyecto de mejoramiento educativo para contrarrestar esta problemática en alumnos de primer grado específicamente en los problemas de operaciones básicas de suma y resta.

Como resultado de la distancia entre el diseño del proyecto y el emergente se logró la participación activa de los padres de familia para la socialización correspondiente en donde los padres de familia mencionan que los materiales lúdicos fueron funcionales dentro del proceso educativo porque los alumnos mejoraron al adquirir habilidades matemáticas. De igual forma los docentes se pronunciaron aduciendo que la utilización de materiales lúdicos es indispensable en los diferentes temas y áreas de aprendizaje, porque permite que el alumno aprenda de forma creativa y participativa en la construcción de los conocimientos.

Como lo indica Villalta (2010) los materiales son un conjunto de objetos, partes o apoyos destinados a la enseñanza y los docentes deben de hacer uso de ellos para promover un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Por lo anterior expuesto se procedió a elaborar un plan general de actividades, aunado al cronograma para establecer las fechas en las que se llevarían a cabo las actividades como estrategia para mejorar los indicadores de resultados en el área de matemáticas. Dentro de las actividades se contempló a los actores directos en el proceso de la ejecución del proyecto, siendo ellos los alumnos, padres de familia y estudiantes para que en equipo se vele por la buena aplicación de los materiales lúdicos.

Como resultado de la fase de inicio se obtuvo la aceptación y resolución favorable de la solicitud realizada para el permiso correspondiente de la ejecución del proyecto educativo en el establecimiento. Se obtuvo la participación de la totalidad de padres de familia y encargados de los estudiantes en apoyo al docente y niños en las diversas actividades pedagógicas que se desarrollaron, indicando que todo lo que se implementó en la ejecución del proyecto va encaminado a mejorar el aprendizaje de los niños y familia.

La presentación del proyecto a los profesores, padres de familia y docentes se realizó para que tuvieran conocimiento de qué manera se trabajaría este año con los alumnos de primer grado. Solicitando el apoyo directo de los padres de familia para que sea un aprendizaje en conjunto. Los actores son indispensables en la ejecución del proyecto como lo indica Martín (2001) los actores pueden ser formales, visibles y ordenados o de reconocimiento social existente y espontáneos. Los padres de familia y docentes deben intervenir directamente en el proceso educativo.

Tanto el director como los docentes son un apoyo indispensable para el mejoramiento de la educación dentro del centro educativo, debido a que son parte del proceso educativo de los niños, en donde la continuidad de las técnicas y estrategias motivadoras a través del apoyo de materiales lúdicos, juegos lúdicos. Son importantes para que sea un avance progresivo en los diferentes grados.

Como resultado del lanzamiento los padres de familia manifestaron que las estrategias que se implementaron en la ejecución del proyecto son de interés porque encaminan a los niños a la construcción de los conocimientos nuevos en referencia a los conocimientos previos. Los docentes se comprometieron a contribuir en las diversas actividades y analizar su aplicación en los diferentes grados del centro educativo.

Como lo manifiesta Delgado (2011) la aplicación de estrategias lúdicas, como el juego deben desarrollar en los alumnos la atención, memoria, comprensión, y conocimientos que desarrollen habilidades y destrezas, por lo que se hace necesario implementarlo en los diferentes grados para favorecer el proceso educativo de los alumnos.

Se realiza el lanzamiento del proyecto como una actividad de celebración por inaugurar el inicio del proyecto en donde estuvieron los padres de familia de los

alumnos de primer grado, el director y los compañeros docentes el establecimiento. En la actividad se expusieron todos los materiales lúdicos que se emplearían en el aprendizaje de la suma y resta, en ella se dieron las indicaciones de las actividades que los padres de familia debían de realizar para fortalecer el aprendizaje promovido por el docente.

Se da la socialización del folleto con los compañeros docentes y el director del establecimiento para motivarlos a ponerlo en práctica en los demás grados y mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes de la escuela y mejorar los indicadores educativos reduciendo la tasa de deserción escolar.

