



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

Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el
Segundo Grado del Nivel Primario

Estela Gamas Ortiz

Asesora
MSc. María Gloria Hernández Gómez de Palacios

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

Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el
Segundo Grado del Nivel Primario

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

Estela Gamas Ortiz

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

MSc. Murphy Olympto 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 Profesionales Graduados
PEM. Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU. Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

MSc. Alejandra Raquel Astorga de León	Presidente
Licda. Aida Romilia Escobar Pleitez	Secretario
Licda. Esmeralda Marilú Navarro Orozco	Vocal



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Guatemala 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante Estela Gamas Ortiz carné: 200722814 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: Manual Docente de Juegos Didácticos para Ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

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

Atentamente,

MSc. María Gloria Hernández Gómez de Palacios
Asesora del Proyecto

c.c. Archivo



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, junio de 2020

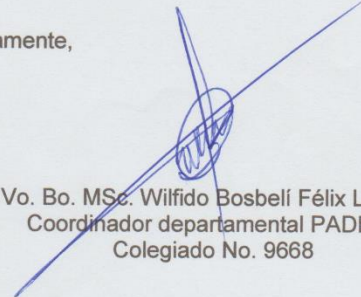
Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesora del trabajo de graduación denominado: Manual Docente de Juegos Didácticos para Ejercitar las Matemáticas en el segundo Grado del Nivel Primario correspondiente a la estudiante: Estela Gamas Ortiz carné: 200722814 CUI: 1894 93232 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,


MSc. Gloria Hernández de Palacios
Colegiado Activo No. 8349
Asesora nombrada


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

c.c. Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_1027

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: *Manual Docente De Juegos Didácticos Para Ejercitar Las Matemáticas En El Segundo Grado Del Nivel Primario*

Realizado por el (la) estudiante: *Gamas Ortiz Estela*

Con Registro académico No. *200722814*

Con CUI: *1894932321327*

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!



Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

29_81_200722814_01_1027

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_1027

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: *Manual Docente De Juegos Didácticos Para Ejercitar Las Matemáticas En El Segundo Grado Del Nivel Primario*

Realizado por el (la) estudiante: *Gamas Ortiz Estela*

Con Registro académico No. 200722814

Con CUI: 1894932321327

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

CONSIDERANDO

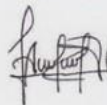
Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha:

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!



Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

29_81_200722814_01_1027

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a la Virgen María, por darme fuerza para continuar en este proceso de lograr el anhelo.

A mis padres por estar siempre presentes, acompañándome a lo largo de esta etapa de la vida.

A mis hijos por su amor, cariño, apoyo moral que me brindaron y por haber viabilizado de mil maneras mi formación académica.

A mis alumnos por ser fuente de aprendizaje y crecimiento permanente, alimentadores de este trabajo.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que me asesoraron y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Juan y Juana, por sus consejos, valores y principios que me han inculcado.

Gracias a mis hijos: Nelson, Klinnsman y Daniel, por animarme permanentemente en esta carrera.

Gracias a mis docentes del Programa Académico Profesional Docente (PADEP/D), de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional, de manera especial, a la Magister María Gloria Hernández Gómez de Palacios, asesora de mi Proyecto de Mejoramiento Educativo quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

Gracias a la comunidad educativa de la aldea La Estancia, Aguacatán, Huehuetenango por su valioso aporte para mi proyecto.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la EORM Aldea La Estancia del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

Al examinar los indicadores educativos se encuentra que hay una deficiencia en habilidad Matemática que se agrava por falta de acompañamiento de padres de familia, todo esto converge en la repitencia de los estudiantes, es decir, el fracaso escolar. Se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas en segundo primaria.

Se seleccionó como proyecto el Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario. Que incluyó las actividades de diseñar un manual lúdico que aplique los procedimientos Matemáticos a través de la metodología lúdica guiada por el docente o por el padre de familia coadyuvando por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autonómico entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en determinados momentos; e incorporar a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que la comunidad educativa tenga una herramienta en el Área de las Matemáticas.

Se logró modernizar la escuela y asegurar el éxito escolar con una herramienta diferente que ayudó a impartir una educación de calidad facilitando métodos y estrategias para trabajar dentro y fuera del aula influyendo en un aprendizaje significativo. Como propuesta de sostenibilidad está ampliar el contenido didáctico, las estrategias y juegos lúdicos en el manual docente y distribuir físicamente el material a más docentes del Área urbana y rural en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

ABSTRACT

It was decided to carry out the Educational Improvement Project in the EORM Aldea La Estancia in the municipality of Aguacatán, department of Huehuetenango.

When examining the educational indicators, it is found that there is a deficiency in Mathematical ability that is aggravated by lack of accompaniment by parents, all this converges in the repetition of the students, that is, the school failure. It was decided to select as the educational environment the Mathematics Area in second primary.

The teaching Manual of didactic games to exercise Mathematics in the Second Grade of the Primary Level was selected as a project. That included the activities of designing a recreational manual that applies the Mathematical procedures through the recreational methodology guided by the teacher or by the parent, helping by means of a pedagogical tool to autonomic learning among the students, to the effect that by themselves can deal with Mathematical exercises at certain times; and incorporate the play manual into the physical and digital library so that the educational community has a tool in the Mathematics Area.

It was possible to modernize the school and ensure school success with a different tool that helped impart a quality education by facilitating methods and strategies for working inside and outside the classroom, influencing meaningful learning. As a sustainability proposal is to expand the didactic content, strategies and playful games in the teaching manual and physically distribute the material to more teachers in the urban and rural area in the municipality of Aguacatán, department of Huehuetenango.

RESUMEN TRADUCIDO

(Chalchiteko)

Yi jun u'j najb'i'an techl ajla'n chen nb'ajij weqle'n le Chusb'il Xtansya' le qatnumil Qatanum le ama'l tetz Chumpul.

Ok ma'le'n te'j jilwutz ka'wl yi aq'it taqu'n wi'tz ajkaw tetz chus'un b'ene'ntzi'n Paxil, itzun jun txumu'natz txkon taqun toke'n qb'al yi e'ch ajla'n tan xtxumune'n nitxa' yi b'ikuntu' natxkone't e'ch ajla'n tan le tetz najb'il, na ilenin yi at chitaktal tej e'chaq jilwutz ajla'n tantu' yi kyina chich'eyan chij taj nqoj jun ky'iky'lom at b'i' tzkyej le chusb'il na at nab'anku'nt kyinaj chitxakon e' chusu'l cha'tztzuntetz jun u'je' china jilon tib'aj e'ch ajla'n chixo'l e' nitxa' tetz ka'p weq chusu'n.

Itzun jun aq'unna'tz tzokopon tetz Ch'eyum Taq'un Xhchajle'n tzwutz Ajchusunl e'ch jilwutz Sa'ja'ch tib'aj Teb'lal Ajla'n le Ka'pe'n Weq Chusu'n. yi jaj b'ajin nuk'le'n jun u'j yi xkonq le chusb'il tan ajchusunl nqoj e' chitaj nqo chitxu' chusu'l taqun kyaje'nkyen ajla'n le chiwi' ejnin b'antz chichuk yi ljal le chitxumu'n yi lcho'k il tej ajla'n na ib'in wutznin jun u'jatz te'j i'tz yi chenqn jal chij xhk'atnaqil xe'ka'l le chusu'nb'il nqoj chitanen yi na cho'k tan sa'ja'ch, tzaqloq jun u'j tetz ajkaw le chusb'il nin alchaq wunaq yi nataj tzjoy nin ltajtzeqej xe'nkunin tane'n weqb'iltetz yi jilwutz sa'jach' tk'u'l u'j yi tzkolxoq xo'laq jilwutz u'j tk'u'l kulb'il e'ch u'j taq'un ajkaw tetz chusu'n.

Yi jun aq'una'j jab'nix tantu' jaj chich'eyan e' ajchusu'nl tan txhole'n yi e'ch tz'otzwutzil yi wi'nin naj kyil le chusb'il ky'ejqil q'ej, yi wutznin u'j te'j i'tz taq'un ch'eya'n yi ajchusunl tan chib'ene'n xhchiwutz tzky'uch' chusu'l kyitzunq tzel e'ch ajla'n te chik'u'l, yi aq'une'j chib'nixoq tan xkone'n tzkyetz tk'u'laq e'ch chusb'il, le Qatnumil Qatanum tetz

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	4
1.1. Marco organizacional.....	4
1.2. Análisis Situacional	38
1.3. Análisis estratégico	51
1.4. Diseño de proyecto	65
2. CAPÍTULO II.....	85
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	85
2.1. Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas ...	85
2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo	87
2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto.	88
2.4. Componentes del diseño del proyecto	93
3. CAPÍTULO III	100
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	100
3.1. Título.....	100
3.2. Descripción de PME	100
3.3. Concepto de PME.....	101
3.4. Objetivos.....	101
3.5. Justificación	102

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	104
3.7. Plan de actividades.....	104
4. CAPÍTULO IV.....	127
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	127
4.1. Conclusiones	129
4.2. Plan de sostenibilidad	130
4.3. Presupuesto de Sostenibilidad.....	134
5. REFERENCIAS	136
6. ANEXOS.....	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Estudiantes inscritos por edad.....	9
Tabla No. 2 Condiciones socioeconómicas	10
Tabla No. 3 Total de estudiantes matriculados	10
Tabla No. 4 Distribución de alumnos	10
Tabla No. 5 Claustro de preprimaria, cantidad de docentes por nivel y grado...	11
Tabla No. 6 Claustro de primaria	11
Tabla No. 7 Indicadores de 2014-2018.....	15
Tabla No. 8 Conservación de matrícula.....	18
Tabla No. 9 Finalización de nivel 2019	18
Tabla No. 10 Resultados de lectura 2018	20
Tabla No. 11 Resultados de Matemáticas 2018	20
Tabla No. 12 Consolidado de resultados 2018	20
Tabla No. 13 Años promedio de escolaridad de la población adulta	21
Tabla No. 14 Matriz de priorización	39
Tabla No. 15 Características de los actores	45
Tabla No. 16 Niveles de Influencias de los actores	47
Tabla No. 17 Los criterios de atributos de los actores	48
Tabla No. 18 Características típicas de los actores	48

Tabla No. 19 Matriz DAFO	51
Tabla No. 20 Técnica Mini-Max	53
Tabla No. 21 Matriz de actividades por etapas	69
Tabla No. 22 Cronograma.....	73
Tabla No. 23 Plan de Monitoreo	75
Tabla No. 24 Plan de Evaluación	79
Tabla No. 25 Presupuesto del proyecto	82
Tabla No. 26 Plan de Sostenibilidad	128
Tabla No. 27 Presupuesto de sostenibilidad	130

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1 Porcentaje de asistencia en 2019	12
Gráfica No. 2 Meta de los 180 días efectivos de clases.....	13
Gráfica No. 3 Edades de estudiantes de segundo primaria	16
Gráfica No. 4 Estudiantes que sobrepasan la edad adecuada	16
Gráfica No. 5 Promoción de los últimos 5 años	17
Gráfica No. 6 Alumnos que reprobaron.....	17
Gráfica No. 7 Estadística de repitentes.....	19
Gráfica No. 8 Abandono escolar	19
Gráfica No. 9 Rúbrica dirigida al director	76
Gráfica No. 10 Guía de entrevista a estudiantes	77
Gráfica No. 11 Guía de entrevista a estudiantes	78
Gráfica No. 12 Rúbrica dirigida al Director	80
Gráfica No. 13 Guía de entrevista dirigida a maestros.....	81
Gráfica No. 14 Solicitud para PME	109
Gráfica No. 15 Autorización de realizar PME.....	110
Gráfica No. 16 Monitoreo del PME por Director Técnico-Administrativo.....	116
Gráfica No. 17 Rúbrica dirigida al Director	117
Gráfica No. 18 Guía de entrevista dirigida a maestros.....	120
Gráfica No. 19 Póster académico	122
Gráfica No. 20 Acta del Cierre de Proyecto	123

Gráfica No. 21 Acta del Cierre de Proyecto	124
--	-----

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1 Visita a la biblioteca de Colegio San Juan Bosco	111
Fotografía No. 2 Socialización del PME ante comunidad educativa	112
Fotografía No. 3 Acto cívico aprovechado para socializar proyecto	112
Fotografía No. 4 Investigación en la web	113
Fotografía No. 5 Hoja interior del manual	114
Fotografía No. 6 Actividades ejecutadas en casa	114
Fotografía No. 7 Actividades lúdicas en el aula	114
Fotografía No. 8 Especialista revisando manual	115
Fotografía No. 9 Entrevista realizada a estudiante de segundo primaria.....	118
Fotografía No. 10 Entrega de Manual a director	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Árbol de problemas	41
Figura No. 2 Diagrama de relaciones	50
Figura No. 3 Mapa de soluciones	64

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el poder ejecutar un Proyecto de Mejoramiento Educativo -PME-, que es la opción para poder contribuir al mejoramiento de la educación en el país, específicamente en la comunidad educativa seleccionada que es la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Estancia, del municipio de Aguacatán, del departamento de Huehuetenango perteneciente al Distrito 13-27-048.

Esta es una comunidad educativa que tiene como modalidad de estudio la educación bilingüe intercultural ya que el idioma materno de los comunitarios es el chalchiteko, idioma que predomina por pertenecer a la cultura maya. La naturaleza institucional de la escuela pertenece al sector oficial (público), Área rural, plan diario (regular), tipo mixto, categoría pura y funciona en jornada matutina. La mayoría de los docentes son bilingües. Hay una sola sección para cada grado con docente titular.

Al examinar los indicadores educativos se encuentra que hay una deficiencia en habilidad Matemática que se agrava por falta de acompañamiento de padres de familia, todo esto converge en la repitencia de los estudiantes, es decir, el fracaso escolar. Además de lo descrito, también se resaltan otros problemas que se dan con menos frecuencia: deserción por migración, falta de retención, falta de valores morales, falta de tecnología en la escuela, falta de material Matemático, pobreza, bajo rendimiento escolar e inasistencia de alumnos.

Considerando lo anterior se decidió seleccionar como entorno educativo el Área de Matemáticas en segundo primaria. Después de aplicar las técnicas de administración educativa se encuentra que tomando en cuenta las oportunidades de que el pueblo está cada vez más letrado, manejar operaciones Matemáticas por los hijos es bien valorado por los padres y la tradición oral como fuente que enseña el valor de la superación personal, se podrían minimizar o neutralizar las amenazas de que el nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares, la delincuencia que demerita la formación escolar y el desempleo que desincentiva la formación académica.

Al trabajar el DAFO completo se identifica como línea de Acción Estratégica a seleccionar Elaboración de manual de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario, culturalmente mediado y se selecciona el proyecto Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

Las actividades desarrolladas evidencian que diseñar un manual docente como una herramienta diferente que ayude a impartir de una educación de calidad, facilita la implementación de métodos y estrategias para trabajar dentro y fuera del aula tal como lo plantea Sauto González (2002), además de formar parte de la biblioteca de la escuela, es un material didáctico que integra juegos lúdicos que motivan al estudiantes que aprendan jugando y que construyan sus propias habilidades y competencias, siendo Montero (2017) quien apoyó esta situación afirmando que integrando juegos didácticos en la Matemática el aprendizaje es más preciso.

Con la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo se pudo asimilar, comprender y mejorar los procesos de aprendizaje del estudiante que cada vez se volvió más preciso a través del juego en la Matemática, se pudo influir en el proceso educativo, partiendo de un conocimiento previo hacia un aprendizaje significativo, como lo sostiene Muñoz (2014), se logró modernizar la escuela y asegurar el éxito escolar.

El informe se estructura por capítulos: Capítulo I corresponde al Marco Organizacional de la institución, contexto donde se realizó el Proyecto, Capítulo II hace referente a la fundamentación que sustenta el informe, Capítulo III se refiere a la presentación de resultados con base a los objetivos planteados y el Capítulo IV corresponde al análisis y discusión de resultados en contraste con el capítulo II, así mismo se incluyen las partes preliminares y sustantivas del presente informe de Proyecto de Mejoramiento Educativo y se desarrolló de noviembre de 2019 a mayo a mayo 2020.

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 Aldea La Estancia.
- B. Dirección: ubicada en la aldea La Estancia, del municipio de Aguacatán, del departamento de Huehuetenango.
- C. Naturaleza: con respecto a naturaleza institucional de la escuela pertenece al sector oficial (público), Área rural, plan diario (regular), modalidad monolingüe, tipo mixto, categoría pura y funciona en jornada matutina. El ciclo de trabajo es anual regulado por el calendario de trabajo dispuesto por el Ministerio de Educación.
- D. Gobierno Escolar: funciona con el apoyo de una junta escolar con la figura legal de Organización de Padres de Familia; mientras que entre los alumnos se tiene conformado el Gobierno Escolar por aula y por escuela.
- E. Visión y Misión
 - a. Visión:

Promover la totalidad de los alumnos al grado inmediato superior con una preparación académica adecuada a la edad psicológica y física, para el desarrollo integral; dentro de la sociedad, deseando ser una escuela modelo que pueda proporcionar una enseñanza aprendizaje de calidad a la población estudiantil del centro educativo, aplicando una metodología basada en el constructivismo, acorde a las necesidades actuales de los educandos y de la mano con la tecnología. En donde se practiquen valores y principios, dentro y fuera del establecimiento.

Hacia el año 2025 transformar la prestación del servicio educativo, y que el liderazgo comunitario trasciende para servir cada vez mejor a más estudiantes.

b. Misión

Somos una institución dedicada de corazón en renovar caracteres de generaciones para contribuir a dejar una mejor sociedad en el mañana, basándonos en principios, valores morales, y un respeto a los derechos del ser humano y del ambiente. Somos un grupo de profesionales preparados, capaces y respetuosos de la ley, conscientes de la labor que la nación nos ha encomendado la cual lo hacemos por conciencia social con entusiasmo y esfuerzo.

Como es de conocimiento de toda una institución educativa se justifica en la calidad profesional y moral del docente. Somos una escuela limpia y ordenada. Egresamos alumnos que continúan sus estudios en otros niveles en el casco urbano y en el departamento.

Servicio educativo satisfactorio, formativo y vanguardista al cual tiene acceso todo niño.

F. Estrategias de abordaje

Las estrategias de abordaje de casos especiales se alternan entre actividades de clase y extraclase; pero cuando se observa que es meritorio el diálogo con los padres de los alumnos, es cuando se programan reuniones periódicas con ellos para apoyar el desempeño de sus hijos.

Cuando se han detectado tempranamente casos de sordera, miopía, astigmatismo o estrabismo, se ha recomendado su remisión médica y ajustar el servicio educativo a las necesidades particulares.

Desde el punto de vista psicológico han sido útiles los cuadros familiares para identificar casos de desintegración, violencia intrafamiliar, hijos no deseados, padres adictos, pobreza extrema, etc., para dirigir el servicio educativo ajustado a las necesidades de afecto, comprensión de los alumnos.

En el Puesto de Salud de la aldea se cuentan con fichas médicas del alumnado. De esta forma es posible darle seguimiento a alguna dolencia o limitación que le impida o limita la realización de determinadas actividades físicas, tomarlo en cuenta en las actividades que se le asignan.

G. Modelos educativos

La metodología implementada en la escuela es la del Aprendizaje con la intención de acercar a las y los docentes a los lineamientos de la transformación curricular expresados en el CNB, a las características propias de las y los estudiantes, a las circunstancias del establecimiento educativo y a las condiciones socioculturales de la comunidad donde se desempeñan y su incidencia en el aprendizaje.

El aprendizaje es el proceso por el cual las personas adquieren cambios en su comportamiento, mejoran sus actuaciones, reorganizan su pensamiento o descubren nuevas maneras de comportamiento y nuevos conceptos e información. El aprendizaje es tarea de toda la vida. Siempre será necesario aprender a ser, a vivir juntos, a conocer, a hacer, y a emprender.

Todos los educadores, como orientadores del aprendizaje, manejan una serie de estrategias y técnicas con la finalidad de estructurar una metodología del aprendizaje que contribuya al máximo aprovechamiento de la capacidad de aprender.

El Currículo Nacional Base –CNB– de cada uno de los niveles educativos orienta el aprendizaje considerándolo como un proceso significativo, interactivo, participativo, proactivo, colaborativo e innovador, en un espacio físico agradable y con un clima afectivo favorable.

Los modelos que se aplican en la escuela son la metodología activa, el modelo en equipos, el modelo expositivo y el modelo demostrativo. Además del modelo del programa “Contemos Juntos” y el modelo del programa “Leamos Juntos”.

De estos modelos mencionados, unos desarrollan la línea pedagógica del Currículo Nacional Base, y los otros fundamentan al mismo currículo.

El modelo de la metodología activa se contrapone a la que es representada como un conjunto de criterios y acciones encaminados a ejercer el trabajo pedagógico dándole preeminencia al aprendizaje memorístico y poco analítico.

La metodología activa trabaja preferentemente con formas de aprendizaje que provocan la respuesta física.

El modelo en equipos deviene de la antropología cuando ésta enfocó la naturaleza gregaria del hombre y la historia lo mostró como un ser social, la pedagogía consideró que el trabajo colectivo y colaborativo convergía con el aprendizaje integral. Ya que atiende la parte psicosocial del alumno, formándolo como un ser solidario, necesitado de los demás, y a la vez, útil a los demás que lo rodean.

El modelo expositivo tradicionalmente ha sido el método más empleado asociado a la autoridad del maestro en su función de expositor y los alumnos receptores. Pero modernamente se sigue utilizando el método expositivo pero con la sugerencia de propiciar el ejercicio del alumno para que analice y evalúe los contenidos que el maestro le transmite. A efecto que ya no se vea al maestro como la autoridad única sobre la verdad y la ciencia, sino más bien un acompañante del alumno, aplicando el método científico.

El modelo del método demostrativo se basa en la psicología que ha comprobado que los mensajes son mejor comprendidos cuanto mayor sea la cantidad de sentidos estimulados por esa información. Esta ciencia de la conducta presenta una pirámide cognoscitiva representando que una información visual es superada cuando al estímulo visual se agrega el estímulo auditivo, así sucesivamente al estimularse los sentidos del olfato, gusto y tacto. El método demostrativo propicia el aprendizaje estimulando los sentidos.

El modelo del programa “Leamos Juntos” abarca un tiempo promedio de treinta minutos de lectura comprensiva diaria en la escuela. Pretende cultivar la lectura formativa y recreativa, con tal de que se afiance una cultura literaria, y que no se caiga después en el analfabetismo funcional.

El modelo del programa “Contemos Juntos” atiende el ejercicio de las Matemáticas con concursos.

H. Programas que actualmente están desarrollando

- a. De Gratuidad de la educación. Que prohíbe la recaudación de fondos entre los alumnos y sus padres para cubrir alguna necesidad de la escuela. A cambio de eso el gobierno asigna y desembolsa periódicamente un fondo para cubrir tales necesidades.
- b. De Alimentación Escolar. Se concretiza con la proporción de refacción diaria a los alumnos, en a la matrícula oficial.
- c. De Remozamiento. Es la asignación y desembolso de un fondo para realizar reparaciones de la escuela.
- d. De Valija Escolar. Es la asignación y desembolso de un fondo para compras de material didáctico.

e. De Útiles escolares. Es la asignación y desembolso de un fondo para dotar a los alumnos de útiles escolares básicos.

I. Proyectos desarrollados, en desarrollo y por desarrollar

Entre los proyectos que se han desarrollado están: Circulación de la escuela. Se logró gracias a las gestiones fructíferas de la organización de los padres de los alumnos de la escuela ante las instancias de la municipalidad. El trabajo fue en conjunto con el aporte económico de la municipalidad y la proporción de mano de obra no calificada por parte de los padres de los alumnos. Los proyectos que actualmente se están desarrollando son: Reparación del sistema de distribución del agua potable. Había tubería colocada a flor de tierra que sufrió desgaste y roturas. Se vio la necesidad de enterrarla para protección y que dejara de ser también un obstáculo al libre tránsito dentro de la escuela; además se reubicó el lugar de los grifos y lavaderos, haciendo que el servicio fuera más adecuado.

Los proyectos que se desarrollarán son: Instalación de un aula virtual. Está encaminada la gestión de dotación de aula virtual que consiste en un equipo de proyector, computadora, quince tabletas digitales y conexión a Internet ante el Fondo de Desarrollo Indígena para uso de los alumnos.

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades

Tabla No. 1
Estudiantes inscritos por edad

Edad por años	Sexo		Total
	M	F	
6-7	23	30	53
8-9	24	25	49
10-11	21	19	40
12-13	20	19	39
14-15	18	17	35
Total	106	110	216

Fuente: Elaboración propia

b. Índice de desarrollo humano

Tabla No. 2
Condiciones socioeconómicas

Ingresos	Educación	Salud
Al hablar de ingresos económicos, se refiere a que los pobladores de dicha comunidad se dedican a realizar trabajos de campo, comercio, bordados.	Al hablar de educación, se puede mencionar que dentro de la comunidad, existe una escuela, entidad pública, que brinda una educación de calidad y se rige con la práctica de valores en beneficio de toda la comunidad educativa.	Actualmente, existe un puesto de salud en la aldea, el cual se encarga de llevar un control especial para los pobladores; resalta la atención a mujeres en período de embarazo, control especial en los niños lactantes y no lactantes y buena atención a las personas que la necesitan.

Fuente: Elaboración propia

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Tabla No. 3
Total de estudiantes matriculados

Hombres	Mujeres	Total
113	95	208

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla No. 4
Distribución de alumnos

ALUMNOS INSCRITOS		Sexo		Totales	Secciones-maestros	
		M	F		De grado	Educ. Fís
Grados	Etapa 5	8	3	11	1	1
	Etapa 6	8	6	14		
	Subtotal	16	9	25		
	Primero	15	8	23	1	
	Segundo	9	10	19	1	
	Tercero	12	8	20	1	
	Cuarto	6	8	14	1	
	Quinto	8	11	19	1	
	Sexto	7	11	18	1	
Subtotal		57	56	113	8	
Total		73	65	138		

Fuente: Elaboración propia

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

Tabla No. 5**Claustro de preprimaria, cantidad de docentes por nivel y grado**

No.	Nombre del docente	Grado que atiende
1.	María Ortiz Mendoza	Preprimaria etapa 5
2.	Bonifacio Méndez Vicente	Preprimaria etapa 6

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 6**Claustro de primaria**

No.	Nombre del docente	Grado que atiende	Sección
1.	Carolina Petrona Mendoza Rodríguez	Primero	A
2.	Estela Gamas Ortiz	Segundo	A
3.	Ana María Valey Escalante	Tercero	A
4.	Víctor Humberto Méndez Cruz	Cuarto	A
5.	Benedicto Herrera Chávez	Quinto	A
6.	Pascual Vicente Ortíz	Sexto	A

Fuente: Elaboración propia

d. Relación alumno/docente

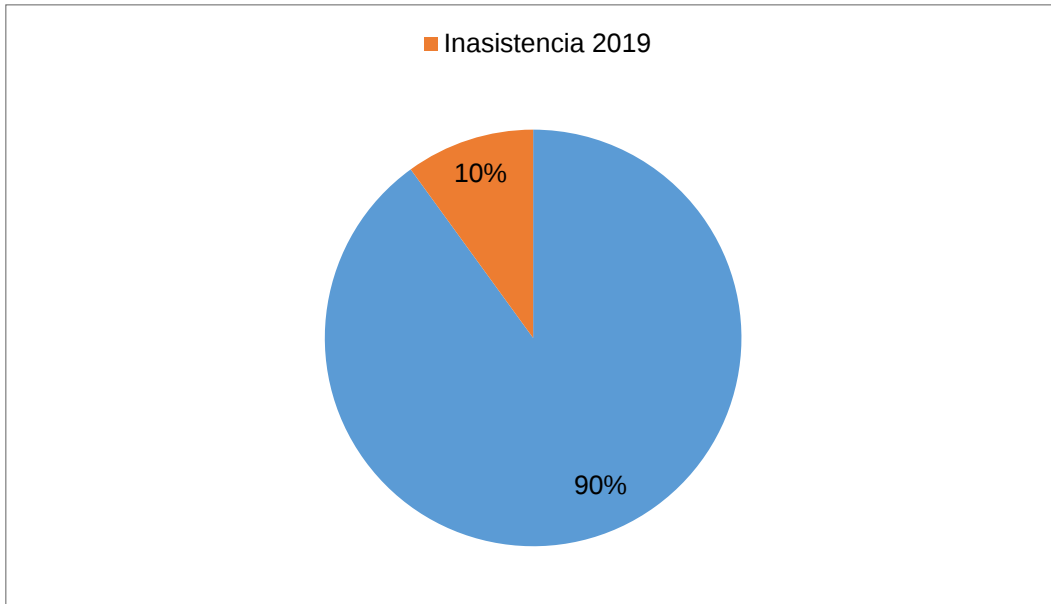
Relación entre 57 alumnos y 56 alumnas que hacen un total de 113 alumnos nivel primario, 16 alumnos del nivel preprimaria etapa 5 y 6, 16 hombres 9 mujeres siendo un total de 25 total global es de 138 estudiantes y maestros se basa en una Educación en Valores poniendo en práctica el Programa Vivamos en Armonía, cada docente atiende un total de niños no mayores de 30 logrando una educación que mejora cada vez más.