Como resultado de la selección de material lúdico se logró recolectar una gran cantidad taponés, cartones y palitos delgados, para la elaboración de, materiales útiles en la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta.

Según Motta (2004) es un procedimiento pedagógico en sí mismo, existe antes de saber que el profesor la va a propiciar, genera espacios y tiempo provoca interacciones y situaciones. (p.23)

Los materiales lúdicos son elementos que construyen el material que deseamos definir; se construye, por ejemplo, un objeto artificial con cualidades que en este caso, proporcionan entretención a través de la dinámica de juego y, que a la vez desencadenan el arte de enseñar.

Para la reutilización de materiales desechables es importante saber que el reciclaje es un proceso de reutilización de materiales que ya cumplieron su función para el que han sido o fueron creados. El concepto de reutilización sugiere la capacidad de utilizar un material para sus funciones habituales o para otras, lo cual admite que el propio objeto pueda ser empleado de nuevo.

Según Gutierrez y Cánovas (2009) “reafirman la importancia de reciclar y reutilizar ayuda al ahorro de energía y menos contaminación causada por el

procesamiento de energías vírgenes, y a la conservación de recursos generales” (p.45).

La reutilización implica un apoyo en la elaboración de material, ya que minimiza el gasto económico y aporta al mejoramiento de nuestro medio ambiente en cuanto a contaminación se refiere.

En relación al objetivo de aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas se logró la implementación de juegos que ayudaron a desarrollar destrezas en los estudiantes así mismo despertó la participación de los mismos, en cuanto a los padres de familia, estuvieron de acuerdo a la aplicación de estos juegos ya que ayudaron a la resolución de problemas matemáticos, y así mismo los maestros indicaron que fue de mucha ayuda ya que los juegos fueron de apoyo al momento de ejecutar los ejercicios relacionados a las operaciones básicas de suma y resta.

Según Huizinga (2005) “define el juego como aquel que es propuesto para cumplir un fin didáctico, dentro de límites temporales y espaciales determinados según reglas absolutamente obligatorias, acción que define en si mismo y está acompañada de un sentimiento de tensión y alegría” (p. 33). Es decir que los juegos ayudan a la absorción de contenidos y de información de manera divertida, para ayudar a la preparación de los alumnos.

Crear habilidades matemáticas para en los estudiantes en el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática. Es importante la integración de estos juegos lúdicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, para ello se necesita de los recursos concretos y semiconcretos que nos facilitan aplicar diversas técnicas con juegos que permiten a los niños aprender de una forma fácil y productiva.

Como lo indica Álvarez (2009) la enseñanza de las matemáticas debe de iniciar con una fase exploratoria que sugiere la manipulación de los estudiantes. Primer grado es una etapa importante para desarrollar habilidades en los alumnos.

Si al inicio de una vida estudiantil se forma en los alumnos con capacidades intelectuales para resolver una operación de diversas maneras obteniendo resultados apropiados a los diversos problemas, esto le brindara oportunidades en el contexto que le rodea siendo productivos para la comunidad y sociedad, permitiendo desarrollos profesionales en los estudiantes

Como resultado de la fase de monitoreo se logró adecuar los materiales del contexto a las necesidades educativas de los estudiantes, en beneficio del aprendizaje de las matemáticas de forma lúdica y práctica, esto por medio de la elaboración de materiales prácticos que beneficiaron el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del cual a los niños de primer grado se les facilitó el aprendizaje por medio del juego.

Como lo menciona Villarroel y Sgreccia (2011) el docente debe hacer uso de aquellos materiales que pueden ayudar a construir sus conocimientos, entender y consolidar conceptos ejercitar y reforzar los procedimientos que se realizan para que el aprendizaje de los estudiantes verdaderamente sea efectivo. Se deben de adecuar y utilizar de una forma correcta los materiales para que se logren los objetivos propuestos.

Como resultado de las guías de entrevistas realizadas a los docentes, padres de familia y alumnos se obtuvo la confirmación de la importancia que tienen los materiales lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas para que los niños, en el primer año del sistema educativo aprendan manipulando, agrupando o separando. Se vio la importancia de involucrar a los padres de familia en el proceso educativo de los niños para que refuercen los aprendizajes.