Con estos datos se puede deducir que por cada maestro hay 18 estudiantes en promedio, lo que cumple con lo sugerido por el MINEDUC, que no sobrepase de 25 estudiantes cada salón de clases. Entonces hay 6 maestros para 113 estudiantes en total.

C. De procesos

a. Asistencia de los alumnos

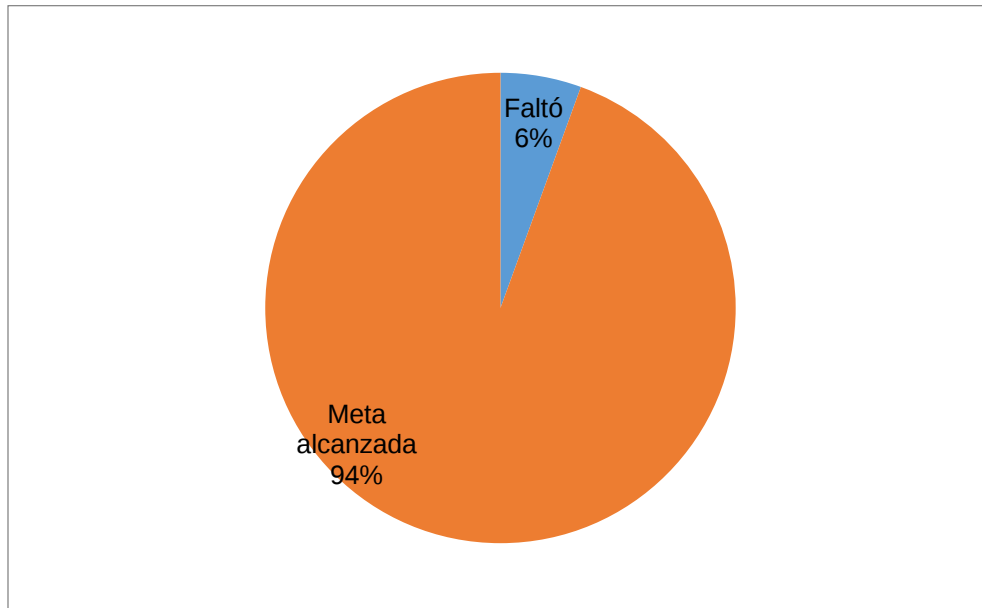
Gráfica No. 1
Porcentaje de asistencia en 2019



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según la gráfica se puede observar que durante el año 2019 un 90% de estudiantes registró su asistencia normal a clases. El restante registra una ausencia, dada la interferencia, muchas veces del trabajo infantil en el hogar. El dato de la asistencia es positivo, aunque se esperaría que ésta fuese del cien por ciento de los niños, pues ellos son más que un dato numérico. Quién sabe si entre los que no asisten a la escuela está un potencial líder comunitario, o futuro gobernante.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Gráfica No. 2**Meta de los 180 días efectivos de clases**

Fuente: Elaboración propia

Número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año: 170. Esto significa que a nivel del Ministerio de Educación -MINEDUC- se maneja el dato de ciento ochenta días de clase como la meta en un Ciclo Escolar, no obstante a nivel nacional no siempre se alcanza tal meta por múltiples razones; a veces por movimientos reivindicativos gremiales, inclemencias del tiempo, indisposición del docente por prescripción médica, asuntos administrativos, permisos personales, capacitaciones, reuniones, comisiones u otros.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

El chalchiteco es el idioma es empleado como idioma de comunicación, idioma de enseñanza e idioma de asignatura en el Área Comunicación y Lenguaje L1. Pero se observa que no existe total convicción entre todos los docentes en darle el tiempo establecido en el CNB para L1, pues se tiene la idea que la prioridad es L2 (español).

Este criterio coincide con el parecer de los padres de familia y de la comunidad en general que le otorgan prestigio al español, más que a la lengua mayense.

d. Disponibilidad de textos y materiales

Se dispone de escasos materiales en chalchiteco, por lo que se recurre a materiales en aguacateco, lo que genera muchas veces confusión en la normativa del idioma, más si el docente no aplica una técnica adecuada para remediar tal situación. Hasta cierto punto es factible el empleo de materiales en aguacateco, pues este idioma con el chalchiteco tiene filiación lingüística, sin embargo, la ética profesional le exige al docente que vele por el idioma reconocido de la comunidad que es el chalchiteco.

Es oportuno mencionar que el chalchiteco viene sufriendo de falta de direccionalidad en su planificación lingüística, ya que después de haberse reconocido oficialmente por el Congreso de la República impulsó un alfabeto económico, práctico, versátil y que representaba su personalidad sociolingüística. Este alfabeto fue aprobado por la Comunidad Lingüística Chalchiteka de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, el 28 de abril de 2017. Pero después la institución retrocedió al alfabeto que se empleaba antes del reconocimiento oficial del idioma, una decisión que contradice toda su lucha reivindicativa. Aun así, entre los chalchitecos hay un sector representativo que mantiene el alfabeto aprobado en 2007.

En chalchiteco están disponibles en la escuela, principalmente, una versión infantil bilingüe español-chalchiteco del Popol Vuh y una antología monolingüe en chalchiteco titulada “Patzwilwutzaj” y en aguacateco “Tqanil Yol Awakateko”.

e. Organización de los padres de familia

Sí se cuenta con Junta Escolar, no obstante el Cocode tiene participación activa y de apoyo a los proyectos escolares.

En las decisiones de la escuela es determinante la participación del Cocode. Aunque por su jurisdicción no le correspondería del todo, pero de hecho es necesaria su participación, pues tradicionalmente la comunidad no distingue con claridad los ámbitos propios de la Junta Escolar y del Cocode, pero es necesario anotar que no ha habido conflictos importantes por jurisdicciones entre ellos por temas de la escuela.

D. De resultados de escolarización

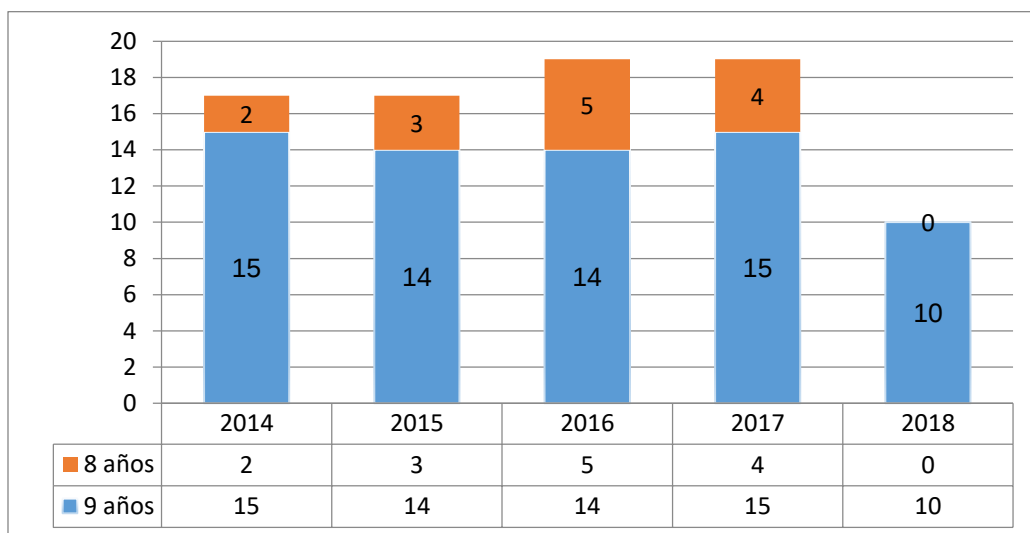
a. Escolarización oportuna

Tabla No. 7
Indicadores de 2014-2018

	2014			2015			2016			2017			2018		
Grado	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Primero	17	9	8	18	10	8	19	11	8	20	11	9	21	10	11
Segundo	15	7	8	17	8	9	17	8	9	19	9	10	19	9	10
Tercero	14	8	6	15	8	7	16	9	7	18	10	8	19	11	8
Cuarto	15	9	6	16	9	7	16	9	7	17	10	7	17	10	7
Quinto	16	8	8	17	9	8	18	10	8	19	11	8	19	11	8
Sexto	15	7	8	16	9	7	17	9	8	19	9	10	18	7	11

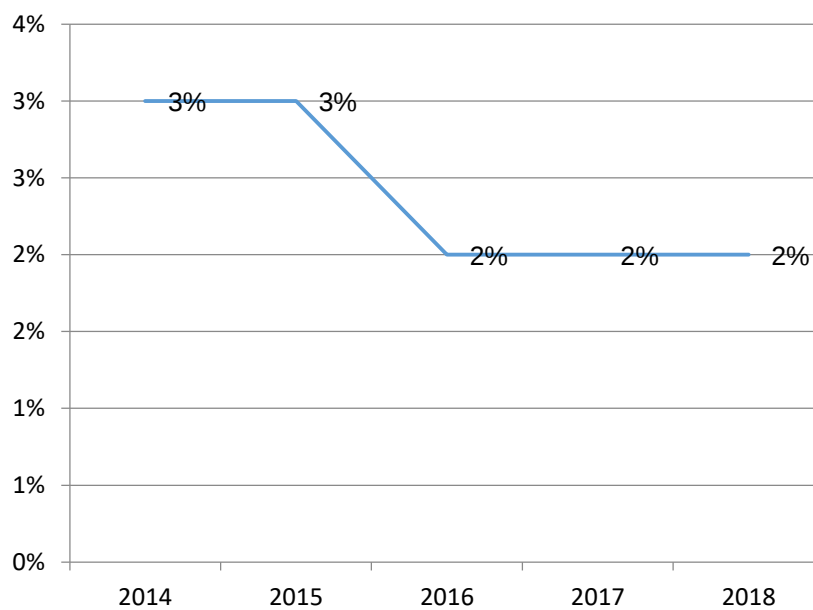
Fuente: Elaboración propia

b. Escolarización por edades simples

Gráfica No. 3**Edades de estudiantes de segundo primaria**

Fuente: elaboración propia

c. Sobreedad

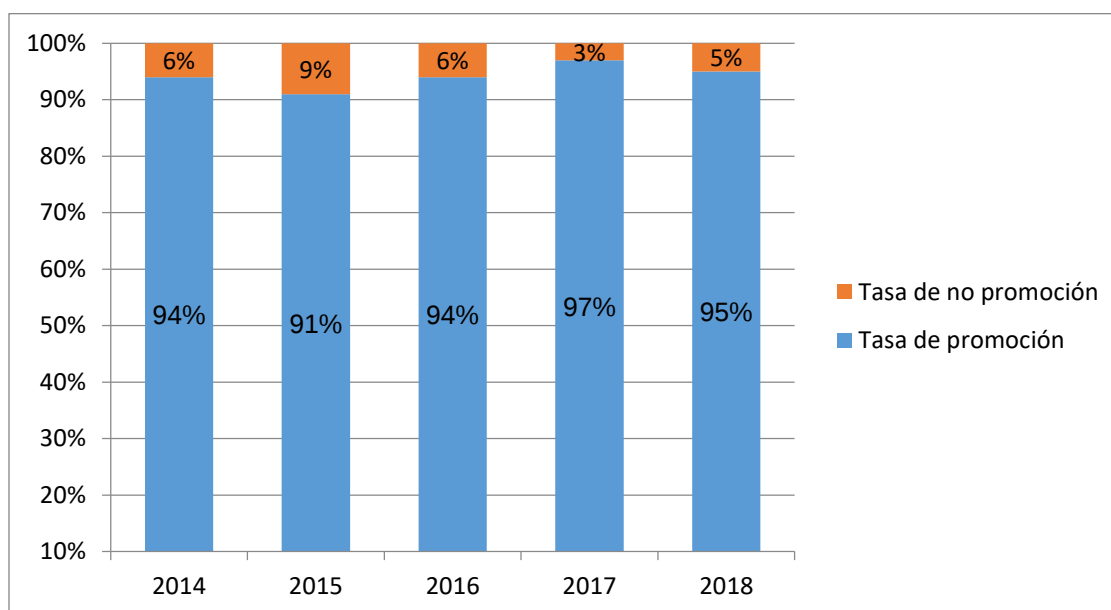
Gráfica No. 4**Estudiantes que sobrepasan la edad adecuada**

Fuente: Elaboración propia

d. Tasa de promoción anual

Gráfica No. 5

Promoción de los últimos 5 años

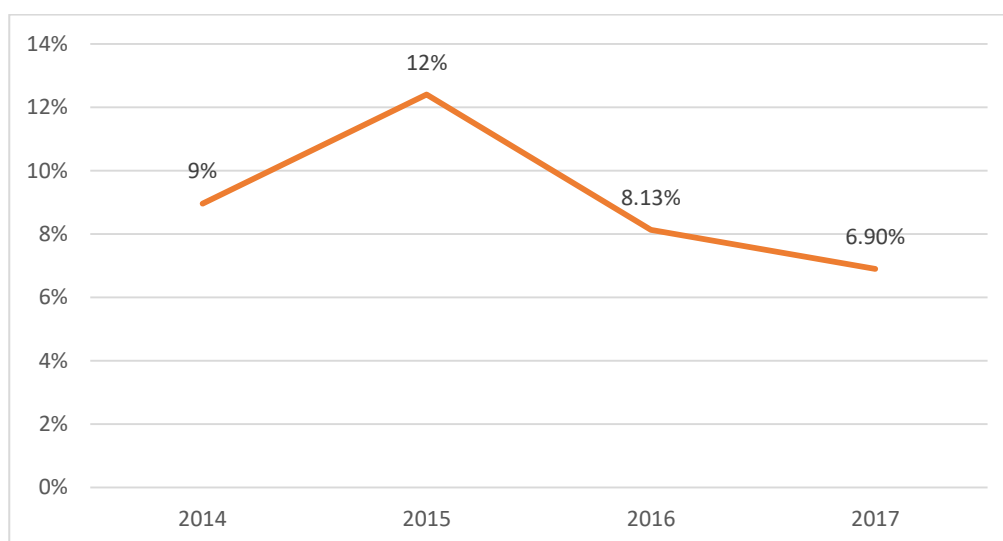


Fuente: elaboración propia

e. Fracaso escolar

Gráfica No. 6

Alumnos que reprobaron



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El fracaso escolar muestra la relación en los estudiantes que no lograron satisfactoriamente el ciclo escolar (no promovido y retirado) en relación los que sí lograron ganar el grado en el año 2019.

f. Conservación de la matrícula

La estadística que se registra para la conservación de la matrícula es la totalidad de estudiantes inscritos cada año y que promueven al siguiente año, más inscripciones nuevas y estudiantes repitentes.

Tabla No. 8
Conservación de matrícula

2016	2017	2018	2019
103	112	113	116

Fuente: elaboración propia

g. Finalización de nivel

Tabla No. 9
Finalización de nivel 2019

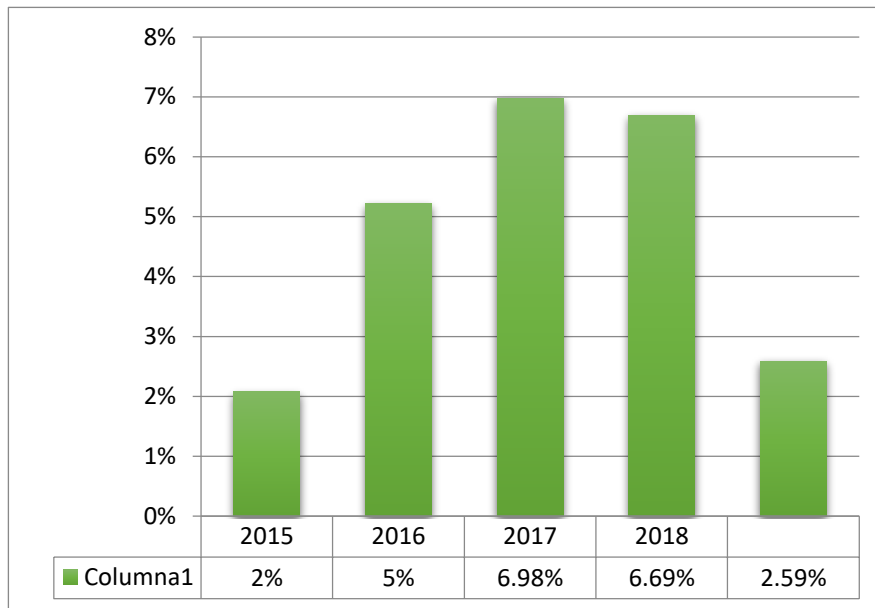
2014	2015	2016	2017	2018
92%	92%	92%	92%	92%

Fuente: elaboración propia.

h. Repitencia

Es la cantidad de estudiantes que se vuelven a inscribir en el mismo grado por haber perdido el grado que cursaban y deben volver a estudiar ese mismo grado, para alcanzar un puntaje mínimo que refleje el resultado del avance de los aprendizajes.

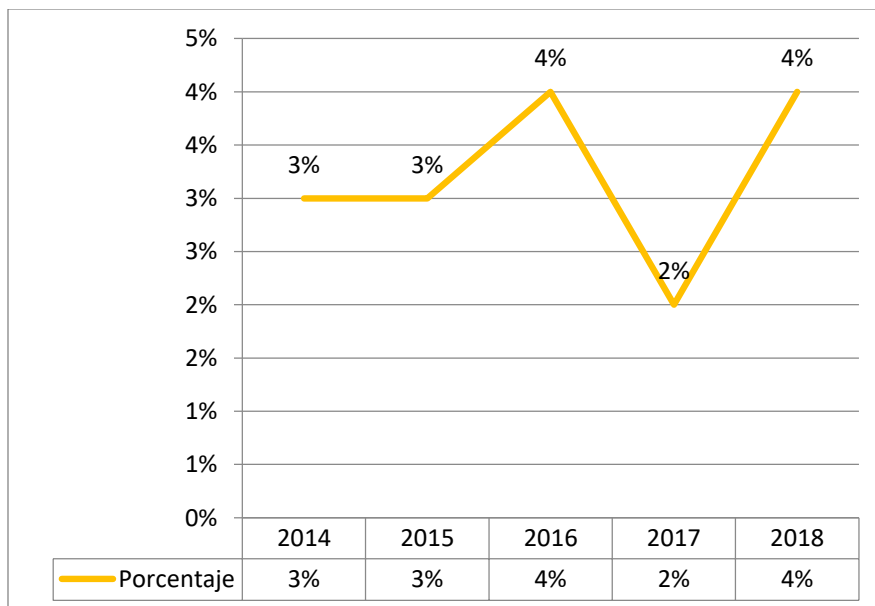
Gráfica No. 7
Estadística de repitentes



Fuente: elaboración propia

i. Deserción

Gráfica No. 8
Abandono escolar



Fuente: elaboración propia

j. Resultados de aprendizaje

Tabla No. 10
Resultados de lectura 2018

	Porcentaje de alumnos	
	Logro	No logro
Primer Grado de Primaria	60%	40%
Tercer Grado de Primaria	70%	30%
Sexto Grado de Primaria	75%	25%

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 11
Resultados de Matemáticas 2018

	Porcentaje de alumnos	
	Logro	No logro
Primer Grado de Primaria	55%	45%
Tercer Grado de Primaria	60%	40%
Sexto Grado de Primaria	60%	40%

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 12
Consolidado de resultados 2018

		Porcentaje de alumnos	
		Logro	No logro
Lectura	Primero de Primaria	60%	40%
	Tercero de Primaria	70%	30%
	Sexto de Primaria	75%	25%
Matemáticas	Primero de Primaria	55%	45%
	Tercero de primaria	70%	30%
	Sexto de Primaria	60%	40%

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 13
Años promedio de escolaridad de la población adulta

Edad por años	Sexo		Total
	M	F	
0-1	35	34	69
2-4	34	29	63
5-6	24	19	43
7-8	15	10	25
9-10	5	3	8
Total	113	95	208

Fuente: Elaboración propia

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

La comunidad educativa de aldea La Estancia, proviene del pueblo Chalchiteco, asentado en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango. Ha sido un pueblo que ha luchado por ser reconocido como un pueblo cultural por lo que en el marco del Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas se logra el reconocimiento sociolingüístico.

Con respecto a la historia de la escuela de la aldea La Estancia, los vecinos relatan que hacia el año 1975, por las gestiones del comité de desarrollo local, se adquirió un terreno con apoyo de la municipalidad. En ese terreno se fundó la escuela funcionando inicialmente solo con Primer Grado, ya al año de 1980 contaba con grados de Primero a Tercero, pero atendidos por un solo maestro con la metodología de la Escuela Unitaria.

Los seis grados de primaria se completaron en el año 1995. El nivel de Preprimaria se abrió en el año 2000.

Hoy la escuela tiene todos los grados de Primaria, más el Nivel Preprimario anexo a ella. Con una infraestructura física básica cada vez mejorándose, y una cantidad de maestros adecuada a la población escolar, según los estándares que aplica el MINEDUC.

B. De contexto

La Escuela está ubicada en la aldea La Estancia, del municipio de Aguacatán, del departamento de Huehuetenango, como modalidad de estudio es bilingüe intercultural ya que el idioma materno de los comunitarios es el chalchiteko, idioma que predomina por pertenecer a la cultura maya. El nombre completo de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Estancia.

La naturaleza institucional de la escuela pertenece al sector oficial (público), Área rural, plan diario (regular), tipo mixto, categoría pura y funciona en jornada matutina. El ciclo de trabajo es anual regulado esencialmente por el Plan Operativo Anual (POA).

La mayoría de docentes es bilingüe, aunque también hay docentes que únicamente dominan el español.

Dentro de las actividades que se realizan en la escuela están las actividades culturales, sociales, recreativas y deportivas. Principalmente se conmemoran las fechas más importantes del calendario escolar: como Desfile Fiestas Patrias, concurso de dibujos, Día internacional de la Paz, Día del niño, Día de la Bandera, Día Internacional de los Pueblos Indígenas, Día del Maíz, Día del Maestro, Día Mundial Contra el Trabajo Infantil, Día del Medio Ambiente, Acto Cívico, Desfile de Preprimaria, Desfile de Primaria, Día Internacional del Libro, Elecciones de Gobierno Escolar, Charlas PMT, Día de la Mujer, Inauguración de los Juegos Deportivos Escolares, Día Nacional de la Dignificación de las Víctimas, del Conflicto Armado Interno, Carnaval, Día Internacional de la Lengua Materna, Día de la Marimba, Día de la Monja Blanca, Día Escolar de la no Violencia y Día de la Paz.

C. De Recursos

Entre los recursos materiales que hay en la escuela se pueden mencionar los libros, cátedras, mobiliario y equipo como mesas, sillas, pizarrones en cada aula.

El mobiliario y equipo en los últimos meses ha presentado deterioro, las condiciones ya no son las más óptimas. Las aulas tienen buenas condiciones ya que al ser amplias son adecuadas para impartir clases. Asimismo, se tiene un patio muy amplio para que los estudiantes se puedan divertir.

Los programas de apoyo que cuenta la escuela son: refacción escolar, útiles escolares para los alumnos, fondo de gratuidad y para docentes la valija didáctica

Actualmente la escuela tiene todos los grados de Primaria, más el Nivel Preprimario anexado a ella. Con una infraestructura física básica cada vez mejorándose, y una cantidad de maestros adecuada a la población escolar, según los estándares que aplica el Ministerio de Educación -MINEDUC-.

El financiamiento de la escuela principalmente es de los recursos de Estado que son distribuidos a través del Ministerio de Finanzas y del Ministerio de Educación que provienen del Presupuesto Anual del Estado. Además para actividades o eventos de la escuela hay mucho apoyo de parte de padres de familia que colaboran para sufragar los gastos.

D. De procesos

Los profesores son profesionales altamente capacitados para desempeñar su labor dentro de la institución, ya que se ha visto el compromiso que tienen con la niñez en promover una educación de calidad. Hay docentes monolingües, pero en su mayoría son docentes bilingües, que dominan el idioma chalchiteko. Al igual que la comunidad, los estudiantes, principalmente se comunican en su idioma materno.

Los contenidos o Áreas curriculares que se abordan son las determinadas en el Currículo Nacional Base CNB Comunicación y Lenguaje L1, Comunicación y

Lenguaje L2, Matemática, Medio Social y Natural, Formación Ciudadana, Expresión Artística y Educación Física.

Entre las características de la escuela están que es amplia, con instalaciones adecuadas para que los estudiantes aprendan y se puedan recrear. Las paredes son de block, el piso es liso color rojo, el techo es lámina y hay agua potable, que beneficia y ayuda mucho a los estudiantes.

E. De resultados de escolarización

Los resultados de escolarización han sido positivos porque se ha permitido que los estudiantes desarrollen sus habilidades motrices con el deporte. Con relación al ámbito sociocultural es muy positivo que practique el idioma materno en su escritura y habla.

En la comunidad hay una gran motivación porque los estudiantes se dediquen a ir a la escuela a recibir sus clases y convertirse en grandes profesionales. Los cuales ya empezaron a darse a conocer. Ha beneficiado mucho a la juventud a poder acceder a empleos dignos y tener créditos académicos que les puedan servir.

Siendo los mismos exalumnos del centro educativo que ahora son COCODES y alcaldes auxiliares, son muy tomados en cuenta porque saben leer y escribir.

Además han sido de mucho beneficio los programas que ha implementado el Organismo Ejecutivo porque los índices de desnutrición han disminuido a nivel de municipio.

F. De resultados de aprendizaje

Los estudiantes de la EORM Aldea La Estancia se destacan principalmente en el deporte y en las habilidades prácticas como la música, el baile y Comunicación Y Lenguaje Idioma Chalchiteko.

En cuanto a Matemáticas se ha determinado que hay un nivel muy bajo en los resultados de las pruebas que realiza el MINEDUC lo que no es satisfactorio, ya que se han implementado estrategias pero aún en las evaluaciones diagnósticas de los docentes aparecen índices que preocupan al visualizar los registros del avance de los aprendizajes muy bajos en lógica, razonamiento, aritméticas y demás componentes del programa de Matemáticas.

Ese es el aspecto cuantitativo, que se refleja en los puntos que requiere cada profesor a final de cada bimestre y es entregado a padres de familia. Por otro lado, también en los aspectos cualitativos se menciona que los estudiantes egresados de la escuela, poseen alto grado de valores cívicos y morales.

1.1.4. Marco Epistemológico

Se hizo un esfuerzo por buscar la explicación a las condiciones actuales de los indicadores escolares de la comunidad educativa. Se recabó información mediante una investigación de campo.

A continuación la información recopilada y agrupada sobre las circunstancias históricas, psicológicas, sociológicas y culturales que rodean los indicadores de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Estancia.

A. Circunstancias históricas

Las condiciones que la historia ha impregnado en la comunidad educativa de Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Estancia, refieren que hay una lucha constante de superación y mejoramiento, pues en sus inicios, una escuela humilde comienza su labor por iniciativa de padres de familia que gestionaron la adquisición de un terreno en la época más cruda del Enfrentamiento Armado Interno, 1975 a 1980. Logrando llevar la educación pública y gratuita a los habitantes de dicha comunidad.

Aunque limitados sus inicios, en el que un solo profesor atendía a todos los estudiantes, se fue fortaleciendo la calidad docente y consecuentemente la calidad educativa, pasando de ser escuela unitaria a escuela multigrado, y de este a ser una escuela gradada. Incluso incrementando los servicios, porque se apertura en el año 2000 el nivel preprimaria, apoyando en ese entonces al ya existente nivel primario.

Hacia los años 2011 y 2015, Aguacatán estaba entre los municipios de Huehuetenango de mayor riesgo de conflictividad en el marco de las elecciones generales (La Hora. Prensa Libre), esta clasificación devenía del conflicto interno causado por los movimientos legítimos que culminaron con el reconocimiento del idioma chalchiteco por el Congreso de la República. Porque mientras se gestaba el reconocimiento del idioma, otros sectores manifestaban su oposición a la gestión y hacían circular la tesis de que ese movimiento iniciado desde antes de 1998, era separatista y nocivo para el desarrollo de los habitantes del municipio, soliviantando los ánimos de las personas. La agudización del conflicto interno a nivel del municipio por el tema de reivindicación cultural chalchiteca, dejó saldos lamentables.

De esa etapa difícil, se ha aprendido para fomentar hoy la armonía y respeto mutuo entre todos los habitantes del municipio de Aguacatán.

B. Circunstancias psicológicas

Las circunstancias psicológicas de la comunidad muestran un clima emocional de desconfianza al beneficio de la educación en la vida de los estudiantes, pues la mayoría cree que únicamente se reduce la educación primaria y que después no tienen por qué aspirar a una profesión o a la universidad. Otro aspecto es que en la organización sí existe coordinación y participación activa de los miembros que forzosamente deben asumir papeles de liderazgo y organización.