Es importante que los padres de familia y docentes estuvieran dispuestos a fortalecer el desarrollo de las actividades en la ejecución del proyecto. Los niños se motivan por medio de las actividades prácticas que contribuyen a la construcción de sus conocimientos básicos en las operaciones matemáticas. Delgado (2011) menciona que al implementar juegos educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de forma ordenada contribuye a cumplir un fin didáctico.

Como resultado se logró adecuar los materiales del contexto a las necesidades educativas de los estudiantes, en beneficio del aprendizaje de las matemáticas de forma lúdica y práctica, esto por medio de la elaboración de materiales prácticos que beneficiaron el proceso de enseñanza aprendizaje por medio del cual a los niños de primer grado se les facilitó el aprendizaje por medio del juego.

Todos los materiales lúdicos fueron adquiridos pensando en el beneficio que tendrían en el desarrollo de las actividades pedagógicas en la resolución de operaciones básicas, por lo que al tener contacto directo con los estudiantes permitió que los alumnos sintieran atracción por las actividades que realizaban como lo menciona Cedeño (2004) el uso de materiales apoya a los estudiantes de forma emocional, físico intelectual y socialmente por lo que los resultados de los procesos de enseñanza son significativos.

La recolección de estos materiales para las actividades lúdicas despertó el interés de los estudiantes por entrar en contacto directo con ellos, pensando en los juegos que podían realizar, sin pensar en el proceso de aprendizaje de los números, al contrario, por ser una etapa en la que el niño atraviesa en la que solo quiere jugar, este aspecto es aprovechado en la enseñanza de las operaciones básicas, tal como lo indica Alvares el aprendizaje de las matemáticas empieza por la manipulación de los materiales consolidando los aprendizajes.

Reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos. Esto se realiza con la intención de motivar el aprendizaje. Los materiales educativos cumplen esta función cuando se logra despertar en los estudiantes el interés con materiales atractivos, comprensibles y relacionando las experiencias previas de los estudiantes, con su contexto sociocultural.

A través de esto los estudiantes despiertan el interés por el autoaprendizaje, la construcción de los conocimientos propios en los niños es importante porque únicamente lo que les resulta atractivo es comprendido. Siendo la teoría del constructivismo que menciona Jean Piaget, que el niño relaciona su contexto biológico y el origen de los conocimientos nuevos por lo que se deben de aprovechar los recursos existentes en la comunidad.

Aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas. En beneficio y aprovechamiento del tiempo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de habilidades y destrezas en la resolución de las operaciones matemáticas en específico de la suma y resta en los alumnos de primer grado como lo menciona Villarroel (2011)

los materiales utilizados deben de promover el auto aprendizaje porque ayudan a construir, entender, o consolidar los conceptos que permitirán ejercitarlos con facilidad porque refuerzan los procedimientos correspondiente y esto permite desenvolverse en las actividades requeridas en el aprendizaje de las operaciones básicas.(p.50)

Crear habilidades matemáticas para en los estudiantes en el desenvolvimiento en las diferentes actividades cotidianas y la lógica matemática. Es importante la integración de estos juegos lúdicos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, para ello se necesita de los recursos concretos y semiconcretos que facilitan aplicar diversas técnicas con juegos que permiten a los niños aprender de una forma fácil y productiva. Como lo menciona Lladó (2002) es importante controlar, manipular los procesos para desarrollar en los alumnos la adquisición o la modificación de las conductas esto enfocado al proceso educativo refiere que el niño debe de cambiar el concepto de que las

matemáticas son difíciles de resolver al crear habilidades que le permitan un aprendizaje significativo.

En la fase de evaluación como su nombre lo indica se evaluaron los diferentes procesos llevados a cabo para analizarlos y proponer propuestas de sostenibilidad para fortalecer el aprendizaje de la suma y resta en los alumnos de primer grado de la escuela antes mencionada, como dice Bobadilla 2010, en la evaluación se analizan los efectos y los impactos que se obtienen en la ejecución del proyecto.

Para la fase de evaluación se practicó la guía de entrevista a padres de familia, docentes y alumnos, manifestando su agrado en la aplicación de materiales lúdicos porque se mejoraron los resultados del rendimiento de los estudiantes. Los alumnos manifestaron su agrado de aprender jugando aduciendo que se les facilitó la agrupación y sustracción de las cantidades por medio de la manipulación de los materiales. Los padres de familia por su parte manifestaron que los alumnos han avanzado en sus conocimientos por lo que fue productivo y funcional la aplicación de las diversas estrategias. Los docentes analizaron que el aprendizaje de los niños es productivo cuando se implementan estrategias nuevas planificadas para su efectividad en el rendimiento académico de los alumnos.

Al seleccionar el material lúdico para el aprendizaje de la matemática de forma práctica, es importante que se analicen los tipos de materiales lúdicos para su efectividad dentro de la enseñanza de la matemática. Por lo que debe de haber una planificación con las actividades que se implementan para llevar un control estricto de lo que se realiza, como lo menciona SINAPS, antes de realizar un proyecto se debe realizar un plan con las actividades que se deben contemplar para alcanzar los objetivos propuestos, esto fue lo que se realizó en la ejecución del proyecto por lo que se lograron los objetivos propuestos.

En el objetivo de reutilizar material desechable del contexto, para la elaboración de materiales lúdicos, Esto permitió que los alumnos sintieron atracción por el proceso educativo al saber que tendrían momentos de juegos durante las actividades pedagógicas, si por naturaleza los niños deben de jugar para desarrollar habilidades y destrezas, están deben ser aprovechados por el docente para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas en los alumnos de primer grado reduciendo de esta forma la repitencia escolar que se ha mantenido por no desarrollar las habilidades matemáticas y cognitivas que satisfagan las necesidades estipuladas que comprueben un buen rendimiento académico de los alumnos para cursar el siguiente grado.

Por lo que se aprovechó todos los recursos existentes para fortalecer el aprendizaje de los alumnos cuidando que sean realmente necesarios e indispensables en el proceso educativo como dice Villalta por medio de los materiales el alumno puede trabajar, investigar, descubrir y construir sus propios conocimientos.

Como lo menciona Valle y Rivera 2008 los indicadores educativos aportan información importante para adecuar las acciones que mejoren el proceso educativo de los alumnos.

Al aplicar juegos matemáticos para el desarrollo de habilidades cognitivas, se hizo necesario la elaboración de un folleto para realizar los juegos pedagógicos a través de los materiales lúdicos que fortalecieran los conocimientos constructivos de los conceptos de las operaciones básicas de suma y resta, llevando un control de los resultados obtenidos en cada una de las actividades implementadas en la ejecución del proyecto como lo menciona delgado (2011) los juegos deben de llevar un propósito en proceso educativo, desarrollando en los niños la atención por las actividades que se realizan, la comprensión en cada uno de procesos de la suma y la resta.

4.1. Conclusiones

4.1.1. Se seleccionó material lúdico para el aprendizaje de la matemática de forma práctica, mejorando los resultados y la participación de los alumnos, así como la facilidad de resolver operaciones matemáticas, desarrollar su pensamiento lógico y la adquisición de habilidades y destreza numéricas.

4.2.2. Se reutilizó material desechable para la elaboración de materiales que fortalecieron el rincón de aprendizaje y el desarrollo de las actividades de los alumnos, ahora cuentan con un banco de materiales didácticos que les permite utilizarlos en la resolución de las operaciones básicas de una forma lúdica.

4.2.3. se aplicaron juegos matemáticos que fortalecieron el desarrollo de habilidades, destrezas, y la construcción de conocimientos los cuales despertaron su creatividad para la resolución de diversas operaciones y problemas matemáticos con ello se mejoró el índice de resultados de aprendizaje,

4.2.4. Se desarrollaron habilidades matemáticas en los estudiantes, que permitieron el desenvolvimiento de los alumnos ante diferentes situaciones de la vida cotidiana. Estas les permitieron actuar con confianza en diferentes situaciones de su contexto.