Se tienen reportes de algunos alumnos con un negativo autoconcepto, una autoestima baja, insatisfechos con la escuela y de conducta problemática. Estos problemas psicológicos se relacionan con desajustes familiares. No obstante, en general los alumnos muestran una socialización plena, solamente interferida por la pobreza, la desnutrición o malnutrición.

El claustro, al tanto de las situaciones mencionadas, aplica prudentemente metodología que aborda la atención a los alumnos que solamente son el producto de las crisis en los hogares.

El juego y la diversión, afortunadamente, están facilitando la solución de problemas de aprendizaje, problemas de atención y motivación, así como problemas relacionados con la convivencia y agresividad. El juego y las actividades divertidas en la escuela se presentan en diferentes formas, entre ellas: el teatro, la música, la danza y el deporte.

Es razonable asociar esta atención con los indicadores de resultados de escolarización y eficiencia interna, entre el año 2017 y el año 2018, ya que la tendencia observada es de permanencia escolar, ya que en 2017 había 19 alumnos en Quinto Grado, y en el año 2018 había 18 alumnos en Sexto Grado, por lo que se nota una deserción no significativa, por lo menos entre esos años.

C. Circunstancias sociológicas

Según los indicadores escolares con déficit las circunstancias sociológicas que están relacionadas a la educación de los estudiantes y sus familias son esencialmente problemas que acarrearán un déficit en el rendimiento académico, pues a pesar que hay circunstancias positivas como la implementación de la tecnología, facilidad de comunicación, reconocimiento de derechos y obligaciones, todavía hay factores que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el Área sociológica cabe destacar, el abandono familiar involuntario, o consciente de parte de muchos padres. La desintegración familiar por trabajo, o por irresponsabilidad paterna, muestra un patrón social que lamentablemente con el tiempo se replica en la vida de los jóvenes con sus respectivas familias. Ahora muchas madres están cargando con el doble papel de mamá y de papá, ya que los papás no están en casa, por trabajo, por migración o sencillamente por abandono. Claro que sí hay mamás con el don de atender, educar y amar a sus hijos, los cuales están creciendo con un equilibrio emocional; pero no es el caso de todas las mamás. Muchas madres ante la doble carga recurren en la formación de sus hijos a maltratos psicológicos y castigos físicos.

No solo se dan casos de irresponsabilidad paterna por el machismo, que llevan al descuido de la familia, también están los casos de padres que por su trabajo o profesión han dejado sus hogares para ganarse el sustento familiar con responsabilidad, pero lejos, en otros departamentos, que de todos modos, de alguna u otra forma afectan negativamente a la familia, aunque no sea esa su intención. Los albañiles son los que más están separados de la familia, pues son contratados en obras que se levantan en diferentes partes, no necesariamente en el municipio de Aguacatán.

El modelo de familia integrada se enfrenta a las nuevas situaciones socioeconómicas de la comunidad.

En el apartado último se comentó positivamente sobre la permanencia escolar, comparando el número de alumnos de Quinto Grado del año anterior, con el número de alumnos de Sexto Grado del año 2018, no obstante, al enfocar el porcentaje estimado entre los alumnos que no completan el nivel primario y el de los niños sin escolaridad de la comunidad, es alarmante. Es grueso el número de niños que no completan la primaria. Aquí las circunstancias sociológicas son un factor interviniente en esta problemática.

D. Circunstancias culturales

Dentro de los indicadores escolares con déficit en la aldea La Estancia está la autoidentificación cultural, pues ahora son más estudiantes que no manejan el idioma chalchiteco por la falta de práctica en los hogares y otros rasgos propios de la cultura maya que se están desvalorizando como la vestimenta y las tradiciones.

La siguiente es una muestra de los elementos identificadores de la población chalchiteca:

- a. Una historia particular que consta en las narraciones de la tradición oral.
- b. Un territorio histórico demarcado según la memoria colectiva y confirmada por fuentes documentales.
- c. Un conjunto de rasgos culturales observables en la religiosidad, vestimenta, lenguaje, patronímicos paralelos a los asentados, etc.
- d. Una dinámica sociopolítica que se expresa en los espacios culturales, económicos, sociales, religiosos, educativos, etc.
- e. La arraigada conciencia de los miembros del grupo étnico chalchiteco de tener identidad social.

Si bien el aspecto cultural del idioma es un factor que cohesiona a la comunidad, se observa desconfianza entre los padres de familia, hacia la enseñanza del chalchiteco en la escuela, aunada a la preocupación de los docentes de no lograr la competencia bilingüe entre sus alumnos si se emplea el chalchiteco como idioma de comunicación.

La teoría científica que expone los beneficios cognoscitivos del bilingüismo, a veces choca con las expectativas urgentes de los padres de familia, por ver a sus hijos más competentes en español, aunque sea por medio de un proceso de bilingüismo sustractivo.

Se sabe que la cultura es cambiante y que el hombre es educable por toda su vida, por eso existe la esperanza de que la comunidad y los docentes armonicen sus criterios a favor de un bilingüismo equilibrado y enriquecedor.

La baja competencia en el español entre los alumnos es un reto de la didáctica, que hasta el momento no ha sido exitosa, más bien frustrante entre los docentes. De alguna manera el código comunicativo viene afectando en el rendimiento y fracaso escolar. Pero al mismo tiempo se descarta un procedimiento culturalmente enajenante, ya que este paradigma ya quedó superado.

1.1.5. Marco del Contexto Educacional

A continuación se enumeran aspectos que caracterizan la realidad actual y que afectan significativamente en el aprendizaje escolar, orientando la mente de las personas y transformando culturas y grupos humanos.

A. El entorno sociocultural

El entorno sociocultural se divide en entorno inmediato (familia y comunidad local) y mediato (municipio, país, mundo). Particularmente, el entorno de los guatemaltecos es de carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe.

La situación guatemalteca requiere de comunicación, como acción y proceso de diálogo permanente entre todos los ciudadanos para el intercambio de ideas, aspiraciones, propuestas y mecanismos para afrontar y resolver problemas.

En el caso de la aldea La Estancia, la sociedad, por medio de sus instituciones como la familia y la iglesia, desde sus propias posibilidades y recursos, se proyectan en el sentido de mantener y reproducir los valores inculcados que le han venido dado estabilidad a la comunidad, como la integración familiar, el trabajo, la solidaridad, la honestidad y el respeto a Dios. No obstante, el modernismo y las nuevas dinámicas socioculturales, como algunas ideologías externas están debilitando estos aspectos, produciendo crisis y cambios imprevistos. Allí es

donde entra en el juego la escuela como complementaria en la armonización de los valores y los retos de los nuevos tiempos.

La escuela, concretamente, toma a la comunidad como fuente de conocimiento, en consonancia con las líneas del CNB. Así es como el aprendizaje no se da como un proceso transculturizador, sino más bien enculturizador.

El entorno sociocultural influye en la escuela en el sentido de ser fuente de conocimiento, como también condición que viabiliza las competencias de aprendizaje que se persiguen con el alumno. Por ejemplo, la competencia para proteger el medio ambiente, si el entorno sociocultural es favorable, el alumno muy bien puede desarrollar tal competencia, de lo contrario se hallará ante una barrera.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

Los medios de comunicación llevan a la práctica las libertades de expresión y transmisión libre del pensamiento, las ideas y las opiniones a través de la palabra, la escritura o cualquier otro medio de comunicación, complementado por el derecho a comunicar o recibir con libertad información veraz por cualquier medio de difusión. En la comunidad transmiten medios radiales y televisión por cable por el que viajan mensajes y audiovisuales generados en la comunidad.

En este tema, es notable un vacío temático en los programas radiales que se transmiten en el municipio, pues el gran porcentaje de programas abarcan entretenimiento, en emisoras “Aguacatán Estéreo” y otras que se transmiten desde otros lugares. Las emisoras cristianas como la católica “Radio Encarnación” y las evangélicas “Radio Ebenezer” y “Maranatha Estéreo”, dedican el mayor tiempo para difundir mensajes cristianos, pasando por el ataque mutuo en cuanto a doctrina y liturgia por parte de algunos conductores. También hay medios de comunicación que se transmiten por la Internet.

En general, por el nivel educativo de los algunos comunicadores, no siempre se escucha una conducción en chalchiteco estándar o en español estándar. Se prefiere el lenguaje coloquial e informal, en tal virtud, son abundantes las expresiones sin concordancia hablando en español, y con interferencias o contracciones nocivas en chalchiteco.

Entonces no se puede decir que los medios de comunicación del municipio y de otros lugares sean un modelo de uso del idioma. Y al funcionar como escuelas paralelas, tendrían que coadyuvar a la educación, en vez de contradecir, aunque sea involuntariamente, con lo que la escuela enseña, en este caso, el uso correcto del idioma tanto en chalchiteco como en español.

La influencia de los medios de comunicación en la escuela, pocas veces es de formación. Al hacer un inventario de programas radiales, encontramos que la calidad de su contenido deja mucho que desear, en su mayoría son de entretenimiento.

La música extranjera que desplaza el arte guatemalteco, con letra que incita a la violencia, a las infidelidades y a la promiscuidad, socava los valores inculcados en la iglesia, en la familia y en la escuela. Consecuencias de la difusión de esos mensajes están las familias rotas, no por desentendimiento del padre, ni por alcoholismo, ni por drogadicción, ni por violencia intrafamiliar, sino por el concepto de que la familia es un objeto desechable en cualquier momento.

.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

La relación entre lo que sabe una persona y los medios de acceso a la información, ponen en tela de juicio la estructura misma de los sistemas educativos.

Los materiales didácticos tradicionales, por ejemplo, son ampliamente superados por la introducción de la Internet en el aula. Ahora, en los establecimientos

dotados de tecnología informática, los alumnos ya no están sometidos a una información rígidamente seleccionada y formateada para su grado y su asignatura, pues la red global es abierta y sin restricciones.

La numerosa y variada información que es accesible gracias a las TIC's engendra una relación con el saber completamente nuevo, que exige el desarrollo de conocimientos esenciales que permitan desarrollar la capacidad de análisis de la información que penetra en los sentidos del alumno. Esta capacidad para cuestionar la pertinencia de una información, para analizar la credibilidad de una fuente que es llamada "competencia informacional", será con seguridad esencial para los ciudadanos del mañana que deberán ser capaces de filtrar la irrupción permanente de información. Por el momento en nuestro país, la escuela que aplica un modelo educativo tradicional no está preparada para atender este requerimiento.

La tecnología digital es una herramienta aun no muy explotada a favor de la educación de los niños. Por el nivel económico de la comunidad, aun no se ven niños con propios smartphones o casas con computadoras conectadas a la Internet. En general se observa que las personas emplean la tecnología digital para comunicarse, entretenerse e informarse. Solo que en la red abundan las fuentes de información de dudosa credibilidad, en páginas que sirven para desinformar o mal informar. Y el usuario que no es selectivo se deja llevar por cualquier cosa, este problema se da en la comunidad, y en todas partes.

Sucedió en Argentina que un comunicador se inventó la noticia de la muerte de un artista estrella de la música pop en inglés. No era cierto, pero él se inventó deliberadamente la noticia. A los pocos minutos un canal de televisión estaba transmitiendo cómo había muerto el artista. Luego las cadenas de radio musicales se llenaron de solicitudes de las canciones de ese artista. Por la tarde, las tiendas de discos aumentaron la venta de los discos del artista. Al día siguiente los periódicos publicaron desplegados sobre la biografía del artista. Curiosamente las

versiones falsas corren más ágilmente que la verdad. En este sentido, la escuela está fomentando el uso de la tecnología con criterio.

La influencia de la tecnología digital en la escuela empieza a notarse, dado que se aplica la norma general de prohibir el uso de teléfonos inteligentes entre los alumnos, sin embargo, la escuela ya cuenta con un laboratorio de computación, en el que los niños se van introduciendo en la manipulación de los equipos de computación.

Los docentes han observado que los alumnos que cuentan con teléfonos inteligentes en sus casas, son más diestros en navegar entre páginas y aplicaciones en el laboratorio. Es decir que se puede tomar que el uso de los teléfonos inteligentes, sirve de aprestamiento digital.

No obstante, el docente debe estar actualizado en cuanto a la tecnología, pues los problemas nuevos que se derivan del empleo de la tecnología requieren que oriente a los alumnos en la prevención de caer víctima de un delito digital.

D. Factores culturales y lingüísticos

Guatemala es descrita en sus instrumentos legales y políticos como un estado multiétnico, multicultural y multilingüe, que se está desarrollando como una nación justa, democrática, pluralista y pacifista. Que está cimentada en la riqueza de su diversidad natural, social, étnica, cultural y lingüística y en la vivencia permanente de valores para la convivencia y la consolidación de la cultura de paz, en función del desarrollo equitativo y del bienestar personal y colectivo de todos sus habitantes.

Es así como en este tiempo se promueven políticas y acciones orientadas a erradicar estereotipos y prácticas denigrantes que han favorecido la discriminación. Para el efecto se han derogado todas las leyes que tienen implicaciones discriminatorias y se ha perseguido penalmente conductas

discriminatorias como la prohibición de una mujer con vestimenta indígena ingresar a una cafetería ubicada en zona de clase media de la capital, o llamar a empresa artesanal con el nombre comercial de “María Chula”, o decirle a una mujer indígena que se vaya al mercado “a vender tomates”.

Las personas valoran el aprendizaje del español como algo positivo para la vida, debido, en muchos casos, por el prestigio social de tal lengua. Pero al chalchiteco y a los demás idiomas mayenses de Guatemala se les atribuye bajo prestigio, relacionado con el estatus socioeconómico de sus hablantes, debido a su devenir histórico y colonial. Pero hoy la ciencia comprueba que los beneficios del bilingüismo van aún mucho más allá.

Los factores culturales y lingüísticos deberían influir con más importancia en la comunidad y la escuela, ya que en el municipio existen principalmente chalchiteco-hablantes, castellano-hablantes, aguacateco-hablantes, quiché-hablantes, mam-hablantes.

Pero se ha subestimado la variedad de idiomas presentes en el municipio, pues hasta ahora está ausente un esfuerzo de promover en las escuelas de Aguacatán, el bilingüismo maya-maya, por ejemplo chalchiteco-mam, pues el modelo de bilingüismo que se persigue es maya-español.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

A. Cobertura

Esta política garantiza que los niños y jóvenes tengan la oportunidad de finalizar todos los niveles, así como la permanencia efectiva en el centro educativo.

En este sentido, la escuela de la comunidad, objeto de estudio, cuenta con la infraestructura y personal calificado suficiente, que brinda el servicio educativo, es decir que tiene las condiciones necesarias para atender a los alumnos.

B. Calidad

Esta política, como denota su nombre, pretende mejorar la calidad del proceso educativo para que los alumnos tengan la oportunidad de recibir una educación pertinente y que pueda llevarlos a una mejor calidad de vida.

Existen diversos factores que impiden el cumplimiento en algunos casos de esta política dentro de la escuela, debido a que no todos tienen estudios universitarios en el ramo de la educación.

C. Modelo de gestión

Esta política pretende fortalecer la transparencia y efectividad en el sistema educativo, principalmente en el modelo de gestión y la administración de las instituciones educativas.

En el establecimiento se reciben algunos programas de apoyo que se ejecutan con honestidad y transparencia. Pese a eso, no existe gestión que cubra las necesidades de la educación en su totalidad.

D. Recurso humano

Su enfoque es el fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del personal laborante para que exista un desempeño efectivo para fines de mejora de la calidad educativa.

Sin embargo, no todos los docentes del establecimiento han aprovechado los espacios de formación y actualización disponibles en medio local.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

Se centra en el uso habitual de dos idiomas como medios de comunicación, y como asignaturas, a través de programas, basándose en diseños curriculares, conforme a las características socioculturales de cada pueblo, así como el acompañamiento técnico específico.

Esta política viene implementándose a nivel local aunque no se tenga determinado en qué porcentaje, teniendo como idiomas de uso el español y el chalchiteco.

F. Aumento a la inversión educativa

Esta política tiene como objetivo el incremento de la asignación presupuestaria a la educación, esto para el mejoramiento del sistema educativo.

En la comunidad esta inversión educativa ha beneficiado a padres e hijos aunque no en su totalidad; por lo que ha contribuido que niños ingresen a la escuela por los recientes beneficios, especialmente los gestionados por las OPFs.

G. Equidad

Su objetivo es garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos (ladino, maya, garífuna y xinca).

Las oportunidades tomando en consideración la equidad, se han incrementado en el centro educativo y comunidad, ya que todo el proceso educativo se realiza con igualdad entre la cultura ladina y la chalchiteca, que son las culturas que predominan en la comunidad. Fortalecimiento institucional y descentralización

Esta política pretende fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística.

La descentralización se ha dado a nivel local en algunos criterios o aspectos, porque se toma en cuenta el contexto. Sin embargo en otros aspectos aún se realizan los trámites a nivel departamental o nacional.

En la escuela, la descentralización se materializa en la delegación de responsabilidades administrativas, a través de las comisiones creadas para determinadas funciones: Comisión de Calidad Educativa, Comisión de Evaluación, Comisión de Disciplina, etc.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización

Radica en fortificar la institucionalidad de la educación proveyéndola de más recursos financieros, económicos, técnicos y humanos. Y que los miembros de la comunidad educativa sean activos y participen para que pueda garantizarse la calidad educativa.

Todo el sistema nacional de educación tiene como responsabilidad cumplir las expectativas impuestas por la sociedad, la cultura y el idioma, que sea una respuesta por parte del sistema de forma transparente, que garantice el acceso igualitario a mejores condiciones de vida, con una visión llena de políticas y estrategias que permiten hacerlo una realidad.

Para esto incluso, está la ley de descentralización que regula que las instituciones gubernamentales, es decir, las oficinas del Estado, deben ampliar su cobertura y servicios, permitiendo que la población tenga acceso y de esa manera, paralelamente se tendrá un fortalecimiento desde el mismo Mineduc para la población, porque claramente será de beneficio para los estudiantes.

Necesidades hay muchas pero todos los trabajadores y dependencias deben trabajar como un solo bloque, todos enfocados en mejorar la educación de los estudiantes, autoridades educativas, docentes, padres de familia y estudiantes.

1.2. Análisis Situacional

Para la realización de proyectos se requiere de pasos lógicos, es decir, de procedimientos adecuados que sean convergentes en el alcance de lo que se propone. A este momento de la formulación del análisis situacional, precedió el análisis organizacional, pues no es viable iniciar un proyecto sin contar con toda la información necesaria para la toma de decisiones sobre qué problemas atender, qué variables considerar, etc. Ahora, esta fase enfoca el contexto socio cultural, político y económico del centro educativo que se desea atender.

Los conceptos que se manejan aquí, han sido tomados de fuentes que guían en la formulación de estudios y proyectos, a partir de experiencias nacionales e internacionales. Esto se corrobora en las mismas fuentes citadas.

Esta parte aborda la identificación de problemas del entorno educativo a intervenir, priorización de problemas, selección del problema estratégico a intervenir, análisis del problema prioritario, identificación de actores directos, análisis de fuerza de los actores y cierra con la selección del problema a intervenir.

1.2.1. Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

El problema a intervenir es la deficiencia en habilidad Matemática, y aunado a ello están también la repitencia y falta de acompañamiento de padres de familia. Estos se describen como la distancia entre los objetivos y metas trazadas en el ciclo escolar en el Área de Matemáticas, o en período determinado, por los responsables de brindar el servicio escolar y también de parte de padres de familia. Además de lo descrito, también se resaltan otros problemas de la matriz: deserción por migración, falta de retención, falta de valores morales, falta de tecnología en la escuela, falta de material Matemático, pobreza, bajo rendimiento escolar e inasistencia de alumnos.

1.2.2. Selección de problema prioritario

Tabla No. 14
Matriz de priorización

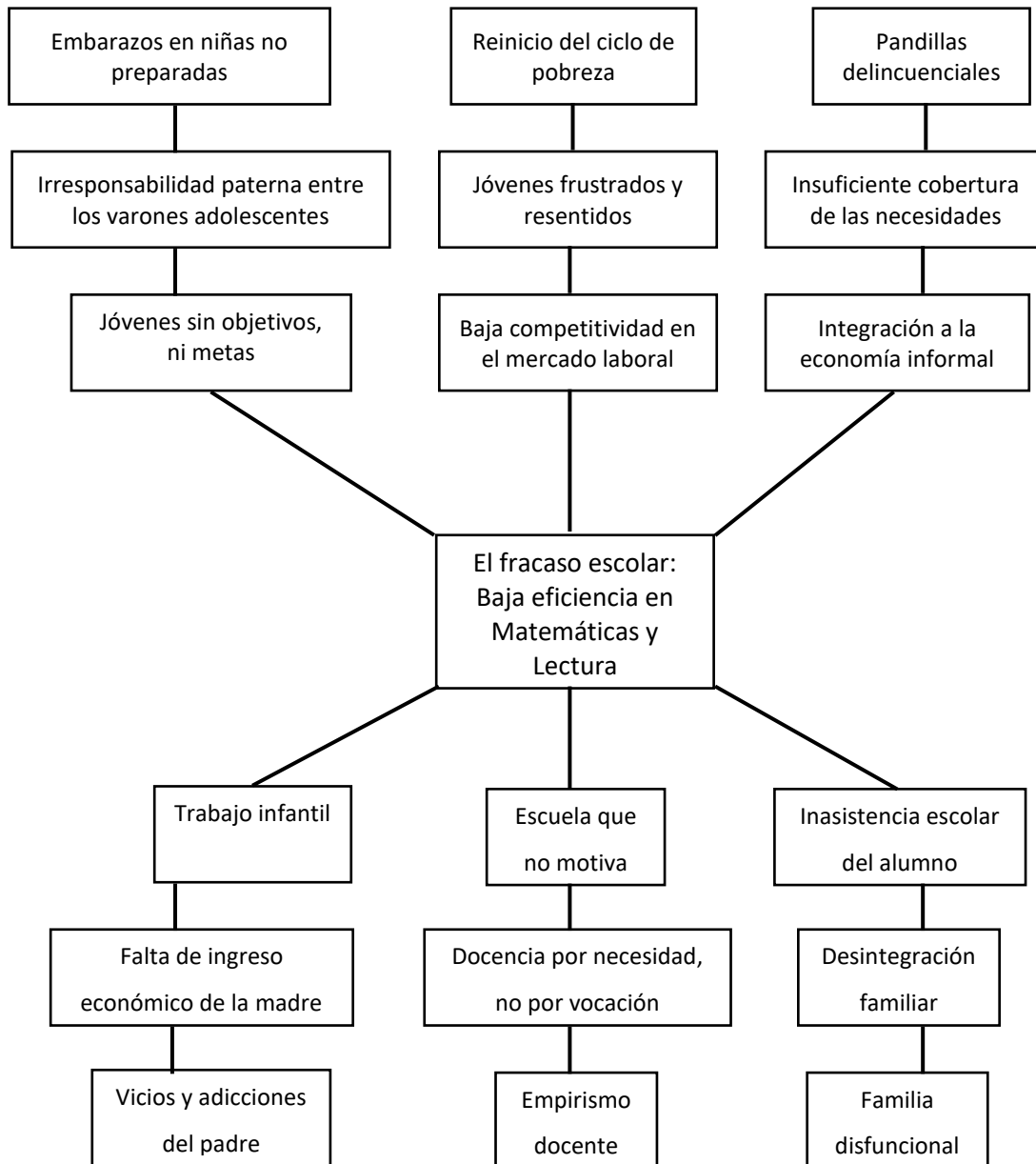
PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 X Subtotal 2	TOTAL
	A - Magnitud y Gravedad	B - Tendencia	C- Modificable	D- Tiempo	E- Reglamente		F- Interés	G. Competencia			
Deserción por migración	1	1	1	0	1	4	1	1	2	6	
Repitencia	2	1	2	1	1	7	1	1	1	10	

Falta de retención	2	2	1	0	0	5	1	1	2	7
Falta de valores morales	2	2	1	0	1	6	0	0	0	6
Deficiencia en habilidad Matemática	1	2	2	2	2	9	2	1	3	12
Falta de tecnología en la escuela	1	1	1	0	0	3	1	0	1	4
Falta de textos Matemáticos	1	1	1	0	0	3	1	0	1	4
Bajo rendimiento escolar	1	1	1	1	1	5	1	1	2	7
Inasistencia de alumnos	1	1	1	0	0	3	1	0	1	4
Falta de acompañamiento de padres de familia	2	2	1	1	1	7	1	2	3	10
Pobreza	1	1	1	0	0	3	1	0	1	4
PUNTUACIÓN OBTENIDA POR CADA PROBLEMA (A + B + C + D + E) X (F+ G)										
CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN									
	2 Puntos		1 Punto		0 Puntos					
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave		Medianamente frecuente o grave		Poco frecuente o grave					
B. Tendencia del problema	En aumento		Estático		En descenso					
C. Posibilidad de modificar la situación	Modificable		Poco modificable		Inmodificable					
D. Ubicación temporal de la situación	Corto Plazo		Mediano plazo		Largo plazo					
E. Posibilidades de registro	Fácil registro		Débil registro		Muy difícil registro					
F. Interés de solucionar el problema	Alto		Poco		No hay interés					
G. Accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del estudiante		El estudiante puede intervenir pero no es de su absoluta competencia		No es competencia del estudiante					

Fuente: elaboración propia

1.2.3. Análisis de problema

Figura No. 1
Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

1.2.4. Identificación de demandas

A. Demandas Sociales:

El listado se construye a partir de la información que se obtuvo en la elaboración del marco del contexto educacional, además de la información recabada en trabajos de campo. Entre estas demandas tenemos: reducción de la pobreza, que se traduce como “satisfacción de las necesidades básicas de los ciudadanos”.

Esta demanda pasa por la superación de la exclusión; aumento de los índices de desarrollo humano, promoción y mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las comunidades; una reforma educativa, transformación el sistema educativo. Sistemas educativos integrales y de calidad para todos los habitantes. Cuando se dice “para todos los habitantes”, se denota calidad con equidad; mayor productividad y competitividad en el contexto de la globalización, mejoramiento de la calificación de jóvenes y adultos que participan en el mercado de trabajo; ya que las empresas que invierten en el país, contratan solo a trabajadores calificados en determinada especialidad; afirmación de la identidad nacional.

Educación equitativa que potencialice especificidades culturales y aspiraciones identitarias y favorezca relaciones interétnicas armónicas y solidarias; fortalecimiento de la democracia y consolidación de una cultura de paz; la transmisión y desarrollo de valores y conocimientos culturales; formulación de una serie de políticas educativas que den respuesta en el mediano y largo plazo a los desafíos educativos planteados y en un futuro cercano se conviertan en políticas de Estado que trasciendan gobiernos.

B. Demandas institucionales

Ahora se presenta el listado de demandas institucionales. Este listado parte del análisis de marco de políticas para el nivel institucional, que enfocó demandas planteadas por el Ministerio de Educación -MINEDUC- y Empresarios por la Educación, entre otros están las siguientes: eficiencia en la prestación del servicio

educativo; transparencia en la ejecución de los gastos; mejoramiento de la calidad docente; formación permanente del recurso humano; aumento de la inversión educativa; ampliación de la cobertura escolar, cuidando que no se debilite la calidad; actualización de protocolos de casos que violentan la paz y la convivencia armoniosa; aplicación de la educación bilingüe, multicultural e intercultural, de manera extensiva; actualización de procedimientos en gestión educativa; fortalecimiento institucional, a través de mecanismo de descentralización y desconcentración, en las Áreas administrativa y técnica.

C. Demandas poblacionales

Por último, se presenta el listado de demandas poblacionales, referidos a la población de la comunidad del entorno educativo en donde está estructurando el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Este listado surge de los comentarios de los padres de familia, en las reuniones escolares, así como lo que comentan los maestros con relación al devenir cotidiano de la escuela y lo que comentan los escolares con respecto a sus necesidades. Entre estas están: cumplimiento del mínimo de días de clase en el ciclo lectivo.

No siempre se llega al mínimo de 180 días de clase, pues aunque se toma como días trabajados, cuando hay reuniones o actividades magisteriales fuera de la escuela, se reduce el número efectivo de clases; uso eficiente de la jornada laboral. Que no solo es que se inicie a la hora puntual, sino que los tiempos sean óptimos, entre el recreo y los períodos de clase. Tener presente que de 7:30 a las 12:30 hrs. el tiempo del maestro le pertenece al alumno; mística de trabajo docente. Es decir, que lo que hace el maestro debe verlo, más que deber, su vocación; trato humano y ético a los alumnos. Que no se caiga en discriminación ante sus compañeros, ni ante sus alumnos; mejoramiento de la infraestructura escolar. Mejoramiento de las instalaciones. Que la escuela cuente con los ambientes adecuados y seguros.

Es necesaria la señalización para casos de emergencia; asignación pedagógica del número de alumnos entre los docentes. Un grado de sesenta alumnos atendidos por un maestro, va en contra de la pedagogía. Es necesario un número racional de alumnos para que sea atendido por un maestro; bilingüismo docente. Ya que se establece mayor empatía cuando el docente se comunica con el idioma del alumno; conducción ética y decorosa del docente (sin vicios, ni adicciones). Se enseña con las palabras, pero se educa con el ejemplo.

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

Los actores directamente involucrados en el entorno educativo en el que se va a desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, son: Los alumnos, los padres de los alumnos, los maestros, el director de la escuela y la Junta Escolar.

Los actores indirectamente involucrados en el entorno educativo en el que se va a desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, son: El alcalde municipal, los concejales, el COCODE, los guías espirituales del mayanismo, catolicismo y protestantismo, los medios de comunicación radiales y televisivos locales y la Comunidad Lingüística Chalchiteka de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala.

Actores potenciales para involucrarse en el entorno educativo en el que se va a desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, son: El Centro de salud de la comunidad, la Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral de Huehuetenango, los proveedores de bienes y servicios de la escuela.

A. Características

Tabla No. 15
Características de los actores

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades / Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Los alumnos	Aprender y mejorar su conocimiento	a. Son niños y niñas b. Tiene ganas de aprender Pueden ser formados	a. Diversidad en costumbres b. Padres y madres que los educan de diferente manera c. Religión diferente	Oportunidades: Niños receptivos Todos pueden ser guiados. Amenazas: Tiene ideas de emigrar. Carencias económicas.	Niños y niñas se relacionan y son el centro de todo, su relación es con sus padres y madres, con los y las docentes, y son muy buenas sus relaciones.	El impacto que tiene es el más importante ya que a ellos se debe la educación y ellos son la parte fundamental del proceso.	Son a los que se les debe de dar el mejor servicio para poder desarrollar de mejor manera el trabajo formativo y el aprendizaje en el aula.
Los padres de familia	Progreso de sus hijos	Apoyan a sus hijos	No siempre están con sus hijos, por trabajo o por desintegración familiar	Oportunidades: Son los primeros interesados en sus hijos. Amenazas: La pobreza.	No hay mucha comunicación con los padres, más con las madres que acuden siempre a las reuniones que convoca la escuela	La responsabilidad que saben que tienen para con sus hijos.	En los proyectos de la escuela se requiere su participación.
Maestros	Estabilidad laboral e ingresos de acuerdo al costo de la canasta básica para proveer a su familia.	La vocación docente por la que se decidió por la carrera de magisterio.	Atiende más a sus alumnos que a sus propios hijos.	Oportunidades: El ingreso mensual que supera el salario mínimo reglamentario. Amenazas: Caer en la monotonía debido	Tiene liderazgo en la comunidad y goza del respeto y confianza de los padres de sus alumnos	Su trabajo trasciende el tiempo, pues lo que aprende un alumno lo llevará por mucho tiempo.	Ejercer más su liderazgo para sacar adelante los proyectos en beneficio de la comunidad. Debe ser un orientador de palabra, y con el ejemplo.

				a su estabilidad laboral pues tiene menos preocupación de quedar cesante por ineficiente.			
Directores	Que la escuela mantenga una buena imagen ante la comunidad	Tiene el respaldo legal para sus acciones.	Cuando la escuela es grande, su trabajo corre el riesgo de concentrarse en los aspectos administrativos, y descuidar los aspectos técnicos de la escuela	Oportunidades: El respaldo que le dan las leyes y de la autoridad inmediata superior. Amenazas: desconocimiento en la aplicación de los normativos, o aplicación inadecuada de los mismos.	Es el enlace entre los maestros y la comunidad. Sus relaciones con la comunidad es determinante en el éxito escolar.	La gestión del director tiene impacto en los cambios y mejoras que conduce o promueve en beneficio de la niñez.	Debe vincularse más en coordinaciones interinstitucionales en las que se converge en intereses.
Autoridades educativas	Ejecución efectiva del trabajo escolar	Las leyes que las respaldan	Decisiones arbitrarias que se apartan de lo que la comunidad demanda.	Oportunidades: Su puesto de autoridad que viabilizan las demandas de la comunidad. Amenazas: autoritarismo y decisiones antojadizas que no responden a las expectativas del pueblo	Funcionan como enlaces ante las autoridades de más alto nivel, pueden intermediar a favor de las necesidades del pueblo.	El impacto de su labor se evidencia en el logro de los proyectos exigidos por el pueblo.	Es necesario un diálogo más fluido con la comunidad, a manera de que el pueblo no va a la autoridad como distante de ella.
Autoridades urbanas	El desarrollo de la comunidad en sus diversas facetas.	Cuentan con la ley en la mano y medios para hacer que se cumpla.	Decisiones clientelares que favorecen a solo a ciertos un sectores, cuando la	Oportunidades: Su puesto jerárquico pueden viabilizan las demandas de la comunidad.	Funcionan como enlaces ante las autoridades de más alto nivel, pueden intermediar a favor	El impacto de su labor se evidencia en el logro de los proyectos exigidos por la	Es necesario un trato más democrático con la comunidad, a manera de que el pueblo vea que la

			comunidad toda tiene derecho a ser atendida.	Amenazas: Clientelismo y decisiones discriminatorias.	de las necesidades locales.	comunidad.	autoridad sí lo está representando.
--	--	--	--	---	-----------------------------	------------	-------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

B. Influencias

Tabla No. 16
Niveles de Influencias de los actores

BAJA INFLUENCIA		ALTA INFLUENCIA
Bajo Interés	Es poco probable que los actores participen estrechamente en el proyecto y no requieren más que la información que se dirige al público general. Alcalde COCODES STEG Proveedores	Estos actores podrían oponerse al proyecto, por lo tanto, se debería informal y reconocer sus puntos de vista para evitar conflicto. Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG
Alto Interés	Bajo interés Estos actores deben participar estrechamente, a fin de asegurar su apoyo para el proyecto. Alcalde COCODES STEG Proveedores	Alto interés Estos actores requieren un esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas y que su participación sea fructuosa. Alumnos Maestros Padres de familia OPF ONG

Fuente: elaboración propia

C. Criterios

Tabla No. 17
Los criterios de atributos de los actores

Actores	Influencia	Interés
Los alumnos	Actúan en el entorno educativo.	Son seguros usuarios de los productos finales de tratamiento.
Los padres de familia	Trabajan en el entorno educativo. Tienen poder político.	Son un posible apoyo o amenaza. Son posibles usuarios de los productos finales de tratamiento.
Maestros	Trabajan en el entorno educativo.	Trabajan en el entorno educativo.
Director	Tienen poder político.	Trabaja en el entorno educativo.
Autoridades educativas	Tienen poder político.	Trabajan en el entorno educativo.
Autoridades urbanas	Tienen poder político.	Son posibles apoyo o amenaza.
Alcalde municipal	Tienen capacidad de conseguir financiamiento.	Es un posible usuario de los productos finales de tratamiento
COCODE	Es un posible apoyo o amenaza.	Es un posible usuario de los productos finales de tratamiento

Fuente: elaboración propia

D. Características típicas

Tabla No. 18
Características típicas de los actores

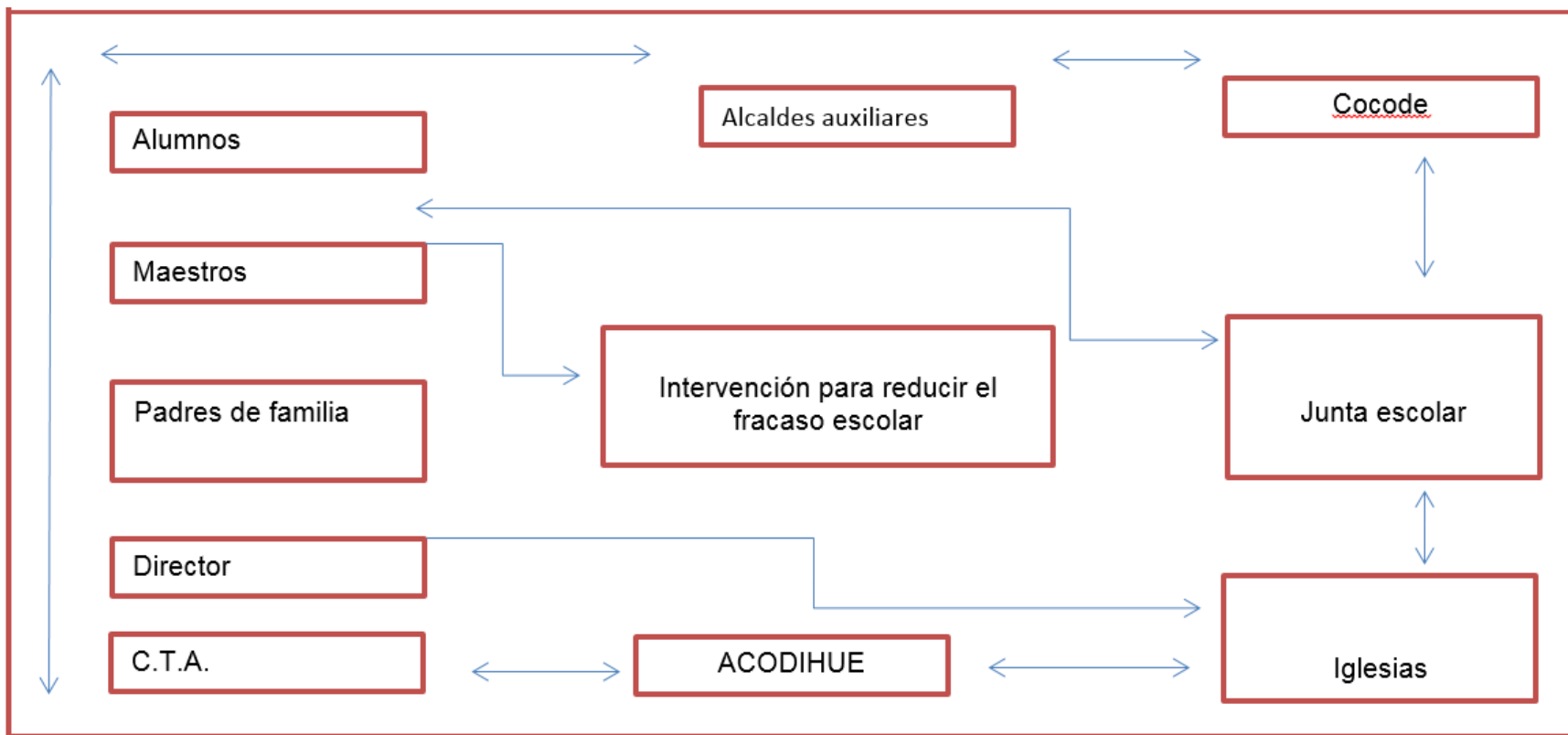
Actores	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de Integración y acciones requeridas
Los alumnos	Aprender y mejorar su conocimiento	Niños receptivos Todos pueden ser guiados.	Son a los que se les debe de dar el mejor servicio para poder desarrollar de mejor manera el trabajo formativo y el aprendizaje en el aula.
Los padres de familia	Progreso de sus hijos	Son los primeros interesados en sus hijos.	En los proyectos de la escuela se requiere su participación.
Maestros	Estabilidad laboral e ingresos de acuerdo al costo de la canasta básica para proveer a su familia.	El ingreso mensual que supera el salario mínimo reglamentario.	Ejercer más su liderazgo para sacar adelante los proyectos en beneficio de la comunidad. Debe ser un orientador de palabra, y con el ejemplo.

Directores	Que la escuela mantenga una buena imagen ante la comunidad	El respaldo que le dan las leyes y de la autoridad inmediata superior.	Debe vincularse más en coordinaciones interinstitucionales en las que se converge en intereses.
Autoridades educativas	Ejecución efectiva del trabajo escolar	Su puesto de autoridad que viabilizan las demandas de la comunidad.	Es necesario un diálogo más fluido con la comunidad, a manera de que el pueblo no va a la autoridad como distante de ella.
Autoridades Urbanas	El desarrollo en sus diversas facetas.	Su puesto jerárquico pueden viabilizan las demandas de la comunidad	Es necesario un trato más democrático con la comunidad, a manera de que el pueblo se vea representado.
Alcaldes	El desarrollo del municipio, zona urbana y zona rural.	Su puesto jerárquico pueden viabilizan las demandas de la cabecera municipal y de las aldeas.	Es necesario los proyectos no solo abarque la obra gris, sino que también proyectos culturales y educativos.
COCODES	El desarrollo de la comunidad local.	Son los voceros de las demandas de la comunidad local, apoyo decisivo del alcalde, pues sin ellos, el alcalde caería en conjeturas sobre qué necesita la población.	Su trabajo requiere de formación en la gestión y formulación de proyectos, para que se agilicen los procesos.

Fuente: Elaboración Propia

E. Diagrama de relaciones

Figura No. 2
Diagrama de relaciones



Fuente: Elaboración Propia

1.3. Análisis estratégico

1.3.1. Matriz DAFO

Tabla No. 19

Matriz DAFO

	Factores Internos		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	
Factores Positivos	F1. La escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas. F2. Existe mucha literatura de apoyo docente para elaborar materiales didácticos para Matemáticas. F3. Los maestros en su mayoría están formados por el PADEP/D, por lo que tienden al mejoramiento académico F4. Los materiales reutilizables y de la naturaleza, son una fuente de recursos para elaborar materiales didácticos. F5. Con base al CNB al curso que se le dedica más tiempo es al Área de Matemática. F6. El claustro es muy disciplinado en lo que respecta al cumplimiento de los días laborales. F7. Los padres de familia son anuentes cuando se les solicita apoyo relacionado con el rendimiento de sus hijos. F8. El bilingüismo de los maestros viabiliza la comunicación plena con los alumnos hablantes de la lengua mayense local. F9. La rotación de maestros para atender los grados, ayuda a que los alumnos aprendan con diferentes modalidades y técnicas. F10. Las aulas cuentan con suficiente mobiliario para tener a los alumnos.	D1. Falta de creatividad entre algunos maestros para hacerse de recursos didácticos variados, que ayuda a un proceso de enseñanza-aprendizaje más vivencial. D2. Reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos, se ve así cuando se le resta el tiempo de la jornada por la limpieza y la refacción escolar. D3. Sobre población en las aulas. D4. En el momento de la explicación los alumnos se distraen. D5. Pocas veces los alumnos se acercan al maestro para aclarar dudas. D6. Mucha dependencia de los dispositivos de cálculo Matemático (calculadoras) D7. No existe disciplina entre los alumnos como para reforzar independientemente contenidos de Matemáticas. D8. Niños con dificultades de aprendizaje D9. La existencia de libros del Mineduc sobre Matemáticas en las escuelas se agota, y los que están en uso, se deterioran y no se renuevan en el momento que se necesita. D10. Los alumnos interpretan equivocadamente instrucciones por escrito cuando se les asignan tareas de Matemáticas.	Factores negativos

OPORTUNIDADES O1. Los trabajos mejor remunerados exigen habilidades en Matemáticas, lo que motiva a aprenderse los contenidos de esa asignatura. O2. El pueblo está cada vez más letrado, debido a los rótulos y a otras formas de publicidad escrita que hacen uso de la numeración. O3. En las iglesias se inculca la superación personal, lo que motiva a la regularidad en la asistencia a clases. O4. El manejar operaciones Matemáticas por los hijos, es bien valorado por los padres. O5. Las operaciones Matemáticas son muy utilizadas en las necesidades cotidianas. O6. La comunidad es rica en tradición oral, fuente que enseña el valor de la superación personal. O7. El hecho de enviar los padres a sus hijos a la escuela, es un indicador de ser afines a la superación. O8. El manejo de las habilidades Matemáticas otorga muchas veces reconocimiento, prestigio y liderazgo social. O9. Los subsidios que otorga el gobierno a las personas de bajos recursos económicos y a las personas de la tercera edad, requieren de trámites administrativos que hacen valer la importancia de las habilidades Matemáticas. O10. Las asambleas comunitarias discuten sobre presupuestos de anteproyectos de desarrollo, hecho que evidencia el valor actual de las habilidades Matemáticas.	AMENAZAS A1. Está ausente la cultura de autoformación en la familia. A2. Los alumnos no hacen las tareas escolares en casa. A3. Nuevas olas pedagógicas foráneas que desaconsejan la asignación de tareas escolares extraclase. A4. El uso de teléfonos inteligentes por los que circulan contenidos de dudosa credibilidad, de baja calidad y pobres en argumentos, fuentes de un lector no selectivo. A5. Falta de aprestamiento y apoyo familiar. A6. Interferencia en el desempeño del alumno con el trabajo y explotación infantil. A7. Los juegos electrónicos, los programas televisivos de entretenimiento, y otros, desincentivan reservar tiempo para la ejercitación en Matemáticas, pues mayormente entretienen, en vez de formar. A8. El nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares y libros de trabajo. A9. La delincuencia que incentiva ganar el dinero fácilmente, da un mensaje que trata de demeritar la formación escolar. A10. El desempleo que también desincentiva la formación académica.
Factores externos	

Fuente: elaboración propia

1.3.2. Técnica Mini-Max

Tabla No. 20
Técnica Mini-Max

	Oportunidades (externas, positivas)	Amenazas (Externas, negativas)
Fortalezas (Internas, positivas)	Fortalezas-Oportunidades 1. F1. La escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas. O2. El pueblo está cada vez más letrado, debido a los rótulos y a otras formas de publicidad escrita que hacen uso de la numeración. 2. F2. Existe mucha literatura de apoyo docente para elaborar materiales didácticos para Matemáticas. O9. Los subsidios que otorga el gobierno a las personas de bajos recursos económicos y a las personas de la tercera edad, requieren de trámites administrativos que hacen valer la importancia de las habilidades Matemáticas. 3. F3. Los maestros en su mayoría están formados por el PADEP/D, por lo que tienden al mejoramiento académico. O3. En las iglesias se inculca la superación personal, lo que motiva a la regularidad en la asistencia a clases. 4. F4. Los materiales reutilizables y de la naturaleza, son una fuente de recursos para elaborar materiales didácticos. O5. Las operaciones Matemáticas son muy utilizadas en las necesidades cotidianas. 5. F5. Con base al CNB al curso que se le dedica más tiempo es al Área de Matemática. O8. El manejo de las habilidades Matemáticas otorga muchas veces reconocimiento, prestigio y liderazgo social. 6. F6. El claustro es muy disciplinado en lo que respecta al cumplimiento de los días laborales. O7. El hecho de enviar los padres a sus hijos a la escuela, es un indicador de ser afines a la superación.	Fortalezas-Amenazas 1. F1. La escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas. A2. Los alumnos no hacen las tareas escolares en casa. 2. F2. Existe mucha literatura de apoyo docente para elaborar materiales didácticos para Matemáticas. A5. Falta de aprestamiento y apoyo familiar. 3. F3. Los maestros en su mayoría están formados por el PADEP/D, por lo que tienden al mejoramiento académico. A10. El desempleo que también desincentiva la formación académica. 4. F4. Los materiales reutilizables y de la naturaleza, son una fuente de recursos para elaborar materiales didácticos A1. Está ausente la cultura de autoformación en la familia. 5. F5. Con base al CNB al curso que se le dedica más tiempo es al Área de Matemática. A7. Los juegos electrónicos, los programas televisivos de entretenimiento, y otros, desincentivan reservar tiempo para la ejercitación en Matemáticas, pues mayormente entretienen, en vez de formar. 6. F6. El claustro es muy disciplinado en lo que respecta al cumplimiento de los días laborales. A6. Interferencia en el desempeño del alumno con el trabajo y explotación infantil. 7. F7. Los padres de familia son anuentes cuando se les solicita apoyo relacionado con el rendimiento de sus hijos. A3. Nuevas olas pedagógicas foráneas que

	7. F7. Los padres de familia son anuentes cuando se les solicita apoyo relacionado con el rendimiento de sus hijos. O1. Los trabajos mejor remunerados exigen habilidades en Matemáticas, lo que motiva a aprenderse los contenidos de esa asignatura. 8. F8. El bilingüismo de los maestros viabiliza la comunicación plena con los alumnos hablantes de la lengua mayense local. O6. La comunidad es rica en tradición oral, fuente que enseña el valor de la superación personal. 9. F9. La rotación de maestros para atender los grados, ayuda a que los alumnos aprendan con diferentes modalidades y técnicas. O10. Las asambleas comunitarias discuten sobre presupuestos de anteproyectos de desarrollo, hecho que evidencia el valor actual de las habilidades Matemáticas. 10. F10. Las aulas cuentan con suficiente mobiliario para tener a los alumnos. O4. El manejar operaciones Matemáticas por los hijos, es bien valorado por los padres.	desaconsejan la asignación de tareas escolares extraclase. 8. F8. El bilingüismo de los maestros viabiliza la comunicación plena con los alumnos hablantes de la lengua mayense local. A8. El nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares y libros de trabajo. 9. F9. La rotación de maestros para atender los grados, ayuda a que los alumnos aprendan con diferentes modalidades y técnicas. A4. El uso de teléfonos inteligentes por los que circulan contenidos de dudosa credibilidad, de baja calidad y pobres en argumentos, fuentes de un lector no selectivo. 10. F10. Las aulas cuentan con suficiente mobiliario para tener a los alumnos. A9. La delincuencia que incentiva ganar el dinero fácilmente, da un mensaje que trata de demeritar la formación escolar.
	Oportunidades (externas, positivas)	Amenazas (Externas, negativas)
Debilidades (Internas, negativas)	Debilidades-Oportunidades 1. D1. Falta de creatividad entre algunos maestros para hacerse de recursos didácticos variados, que ayudan a un proceso de enseñanza-aprendizaje más vivencial. O2. El pueblo está cada vez más letrado, debido a los rótulos y a otras formas de publicidad escrita que hacen uso de la numeración. 2. D2. Reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos, se ve así cuando se le resta el tiempo de la jornada, por la limpieza y la refacción escolar. O3. En las iglesias se inculca la superación personal, lo que motiva a la regularidad en la asistencia a clases. 3. D3. Sobrepoblación en las aulas. O5. Las operaciones Matemáticas son muy utilizadas en las necesidades cotidianas. 4. D4. En el momento de la explicación los alumnos se distraen. O4. El manejar operaciones Matemáticas por los hijos, es bien valorado por los padres.	Debilidades-Amenazas 1. D1. Falta de creatividad entre algunos maestros para hacerse de recursos didácticos variados, que ayudan a un proceso de enseñanza-aprendizaje más vivencial. A1. Está ausente la cultura de autoformación en la familia. 2. D2. Reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos, se ve así cuando se le resta el tiempo de la jornada, por la limpieza y la refacción escolar. A2. Los alumnos no hacen las tareas escolares en casa. 3. D3. Sobrepoblación en las aulas. A5. Falta de aprestamiento y apoyo familiar. 4. D4. En el momento de la explicación los alumnos se distraen. A6. Interferencia en el desempeño del alumno con el trabajo y explotación infantil. 5. D5. Pocas veces los alumnos se acercan al maestro para aclarar dudas. A10. El desempleo que también

	5. D5. Pocas veces los alumnos se acercan al maestro para aclarar dudas. O10. Las asambleas comunitarias discuten sobre presupuestos de anteproyectos de desarrollo, hecho que evidencia el valor actual de las habilidades Matemáticas. 6. D6. Mucha dependencia de los dispositivos de cálculo automático (calculadoras). O1. Los trabajos mejor remunerados exigen habilidades en Matemáticas, lo que motiva a aprenderse los contenidos de esa asignatura. 7. D7. No existe disciplina entre los alumnos como para reforzar independientemente contenidos de Matemáticas. O7. El hecho de enviar los padres a sus hijos a la escuela, es un indicador de ser afines a la superación. 8. D8. La economía informal, que no exige niveles académicos. O6. La comunidad es rica en tradición oral, fuente que enseña el valor de la superación personal. 9. D9. La existencia de libros del MINEDUC sobre Matemáticas en las escuelas se agota, y los que están en uso, se deterioran y no se renuevan en el momento que se necesita. O9. Los subsidios que otorga el gobierno a las personas de bajos recursos económicos y a las personas de la tercera edad, requieren de trámites administrativos que hacen valer la importancia de las habilidades Matemáticas. 10. D10. Los alumnos interpretan equivocadamente instrucciones por escrito cuando se les asignan tareas de Matemáticas. O8. El manejo de las habilidades Matemáticas otorga muchas veces reconocimiento, prestigio y liderazgo social.	desincentiva la formación académica. 6. D6. Mucha dependencia de los dispositivos de cálculo automático (calculadoras). A8. El nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares y libros de trabajo. 7. D7. No existe disciplina entre los alumnos como para reforzar independientemente contenidos de Matemáticas. A3. Nuevas olas pedagógicas foráneas que desaconsejan la asignación de tareas escolares extraclase. 8. D8. La economía informal, que no exige niveles académicos. A4. El uso de teléfonos inteligentes por los que circulan contenidos de dudosa credibilidad, de baja calidad y pobres en argumentos, fuentes de un lector no selectivo. 9. D9. La existencia de libros del MINEDUC sobre Matemáticas en las escuelas se agota, y los que están en uso, se deterioran y no se renuevan en el momento que se necesita. A7. Los juegos electrónicos, los programas televisivos de entretenimiento, y otros, desincentivan reservar tiempo para la ejercitación en Matemáticas, pues mayormente entretienen, en vez de formar. 10. D10. Los alumnos interpretan equivocadamente instrucciones por escrito cuando se les asignan tareas de Matemáticas. A9. La delincuencia que incentiva ganar el dinero fácilmente, da un mensaje que trata de demeritar la formación escolar.
--	---	--

Fuente: elaboración propia

1.3.3. Vinculación estratégica

A. Fortalezas – Oportunidades.

F1 La escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas. O2. El pueblo está cada vez más letrado, debido a los rótulos y a otras formas de publicidad escrita que hacen uso de la numeración.

F2. Existe mucha literatura de apoyo docente para elaborar materiales didácticos para Matemáticas. O9. Los subsidios que otorga el gobierno a las personas de bajos recursos económicos y a las personas de la tercera edad, requieren de trámites administrativos que hacen valer la importancia de las habilidades Matemáticas.

F3. Los maestros en su mayoría están formados por el PADEP/D, por lo que tienden al mejoramiento académico. O3. En las iglesias se inculca la superación personal, lo que motiva a la regularidad en la asistencia a clases.

Si se aprovechan las fortalezas del centro educativo de contar con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas, así como de apoyo docente para elaborar materiales didácticos, aunado a ello la formación docente del maestro por el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D- se podrían maximizar con las oportunidades de que el pueblo está cada vez más letrado, es posible maximizar las fortalezas y junto con las oportunidades.

Los subsidios que otorga el gobierno a las personas de bajos recursos económicos y a las personas de la tercera edad, requieren trámites administrativos que hacen valer la importancia de las habilidades Matemáticas, así como la intervención de la iglesia al inculcar la superación personal, motivan a regularidad en la asistencia a clases de los estudiantes.

Se concluye que la línea de acción sería: realizar una investigación y sistematización de ejercicios y problemas de Matemáticas con solución para el Segundo Grado del Nivel Primario.

B. Fortalezas – Amenazas

F1. La escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas. A2. Los alumnos no hacen las tareas escolares en casa.

F3. Los maestros en su mayoría están formados por el PADEP/D, por lo que tienden al mejoramiento académico. A10. El desempleo que también desincentiva la formación académica.

F4. Los materiales reutilizables y de la naturaleza, son una fuente de recursos para elaborar materiales didácticos A1. Está ausente la cultura de autoformación en la familia.

Si se aprovechan las fortalezas de que la escuela cuenta con una biblioteca que posee abundante literatura sobre didáctica de las Matemáticas, los maestros tienden al mejoramiento académico, más la existencia de insumos para elaborar materiales didácticos, se podrían neutralizar o minimizar las amenazas de que los alumnos no hacen las tareas escolares en casa, el desempleo que desincentiva la formación académica y la ausencia la cultura de autoformación en la familia.

Se concluye que la línea de acción sería la elaboración de material adaptado culturalmente para ejercicios de Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario.

C. Debilidades – Oportunidades

D2. Reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos, se ve así cuando se le resta el tiempo de la jornada, por la limpieza y

la refacción escolar. O3. En las iglesias se inculca la superación personal, lo que motiva a la regularidad en la asistencia a clases.

D3. Sobrepoblación en las aulas. O5. Las operaciones Matemáticas son muy utilizadas en las necesidades cotidianas.

D4. En el momento de la explicación los alumnos se distraen. O4. El manejar operaciones Matemáticas por los hijos, es bien valorado por los padres.

Al aprovecharse las oportunidades del ambiente sociocultural del alumno de inculcarse la disciplina en la formación escolar, el uso público y privado de las operaciones Matemáticas en las necesidades cotidianas, y sumada a ello la valoración de los padres de familia hacia las habilidades de resolución de problemas con las Matemáticas, se podrían neutralizar o minimizar las debilidades de que los períodos efectivos de clases son insuficientes, la sobrepoblación en las aulas, y la distracción de los alumnos.