4.2.5. Se implementó la socialización de logros y avances de la aplicación de matemática que permitió el análisis sobre las acciones que se realizaron exitosamente y en las actividades que se debe mejorar, por lo mismo los docentes se encuentran actualizados en aplicación de técnicas lúdicas matemáticas.

4.2. Plan de sostenibilidad

1. Datos Generales

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta.

Dirección: Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Sección: Única

Nivel: Primario

2. Información general del Proyecto

2.1. Nombre del proyecto:

Diseñar un folleto de juegos pedagógicos para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de suma y resta.

2.2. Beneficiarios

- Directos: Alumnos, docentes, padres de familia
- Indirectos: Miembros de la comunidad.
- Potenciales: Empresas privadas, proveedores y colaboradores

3. Propuesta de sostenibilidad

3.1. Objetivo General

Diseñar metodologías innovadoras en la elaboración de material concreto y semiconcreto para que el aprendizaje de la matemática sea significativo.

3.2. Objetivos Específicos

3.2.1. Promover la implementación de estrategias lúdicas en el establecimiento.

3.2.2. Involucrar a los padres de familia en las diferentes actividades pedagógicas que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

3.2.3. Desarrollar habilidades cognitivas y lógicas en los estudiantes del centro educativo.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Tabla No.30
Plan de sostenibilidad.

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento
Institucional	<p>Presentación del proyecto al director del establecimiento</p> <p>Reunión con padres de familia.</p> <p>Socialización del proyecto con la comunidad educativa.</p> <p>Elaboración de materiales didácticos para un rincón de aprendizaje de matemáticas.</p> <p>Elaboración de juegos de mesa para despertar la lógica matemática.</p> <p>Realización de juegos de mesa</p> <p>Elaboración de juegos pedagógicos para facilitar el aprendizaje de la suma y la resta.</p> <p>Aplicación de juegos pedagógicos en el aprendizaje de la suma y la resta.</p> <p>Realización de concursos matemáticos dentro del aula.</p>	<p>Deficiencias en la resolución de operaciones de suma y resta en el área de matemáticas.</p> <p>Aplicación de pocas metodologías innovadoras en el área de matemáticas</p> <p>Ausencia de rincón de aprendizaje en el área de matemáticas.</p> <p>Deficiencias en el desarrollo del pensamiento lógico reflexivo.</p> <p>Deficiencia en la aplicación de técnicas constructivistas.</p> <p>Desmotivación por aprendizaje matemático.</p>	<p>Incluir una estrategia matemática al proyecto educativo institucional</p> <p>Promover círculos de calidad para compartir experiencias.</p> <p>Implementar los rincones de aprendizaje de las diferentes áreas dentro de las aulas.</p> <p>Implementar juegos de mesa en la biblioteca escolar para promover la lógica matemática</p> <p>Implementar folleto de juegos pedagógicos que faciliten el aprendizaje de la matemática.</p> <p>Promover actividades educativa dentro del centro educativo.</p>

Financiero	Gestión financiera. Contar con los recursos económicos para la ejecución del proyecto.	Cubrir gastos generados por el proyecto. Priorizar los recursos del contexto.	Involucrar a los actores potenciales para la elaboración de juegos pedagógicos, juegos de mesa y guías de metodologías y estrategias motivadoras.
Social	Apoyo de padres de familia en la aplicación de los juegos de mesa, Apoyo del gobierno escolar, docentes y alumnos de primero primaria.	Involucrar a los padres de familia en las diferentes actividades pedagógicas de sus hijos para reflejar un aprendizaje significativo. Involucrar a estudiantes en actividades de primer grado a medida de fortalecer sus conocimientos y el rol de sus funciones dentro del centro educativo.	Reuniones constantes entre los actores involucrados directamente. Promover el liderazgo y el autoaprendizaje constructivista.
Instrumental	Establecer fecha para la socialización de los resultados de la implementación del proyecto de mejoramiento educativo	Calendarización de las actividades mediante una agenda	Formar una comisión que continúe con la aplicación de estrategias motivadoras en el área de matemáticas