Se considera que la línea de acción oportuna sería la edición de un instructivo para la elaboración de materiales didácticos propios de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

D. Debilidades - Amenazas

D1. Falta de creatividad entre algunos maestros para hacerse de recursos didácticos variados, que ayudan a un proceso de enseñanza-aprendizaje más vivencial. A1. Está ausente la cultura de autoformación en la familia.

D2. Reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos, se ve así cuando se le resta el tiempo de la jornada, por la limpieza y la refacción escolar. A2. Los alumnos no hacen las tareas escolares en casa.

D3. Sobrepoblación en las aulas. A5. Falta de aprestamiento y apoyo familiar.

Las debilidades más significativas de falta de creatividad entre algunos maestros para hacerse de recursos didácticos variados, reducido tiempo efectivo en los períodos de clase para abordar todos los contenidos y la sobrepoblación en las aulas, combinadas con las amenazas también significativas de la ausencia de cultura de autoformación en la familia, los alumnos no hacen las tareas escolares en casa y la falta de aprestamiento familiar, requieren de una línea de acción a la altura que exigen estos aspectos negativos.

Se concluye que la línea de acción sería la elaboración un libro para colorear sobre Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

E. Amenazas - Oportunidades

A8. El nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares y libros de trabajo. O2. El pueblo está cada vez más letrado, debido a los rótulos y a otras formas de publicidad escrita que hacen uso de la numeración.

A9. La delincuencia que incentiva ganar el dinero fácilmente, da un mensaje que trata de demeritar la formación escolar. O4. El manejar operaciones Matemáticas por los hijos, es bien valorado por los padres.

A10. El desempleo que desincentiva la formación académica. O6. La comunidad es rica en tradición oral, fuente que enseña el valor de la superación personal.

Tomando en cuenta las oportunidades de que el pueblo está cada vez más letrado, manejar operaciones Matemáticas por los hijos es bien valorado por los padres y la tradición oral como fuente que enseña el valor de la superación personal, se podrían minimizar o neutralizar las amenazas de que el nivel económico de las familias no permite la adquisición de textos escolares, la delincuencia que demerita la formación escolar y el desempleo que desincentiva la formación académica.

Se concluye que la línea de acción sería la elaboración de un manual de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario, culturalmente mediado.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

A. Fortalezas – Oportunidades

Investigación y sistematización de ejercicios y problemas de Matemáticas con solución para el Segundo Grado

B. Fortalezas – Amenazas

Elaboración de material adaptado culturalmente para ejercicios de Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario.

C. Debilidades – Oportunidades

Edición de un instructivo para la elaboración de materiales didácticos propios de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

D. Debilidades – Amenazas

Elaborar un libro para colorear sobre Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

E. Amenazas - Oportunidades

Elaboración de manual de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario, culturalmente mediado.

1.3.5. Posibles proyectos

A. Fortalezas-Oportunidades

- a. Texto adaptado de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

- b. Guía del docente de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- c. Juego de materiales memoria para la enseñanza de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- d. Dosificación del Área de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- e. Manual de ejercicios y problemas de Matemáticas con solución para el Segundo Grado del Nivel Primario.

B. Fortalezas – Amenazas

- a. Colección de cuentos, leyendas y fábulas sobre temas Matemáticos para Segundo Grado del Nivel Primario.
- b. Colección de trabalenguas chistes sobre temas Matemáticos para Segundo Grado del Nivel Primario.
- c. Colección de adivinanzas y dichos sobre temas Matemáticos para Segundo Grado del Nivel Primario.
- d. Juego de monopolio adaptado para la enseñanza de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- e. Material digital adaptado culturalmente para ejercicios de Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario.

C. Debilidades – oportunidades

- a. Introducción de materiales digitales de aprendizaje de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- b. Recopilación y empleo de cancioncitas que induce a la ejercitación de las Matemáticas en Segundo Grado del Nivel Primario.
- c. Redacción y circulación de instructivos para la elaboración de materiales didácticos propios de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

- d. Feria de las Matemáticas a nivel municipal entre las secciones de Segundo Grado de las escuelas primarias.
- e. Programación y realización de rallies periódicos de resolución de problemas Matemáticos para el Segundo Grado del Nivel Primario.

D. Debilidades – Amenazas

- a. Capacitación a padres de alumnos de Segundo Grado del Nivel Primario, sobre apoyo a sus hijos en las Matemáticas.
- b. Campaña interfamiliar a favor de las Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario.
- c. Capacitaciones periódicas a maestros en torno a la enseñanza de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- d. Construcción de parque infantil con juegos diseñados con figuras geométricas y cálculos aritméticos para el Segundo Grado del Nivel Primario.
- e. Cuaderno para colorear sobre Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario.

E. Amenazas – Oportunidades

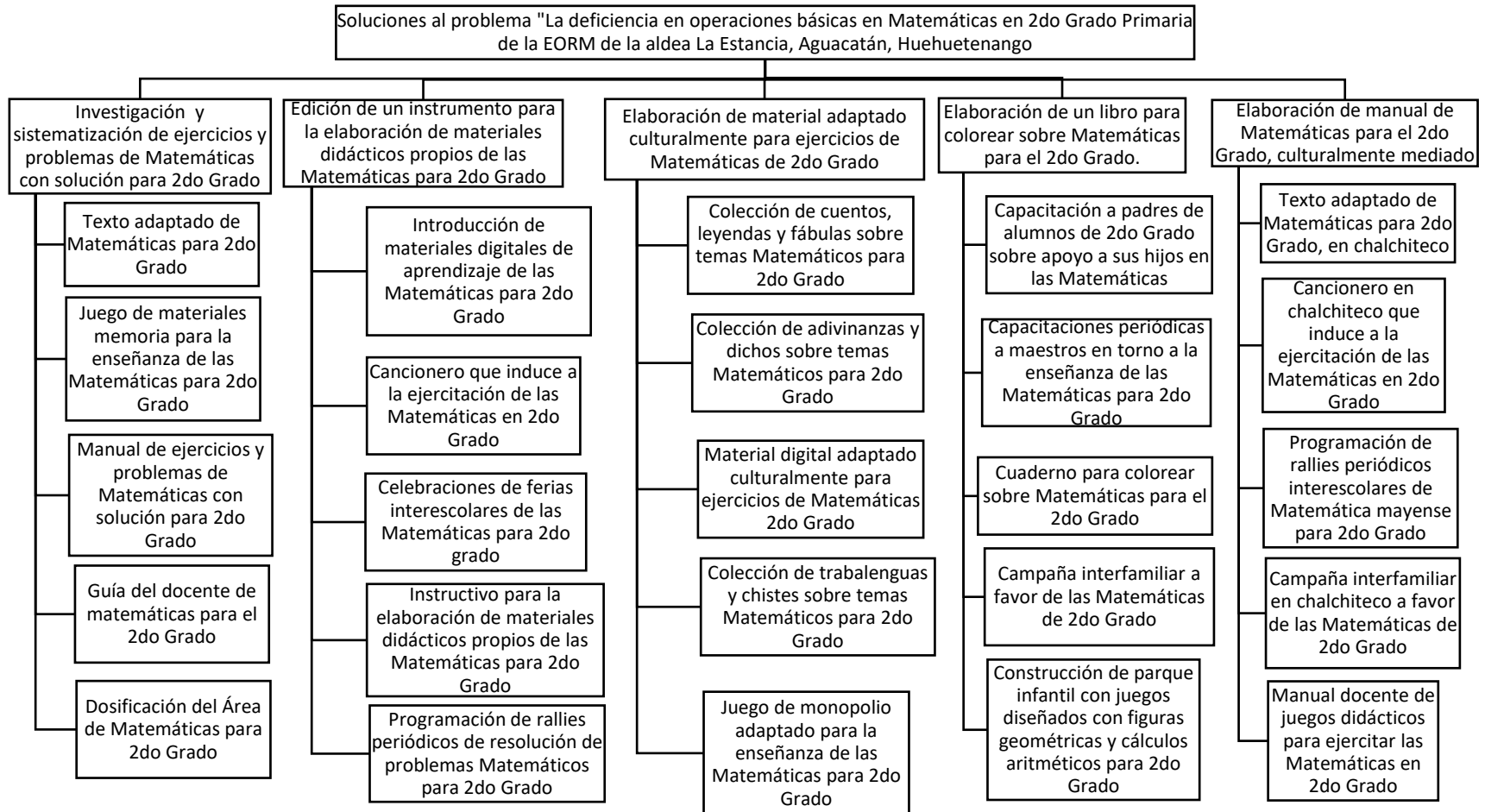
- a. Texto adaptado de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario, en chalchiteco.
- b. Campaña interfamiliar en chalchiteco a favor de las Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario.
- c. Cancionero en chalchiteco que induce a la ejercitación de las Matemáticas en Segundo Grado del Nivel Primario.
- d. Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.
- e. Programación de rallies periódicos interescolares de Matemática mayense para el Segundo Grado del Nivel Primario.

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

El proyecto a desarrollar seleccionado es “Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario”.

Se considera que este proyecto es congruente con el problema “La deficiencia en operaciones básicas en Matemáticas en Segundo Grado Primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Estancia, Aguacatán, Huehuetenango”.

Figura No. 3
Mapa de soluciones



Fuente: elaboración propia

1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

1.4.2. Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en elaborar y editar un manual docente para conducir y sugerir juegos que pongan en juego el pensamiento lógico del alumno, y a desarrollar algoritmos Matemáticos. Este libro será implementado en el aula para realizar actividades mientras los estudiantes reciben su clase de matemática, siendo una clase constructiva, creativa, lúdica e integradora de las demás áreas. Durante el transcurso del año, en su aula, realizarán las diversas actividades que solicita el manual docente. Lo más importante es que este libro estará contextualizado y orientado hacia la cultura maya chalchiteca.

Con el proyecto se pretende mejorar los logros en la eficiencia en Matemáticas de Segundo Grado del nivel primario.

El proyecto “Manual de juegos didácticos de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario”, se describe como un prototipo impreso físicamente de un manual que contiene juegos didácticos para ejercitar y representar concretamente la secuencia, el orden, las cantidades, el pensamiento lógico, etc., con juegos al aire libre, juegos dentro del aula y juegos de mesa.

Este prototipo, para hacerlo accesible a todo aquel que quiera utilizarlo, podrá reproducirse. En base a los insumos con los que ya se cuenta, más los que se recopilarán mediante una investigación bibliográfica y de campo. Contará con imágenes a todo color culturalmente pertinentes, tomadas de la misma comunidad de la escuela; a la vez con instrucciones claras y sencillas.

La presentación física del manual, pretende que sea algo palpable y concreto, como una alternativa a los juegos electrónicos, pues a la larga le resulta más económico al usuario, del cual se pueden sacar impresiones físicas sin límite.

Como eje transversal del manual se evidencia la cultura de la comunidad, pues una educación propia tiene como contexto de aprendizaje la cultura de los pueblos.

Su contribución en indicadores y demandas encontradas en el diagnóstico está en el hecho de llenar un vacío en los recursos escolares, y también en la entrega educativa. Pues muchas veces el docente cae en la rutina y monotonía, por el hecho de no contar con un recurso que le sugiera actividades didácticas, no debería suceder esto, pero pasa. De por sí el maestro tendría que ser generador y creativo, pero tampoco está demás la producción de materiales al alcance del docente.

Primero se diseñará el manual bajo una metodología activa y lúdica, posterior será incorporado a la biblioteca de la escuela y será entregado como material a todos los profesores a los que pueda llegar y será una herramienta que se utilizará en el aula y en casa.

1.4.3. Concepto

Juegos didácticos Matemáticos para Segundo Grado del Nivel Primario.

1.4.4. Objetivos

A. General

Promover los aprendizajes a través de la implementación de un manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas.

B. Específicos

- a. Diseñar un manual lúdico que aplique los procedimientos Matemáticos a través de la metodología lúdica guiada por el docente y padres de familia.

- b. Coadyuvar por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autonómico entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en determinados momentos con el docente y con padres de familia.
- c. Incorporar a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que profesores, estudiantes y padres de familia tengan una herramienta en el Área de las Matemáticas.

1.4.5. Justificación

Ante la deficiencia en las habilidades Matemáticas se promoverá el Proyecto de Mejoramiento Educativo que llenará un vacío que existe en la metodología y en los recursos didácticos, concernientes a la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas. Así coadyuvará a que se reduzca la deficiencia en las habilidades Matemáticas entre los niños de Segundo Grado, y se reducirá al mismo tiempo, los indicadores de fracaso escolar.

A esa preocupación responderá el proyecto, por lo que se enfocará en una de las Áreas en cuestión, que es el de Matemáticas. Se atenderá de mejor manera el tema, se esperará que el rendimiento de los alumnos sea más satisfactorio.

La deficiencia en las habilidades Matemáticas entre los niños, jóvenes y adultos pone al país en un nivel de baja productividad en las Áreas de la ciencia. Así como un niño desnutrido no puede rendir en sus clases, de la misma forma, una generación con baja habilidad en Matemáticas, difícilmente puede ser exitosa en las diferentes ciencias.

Este proyecto actualizará, sistematizará y los presentará de manera integrada algoritmos de manera práctica y vivencial que ayudará al Área de Matemática y fortalecerá las habilidades numéricas de los estudiantes que los motivará en sus estudios.

Será de interés para la comunidad educativa y disminuirán los resultados bajos en las calificaciones de Matemáticas. Es de interés, a la vez, para los padres de los alumnos quienes los verán coronados de éxitos escolares. La comunidad tendrá claro que el Área de las Matemáticas será prioritaria en el pensum del nivel primario. Entonces, se atenderá esta Área que es de interés de la comunidad educativa.

Enfocará la mejora en la eficiencia de las habilidades Matemáticas, atribuirá altas probabilidades en incidir en por lo menos uno de los indicadores educativos que será necesario mejorar y que fueron identificados en el diagnóstico. Específicamente el indicador en cuestión es la calificación que obtiene el alumno en las evaluaciones de Matemáticas. Las calificaciones en Matemáticas serán satisfactorias.

Esos resultados satisfactorios entre los alumnos serán un incentivo para el mismo alumno, también para el maestro, la familia y la comunidad. En este sentido ayudará mucho rescatar los juegos tradicionales aplicándolos a los juegos mentales, ejercicios de lógica como actividades de rutina.

El proyecto responderá a por lo menos una de las tantas demandas identificadas en el análisis situacional. Entre las demandas identificadas, está la falta de materiales didácticos lúdicos en el Área de las Matemáticas. Tomará en cuenta a los actores directos y potenciales identificados anteriormente, aprovechará sus intereses y fuerzas. Los actores en cuestión, primariamente, son los alumnos, los maestros, los padres de los alumnos.

El material contribuirá a mejorar la eficiencia en las Matemáticas y el empleo del pensamiento lógico dentro del marco del CNB, entre los alumnos de Segundo Grado de primaria, de manera creativa. El aporte de la estudiante será la investigación, sistematización y selección de las actividades que responden a los objetivos de aplicación del manual con ello, se mejorará su capacidad de análisis e investigación Matemática.

1.4.6. Plan de actividades

A. Parte informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Estancia
- b. Área de Aprendizaje: Matemáticas
- c. Grado: Segundo
- d. Sección: "A"
- e. Nivel: Primario

Tabla No. 21
Matriz de actividades por etapas

Actividades de Inicio:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1.	4 días	Recabar y documentar insumos bibliográficos para la elaboración del manual	a. Visita bibliotecas del municipio y de la cabecera departamental. b. Consultar páginas web sobre el tema.	- Recursos humanos: docentes y bibliotecarios - Recursos materiales: biblioteca y páginas web. - Costos de viaje por viajar a bibliotecas Q80.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz
2.	4 días	Realizar una investigación de campo sobre el tema y recopilar sugerencias de juegos.	a. Entrevistar a docentes para conocer qué juegos realizan para enseñar las Matemáticas. b. Observar qué juegos tradicionales practican en la comunidad.	- Recursos humanos: docentes y comunidad educativa. - Recursos materiales: computadora - Costos de transporte Q50.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz

Actividades de Planificación:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1	3 días	Programación de los diferentes momentos de la ejecución del proyecto	a. Organización de las diferentes acciones de ejecución.	-Recursos humanos: comunidad educativa. -Recursos materiales: agenda, impresiones, papel, tinta. -Costos de transporte Q50.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz

2	3. días	Socialización del perfil de proyecto	a. Socialización de trabajo con director, docentes, alumnos, padres de familia y otros actores involucrados.	-Recursos humanos: docentes y comunidad educativa. -Recursos materiales: transporte, impresiones, papel, tinta. -Costos de transporte Q10.00 Fuente de financiamiento: estudiante	Docente Estela Gamas Ortíz
3	3 días	Actualización técnica	a. Autoformación con tutoriales colgados en el internet sobre edición de textos.	-Recursos humanos: docente y capacitadores. -Recursos materiales: transporte y materiales de capacitación. -Costos de transporte Q10.00 Fuente de financiamiento: estudiante	Docente Estela Gamas Ortíz

Actividades de Ejecución y monitorización:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1	2 meses	Se realizará el diseño, borradores y la versión final en limpio del manual en los meses de febrero a marzo.	a. Selección de juegos a incluir en el manual. b. Selección de imágenes de ilustración del manual. c. Impresión de borradores de avances para su revisión.	-Recursos humanos: docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: fotografías de vinculación cultural. -Costos de transporte Q100.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz
2	15 días	Monitoreo del proyecto	a. Poner a consideración de expertos para conocer su opinión en cuanto a la forma y el fondo del material en elaboración. b. Revisar si se está llevando a cabo el trabajo como se tiene planificado.	-Recursos humanos: docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: transporte y honorarios para expertos. -Costos de transporte Q2000.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz Expertos invitados

3	10 días	Pilotaje del manual	a. Hacer pruebas de uso entre maestros y alumnos, para verificar su practicidad y utilidad. b. Ingresar los ajustes y correcciones necesarias, según lo observado en la fase de pilotaje.	- Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. - Recursos materiales: Impresiones y transporte. - Costo en impresiones y transporte: Q200.00 - Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.	La docente Estela Gamas Ortiz.
4	5 días	Evaluación	a. Entre las actividades de evaluación están la realización de entrevistas a los maestros y alumnos que emplearán copias del manual. b. El cuestionario es uno de los instrumentos que se aplicarán, el cual contendrá abiertas, directas para evaluar el éxito alcanzado. c. La observación participante es otra de las técnicas a emplear, se trata de utilizar el manual y está atento a las reacciones de los alumnos, si le hayan dificultad y si el manual genera pensamiento lógico.	- Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. - Recursos materiales: Impresiones y transporte. - Costo en impresiones y transporte: Q200.00 - Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.	La docente Estela Gamas Ortiz.

Actividades de cierre y divulgación:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
5	1 día	Divulgación y cierre	Publicación de links de información y videos que exponen sobre el proyecto. Elaboración y entrega de póster académico. Presentación de informe final del proyecto de mejoramiento educativo	-Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: Impresiones y transporte. -Costo en impresiones y transporte: Q100.00 -Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.				La docente Estela Gamas Ortiz.

Fuente: elaboración propia

1.4.7. Cronograma de actividades

Tabla No. 22
Cronograma

Nombre: Estela Gamas Ortiz.			Grado: Segundo Primaria Sección "A"																											
Mes			Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
Semana			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	2	3	4
Fase	Actividad	Encargado																												
Inicio	Recabar y documentar insumos bibliográficos para la elaboración del manual	Estudiante																												
	Realizar una investigación de campo sobre el tema y recopilar sugerencias de juegos.	Estudiante																												
Planificación	Programación de los diferentes momentos de la ejecución del proyecto	Estudiante																												
	Socialización del perfil de proyecto	Estudiante																												
	Actualización técnica	Estudiante																												
Ejecución y monitorización	Se realizará el diseño, borradores y la versión final en limpio del manual en los meses de febrero a marzo.	Estudiante																												
	Monitoreo del proyecto	Estudiante																												
	Pilotaje del manual	Estudiante																												
	Evaluación	Estudiante																												
Cierre	Divulgación y cierre	Estudiante																												

Fuente: Elaboración propia.

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

A. Parte Informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
- b. Dirección: Aldea La Estancia, Aguacatán, Huehuetenango
- c. Nivel: Primario
- d. Grado: Segundo
- e. Sección: "A"
- f. Área de aprendizaje: Matemáticas

B. Parte Operativa

El plan de monitoreo consiste en constatar el avance del proyecto, y así accionar oportunamente para el cumplimiento de los objetivos trazados con anterioridad, en el caso de que se observe algún desfase.

Por la necesidad de mantener la supervisión de los momentos significativos de la marcha del proyecto, se formula el presente plan de monitoreo del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en el establecimiento descrito en la parte informativa.

El monitoreo se llevará a cabo a través de la observación directa de la cantidad y calidad del trabajo dentro de plazo de la ejecución propia del proyecto; y estará a cargo de la estudiante. Se trata de una actividad consciente, no empírica, en el sentido de no basarse en las observaciones espontáneas, sino más bien, se basa en observaciones reguladas, intencionales y con instrumentos objetivos.

El plan de evaluación consiste en la determinación de los efectos y los impactos del proyecto en desarrollo. Girará sobre todo en los resultados de los alumnos usuarios del mismo a través de diferentes instrumentos, con maestros en servicio y con técnicos o expertos.

a. Plan de monitoreo

Tabla No. 23
Plan de Monitoreo

Objetivo específico No. 1. Diseñar un manual lúdico que aplique los procedimientos Matemáticos a través de la metodología lúdica guiada por el docente y padres de familia.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuente de Información	Técnica	Instrumento
Diseño del manual	2 meses Q. 200.00 a Q. 300.00	Definir un diseño de manual lúdico para Matemáticas.	Manual para el aprendizaje significativo de las Matemáticas a través de actividades lúdicas.	Alumnos, maestros, padres de familia, jóvenes y directores. Revisión documental de archivos de la escuela	Entrevista Revisión documental	Guía de entrevista Guía de observación
Objetivo específico No. 2. Coadyuvar por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autónomo entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en clase y en casa, con orientación de padres de familia.						
Aplicación de juegos Matemáticos con objetivos de aprendizaje basados en el CNB.	14 semanas 25 a 30 alumnos, participando en juegos didácticos como estrategia de aprendizaje	Aplicación de juegos Matemáticos para el aprendizaje de la Matemática en la vida cotidiana	Juegos dinámicos, creativos y culturalmente mediados.	Alumnos, maestros, padres de familia, jóvenes y directores. Planificación docente	Entrevista Revisión documental	Guía de entrevista Guía de observación
Objetivo Específico No. 3 Incorporar a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que la comunidad educativa tenga una herramienta en el Área de las Matemáticas						
Realización de talleres de inducción sobre el uso y manejo del manual lúdico de Matemáticas.	2 semanas 4 a 6 docentes 1 director	Realización de 2 talleres en dos semanas	Talleres que privilegien el modelaje y clase demostrativa	Guía metodológica CNB	Encuesta Entrevista	Cuestionario Guía de entrevista

Fuente: Elaboración propia

i. instrumentos de monitoreo

Gráfica No. 9**Rúbrica dirigida al director**

 Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media Programa de Desarrollo Profesional Docente Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe				
Instrumento de monitoreo del proyecto "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do. Grado Primaria"				
1. Parte informativa: 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz. 1.3 Grado: Segundo Sección "A"				
Rúbrica dirigida al Director				
2. Instrucciones: chequee la casilla que considere responde a los aspectos a evaluar según su criterio.				
Aspectos a evaluar	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Puntualidad				
Cantidad de páginas abarcadas acorde al cronograma				
Calidad de imágenes acorde a la planificación				
Del contenido				
Claridad en las instrucciones				
Secuencia lógica				
Actividades variadas				
Motiva el ejercicio mental				
Acorde a los estándares de segundo grado primario				
En sintonía con el CNB				
Lo que sí me gustó del manual es:				
Lo que no me gustó del manual es:				
Comentarios:				

Fuente: elaboración propia

Gráfica No. 10

Guía de entrevista a estudiantes

	Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media Programa de Desarrollo Profesional Docente Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe		
Instrumento de monitoreo del proyecto "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do. Grado Primaria"			
1. Parte informativa: 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz. 1.3 Grado: Segundo Sección "A"			
Guía de entrevista a estudiantes			
2. Instrucciones: A continuación se le presentan cinco preguntas, marque con una X (dentro del cuadro) la respuesta que usted considere correcta.			
1. ¿Tiene fotocopias del manual de juegos didácticos?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO
SI	NO		
2. ¿Le gusta trabajar en casa con esas fotocopias?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO
SI	NO		
3. ¿Le gustan las actividades de Matemáticas?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO
SI	NO		
4. ¿Sus papás lo ayudan con sus tareas en casa?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO
SI	NO		
5. ¿Le ayuda que haya un manual de Matemática en la escuela?	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td>NO</td> </tr> </table>	SI	NO
SI	NO		

Fuente: elaboración propia

Gráfica No. 11

Guía de entrevista a estudiantes

	Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media Programa de Desarrollo Profesional Docente Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe
Instrumento de monitoreo del proyecto "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria"	
1. Parte informativa: 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia 1.2 Profesora: Estela Gamás Ortiz. 1.3 Grado: Segundo Sección "A"	
GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A PROFESORES TITULARES	
2. Instrucciones: Favor de responder a las preguntas que se le plantean escribiendo su respuesta en el cuadro de la derecha	
1. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre el borrador actual preliminar del manual en cuanto a su forma o estructura?	
2. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre el borrador actual preliminar del manual en cuanto a su fondo o contenido?	
3. ¿Qué sugiere usted para que el manual llene las expectativas del maestro?	
4. ¿Qué sugiere usted para que el manual resalte su pertinencia cultural entre los alumnos del municipio de Aguacatán?	

Fuente: elaboración propia

b. Plan de evaluación

Tabla No. 24
Plan de Evaluación

Objetivo específico No. 1. Diseñar un manual lúdico que aplique los procedimientos Matemáticos a través de la metodología lúdica guiada por el docente y padres de familia					
Resultado que se pretende	Parámetro	Meta	Fuente de información	Técnica	Instrumento
Aumentar el nivel de rendimiento escolar en el Área de las Matemáticas	Tres meses 25 a 30 alumnos	El 90% de los alumnos de Segundo Grado primario, resuelve problemas de la vida cotidiana con razonamiento lógico.	Cuadros de registros de rendimiento académico. Boletines de calificaciones	Revisión documental	Guía de revisión documental.
Objetivo específico No. 2. Coadyuvar por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autónomo entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en clase y en casa, con orientación de padres de familia.					
Resultados que se pretenden	Parámetro	Meta	Fuente de información	Técnica	Instrumento
Alumnos con desarrollo del pensamiento lógico Matemático, reforzados por sí solos con juegos vivenciales, no virtuales.	Tres meses 25 a 30 alumnos	El 90 % de los alumnos de Segundo Grado primario, demuestran habilidad en resolución de problemas de vida cotidiana con pensamiento lógico	Estudiantes, docentes, director, padres de familia.	Entrevista	Guía de entrevista
Objetivo Específico No. 3 Incorporar a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que la comunidad educativa tenga una herramienta en el Área de las Matemáticas.					
Docentes con capacidad para el uso y aplicación de guía metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico entre los alumnos	2 semanas 7 docentes 1 director	El 100% de docentes con conocimiento y dominio de la guía metodológica	Docentes, directores	Observación	Guía de observación

Fuente: Elaboración propia

i. Instrumentos de evaluación

Gráfica No. 12**Rúbrica dirigida al Director**

 Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media Programa de Desarrollo Profesional Docente Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe				
Instrumento de evaluación del proyecto "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria"				
1. Parte informativa: 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz. 1.3 Grado: Segundo Sección "A"				
Rúbrica dirigida al Director				
2. Instrucciones: chequee la casilla que considere responde a los aspectos a evaluar según su criterio.				
Aspectos a evaluar	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Presentación física				
Atractivo				
Manipulable				
Colorido				
Tamaño de letra				
Tamaño de imágenes				
Del contenido				
Claridad en las instrucciones				
Secuencia lógica				
Actividades variadas				
Motiva el ejercicio mental				
Acorde a los estándares de segundo grado primario				
En sintonía con el CNB				
Lo que sí me gustó del manual es:				
Lo que no me gustó del manual es:				
Comentarios:				

Fuente: elaboración propia

Gráfica No. 13

Guía de entrevista dirigida a maestros

 Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media Programa de Desarrollo Profesional Docente Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe
Instrumento de evaluación del proyecto "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria"
1. Parte informativa: 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia 1.2 Profesora: Estela Gamás Ortiz. 1.3 Grado: Segundo Sección "A"
GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS 2. Instrucciones: escriba una respuesta de acuerdo a las siguientes preguntas que se le plantean.
1. ¿Considera que el contenido del manual viene a llenar un vacío entre los recursos con los que cuenta el maestro? ¿Por qué? _____ _____
2. ¿Qué sugiere usted para que el manual alcance a más usuarios? _____ _____
3. ¿Recomendaría usted este manual a otros maestros? ¿Por qué? _____ _____
4. ¿Qué sugiere usted para una segunda edición del manual? _____ _____

Fuente: elaboración propia

1.4.9. Presupuesto

Para el caso del proyecto que se está presentando, la fuente de financiamiento es mixta, los propios recursos de la estudiante que vienen de su salario mensual como maestra de Escuela Oficial de la clase “D”, y de esperados patrocinios a gestionar ante establecimientos comerciales locales.

La estructura del presupuesto toma en cuenta los recursos materiales, humanos, e institucionales y sus costos en quetzales.

Tabla No. 25
Presupuesto del proyecto

Tipo de recurso		Cantidad / tiempo	Precio unitario	Precio total
Materiales				
Equipo de cómputo		1	Q7,000.00	Q7,000.00
Impresora multifuncional		1	Q500.00	Q500.00
Resmas de papel bond para impresión		2	Q40.00	Q80.00
Cámara fotográfica profesional		1	Q7,000.00	Q7,000.00
Software para edición de textos		1	Q200.00	Q200.00
Cartuchos de tinta para impresión		4	Q50.00	Q200.00
Humanos				
Maestros informantes		5	Q50.00	Q500.00
Expertos o técnicos		5	Q200.00	Q1,000.00
Institucionales				
MINEDUC			Q00.00	Q00.00
ALMG			Q00.00	Q00.00
USAC			Q00.00	Q00.00
Operacionales				
Servicios de transporte a la escuela		50	Q10.00	Q500.00
Meses de conexión a de internet		4	Q500.00	Q500.00
Entre las posibles fuentes de financiamiento externo están: la Librería Tulán, la Farmacia Batres, la Universidad Mariano Gálvez, la Ferretería El Campesino, por medio de gestión personal y a través de contactos				
TOTAL				Q17,480.00
RESUMEN	Materiales			Q. 14,980.00
	Humanos			Q. 1500.00
	Institucionales			Q. 0.00
	Operacionales			Q. 1000.00
TOTAL				Q17,480.00

Fuente: Elaboración propia

1.4.10. Plan de divulgación

1. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Estancia,
Aguacatán, Huehuetenango

Medio de divulgación: Internet, informe del PME y póster académico.

Fecha: 30 de mayo de 2020 Responsable: Estela Gamas Ortiz

2. Parte operativa

2.1. Objetivos

2.1.1. General:

Divulgar, extender el conocimiento, entre los beneficiarios, del Proyecto de Mejoramiento Educativo que produjo el “Manual de juegos didácticos de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario”.

2.1.2. Objetivos específicos

- A. Gestionar los espacios necesarios para concluir el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con su divulgación.
- B. Finalizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, utilizando los medios de divulgación factibles y viables locales, en el contexto del Estado de Calamidad.
- C. Entrega de resultados en forma física a los destinatarios y beneficiarios, acordando compromisos de aplicación y mejora, con logística permitida por las medidas con las que rige el Estado de Calamidad.

3. Descripción de la estrategia de divulgación

Se publicará por los medios locales el Póster Académico. Se entregará al director del establecimiento educativo, sede del proyecto, y al Coordinador Distrital a.i., una copia a cada uno del informe del Proyecto de Mejoramiento educativo. Se actualizará el directorio telefónico de los padres de los alumnos, para poder establecer comunicación para la remisión de actividades del manual

“Vengan, juguemos” a sus hijos, mientras estén suspendidas las clases presenciales. Se entregarán hojas sueltas del manual, con guías de aprendizaje, en las reuniones de padres de alumnos convocados oficialmente, tal como en la entrega de alimentos no perecederos de parte del Ministerio de Educación.

4. Actividades:

- 4.1. Gestión de medios para apoyar la divulgación mediante la entrega del póster académico y el informe del proyecto
- 4.2. Convocar a los padres de los alumnos de Segundo Grado, de la escuela sede del proyecto, en fechas autorizadas por el Ministerio de Educación, para la entrega de hojas impresas físicamente con actividades del manual.
- 4.3. Subida de los videos al Drive y remisión de links a destinatarios y beneficiarios.

5. Recursos

- 5.1. **Humanos:** Maestra responsable del proyecto, la Organización de Padres de Familia de la escuela, padres de los alumnos, Director y Coordinador Distrital a.i.
- 5.2. **Materiales:** Fotocopias de hojas del manual y convocatorias.
- 5.3. **Tecnológicos:** Computadora, impresora, fotocopidora, teléfonos, WhatsApp, Drive y otros.

6. Evaluación:

Hoja de cotejo que registra las respuestas de los beneficiarios y destinatarios de la divulgación y aplicación de las actividades del manual. Además el Diálogo reflexivo de los diferentes actores para producir sugerencias de mejora

f)



Estela Gamas Ortiz

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas

2.1.1. Manual docente

Los docentes utilizan diferentes herramientas que ayudan a brindar una educación de calidad, tal es el caso de los manuales didácticos que forman parte de las bibliotecas y apoyan el proceso enseñanza-aprendizaje.

Souto González, X. (2002) afirma que:

El libro escolar es una herramienta que se ha venido utilizando como eje de la programación didáctica de una clase. Desde que la organización del sistema educativo se organiza en clases, donde pretendidamente se agrupan personas de un mismo nivel y actitudes, el manual escolar ha sido la pieza angular que determinaba la programación, la difusión de los contenidos de la cultura escolar y facilitaba el aprendizaje de algunas habilidades básicas. (p.1)

Sin duda, que el manual escolar facilita la implementación de metodologías y estrategias para poder trabajar dentro y fuera del aula, ayudando a los docentes a organizar las actividades con información que ha sido sintetizada y programada.

2.1.2. Juego didáctico

Se conoce por juego didáctico a toda aquella actividad lúdica, recreativa, de destreza y motivación que requiere concentración, habilidad y reglas para implementarse. Al final el juego hace que el estudiante se divierta y que aprenda cuando es un juego didáctico.

Según Montero (2017) afirma que:

Desde hace mucho tiempo el juego se ha asimilado como una herramienta que forma parte no solo en la vida de los niños y niñas, sino que también en la edad adulta, el juego forma parte del diario vivir, siendo visto como una manera para recrearse, divertirse, desestresarse, aprender, entre otras. (p,88).

Es importante que los docentes implementen los juegos didácticos con los estudiantes ya que se les puede facilitar la enseñanza por ser algo que les atrae y les gusta, aprenden jugando y construyendo sus propias habilidades y competencias. Es un recurso que se debe aprovechar.

2.1.3. El juego en las Matemáticas

Se conoce por juego didáctico a toda aquella actividad lúdica, recreativa, de destreza y motivación que requiere concentración, habilidad y reglas para implementarse. Al final el juego hace que el estudiante se divierta y que aprenda cuando es un juego didáctico.

Según Muñoz (2014) afirma que:

Los métodos y modos tradicionales de enseñanza no están funcionando adecuadamente. Y es que es necesario que la enseñanza Matemática tenga perspectivas utilitarias en la vida moderna, y para ello se debe modificar la realidad educativa. (...) La enseñanza debe centrarse en el alumno y procurarle un aprendizaje significativo. Para ello es necesario que descubra sus propios procesos de aprendizaje, mediante los cuales interpreta la realidad, para después procesar la información de acuerdo a su propio estilo de aprendizaje, el cual varía según la información y el contexto. Así que el aprendizaje está influenciado tanto por los procesos del alumno como por la metodología del profesor.

A medida que asimila y comprende esos procesos, su aprendizaje cada día será más preciso, por lo que queda comprobado que el interés de los niños es directamente proporcional a su participación en la actividad. Lo que nos lleva de nuevo a criticar los procesos de enseñanza tradicionales donde los conocimientos y los procedimientos para llevarlos a cabo van por separado. En la mayoría de los casos el profesor emite productos elaborados a través de procesos en los cuales el alumno no participa, lo que produce gran desinterés. El niño necesita acción en su vida, y necesita acción para asimilar conocimientos. Esta debiera ser la principal característica de una escuela moderna (p,6).

Es importante que los docentes implementen los juegos didácticos con los estudiantes ya que se les puede facilitar la enseñanza por ser algo que les atrae y les gusta, aprenden jugando y construyendo sus propias habilidades y competencias. Es un recurso que se debe aprovechar.

2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo

2.2.1. Conductista

La teoría conductista es la corriente pedagógica que se centra en el estudio de la conducta visible para controlarla y predecirla. Su objetivo es conseguir una conducta determinada.

Según Hurtado (2006) afirma que:

Propiamente ser conductista significaría desplegar cierto tipo de actividades, en otras palabras, comportarse de ciertas maneras (hacer, decir, escribir, creer, buscar, investigar, teorizar, etc.). Por otra parte, decir que alguien es conductista es comportarse frente a la conducta de otro y ajustarse a la convención de una comunidad que establece responder de cierta manera ante el comportamiento de otro individuo. (p.325)

Esta corriente pedagógica sustenta el Proyecto de Mejoramiento Educativo porque pretende cambiar conductas de los miembros de la comunidad educativa para promover prácticas constantes en el Área de Matemáticas que fortalezcan las habilidades.

2.2.2. Constructivismo

Esta es la teoría que sustenta que el aprendizaje es un proceso permanente en los seres humanos y que no surgen de la nada, sino de un conocimiento previo para construir nuevos conocimientos mediante un proceso guiado y facilitado.

Según Coloma y Tafur (1999) afirman que:

Así el constructivismo pedagógico nos muestra el camino para el cambio educativo, transformando éste en un proceso activo donde el alumno elabora y construye sus propios conocimientos a partir de su experiencia previa y de las interacciones que establece con el maestro y con el entorno. La concepción tradicional que asumía al alumno como un ser pasivo sin nada que aportar a la situación de aprendizaje ya no es válida, reconociendo los conocimientos y características previas con los que llega al aula, los cuales deben ser aprovechados para la construcción del nuevo conocimiento. (p.220)

En síntesis se puede decir que el constructivismo es una corriente moderna que cambia la forma tradicional de educar, haciendo el centro de la educación al estudiante, y sobre quien recae la responsabilidad pues a partir de ahora será un

sujeto activo que piensa, propone, descubre, hace y por ende aprende, a partir de su experiencia y conocimientos previos.

2.2.3. Escuela nueva

En esta corriente el niño, se constituye en el eje de toda la actividad educativa en contraste con el tradicionalismo que considera al docente como el responsable y protagonista principal del proceso educativo. A la escuela nueva se le ha definido como promotora de una educación en libertad para la libertad

Según Ramírez (2017) Afirma que:

Escuela Nueva, como sistema educativo, promueve el aprendizaje activo, el fortalecimiento de las relaciones escuela-comunidad, la promoción flexible, el aprendizaje cooperativo centrado en el alumno, y el fortalecimiento de los valores y comportamientos democráticos. Promueve un nuevo rol del profesor como facilitador de procesos (Colbert, 1999); integra estrategias curriculares, comunitarias, de capacitación y formación docente, de gestión y administración, e involucra niños, profesor, comunidades y agentes administrativos. (p.117)

Entonces es posible sostener que la Escuela Nueva fortalece la educación y facilita el logro de las competencias establecidas en el Currículo Nacional Base permitiendo que el estudiante asegure el aprendizaje significativo porque sobre él convergen todas las fuerzas de los miembros de la comunidad educativa.

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

2.3.1. Matriz de priorización

Esta técnica se implementa para poder realizar un análisis profundo que permite seleccionar opciones en base a ponderación y aplicación de criterios. Esto favorece que se puedan crear alternativas para crear y tomar una decisión clasificando entre las que requieren mayor atención y aquellas que pueden postergarse.

Según Martín (2018) afirma que:

Es una herramienta de gestión y control de proyectos que se utiliza para determinar problemas clave y evaluar las alternativas apropiadas ante un objetivo determinado. Es

decir, es un sistema que facilita la toma de decisiones y que garantiza que se emprenden acciones basadas en criterios de utilidad objetiva. Ayuda a conocer cuáles son las formas de actuar más rentables y beneficiosas en un caso concreto. (p.1)

Esta herramienta será implementada en el Proyecto de Mejoramiento Educativo para analizar la situación del contexto educativo y poder identificar los problemas más graves y más leves, pero que todos requieren atención, procurando reducir los problemas que afectan más a la niñez.

2.3.2. Árbol de problemas

Esta es considerada una técnica que ayuda a esquematizar los efectos de un problema y las causas para hacer un estudio profundo de la situación y poder actuar para modificarla teniendo todos los elementos que sean necesarios.

Según Martínez y Fernández (s/f) afirma que:

Es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican. Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto es complementaria, y no sustituye, a la información de base. El tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas y la copa los efectos. (p.2)

Este árbol de problemas ha sido implementado para poder visualizar, identificar y organizar la información recabada para tener al panorama de la realidad de la escuela y así poder tomar decisiones de las acciones a seguir.

2.3.3. Demandas

Una demanda en el ámbito educativo se describe como la gama de deseos, pretensiones y escaseces de las personas en relación a educación. La demanda a nivel social, está fundada en la idea de que la educación es un bien para la sociedad.

Según Carriego (2006) afirma que:

Hasta mediados del siglo XX, la legitimidad de la institución escolar daba por supuesta la confianza del padre y de la madre en la autoridad escolar y en la figura y la tarea de los maestros. En la actualidad, ya no sólo no puede darse por supuesta sino que es necesario pedirla, trabajar para obtenerla y esforzarse por conservarla. La crisis de la

alianza entre la escuela y la familia encierra a los docentes en una triangulación conformada por el escaso valor que parecen asignar los padres a su tarea, por la propia valoración de los esfuerzos que comprometen los docentes en el trabajo de legitimación cotidiana, y por la intensificación de las exigencias de la institución que intenta responder a demandas diversas. Cabe preguntarse qué tipo de tarea formadora puede desarrollar un docente cuando se encuentra encerrado en esta triangulación (p.1)

Los docentes tienen una gran labor porque deben estar constantemente actualizados, además que deben promover cambios sustanciales en la educación que día a día sufre cambios y esa educación debe responder a las demandas del contexto educativo y superar las dificultades en beneficio de los estudiantes y padres de familia para devolver la confianza.

2.3.4. Identificación de actores

El análisis para identificar a los actores es una gran base para comprender a las personas y sus sentimientos o aficiones que permitirán desarrollar relaciones estrechas para conseguir los resultados del proyecto en cada fase. Es un aspecto clave para la planificación y ejecución.

Según Reymond (2014) afirma que:

A fin de comprender e integrar a los actores, se debe analizarlos mediante un proceso de identificación y caracterización, investigar las relaciones entre ellos y planificar para su participación. Este es un procedimiento vital para entender el contexto social e institucional de un proyecto o una política. Sus resultados proveen información temprana y esencial acerca de: las personas que serán influidas por el proyecto; las que podrían influenciar el proyecto (positiva o negativamente); los individuos, grupos o agencias que deberían integrarse en el proyecto (y la manera de hacerlo); y cuáles requieren mayor capacitación para poder participar en el proyecto. (p.315)

Es importante conocer a los actores directos, indirectos y potenciales desde las primeras acciones del proyecto pues, a raíz de ello, se pueden aprovechar sus características e influencias para conocer el contexto educativo y optimizar las relaciones que se produzcan en cada fase.

2.3.5. Matriz DAFO

El análisis DAFO es una herramienta idónea para realizar un diagnóstico fiable de un centro educativo en relación a un determinado proyecto ante el que se

desea tomar una decisión estratégica. Su uso facilita una información valiosa de forma sencilla tras identificar debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la organización en un contexto particular.

Según Ponce (2006) Afirma que:

De los métodos y técnicas de diagnóstico aplicables en las organizaciones, la Matriz FODA permite evaluar las fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas. Destacando el procedimiento a seguir para su análisis y derivación de estrategias para su enriquecimiento con la Matriz MAFE (Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas). Es recomendable utilizar la metodología que garantice su aplicación en escenarios y campos de conocimiento académico, a efecto de justificar adecuaciones, mejoramientos, reformas, modernizaciones o transformaciones de nuevos modelos para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales, objeto de análisis del presente artículo. (p.15)

El DAFO es una herramienta potente, para conocer el posicionamiento y vulnerabilidades de una empresa o tecnología, mediante la distinción de sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas

2.3.6. Técnica Mini-Max

Es una herramienta que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas) y su relación con la realidad dentro del Área de proyección (fortalezas y debilidades).

Según Boc (2018) afirma que

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, al problema planteada. (p.2)

De esta manera, se describen respuestas a las principales deficiencias que presenta el entorno educativo, utilizando todos los aspectos positivos de la comunidad educativa para paliar los aspectos negativos. Mejorando esas carencias educativas.

2.3.7. Vinculación estratégica

Este análisis se desprende de la estrategia del DAFO y que pueden ser cuatro. Fortalezas-oportunidades (FO), fortalezas-amenazas (FA), debilidades-amenazas (DA) y debilidades-oportunidades (DO) que surgen acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo

Según García & Cano (2000) afirma que:

Si existe un consenso sobre las decisiones que se tomaron durante el proceso y todos están de acuerdo en que el paquete de alternativas estratégicas seleccionadas conducen a la institución hacia la obtención de los objetivos, explotando las fortalezas internas, superando las debilidades organizacionales, aprovechando las oportunidades y minimizando las amenazas externas, además de contribuir a la salud financiera de la organización siendo factibles con relación a las necesidades y capacidades financieras de la misma, entonces, las estrategias, objetivos específicos, actividades y planes financieros (funcionales y de operación) representan una guía clara para el desarrollo institucional y el plan anual de trabajo o plan de operación. (p.98)

Para la dirección del proyecto es necesario realizar el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a las cuales se enfrenta la comunidad educativa, llegando de esta manera a contar con información que permita determinar alternativas estratégicas viables para afrontar los diferentes cambios que el medio presenta y hacerlo con éxito, esto es, de una manera racional y mejor planificada.

2.3.8. Líneas de acción

Consiste en seleccionar aspectos de cada ámbito ya sea en el pedagógico, el institucional o proyección a la comunidad, para su fortalecimiento o solución. Para fortalecer y dar solución a los aspectos priorizados, luego de la elaboración del diagnóstico, establezca la estrategia a ejecutar. Estas se convertirán en las líneas de acción

Según Ramírez (2009) afirma que: Las estrategias que resulten deben de incrementar la competitividad de la organización, reforzando la búsqueda de una posición favorable y sostenible, en relación a los demás competidores. (p.60)

Las líneas de acción obedecen a un interés colectivo para mejorar o superar una situación actual (necesidades o problemas a resolver), reflejadas en el análisis del FODA (debilidades-oportunidades). Por ello, las acciones o metas que se tracen en este sentido, favorecerán la consecución de la calidad en los servicios educativos, puesto que responden a las necesidades de mejora a corto, mediano y largo plazo.

2.4. Componentes del diseño del proyecto

2.4.1. Título del proyecto

En el mundo académico, por su parte, los títulos se desprenden de los criterios generales identifican el proyecto, engloban en pocas palabras todo el trabajo realizado.

Según Barrera (2011) afirma que:

Al ámbito en el que una determinada investigación se desarrolla, o aquello de lo que un tratado, documento o producto trata, en sentido general. Un título es más significativo—con respecto al tema—, en cuanto a que contiene mayor información que el simple enunciado de la disciplina, campo o Área en el cual se inscribe el trabajo en cuestión. El título abarca más contenidos. Es conveniente diferenciar, en torno a los títulos, los variados usos, referidos unos al quehacer periodístico y otros al acontecer académico e investigativo. En el primero, el título busca llamar la atención, interesar al destinatario e inducir a la lectura, y está centrado en aquello que determina el interés general de la información. (p.278)

Es título es entonces, la forma por la cual se puede identificar y dar noción, a los espectadores sobre el contenido del proyecto y la obra final. Por esa razón debe ser un título atractivo, que motive y que pueda promover la curiosidad de las demás personas para que se interesen en saber más sobre qué trata.

2.4.2. Descripción

La descripción de un proyecto debe cumplir la función de definir y ordenar las acciones y concretar objetivos, acciones, recursos y presupuestos, convirtiéndose en un instrumento importante para convertirse y conseguir en el principal instrumento para conseguir la recomendación en las personas.

Redactar un proyecto tiene las siguientes funciones:

Según Fernández (2002) afirma que:

Este apartado, debe cumplimentarse de manera que permita de forma breve y concisa, la comprensión global del proyecto e incluya todos los elementos y datos relevantes del mismo, de forma que pueda considerarse como el resumen normalizado a incorporar en cualquier documento o informe del financiador. Se tratará de expresar claramente para quién se realiza la acción, describiendo y cuantificando a los beneficiarios y la ubicación más exacta posible del proyecto. (p.34)

Al inicio del proyecto se debe describir la propuesta, estableciendo con claridad la propuesta que se planteará y describiendo la idea como propuesta. Se debe explicar las razones por las cuales el proyecto es necesario, los beneficios que producirá, y el resultado esperado.

2.4.3. Concepto

Es un proceso de construcción de ideas sobre la base de experiencias y vivencias, que a través de procesos lógicos, se van configurando en definiciones precisas de cualidades esenciales de los objetos y fenómenos de la realidad objetiva.

Según Barité (2014) Afirma que:

Los conceptos existen desde que el hombre tuvo la capacidad de abstraer, esto es, de tomar de la realidad elementos significativos e intrínsecos de cada objeto o fenómeno mineral, animal o vegetal, y de asociar o disociar esos elementos en función de semejanzas y diferencias. Son por tanto, los conceptos, creaturas típicamente humanas y la expresión más evidente de la capacidad de racionalizar lo que es y lo que sucede. (p.2)

En este caso, el concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo a implementar agrupa procesos mentales que van configurando dichas razones en

relación con los presupuestos teóricos que maneja el autor, para luego hacerlas explícitas, socializarlas en entornos comunicativos planteando con claridad los objetivos a alcanzar en el campo de la Matemáticas.

2.4.4. Objetivos

En cada momento de la vida del ser humano es necesario tener un propósito, saber hacia dónde se va y la finalidad con que se realiza cada esfuerzo. De ahí que en proyecto se debe identificar la intención de cada fase, acción o plan, que requiere la realización de un objetivo, en el cual se explicita con precisión y claridad.

Según Ramírez (2017) Afirma que:

Un objetivo orienta las acciones, precisa de qué manera se procederá y declara la finalidad de emprender tal proceso: solucionar una situación, aportar o contribuir en el desarrollo y crecimiento de cierta Área del conocimiento. El objetivo es el referente transversal, se establece al principio, se revisa durante su ejecución y, es el punto que determina al finalizar, si se cumplió lo establecido. (p.10)

En cada fase del proyecto se revisarán los objetivos que son los que orientan el actuar y los esfuerzos, que deben estar presentes en todo momento para poderlos alcanzar.

2.4.5. Justificación

La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza una investigación o un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a ciertos compromisos.

Según Dzul (1991) Afirma que:

La justificación debe convencer al lector principalmente de tres cuestiones: que se abordará una investigación significativa; la importancia y pertinencia del tema y objeto de estudio y la utilidad de los resultados esperados, todo ello en función de su contribución a la estructura del conocimiento existente y/o de su aplicación práctica y concreta. (p.3)

La importancia de la justificación en el presente proyecto es donde se exponen todas las razones que sustentan y fundamentan la razón de nacer y de ser el proyecto. Tiene un gran significado para por el panorama que debe plantear y los resultados que se obtendrán con el proyecto para paliar esas razones que dieron vida al proyecto.

2.4.6. Plan de actividades

Documento elaborado para un proyecto que muestra el conjunto de actividades y recursos disponibles para su desempeño en un periodo determinado. Para efectos de este proyecto el plan de actividades está orientado hacia la garantía del mejoramiento en las Matemáticas.

Según Pérez (2014) afirma que:

En conclusión, un proyecto consiste en la ordenación de un conjunto de actividades relacionadas entre sí que, combinando recursos humanos, materiales, financieros y técnicos, se realizan con el propósito de conseguir un determinado objetivo o resultado. Todo proyecto se realiza dentro de los límites de un presupuesto y un periodo establecidos. (p.2)

Es el ordenamiento en el tiempo de las tareas necesarias para realizar las actividades que se requieren para alcanzar las metas o productos que a su vez se requieren para lograr los objetivos del proyecto.

2.4.7. Cronograma

Es simplemente un calendario donde se contemplan actividades que se pretenden realizar.

Según Sánchez (2015) afirma que: un cronograma se basa a las actividades que se pretenden realizar por medio de un calendario se pueden desarrollar de diferente manera las tareas programadas en cronograma escolar, de proyectos y así pretenden alcanzar buenos resultados. (p.2)

Es muy importante ya que es una transcripción a los procesos y acciones de una actividad para llevar a cabo un proyecto.

2.4.8. Monitoreo y evaluación

Monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para ser seguimiento al proceso de un programa en pos de la consecución de los objetivos, evaluación debe de proporcionar información basada en evidencia que sea creíble.

Según Mancero (2006) afirma que:

Esta guía, en su versión 2008, busca aportar respuestas a las dificultades que encuentran las instituciones y programas al establecer mecanismos de monitoreo y evaluación (M&E). El análisis de varias prácticas de monitoreo y evaluación muestran que el marco conceptual a menudo carece de claridad, que persisten dificultades metodológicas en la implementación y que la evaluación se centra más en el desempeño que en el impacto. (p.3)

Son herramientas que ayudan a crear actividades con transparencia y claridad para superar las dificultades que se le presentan en las actividades que se realizan.

2.4.9. Indicadores educativos

Son instrumentos que nos permiten medir y conocer la tendencia de las acciones educativas con respecto a una medida esperada o establecida.

Según Jaeger (1978) afirma que:

No hay definiciones sobre indicadores educativos que satisfagan completamente a los analistas. En general son pragmáticas y los definen por la utilidad o uso que brindan. En primer lugar, señala que deben ser denominados indicadores todas las variables que: 1) representen un status agregado o un cambio de cualquier grupo de personas, objetos, instituciones o elementos que se encuentran bajo estudio y, 2) son esenciales para informar sobre ese status o su cambio para comprender sus condiciones. Por eso, se considera que permiten describir y evaluar fenómenos cuantitativamente. Así, un indicador es una medida específica, explícita y objetivamente verificable de los cambios o resultados de una actividad o necesidad. (p.2)

Ayuda a tomar en cuenta a que todo lo que se realice tenga buenos resultados que sean tomados todos los indicadores de una mejor manera para lograr resultados positivos en cualquier proyecto.

2.4.10. Plan de sostenibilidad

Es una condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión. La sostenibilidad de un proyecto de cooperación para el desarrollo constituye un criterio esencial para evaluar su calidad.

Según Zlachevsky (2007) Afirma que:

Las metas de sostenibilidad de los proyectos se reflejan en el Memorando de Donantes. En éstos se expresa en general que la sostenibilidad se basará en la ampliación del mercado que los proyectos logren a su finalización. Sin embargo, como veremos, muchos proyectos han logrado avances significativos en esa dirección pero no parecen haber alcanzado a su término plenamente tal nivel de ampliación. (p.5)

El plan de sostenibilidad es un factor importante en la educación o en la realización de un proyecto siempre y cuando se tomen en cuenta las características que contiene.

2.4.11. Presupuesto del proyecto

Es un plan de operaciones y recursos cuantificado, generalmente para un periodo de operación de un año. Expresa cuantitativamente, en términos monetarios, los objetivos, políticas y planes para el conjunto y de las Áreas de la misma. La elaboración del plan presupuestario es un proceso complejo.

Según Barton (2004) afirma que:

El presupuesto, en su concepción moderna, es concebido como un instrumento de la planificación, el cual permite plasmar financieramente las combinaciones de recursos que llevarán al logro de los objetivos y metas de la entidad, en un período determinado generalmente de un año. Más específicamente, un presupuesto es la estimación, aprobación, ejecución y control de los probables ingresos y egresos necesarios para cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, metas y políticas establecidos en un plan anual operativo. (p.13)

Es importante tomar en cuenta en la elaboración de cualquier proyecto el plan de presupuesto ya que es un instrumento de planificación para poder llevar a cabo los objetivos y así tener buenos resultados.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

3.2. Descripción de PME

El proyecto consistió en elaborar y editar un manual docente para conducir y sugerir juegos que pusieran en juego el pensamiento lógico del alumno, y a desarrollar algoritmos Matemáticos. Este libro fue implementado en el aula para realizar actividades mientras los estudiantes recibían su clase de matemática, siendo una clase constructiva, creativa, lúdica e integradora de las demás áreas. Durante el transcurso del año, en su aula, se hicieron las diversas actividades que solicitó el manual docente. Lo más importante es que este libro fue contextualizado y orientado hacia la cultura maya chalchiteca.

Con el proyecto se mejoraron los logros en la eficiencia en Matemáticas de Segundo Grado del nivel primario.

El proyecto “Manual de juegos didácticos de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario”, se describió como un prototipo impreso físicamente de un manual que contenía juegos didácticos para ejercitar y representar concretamente la secuencia, el orden, las cantidades, el pensamiento lógico, etc., con juegos al aire libre, juegos dentro del aula y juegos de mesa.