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de sostenibilidad

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Planificación	25	Unidades	Hojas	Q. 0.10	Q. 2.50
Presentación del proyecto al director del establecimiento	25	Unidades	Hojas	Q. 0.10	Q. 2.50
Elaboración de materiales didácticos y juegos pedagógicos para el rincón de aprendizaje de suma y resta	4 100 10 20 100 100	Frascos Unidades Pliegos Pliegos Unidades Unidades	Tinta a colores Impresiones Papel iris Papel cascara de huevo Hojas bond 120gms Hojas iris a colores	Q. 125.00 Q. 1.00 Q. 3.50 Q. 5.00 Q. 0.25 Q. 0.25	Q. 500.00 Q. 100.00 Q. 35.00 Q.100.00 Q. 25.00 Q. 25.00

	5	Unidades	Spiner	Q 5.00	Q. 25.00
	3	Rollo	Sellador	Q. 18.00	Q. 54.00
	20	Unidades	Marcadores	Q. 4.00	Q. 80.00
	30	Barras	Silicón	Q. 1.00	Q. 30.00
	1	Galón	Pegamento	Q. 50.00	Q. 50.00
	3	Rollo	Contac	Q. 20.00	Q. 60.00
	300	Unidades	Tapones	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	Botellas	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	cartones	Q. 0.00	Q. 0.00
Elaboración de juegos de mesa para despertar la lógica matemática.	10	Pliegos	Papel iris	Q. 3.50	Q. 35.00
	5	Unidades	Marcadores	Q. 4.00	Q. 20.00
	10	Unidades	Silicones	Q. 1.00	Q. 10.00
	60	Unidades	Hojas bond 120gms	Q. 0.25	Q. 15.00
	10	Yardas	Nylon adherible	Q. 3.50	Q. 35.00
	200	Unidades	Tapones	Q. 0.00	Q. 0.00
	20	Unidades	Cartones	Q. 0.00	Q. 0.00
	60	Unidades	Impresiones	Q. 1.00	Q. 60.00
Total				Q. 246.45	Q. 1,264.00

REFERENCIAS

Libros

- Aguilera, P., Ponce, J., & Silva, V. (2012). Uso de material concreto en el sector de matemática en primer año básico. (Tesis de licenciatura) Santiago: Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Gros, B. (Coord.). (1997). Diseño y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software. Barcelona: Ariel Educación. [Links]
- Lima, M. (2011). El material didáctico y concreto para desarrollar destrezas con criterio de desempeño en el bloque curricular geométrico del octavo año de educación básica en el colegio experimental universitario "Manuel Cabrera
- Martín, R (1993). El hombre, una especie en peligro. Campomanes Libros.
- Mayer, R. E. (1999). Diseño educativo para un aprendizaje constructivista. En C. Reigeluth (eds). Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción: Parte I. (pp. 153 - 171). Madrid: Aula XXI Santillana. [Links]
- Navarro, A. (1989). La psicología y sus múltiples objetos de estudio. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela. [Links]
- PADEP/D. Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo Guía del curso Los Proyectos de Mejoramiento Educativo, Segunda parte Licenciaturas PADEP/D, EFPEM-USAC, Guatemala: USAC.
- Poole, B.J. (2000). Docentes del siglo XXI: Cómo desarrollar una práctica docente competitiva. Colombia: McGraw-Hill / Interamericana, S.A. [Links]

Reigeluth, Ch. (Ed.). (1999). Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. (Parte I). España: Aula XXI Santillana. [Links]

SIGUÍ NINETH, (1998). Gerencia Social, Editorial URL 1ª. Edición, Guatemala, C. A Universidad Rafael Landívar.

Tesis

Cedeño, M., Osorio, M., & Tolentino, A. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso. (Tesis de licenciatura) México: Universidad Pedagógica Nacional.

Lozano" de la ciudad de Loja 2010-2011. (Tesis de licenciatura) Loja: Universidad Nacional de Loja.

Mijangos J. (2013). Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla. Informe Final de Práctica Profesional Supervisada, Escuintla, febrero de 2013 Sede Regional Escuintla. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social.