Este prototipo, fue accesible a todo aquel que quiso utilizarlo, pudo reproducirse. En base a los insumos con los que ya contaba, más los que se recopilaron mediante una investigación bibliográfica y de campo. Se contó con imágenes a

todo color culturalmente pertinentes, tomadas de la misma comunidad de la escuela; a la vez con instrucciones claras y sencillas.

La presentación física del manual, pretendió que fuera algo palpable y concreto, como una alternativa a los juegos electrónicos, pues a la larga le resultó más económico al usuario, del cual se pudieron sacar impresiones físicas sin límite.

Como eje transversal del manual se evidenció la cultura de la comunidad, pues una educación propia tiene como contexto de aprendizaje la cultura de los pueblos.

Su contribución en indicadores y demandas encontradas en el diagnóstico fue que llenó un vacío en los recursos escolares, y también en la entrega educativa. Pues muchas veces el docente caía en la rutina y monotonía, por el hecho de no contar con un recurso que le sugiriera actividades didácticas, y dejó de suceder esto, ya no volvió a pasar. El maestro se volvió generador y creativo, reprodujo materiales a su alcance.

3.3. Concepto de PME

Juegos didácticos Matemáticos para Segundo Grado del Nivel Primario.

3.4. Objetivos

3.4.1. General

Promover los aprendizajes a través de la implementación de un manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas.

3.4.1. Específicos

- A. Diseñar un manual lúdico que aplique los procedimientos Matemáticos a través de la metodología lúdica guiada por el docente y padres de familia.

- B. Coadyuvar por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autonómico entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en determinados momentos con el docente y con padres de familia.
- C. Incorporar a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que profesores, estudiantes y padres de familia tengan una herramienta en el Área de las Matemáticas.

3.5. Justificación

Ante la deficiencia en las habilidades Matemáticas se promovió el Proyecto de Mejoramiento Educativo que llenó un vacío que existía en la metodología y en los recursos didácticos, concernientes a la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas. Así coadyuvó a que se redujera la deficiencia en las habilidades Matemáticas entre los niños de Segundo Grado, y se redujo al mismo tiempo, los indicadores de fracaso escolar.

A esa preocupación respondió el proyecto, por lo que se enfocó en una de las Áreas en cuestión, que fue el de Matemáticas. Se atendió de mejor manera el tema, se logró que el rendimiento de los alumnos fuera más satisfactorio.

La deficiencia en las habilidades Matemáticas entre los niños, jóvenes y adultos ponía al país en un nivel de baja productividad en las Áreas de la ciencia. Así como un niño desnutrido no podía rendir en sus clases, de la misma forma, una generación con baja habilidad en Matemáticas, difícilmente podía ser exitosa en las diferentes ciencias.

Este proyecto actualizó, sistematizó y presentó de manera integrada algoritmos de manera práctica y vivencial que ayudó al Área de Matemática y fortaleció las habilidades numéricas de los estudiantes que los motivó en sus estudios.

Fue de interés para la comunidad educativa y disminuyeron los resultados bajos en las calificaciones de Matemáticas. Fue de interés, a la vez, para los padres de los alumnos quienes se vieron coronados de éxitos escolares. La comunidad tuvo la claridad que el Área de las Matemáticas era prioritaria en el pensum del nivel primario. Entonces, se atendió esa Área que fue de interés de la comunidad educativa.

El proyecto enfocó sus esfuerzos en la mejora educativa por la eficiencia de las habilidades Matemáticas, atribuyó altas probabilidades en incidir en por lo menos uno de los indicadores educativos que era necesario mejorar y que fueron identificados en el diagnóstico. Específicamente el indicador en cuestión fue la calificación que obtenía el alumno en las evaluaciones de Matemáticas. Las calificaciones en Matemáticas fueron más satisfactorias con el proyecto implementado.

Esos resultados satisfactorios entre los alumnos fueron un incentivo para el mismo estudiante, también para el maestro, la familia y la comunidad. En ese sentido se ayudó mucho rescatar los juegos tradicionales aplicándolos a los juegos mentales, ejercicios de lógica como actividades de rutina.

El proyecto respondió a por lo menos una de las tantas demandas identificadas en el análisis situacional. Entre las demandas identificadas, estaba la falta de materiales didácticos lúdicos en el Área de las Matemáticas. Se tomó en cuenta a los actores directos y potenciales identificados anteriormente, se aprovechó sus intereses y fuerzas. Los actores en cuestión, primariamente, fueron los alumnos, los maestros y los padres de los alumnos.

El material contribuyó a mejorar la eficiencia en las Matemáticas y el empleo del pensamiento lógico dentro del marco del CNB, entre los alumnos de Segundo Grado de primaria, de manera creativa. El aporte de la estudiante fue la investigación, sistematización y selección de las actividades que respondieron a

los objetivos de aplicación del manual con ello, se mejoró su capacidad de análisis e investigación Matemática.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

El Proyecto de Mejoramiento Educativo tuvo ciertos cambios en su diseño original, ya que el 5 de marzo de 2020 el gobierno central a través del Presidente Constitucional de la República de Guatemala declaró la emergencia de salud y seguridad por la pandemia provocada por la enfermedad COVID-19, lo que conllevó la suspensión presencial de clases, entonces no fue posible realizar algunas actividades como el pilotaje del manual, ya que fue difícil hacer pruebas de uso del manual entre maestros y estudiantes, para verificar su practicidad y utilidad, entonces se confió en el trabajo elaborado por la especialidad PEM María Lusi Cruz Chávez, Directora de la Escuela Oficial Rural Mixta Peña Flor quien por tener el nivel académico y la especialidad necesaria revisó el manual y avaló su uso e implementación.

Este manual fue considerado como un material invaluable, ya que derivado de esta emergencia, se tuvo que implementar clases a distancia y se extrajeron las actividades ahí descritas y especificadas, siendo un apoyo para avanzar con la educación de los estudiantes y alcanzar los estándares del Currículo Nacional Base, especialmente las competencias mínimas para poder ser promovidos al siguiente grado. Posteriormente se podrán hacer los ajustes y correcciones necesarias, pero mientras duró esta crisis fue un aliciente en la educación, un material de mucho provecho para los niños de Segundo Grado.

3.7. Plan de actividades

A. Parte informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Estancia
- b. Área de Aprendizaje: Matemáticas
- c. Grado: Segundo

d. Sección: "A"

e. Nivel: Primario

Tabla No. 21
Matriz de actividades por etapas

Actividades de Inicio:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1.	4 días	Recabar y documentar insumos bibliográficos para la elaboración del manual	c. Visita bibliotecas del municipio y de la cabecera departamental. d. Consultar páginas web sobre el tema.	- Recursos humanos: docentes y bibliotecarios - Recursos materiales: biblioteca y páginas web. - Costos de viaje por viajar a bibliotecas Q80.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz
2.	4 días	Realizar una investigación de campo sobre el tema y recopilar sugerencias de juegos.	c. Entrevistar a docentes para conocer qué juegos realizan para enseñar las Matemáticas. d. Observar qué juegos tradicionales practican en la comunidad.	- Recursos humanos: docentes y comunidad educativa. - Recursos materiales: computadora - Costos de transporte Q50.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz

Actividades de Planificación:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1	3 días	Programación de los diferentes momentos de la ejecución del proyecto	b. Organización de las diferentes acciones de ejecución.	-Recursos humanos: docentes y comunidad educativa. -Recursos materiales: agenda, impresiones, papel, tinta. -Costos de transporte Q50.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz

2	3. días	Socialización del perfil de proyecto	b. Socialización de trabajo con director, docentes, alumnos, padres de familia y otros actores involucrados.	-Recursos humanos: docentes y comunidad educativa. -Recursos materiales: transporte, impresiones, papel, tinta. -Costos de transporte Q10.00 Fuente de financiamiento: estudiante	Docente Estela Gamas Ortíz
3	3 días	Actualización técnica	b. Autoformación con tutoriales colgados en el internet sobre edición de textos.	-Recursos humanos: docente y capacitadores. -Recursos materiales: transporte y materiales de capacitación. -Costos de transporte Q10.00 Fuente de financiamiento: estudiante	Docente Estela Gamas Ortíz

Actividades de Ejecución y monitorización:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
1	2 meses	Se realizará el diseño, borradores y la versión final en limpio del manual en los meses de febrero a marzo.	d. Selección de juegos a incluir en el manual. e. Selección de imágenes de ilustración del manual. f. Impresión de borradores de avances para su revisión.	-Recursos humanos: docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: fotografías de vinculación cultural. -Costos de transporte Q100.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz
2	15 días	Monitoreo del proyecto	c. Poner a consideración de expertos para conocer su opinión en cuanto a la forma y el fondo del material en elaboración. d. Revisar si se está llevando a cabo el trabajo como se tiene planificado.	-Recursos humanos: docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: transporte y honorarios para expertos. -Costos de transporte Q2000.00 Fuente de financiamiento: estudiante				Docente Estela Gamas Ortíz Expertos invitados

3	10 días	Pilotaje del manual	Hacer pruebas de uso entre maestros y alumnos, para verificar su practicidad y utilidad. Ingresar los ajustes y correcciones necesarias, según lo observado en la fase de pilotaje.	- Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. - Recursos materiales: Impresiones y transporte. - Costo en impresiones y transporte: Q200.00 - Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.	La docente Estela Gamas Ortiz.
4	5 días	Evaluación	Entre las actividades de evaluación están la realización de entrevistas a los maestros y alumnos que emplearán copias del manual. El cuestionario es uno de los instrumentos que se aplicarán, el cual contendrá abiertas, directas para evaluar el éxito alcanzado. La observación participante es otra de las técnicas a emplear, se trata de utilizar el manual y está atento a las reacciones de los alumnos, si le hayan dificultado y si el manual genera pensamiento lógico.	- Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. - Recursos materiales: Impresiones y transporte. - Costo en impresiones y transporte: Q200.00 - Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.	La docente Estela Gamas Ortiz.

Actividades de cierre y divulgación:

N°1	Duración	Actividad a Realizar	Sub-Tareas	RECURSOS				RESPONSABLE
				H	M	Q.	FF	
5	1 día	Divulgación y cierre	Publicación de links de información y videos que exponen sobre el proyecto. Elaboración y entrega de póster académico. Presentación de informe final del proyecto de mejoramiento educativo	-Recursos humanos: La docente y comunidad educativa. -Recursos materiales: Impresiones y transporte. -Costo en impresiones y transporte: Q100.00 -Fuente de financiamiento: Recursos propios de la docente responsable del proyecto.				La docente Estela Gamas Ortiz.

Fuente: elaboración propia

3.7.1. Fases del proyecto**A. Inicio**

Primero se hizo un reconocimiento del lugar en el que se ejecutaría el proyecto, conociendo la escuela. En ese momento se visitó la dirección técnica administrativa para solicitar el permiso de implementar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con lo que se obtuvo una respuesta positiva, indicando que era factible promover el proyecto y hacerlo una realidad.

Posterior a ello se dialogó con el director en la dirección de la EORM Aldea La Estancia y se le presentó la solicitud para realizar el proyecto en la mencionada comunidad, a lo que accedió y ofreció ayuda y acompañamiento en las diferentes fases.

Gráfica No. 14

Solicitud para PME

Aldea La Estancia, Aguacatán, 10 de julio de 2019

Yo:

Estela Gamas Ortiz
Maestro Estudiante de la Licenciatura en Educación Primaria
Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe
USAC – EFPEM - PADEP/D

Estimado director

Reciba un atento saludo.

Por este medio le SOLICITO, se me autorice permiso para desarrollar un proyecto en el centro educativo, donde se abarcaran los siguientes temas: **Proceso de Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo** que viene a mejorar los resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación del establecimiento.

Sin otro particular, me suscribo de usted como su atenta y segura servidor.

Deferentemente;

F. 

Profa. Estela Gamas Ortiz

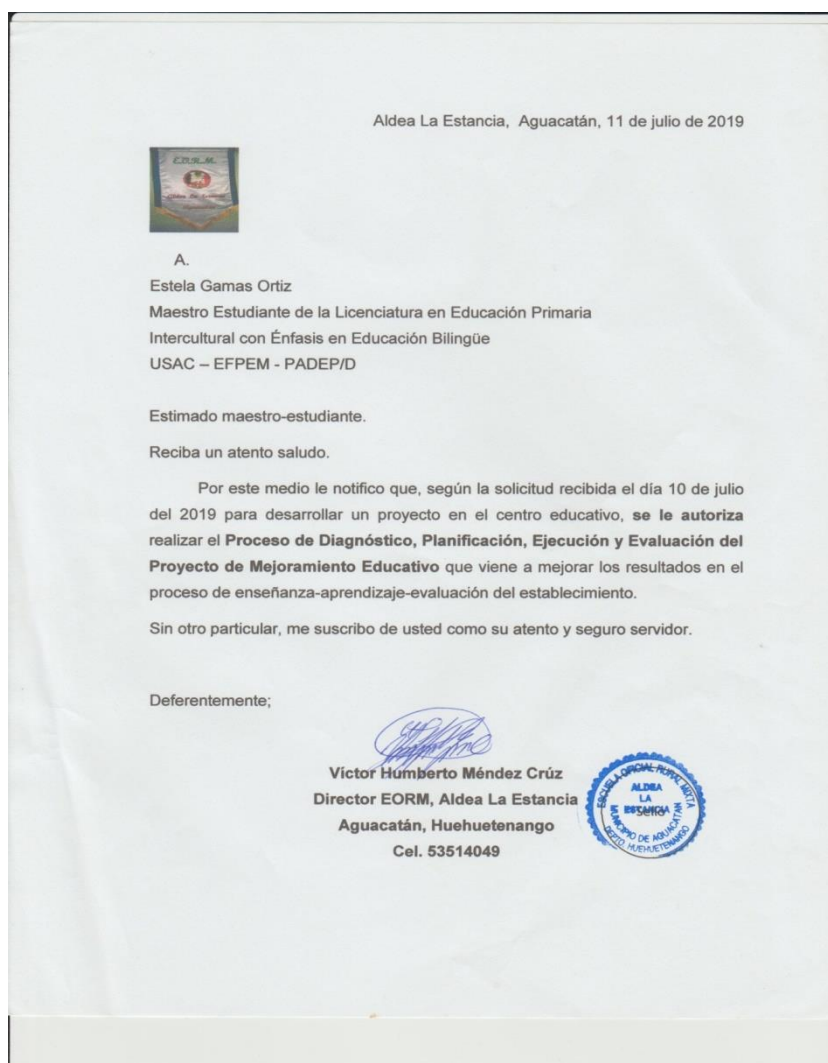
*Recibido
10/07/2019*



Fuente: elaboración propia

Gráfica No. 15

Autorización de realizar PME



Fuente: elaboración propia

Para dar comienzo al Proyecto de Mejoramiento Educativo se recabó información y se documentaron insumos bibliográficos para la elaboración del manual, todo el material que estuviera disponible en bibliotecas del municipio y de la cabecera departamental para consultar libros. De igual manera se realizó en páginas de la web sobre el tema de Matemáticas.

Fotografía No. 1**Visita a la biblioteca de Colegio San Juan Bosco**

Fuente: Aníbal Israel Palacios

De igual manera se realizó una investigación de campo que consistió en recopilar sugerencias de juegos, entrevistando a docentes qué juegos se pudieran implementar para enseñar las Matemáticas de forma lúdica y práctica. Sobre todo se hizo una observación para poder determinar cuáles eran los juegos más practicados por los niños y que más se practicaban en la comunidad.

B. Planificación

Se tomó un tiempo para poder programar, planificar y establecer los diferentes momentos del proyecto, para ello se organizaron las acciones en el cronograma, anticipando las actividades y preparando los materiales a utilizar. Al finalizar esta actividad del proyecto se procedió a socializar el perfil del mismo con el director, docentes, alumnos, padres de familia y otros actores involucrados. Esto se hizo el 24 de enero en la primera reunión donde se abordaron los temas: incentivar la inscripción, asistencia y permanencia escolar; Valor e importancia de la alimentación, nutrición y protección de sus hijos; y el Proyecto de Mejoramiento Educativo “Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario”.

Fotografía No. 2**Socialización del PME ante comunidad educativa**

Fuente: Ana María Valey Escalante

De igual manera a todos los estudiantes se les informó y se les concientizó sobre la importancia del proyecto en un acto cívico el día lunes 27 de enero. A los padres de familia se les informó del proyecto y de la responsabilidad que tenían de darle continuidad en casa a todas las actividades orientadas a mejorar la Matemática en cada estudiante.

Fotografía No. 3**Acto cívico aprovechado para socializar proyecto**

Fuente: Estela Gamas Ortiz

En esta etapa también fue fundamental poder actualizar los conocimientos sobre los métodos, técnicas, estrategias y modelos para fortalecer la educación en el Área de Matemáticas. Se realizó viendo e investigando material audiovisual

colgado en la red. Fue una actividad que conllevó mucho tiempo de preparación y de escogencia para verter el material pertinente al manual que se creó.

Fotografía No. 4

Investigación en la web



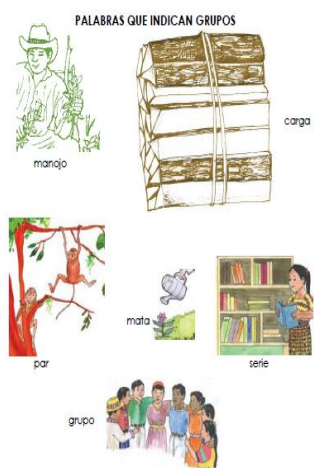
Fuente: Pascual Vicente Ortíz

C. Ejecución

En esta parte del proyecto, después de recabar la información, de complementar lo que era necesario, se procedió a realizar un diseño de manual en forma de libro, con ilustraciones y contenido fácil de comprender por el grado en que estaban los estudiantes beneficiarios directos del proyecto. En esta fase se hizo un primer borrador que después de su impresión se le hizo las revisiones y correcciones respectivas para poder terminarlo y obtener así una versión final en digital y en físico. Estas acciones se dieron en los meses de febrero y marzo de dos mil veinte. Posterior al cuerpo literario del manual, se procedió a incluir las gráficas, imágenes e ilustraciones con dibujos contextualizados y pertinentes a la cultura predominante en la escuela.

Fotografía No. 5

Hoja interior del manual

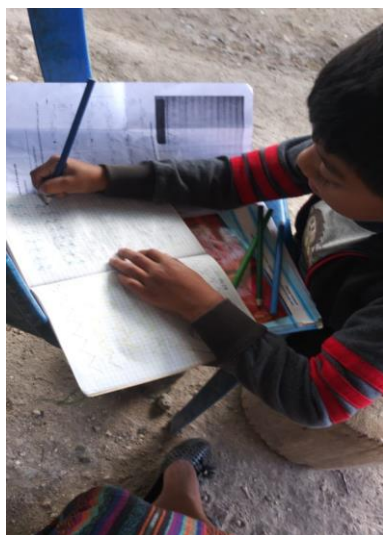


Fuente: Estela Gamas

En esta fase también se seleccionaron juegos a incluir en el manual, que debían cumplir con los requisitos de idoneidad y facilidad de realización, siendo algo práctico y sobre todo significativo, que se orientara al trabajo que exigía el CNB y los estándares de calidad educativa.

Fotografía No. 6

Actividades ejecutadas en casa



Fuente: Estela Gamas

Fotografía No. 7

Actividades lúdicas en el aula



Fuente: Estela Gamas

D. Monitoreo

Se puso en consideración de expertos este material para poderlo abordar correctamente como producto del Proyecto de Mejoramiento Educativo. Estos especialistas se dedicaron a hacer las observaciones que consideraron y corrigieron para que quedara pulido.

Dentro de estos especialistas está la PEM María Lusi Cruz Chávez, directora Escuela Oficial Rural Mixta Peña Flor quien fue la responsable en este proyecto para poder realizar el monitoreo y corroborar que todas las actividades estuvieran de lo mejor.

Fotografía No. 8

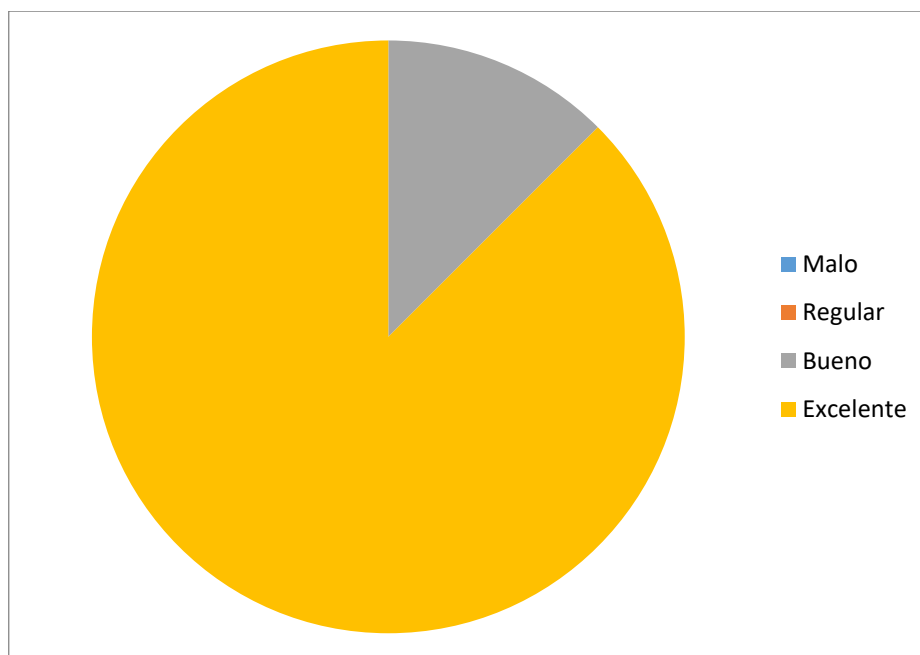
Especialista revisando manual



Fuente: Klinsmann Francisco Velásquez Gamas

De igual manera se implementó un instrumento de evaluación, conocido como Rúbrica, que fue dirigida al director técnico administrativo, para que él, como autoridad educativa diera fe pública administrativa del Proyecto de Mejoramiento Educativo, de su avance y alcance. Dicho monitoreo arrojó los resultados siguientes:

Gráfica No. 16
Monitoreo del PME por Director Técnico-Administrativo



Fuente: elaboración propia

Estos datos anteriores incluyeron aspectos como puntualidad y contenido del Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario, siendo la mayoría de los aspectos calificados como excelente en la planificación y ejecución del mismo.

La calidad de imágenes acorde a la planificación ha sido Excelente, igual que la cantidad de páginas abarcadas acorde al cronograma, la claridad de instrucciones, la secuencia lógica, las actividades variadas, y sobre todo está acorde a los estándares de Segundo Grado primaria, en sintonía con el CNB. El único aspecto que aún puede mejorar es que motiva el ejercicio mental ya que fue calificado como Bueno.

Gráfica No. 17

Rúbrica dirigida al Director



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de monitoreo del proyecto
"Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do.
Grado Primaria"

1. Parte informativa:
 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
 1.3 Grado: Segundo Sección "A"

Rúbrica dirigida al Director

2. Instrucciones: chequee la casilla que considere responde a los aspectos a evaluar según su criterio.

Aspectos a evaluar	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Puntualidad				
Cantidad de páginas abarcadas acorde al cronograma				✓
Calidad de imágenes acorde a la planificación				✓
Del contenido				
Claridad en las instrucciones				✓
Secuencia lógica				✓
Actividades variadas				✓
Motiva el ejercicio mental			✓	
Acorde a los estándares de segundo grado primario				✓
En sintonía con el CNB				✓
Lo que sí me gustó del manual es: <i>La división en sus partes.</i>				
Lo que no me gustó del manual es:				
Comentarios: <i>Dentro de nuestra escuela lo ubicamos en la biblioteca como un documento de apoyo.</i>				

Fuente: elaboración propia

Otras estrategias implementadas fueron: una guía de entrevista a estudiantes en el que se plantearon cinco preguntas, y por otro lado, una guía de entrevista dirigida a profesores titulares. En el primer instrumento sobresalió que los niños si tenían sus fotocopias del manual de juegos didácticos y les gustó trabajar en casa con esas fotocopias, asimismo les gustan las actividades de matemáticas y sus papás le ayudan con sus tareas en casa ya que el manual les ayuda en su formación.

Los profesores titulares han respondido que les pareció muy bueno este manual en cuanto a su forma y estructura, ya que cuenta con un formato idóneo, creativo y contextualizado; además manifestaron que el fondo o contenido es el adecuado, que se deben seguir agregando más actividades lúdicas en Matemáticas desde su pertinencia cultural.

E. Evaluación

A los maestros se les pudo realizar una evaluación mediante la técnica de la entrevista sobre qué les pareció este manual y qué provecho pudieron obtener al estar disponible en la mini biblioteca de la escuela. Los docentes han afirmado que es un gran apoyo para mejorar el nivel en Matemáticas y solucionar la problemática que tanto ha afectado.

De igual manera se pudieron seleccionar unos estudiantes para conocer su opinión, comentario y sugerencias sobre la utilidad que ha tenido el manual al ser fotocopiado y entregado para trabajar en casa pero por las situaciones actuales se debió respetar las medidas sanitarias, llenando la guía de entrevista correspondiente.

Fotografía No. 9

Entrevista realizada a estudiante de segundo primaria



Fuente: Víctor Humberto Méndez Crúz

Al director técnico administrativo de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Estancia se le entregó el manual para ser integrado a la biblioteca de la Escuela y se le pidió que respondiera una rúbrica para evaluar el proyecto desde su perspectiva como máxima autoridad de la comunidad educativa.

Fotografía No. 10

Entrega de Manual a director



Fuente: Carolina Petrona Mendoza Rodríguez

Para la evaluación final del Proyecto de Mejoramiento Educativo se dispuso elaborar una guía de entrevista dirigida a maestros de la misma escuela para que pudieran evaluar el Manual del docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria. Al sintetizar la información nos dio los siguientes datos: La mayoría considera que el contenido del manual viene a llenar un vacío entre los recursos con los que cuenta el maestro ya que estos son escasos en las aulas; que para poder alcanzar más usuarios está bien que se implemente de manera digital en internet y buscar financiamiento para que se impriman varios ejemplares; Que este manual es de mucha utilidad y lo recomiendan para que más maestros lo adquieran y lo implementen en su aula, sobre todos mayahablantes del idioma chalchiteko.

Gráfica No. 18

Guía de entrevista dirigida a maestros


 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
 Programa de Desarrollo Profesional Docente
 Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de evaluación del proyecto
 "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria"

1. Parte informativa:
 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
 1.3 Grado: Segundo Sección "A"

GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS

2. Instrucciones: escriba una respuesta de acuerdo a las siguientes preguntas que se le plantean.

1. ¿Considera que el contenido del manual viene a llenar un vacío entre los recursos con los que cuenta el maestro? ¿Por qué?
Si, porque dentro del material manual, se visualiza forma de conteo no estándares.

2. ¿Qué sugiere usted para que el manual alcance a más usuarios?
Que aprovechen los docentes que este material esta disponible en forma digital.

3. ¿Recomendaría usted este manual a otros maestros? ¿Por qué?
Si, porque esta abarcando varios diseños conocidos y comunes entre la comunidad maya.

4. ¿Qué sugiere usted para una segunda edición del manual?
Que el manual vaya tomando otros contenidos gradualmente para otros grados.

Fuente: elaboración propia

F. Cierre del proyecto

Para finalizar el proyecto y cerrar con todas las actividades se ha publicado el link donde está la dirección del Manual del docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria. Dicho link fue enviado a los Coordinadores distritales y directores del sector público y privado para que puedan hacer uso de ello. Ahora es un material que puede ser consultado y reproducido desde la web. Los beneficios son grandes para los estudiantes,

esencialmente porque es un manual versátil que puede ser utilizado como complemento en primero y tercero primaria. El link es el siguiente: <https://drive.google.com/file/d/1H8w6eZDyz4s3QQRWBUqzNQaog5zTGnTp/view?usp=sharing>

Otra material que se pudo colgar en internet es un video donde se explica la forma de utilización e implementación del manual, mismo que fue difundido a través del siguiente link <https://drive.google.com/file/d/1-a0dwq1F1-y2-KSi44xBusAfGpXPw0cs/view?usp=drivesdk>.

De igual manera para el cierre y divulgación del PME se ha elaborado un póster académico que será presentado frente al evaluador y autoridades correspondientes que sintetiza toda la información del proyecto, resaltando los logros obtenidos. Asimismo se ha presentado el informe final del proyecto para dar plena validez a las acciones realizadas y los logros alcanzados.