Villalta, T. (2010-2011). Elaboración del material didáctico para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños del séptimo año de educación básica de la escuela "Daniel Villagómez", parroquia Tayuza, Cantón Santiago, de la provincia de Morona Santiago 2010- 2011. (Tesis de licenciatura) Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.

Revistas

Díaz Barriga, A. y Aguilar, J. (1990). Teorías del aprendizaje en el diseño de programas instruccionales apoyados por computadora. Revista Mexicana de psicología. Vol. 7 Núms. 1 y 2. México. [Links]

Villarroel, S., & Sgreccia, N. (2011). Materiales didácticos concretos en Geometría en primer año de secundaria. Revista de didáctica de las Matemáticas.

Egrafías

Alvarez, P. (01 de Abril de 2009). La importancia del material concreto en la clase de matemáticas. Obtenido de <http://parvuloseltrigal.blogspot.pe/2009/04/la-importancia-del-materialconcreto-en.html>

Aragón Diez, J. (2001). La psicología del aprendizaje. Caracas: San Pablo.

Cazau, P. (2002) La teoría del caos. [Documento en línea]. Disponible: http://www.antroposmoderno.com/antroposmoderno/articulo.php?id_articulo=152 [Consulta: 2009, febrero 26].

Bobadilla, P. (2010). Diseño de Indicadores para el Monitoreo y Evaluación en la Gestión Pública. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Perú. En: <https://es.slideshare.net/tarazonajimenez/diseo-de-indicadorespara-el-monitoreo-y-evaluacin-de-la-gestin-publica>.

Del Moral, M^a E. (2000a). Diseño de aplicaciones multimedia e hiperdocumentos para el aprendizaje. Quaderns Digitals. Net Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad [Revista en línea] Disponible: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=285 [Consulta: 2006, Mayo 06]. [Links]

Del Moral, M^a E. (2000b). Soportes hipermedia aplicados a la autoformación del profesorado en nuevas tecnologías. Revista Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación [Revista en línea], (15). Disponible: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n15/n15art/art156.htm> [Consulta: 2000, Junio 5]. [Links]

García-Valcárcel, A. (2005). Medios Informáticos. [Publicación en línea] Disponible: <http://web.usal.es/~anagv/arti5.htm#punto53> [Consulta: 2006, julio 18]. [Links]

- Gasparri E. (2015). Elaboración del Plan de Sostenibilidad para el Proyecto. En:
https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc- PPT-011-Sostenibilidad.pdf
- Lladó, Z. A. (2002). Análisis de las teorías clásicas del aprendizaje, como base en el diseño y desarrollo de programas a distancia y en línea. [Versión completa en línea] Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Disponible: <http://colaboracion.uat.edu.mx/portal/tesis/Documentos%20compartidos/Zaida%20Alicia%20Llado%20Castillo.pdf> [Consulta: 2006, Mayo 8]. [Links]
- SINNAPS (2019). Blog de Gestión de proyectos. Pasos para hacer un Plan de actividades. En:<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos- /plan-de-actividades>
- Valle O. y Rivera O. (2008). Monitoreo e indicadores. Texto de apoyo al proceso de construcción de un Sistema Regional de Indicadores sobre Atención y Educación Inicial. Organización de Estados Iberoamericanos Oficina Nacional en Guatemala. En:
<https://www.oei.es/historico/idie/mONITOREOEINDICADORES.pdf>

ANEXOS

Anexo No. 1. Entrevista dirigida a alumnos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

Entrevista dirigida a alumnos

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento Educativo

1. ¿Qué opinas sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto para facilitar el aprendizaje de la suma y resta?

2. ¿Cómo te parece la elaboración del rincón de aprendizaje con materiales lúdicos para mejorar el aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opinas sobre la realización de juegos matemáticos para comprender de la mejor manera la suma y resta?

4. ¿Cuál es tu opinión sobre la realización de concursos de suma y resta en el aula?

5. ¿Qué opinas de la actividad sobre los logros y avances al utilizar materiales lúdicos para el aprendizaje de la suma y resta?

Anexo No. 2. Entrevista dirigida a padres de familia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento Educativo

1. ¿Cuál es su opinión sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto para facilitar el aprendizaje de la suma y resta?

2. ¿Cómo le parece la elaboración del rincón de aprendizaje con materiales lúdicos para mejorar el aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opina sobre la aplicación de juegos matemáticos para el aprendizaje significativo de la suma y resta en los alumnos?

4. ¿Cuál es su opinión sobre la realización de concursos de suma y resta entre los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista, que opina sobre la actividad de los logros y avances sobre la aplicación de materiales lúdicos para el aprendizaje de suma y resta?

Anexo No. 3. Entrevista dirigida a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

Entrevista dirigida a docentes

Objetivo: Determinar los avances de las actividades planificadas en las distintas fases y establecer los logros obtenidos en la ejecución del Proyecto Mejoramiento Educativo

1. ¿Cuál es su opinión sobre la elaboración de material concreto y semiconcreto para facilitar el aprendizaje de la suma y resta?

2. ¿Cómo le parece la elaboración del rincón del aprendizaje mediante materiales lúdicos para enriquecer el proceso de aprendizaje de la suma y resta?

3. ¿Qué opina sobre la aplicación de juegos matemáticos para el aprendizaje significativo de la suma y resta en los alumnos?

4. ¿Cuál es su opinión sobre la realización de concursos de competencias matemáticas de suma y resta con los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista, qué opina sobre la socialización de los logros y avances sobre la aplicación de materiales lúdicos para el aprendizaje de suma y resta?

Anexo No. 4. Entrevista dirigida a padres de familia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en las distintas fases del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Considera usted que la realización de materiales lúdicos, mejoró el aprendizaje de su hijo sobre operaciones matemáticas suma y resta?

2. ¿Según su opinión que beneficios se obtuvo el recolectar materiales reutilizables que se encuentran en la comunidad para la elaboración de materiales matemáticos?

3. ¿Según su opinión el rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, facilitó grandemente a su hijo en aprender la suma y resta? _____
4. ¿Para usted en que ayudaron la realización de los concursos de suma y resta en aula con los alumnos? _____
5. ¿Según usted cuál es su comentario sobre la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, materiales lúdicos para el aprendizaje de suma y resta?

Anexo No. 5. Entrevista dirigida a los alumnos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta.

Entrevista dirigida a los alumnos

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en las distintas fases del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Tu considera que la realización de juegos matemáticos le ayudó grandemente para aprender la suma y la resta? _____

2. ¿Según tu qué beneficios se tuvo el recolectar materiales reutilizables que se encuentran en la comunidad para la elaboración de materiales de matemáticas?

3. ¿Según tu opinión el rincón de aprendizaje con materiales matemáticos, le facilitó en aprender la suma y resta? _____

4. ¿Para ti que tan interesante le pareció la realización de los concursos de suma y resta en el aula? _____

5. ¿Cuál es tu comentario sobre la realización del Proyecto en la escuela con materiales y juegos de matemática para aprender con facilidad la suma y la resta? _____

Anexo No. 6. Entrevista dirigida a docentes



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
 PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS
 EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Ojo de Agua, aldea El Suj, Aguacatán, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: Primero

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta.

Entrevista dirigida a docentes

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos de las actividades planificadas en las distintas fases del proceso del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

1. ¿Considera usted que la implementación de materiales lúdicos, tuvo un impacto significativo en el aprendizaje de operaciones básicas suma y resta en los alumnos?

2. ¿Según su punto de vista que beneficios se obtuvo el recolectar materiales reutilizables del contexto para la elaboración de materiales lúdicos?

3. ¿Según su opinión la implementación del rincón de aprendizaje con materiales lúdicos, facilitó en gran medida el aprendizaje de operaciones matemáticas suma y resta en los alumnos?

4. ¿Para usted que ventajas se obtiene con la realización de las competencias matemáticas sobre suma y resta con los alumnos en el aula?

5. ¿Según su punto de vista que comentarios tiene sobre la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, materiales lúdicos para el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas suma y resta?