Gráfica No. 19

Póster académico

Título del Proyecto de Mejoramiento Educativo "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario"		Autora: Estela Gamas Ortiz
Descripción del proyecto - La institución seleccionada para realizar el Proyecto es la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Estancia, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, que funciona en jornada matutina. - Cuenta con nivel pre-primario y todos los grados del nivel primario; cada grado con una sección. Su infraestructura cubre las necesidades esenciales de todo establecimiento escolar. - Al revisar los indicadores educativos se encuentra que los resultados poco satisfactorios obtenidos en la escuela, tienen que ver con el área de matemáticas, coincidente con la generalidad de las escuelas del país, según se reporta en los informes de la DIGEDUCA.	Concepto Una guía del maestro, pero es un material versátil, ya que puede ser empleado directamente por el alumno después de algunos ensayos.	Haga clic para obtener una vista panorámica del documento
Objetivos - Aplicar metodología lúdica guiada por el docente, o por el padre del alumno, en el aprendizaje de las habilidades matemáticas. - Propiciar el aprendizaje activo y creativo entre los alumnos desde su naturaleza infantil activa y gregaria. - Coadyuvar al aprendizaje autónomo entre los alumnos, a efecto de que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios matemáticos en determinados momentos. - Conducir el afianzamiento de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento lógico, entre los alumnos, tanto en la escuela como en el hogar.	Justificación - La deficiencia en las habilidades matemáticas entre los niños, jóvenes y adultos pone al país en un nivel de baja productividad en las áreas de la ciencia. Así como un niño desnutrido no puede rendir en sus clases, de la misma forma, una generación con baja habilidad en matemáticas, difícilmente puede ser exitosa en las diferentes ciencias. - La necesidad ha sido identificada por los maestros, por los resultados bajos en las calificaciones de matemáticas. Es de interés, a la vez, para los padres de los alumnos ver a sus hijos coronados de éxitos escolares. - El proyecto llenará un vacío que existe en la metodología y en los recursos didácticos, concierne a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Así coadyuvar a que se reduzca la deficiencia en las habilidades matemáticas entre los niños de segundo grado, y que se reduzcan al mismo tiempo, los indicadores de fracaso escolar. - Al atenderse de mejor manera el tema, se espera que el rendimiento de los alumnos sea más satisfactoria.	
Metodología - Las fases recomendadas fueron: El marco metodológico, el análisis situacional, el análisis estratégico, el diseño del proyecto y la ejecución de las actividades diseñadas. - Se aplicó el método científico mediante la investigación documental y la investigación de campo. - Las técnicas empleadas fueron la observación participante y no participante, la inducción, la deducción, el análisis, la síntesis y la praxis (reflexión + acción). - Los instrumentos de recopilación de datos empleados son: Guías de entrevista, cuestionarios y encuestas.	Actividades desarrolladas La producción del manual titulado "Vengan, juguemos (Matemáticas lúdicas)", colección de juegos que motivan el pensamiento lógico y el cálculo matemático entre los alumnos.	
Resultados alcanzados Un prototipo de manual cuyas copias se han hecho circular de forma digital para aplicarse en inicialmente en la escuela sede del proyecto, beneficiando los alumnos de segundo grado, conteniendo juegos alrededor de los temas: "Figuras geométricas", "Diseños mayenses", "Conjuntos", "El orden numérico", "Dimensiones" y "Operaciones básicas"	Acciones de sostenibilidad - Aplicación y mejora periódica, para responder a las necesidades nuevas, tomando en cuenta que no todo es estático, tomando en cuenta a la comunidad educativa en general y abarcando diferentes dimensiones, entre ellas, la institucional, la social, la tecnológica y la financiera. - Con este plan se prevé que el proyecto pueda sostenerse superando el tiempo empleado en su formulación y ejecución, al ser un documento reproducible cuantas veces se quiera, tendrá una larga vigencia, en la comunidad educativa.	

Fuente: elaboración propia

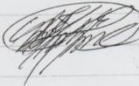
Gráfica No. 20

Acta del Cierre de Proyecto



10 balones de basquet bol No. 5
 10 balones de Voleibol No. 4
 20 Cuerdas para saltar 2 metros
 20 Cuerdas para saltar 2.3 metros.
 2 Cuerdas para saltar 4 metros
 2 Cuerdas para saltar 6 metros
 2 escaleras de agilidad.

TERCERO: Los uniformes fueron distribuidos entre los alumnos inscritos en el establecimiento educativo. CUARTO: No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha, treinta minutos después de su inicio firmando para constancia quien en ella intervino.




Acta No. 89-2020
 En la Aldea la Estancia, municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, siendo las ocho de la mañana del día seis de junio de dos mil veinte, reunidos en la dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea antes mencionada mencionada el director Víctor Humberto Méndez Cruz y la profesora de segundo grado primaria Estela Gramas Ortiz para dejar constancia de lo siguiente:

Fuente: elaboración propia

Gráfica No. 21

Acta del Cierre de Proyecto

PRIMERO: El director del centro educativo Víctor Humberto Méndez da la bienvenida, aclarando que por la situación que actualmente atraviesa nuestro país de COVID-19 no se puede permanecer mucho tiempo en el centro educativo ni se contó con la presencia de algún representante del comité de padres de familia. - - - - -

SEGUNDO: La profesora Estela Gamas Ortiz procedió con la pequeña reunión agradeciendo la presencia y apoyo del director, dando a conocer el resultado final de su proyecto de Mejoramiento Educativo realizado con los estudiantes de Segundo Grado socializa resumidamente los resultados obtenidos a través de la entrega de un "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las matemáticas en el Segundo Grado" Primaria, material que estará disponible en la biblioteca escolar de la escuela que contiene juegos fáciles de entender visto en la ejecución del proyecto al mismo tiempo presenta su poster académico explicando las partes principales del proyecto. - - -

TERCERO: El director Víctor Humberto Méndez felicita a la profesora por el aporte dado a los niños de segundo grado y a nivel establecimiento. - - -

CUARTO: No habiendo más que hacer constar la presente treinta minutos después de su inicio en el mismo lugar y fecha firmando los que intervinieron.

[Firma] *[Firma]*

[Sello circular: ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA LA ESTANCIA MUNICIPIO DE AGUANILLO DEPARTAMENTO DE OAXACA]

Fuente: elaboración propia

a. Plan de divulgación

1. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea La Estancia,
Aguacatán, Huehuetenango

Medio de divulgación: Internet, informe del PME y póster académico.

Fecha: 30 de mayo de 2020 Responsable: Estela Gamas Ortiz

2. Parte operativa

2.1. Objetivos

2.1.1. General:

Divulgar, extender el conocimiento, entre los beneficiarios, del Proyecto de Mejoramiento Educativo que produjo el “Manual de juegos didácticos de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario”.

2.1.2. Objetivos específicos

- A. Gestionar los espacios necesarios para concluir el Proyecto de Mejoramiento Educativo, con su divulgación.
- B. Finalizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, utilizando los medios de divulgación factibles y viables locales, en el contexto del Estado de Calamidad.
- C. Entrega de resultados en forma física a los destinatarios y beneficiarios, acordando compromisos de aplicación y mejora, con logística permitida por las medidas con las que rige el Estado de Calamidad.

3. Descripción de la estrategia de divulgación

Se publicará por los medios locales el Póster Académico. Se entregará al director del establecimiento educativo, sede del proyecto, y al Coordinador Distrital a.i., una copia a cada uno del informe del Proyecto de Mejoramiento educativo. Se actualizará el directorio telefónico de los padres de los alumnos, para poder establecer comunicación para la remisión de actividades del manual “Vengan, juguemos” a sus hijos, mientras estén suspendidas las clases presenciales. Se entregarán hojas sueltas del manual, con guías de aprendizaje, en las reuniones de padres de alumnos convocados oficialmente, tal como en la entrega de alimentos no perecederos de parte del Ministerio de Educación.

4. Actividades:

- 4.1.** Gestión de medios para apoyar la divulgación mediante la entrega del póster académico y el informe del proyecto
- 4.2.** Convocar a los padres de los alumnos de Segundo Grado, de la escuela sede del proyecto, en fechas autorizadas por el Ministerio de Educación, para la entrega de hojas impresas físicamente con actividades del manual.
- 4.3.** Subida de los videos al Drive y remisión de links a destinatarios y beneficiarios.

5. Recursos

- 5.1. Humanos:** Maestra responsable del proyecto, la Organización de Padres de Familia de la escuela, padres de los alumnos, Director y Coordinador Distrital a.i.
- 5.2. Materiales:** Fotocopias de hojas del manual y convocatorias.
- 5.3. Tecnológicos:** Computadora, impresora, fotocopidora, teléfonos, WhatsApp, Drive y otros.

6. Evaluación:

Hoja de cotejo que registra las respuestas de los beneficiarios y destinatarios de la divulgación y aplicación de las actividades del manual. Además el Diálogo reflexivo de los diferentes actores para producir sugerencias de mejora.

f) _____



Estela Gamas Ortiz

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El centro educativo seleccionado es la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia, del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango. La escuela tiene todos los grados de Primaria a una sección más el Nivel Preprimario anexo a ella. Con una infraestructura física básica cada vez mejorándose, y una cantidad de maestros adecuada a la población escolar, según los estándares que aplica el MINEDUC. Es una comunidad educativa en la que predomina el idioma chalchiteco como lengua materna.

Al examinar los indicadores educativos se encuentra que hay una deficiencia en habilidad Matemática que se agrava por falta de acompañamiento de padres de familia, todo esto converge en la repitencia de los estudiantes, es decir, el fracaso escolar. Además de lo descrito, también se resaltan otros problemas de la matriz de priorización: deserción por migración, falta de retención, falta de valores morales, falta de tecnología en la escuela, falta de material Matemático, pobreza, bajo rendimiento escolar e inasistencia de alumnos.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide abordar las cinco líneas de acción: Investigación y sistematización de ejercicios y problemas de Matemáticas con solución para el Segundo Grado; Elaboración de material adaptado culturalmente para ejercicios de Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario; Edición de un instructivo para la elaboración de materiales didácticos propios de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario. Elaborar un libro para colorear sobre Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario; y Elaboración de manual de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario, culturalmente mediado.

Procedente de lo anterior se decide que el Proyecto de Mejoramiento Educativo a diseñar debía combinar algunos proyectos identificados como: Texto adaptado de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario; Guía del docente de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario; Manual de ejercicios y problemas de Matemáticas con solución para el Segundo Grado del Nivel Primario; Dosificación del Área de Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario; Juego de materiales memoria para la enseñanza de las Matemáticas para el Segundo Grado del Nivel Primario; Material digital adaptado culturalmente para ejercicios de Matemáticas de Segundo Grado del Nivel Primario; y Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

Al recabar la información de bibliotecas y sitios web, más la investigación de campo con entrevistas a docentes para que dieran las sugerencias de juegos y la observación de juegos practicados por los niños, se pudieron seleccionar los juegos más acordes a su edad y contexto sociocultural que fueron incluidos en el manual.

Al concebir esta coyuntura se desarrolla el plan de actividades con la intención de diseñar un manual docente como una herramienta diferente que ayude a impartir de una educación de calidad, facilitando la implementación de métodos y estrategias para trabajar dentro y fuera del aula tal como lo plantea Sauto González (2002), además de formar parte de la biblioteca de la escuela, es un material didáctico que integra juegos lúdicos que motivan al estudiantes que aprendan jugando y que construyan sus propias habilidades y competencias, siendo Montero (2017) quien apoyó esta situación. Integrando juegos didácticos en la Matemática el aprendizaje es más preciso.

Con la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo se pudo asimilar, comprender y mejorar los procesos de aprendizaje del estudiante que cada vez se volvió más preciso a través del juego en la Matemática, se pudo influir en el proceso educativo, partiendo de un conocimiento previo hacia un aprendizaje significativo, como lo sostiene Muñoz (2014), se logró modernizar la escuela y sobre todo, se promovieron aprendizajes significativos.

4.1. Conclusiones

- 4.1.1. Se diseñó un manual lúdico que aplicando los procedimientos Matemáticos a través de una metodología lúdica guiada por el docente o por el padre de familia, logrando modificar el rol del estudiante, volviéndolo más activo en su proceso de aprendizaje-enseñanza.
- 4.1.2. Se recabó información sobre estrategias y técnicas Matemáticas visitando bibliotecas y consulta por la web, tomando en cuenta las sugerencias de juegos por parte de maestros y la observación de juegos practicados por los niños, se logrando seleccionar los juegos más acordes a su edad y contexto sociocultural que fueron incluidos en el manual.
- 4.1.3. Se coadyuvó por medio de una herramienta pedagógica al aprendizaje autonómico entre los alumnos, a efecto que por sí solos puedan ocuparse de los ejercicios Matemáticos en determinados momentos.
- 4.1.4. Se incorporó a la biblioteca física y digital el manual lúdico para que la comunidad educativa tenga una herramienta en el Área de las Matemáticas logrando aumentar los textos educativos en el centro educativo.
- 4.1.5. Se promovió el aprendizaje a través de la presentación de un manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el aula y en casa logrando mejorar los resultados académicos.

4.2. Plan de sostenibilidad



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

Plan de sostenibilidad

1. Datos Generales

- 1.1. Escuela: EORM Aldea La Estancia
- 1.2. Dirección: Aguacatán, Huehuetenango
- 1.3. Área de Aprendizaje: Matemáticas
- 1.4. Grado: Segundo Grado
- 1.5. Sección: "A"
- 1.6. Nivel: Primario

2. Información general del Proyecto

- 2.1. Nombre del Proyecto: Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.
- 2.2. Beneficiarios
 - A. Directos: Los alumnos, los padres de los alumnos, los maestros, el director de la escuela y la Junta Escolar.
 - B. Indirectos: el magisterio aguacateco, Autoridades distritales de educación, Cocode, los guías espirituales del mayanismo, catolicismo y protestantismo, y los medios de comunicación.

3. Propuesta de sostenibilidad

- 3.1. Objetivos
 - A. General
 - a. Fortalecer las habilidades Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario.

B. Específico

- a. Ampliar el contenido didáctico, las estrategias y juegos lúdicos en el manual docente.
- b. Distribuir físicamente el material a más docentes del Área urbana y rural en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

4. Justificación

El manual que se ha creado ha sido de mucha utilidad para la escuela de Aldea La Estancia, ya que ha podido ser aprovechado para trabajarse en casa y en el aula el Área de Matemática, un Área curricular fundante y de gran importancia para asegurar el éxito escolar, por lo que para aprovechar más este recurso se piensa en difundir a un mayor grupo de docentes y distribuirlo para beneficiar al Área urbana y rural que presenten un contexto educativo similar que prevea fortalecer estas habilidades, beneficiando así a más estudiantes y centros educativos que tengan a su disposición una guía que presente estrategias y técnicas lúdicas que motiven al estudiante.

Además, se estima aumentar el contenido que tiene el manual ya que a diario se debe innovar y mejorar las técnicas y estrategias, cambiando ese paradigma de la escuela tradicional por una más moderna, una que haga que el estudiantes sea el centro de todo proceso educativo, que parta de conocimientos previos, de su contexto y que tenga un aprendizaje significativo.

Tabla No. 26
Plan de Sostenibilidad

Productos, procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento, consolidación
Sostenibilidad Institucional	-Obtención de apoyo político y técnico desde el STEG, MINEDUC, USAC para el sostenimiento del proyecto que contribuye a mejorar la calidad educativa. -Actualización en los procesos metodológicos requeridos en el alcance de los estándares educativos. - Disposición del "Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en el Segundo Grado del Nivel Primario" en otras escuelas.	-Deficiencias observadas en el rendimiento de los alumnos, específicamente en lo que se refiere a las habilidades Matemáticas. -Las actividades lúdicas desde el punto de vista psicosocial, han sido efectivas en el desarrollo de las habilidades Matemáticas.	-Aplicar y darle seguimiento. -Apropiación de los padres de los alumnos de su responsabilidad de apoyar a sus hijos durante y después de la suspensión de las clases presenciales escolares. -La periodicidad del fortalecimiento y consolidación es indefinida, dado a que pasa a manos de la comunidad educativa su seguimiento. - Divulgación del manual entre los docentes para utilizarlo apropiadamente. - Utilización de materiales del contexto. - Imprimir un banco de recursos.
	- Aplicación de los juegos Matemáticos con objetos de aprendizaje basados en el currículo en el aula y en la institución donde se labora. -Implementación de comunidades de aprendizaje	- Deficiencias en el aprendizaje de las Matemáticas. -Fortalecimiento del aprendizaje significativo de las Matemáticas.	- Realizaciones de las comunidades de aprendizaje una vez al mes.
Sostenibilidad financiera	-Desde su iniciativa los maestros le dan seguimiento al manual, con innovaciones y actualizaciones. -Gestión de patrocinio en la reproducción del manual, producto del	- Por el desgaste del material, es menester su reproducción física periódica. - Pero contando con los recursos tecnológicos, es factible y viable poner a circular una versión	- Copiar en cuaderno los ejercicios conforme se vaya avanzando. - Preservar la versión digital del manual, para poder consultarlo y aplicarlo rutinariamente.

	proyecto. -No se descarta la reproducción voluntaria de los padres de los alumnos del texto del manual, o por lo menos algunas de sus páginas. - Gestión Financiera - Contar con los recursos económicos para su realización.	digital del manual. - Cubrir los gastos del proyecto. - Optimizar los recursos del contexto.	- Gestionar institucionalmente con los actores potenciales - Solicitar el apoyo de actores potenciales.
Sostenibilidad tecnológica	Actualización permanente del prototipo de manual. Reproducción de copias del manual y circulación entre los maestros. Grabación de videos explicativos.	Su versión físicamente impresa tiene su contraparte digital. Su presentación en PDF podrá facilitar al usuario su preservación y consulta en cualquier momento. Los videos explicativos se harán circular por medio de enlaces digitales.	La versión digital hacerla circular por todos los medios posibles como el Whatsapp. Los videos explicativos ponerlos al alcance de los destinatarios por medio de enlaces digitales.
Sostenibilidad social y cultural	-Presentación entrega pública del prototipo de manual por los medios digitales. -Empleo del idioma chalchiteco en la presentación pública por los medios digitales. - Apoyo de padres de familia en la divulgación del manual de juegos Matemáticos. - Apoyo de Gobierno Escolar en la aplicación de los juegos Matemáticos.	- Por ser un proyecto que responde a una necesidad social, su entrega pública dará a conocer a la comunidad que le servirá en el Área educativa. - Involucrar a los padres de los alumnos en el acompañamiento a sus hijos en el proceso de aprendizaje.	- Actualizar el manual social y culturalmente, cada cierto tiempo, según se vea necesario. - Reuniones constantes entre los actores directos. - Instruir al Gobierno Escolar en la organización de juegos Matemáticos.
Sostenibilidad ambiental	- Los maestros reproducen cuantas veces sea necesario, en el ciclo escolar, el manual de juegos didácticos. - Calendarizar conversatorios pedagógicos sobre el manual de juegos didácticos. - Operativizar del	- Por ser herramienta de trabajo para el maestro y para el alumno es factible su reproducción. - Para el cumplimiento de la aplicación del manual, promover su mejora continua en el aula y en la escuela.	- Mantener forrado el manual y usarlo con el cuidado que amerita. - Almacenar los videos en la nube. - Integrar una comisión responsable del seguimiento a la aplicación del manual, presidida por el director de la

	manual de juegos didácticos.		escuela.
--	------------------------------	--	----------

Fuente: elaboración propia

4.3. Presupuesto de Sostenibilidad

Tabla No. 27

Presupuesto de sostenibilidad

Recursos Materiales			
Actividad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Elaboración de planes	1 ciento de hojas	Q. 10.00	Q. 10.00
	1 bote de tinta	Q. 75.00	Q. 75.00
Solicitudes. Elaboración del programa	1 ciento de hojas	Q. 10.00	Q. 10.00
Elaboración de invitaciones	50 invitaciones	Q. 5.00	Q. 250.00
Elaboración de manta de bienvenida	1 manta vinílica	Q. 200.00	Q. 200.00
Elaboración de trifoliar	60 trifoliales	Q. 1.00	Q. 60.00
Elaboración de recursos didácticos con materiales reutilizables.	100 cartulinas y otros	Q. 1.50	Q. 150.00
	50 marcadores	Q. 3.50	Q. 175.00
Realización de talleres de inducción sobre el uso y manejo del manual.	1 ciento de hojas	Q 1.00	Q. 50.00
	50 diplomas	Q. 5.00	Q. 250.00
	100 refacciones	Q. 5.00	Q. 250.00
Recursos humanos			
Actividad	Permanente/ ocasional	Costo Unitario	Costo Total
Actualización del manual.	Experto en redacción (P)	Q. 1,500.00	Q. 1,500.00
Revisión del PME	Horas invertidas en el proyecto (O)	Q. 10.00	Q. 1,500.00
Recursos Institucionales			
Actividad	Cantidad	Costos Unitario	Costo Total
Impresoras	1	Q 0	
Computadoras	1	Q 0	
Internet	1	Q 150.00	Q 150.00
Gastos de Operación			
Actividades	Cantidad	Costos Unitarios	Costo Total
Arreglo de salón para el lanzamiento	1 salón	Q 100.00	Q 100.00
	100 impresiones	Q 3.00	Q 300.00
Colocación Manta Vinílica	2 personas	Q 50.00	Q 100.00

Trasporte de traslado materiales	1 vehículo	Q 80.00	Q 80.00
Mobiliario para los talleres	50 sillas	Q 2.00	Q 100.00
Resumen	Recursos materiales		Q 1,480.00
	Recursos humanos		Q 3,000.00
	Recursos institucionales		Q 150.00
	Gastos de operación		Q 680.00
	Total		Q 5,310.00
Posibles Fuentes de financiamiento: Librería Tulán, Ferretería El Constructor, Cooperativa La Encarnación, Universidad Mariano Gálvez			
Medios para acceder: Personalmente, por escrito y a través de contactos			

Fuente: elaboración propia

REFERENCIAS

- Barité Roqueta, M. (2014) *La definición de conceptos y su impacto sobre la representación del conocimiento con fines documentales*. Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines de la Universidad de la República Oriental del Uruguay. Recuperado de http://www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2014/09/05_Barite-Roqueta.pdf
- Barrera Morales, M. (2011) *Cómo redactar el título de una investigación*. Revista arbitrada venezolana del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago. N° 2 (Vol. 6). Recuperado de: <https://impactocientifico.files.wordpress.com/2015/10/5-artc3adculo-marco-fidel-barreras.pdf>
- Boc Son, F. (2018). *Las TIC'S como herramienta para el aprendizaje de las Ciencias Química y Biología*. Universidad De San Carlos De Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0564.pdf
- Carreigo, C. (2006). *Gestionar una escuela comprometida con las demandas de su tiempo*. Colegio Pestalozzi y Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1421Carreigo.pdf>

Coloma, C. y Tafur R. (1999) *El constructivismo y sus implicancias en educación*. Educación. No 16 (Vol. VIII). Perú. Recuperado de: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjorYDosaXqAhXyQd8KHQQdAxxkQFjAFegQICRAB&url=http%3A%2F%2Frevistas.pucp.edu.pe%2Findex.php%2F%2520educacion%2Farticle%2Fview%2520File%2F5245%2F5239&usg=AOvVaw0tSiEdT5Bh2kdrIG8r09jb>

Dzul Escamilla, M. (s/f) *Aplicación básica de los métodos científicos*. Sistema de Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT98.pdf

Fernández Rodríguez, M. (2002). *Manual de proyectos*. Agencia Andaluza del Voluntariado. Recuperado de: <https://fapacordoba.org/wp-content/uploads/2010/10/manualdeproyectos-voluntariado.pdf>

García López, T. & Cano Flores, M. (2000) *El FODA: una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones*. Ensayo I.I.E.S.C.A. México. Recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>

Gasparri, E. (2015) *Elaboración del Plan de Sostenibilidad para el Proyecto*. Enrico. Recuperado de: https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf

Gestión del Presupuesto del Proyecto (2009) Gerencia de proyectos para organizaciones de desarrollo. Recuperado de: <http://www.gestionsocial.org/archivos/00000830/PM4DEV.1.pdf>

- Hurtado, C. (2006) *El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy*. Diversitas: Perspectivas en Psicología, núm. 2 (vol. 2), pp. 321-328 Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/679/67920211.pdf>
- Martín, J. (2018). *¿Qué es y cómo hacer una matriz de priorización?* CEREM. Recuperado de: <https://www.cerem.es/blog/que-es-y-como-hacer-una-matriz-de-priorizacion>
- Martínez, R. y Fernández A. (s/f) *Metodologías e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales*. Confama / Cepal. Recuperado de: http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf
- Montero Herrera, B. (2017) *Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una revisión de la literatura*. Revista de investigación Pensamiento Matemático. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjW_feuv6TqAhUISN8KHQWTC-cQFjAAegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fdia.net.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6000065.pdf&usg=AOvVaw1Xs-Pvjno4FhdDBfV2gfK8
- Morduchowicz, A. (2006) *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. Instituto internacional de la educación. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01132.pdf>
- Muñoz Mateo, C. (2014) *Los materiales en el aprendizaje de las Matemáticas*. España: Universidad de La Rioja. Recuperado de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000754.pdf

Pérez Quirante, F. (s/f) *Planificación y elaboración de proyectos*. Concejo estatal de estudiantes de medicina. Recuperado de: <http://agora.ceem.org.es/wp-content/uploads/documentos/proyectos/manualproyectos.pdf>

Ponce Talancón, H. (2006) *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás. Recuperado de: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>

Ramírez González, A (2017). *Coordinación de Diseño Educativo de UDGVirtual*. Universidad de Guadalajara. México. Recuperado de: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1906/1/Construccion%20de%20objetivos.pdf>

Ramírez Murcia, E. *La Escuela Nueva desde la comprensión de la práctica pedagógica de los profesores*. [Tesis de doctorado]. Universidad de Manizales – Cinde. Recuperado de: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3452/Elsa%20In%C3%A9s%20Ram%C3%ADrez%20Murcia%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramírez Rojas, J. (2009) *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana (IIESCA). México. Recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf>

Reymond, P. (2014). *Análisis de los Actores*. Strande, L (Ed.) IWA Publishing. Londres. Recuperado de: https://www.iwapublishing.com/sites/default/files/ebooks/manejo_fsm.pdf

Rham, P. y Mancero, L. (2006) *Monitoreo y evaluación de acciones de desarrollo orientadas al impacto*. Conclusión del proceso de validación de la propuesta metodológica a nivel regional. Serie Metodologías y Casos ASOCAM. Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://www.shareweb.ch/site/EI/Documents/PSD/Topics/Results%20Measurement/Monitoreo%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20acciones%20de%20desarrollo%20orientadas%20al%20impacto.pdf>

Sánchez Sanchez, I. (2015) *Cronograma de actividades*. Universidad autónoma de Hidalgo. México. Recuperado de: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16696/LECT128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Souto González, X. (2002) *Los manuales escolares y su influencia en la instrucción escolar*. Universidad de Barcelona. Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Recuperado de. <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-414.htm>

ANEXOS

Anexo No. 1 Rúbrica dirigida al Director técnico administrativo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de monitoreo del proyecto
“Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do.
Grado Primaria”

1. Parte informativa:

- 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
- 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
- 1.3 Grado: Segundo Sección “A”

Rúbrica dirigida al Director

2. Instrucciones: chequee la casilla que considere responde a los aspectos a evaluar según su criterio.

Aspectos a evaluar	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Puntualidad				
Cantidad de páginas abarcadas acorde al cronograma				
Calidad de imágenes acorde a la planificación				
Del contenido				
Claridad en las instrucciones				
Secuencia lógica				
Actividades variadas				
Motiva el ejercicio mental				
Acorde a los estándares de segundo grado primario				
En sintonía con el CNB				
Lo que sí me gustó del manual es:				
Lo que no me gustó del manual es:				
Comentarios:				

Anexo No. 2. Guía de entrevista a estudiantes



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de monitoreo del proyecto
“Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do.
Grado Primaria”

1. Parte informativa:

- 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
- 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
- 1.3 Grado: Segundo Sección “A”

Guía de entrevista a estudiantes

2. Instrucciones: A continuación se le presentan cinco preguntas, marque con una X (dentro del cuadro) la respuesta que usted considere correcta.

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Tiene fotocopias del manual de juegos didácticos? | ☐ SI | ☐ NO |
| 2. ¿Le gusta trabajar en casa con esas fotocopias? | ☐ SI | ☐ NO |
| 3. ¿Le gustan las actividades de Matemáticas? | ☐ SI | ☐ NO |
| 4. ¿Sus papás lo ayudan con sus tareas en casa? | ☐ SI | ☐ NO |
| 5. ¿Le ayuda que haya un manual de Matemática en la escuela? | ☐ SI | ☐ NO |

Anexo No. 3 Guía de entrevista dirigida a profesores titulares



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de monitoreo del proyecto “Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria”

1. Parte informativa:

- 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
- 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
- 1.3 Grado: Segundo Sección “A”

GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A PROFESORES TITULARES

2. Instrucciones: Favor de responder a las preguntas que se le plantean escribiendo su respuesta en el cuadro de la derecha

1. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre el borrador actual preliminar del manual en cuanto a su forma o estructura?	
2. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre el borrador actual preliminar del manual en cuanto a su fondo o contenido?	
3. ¿Qué sugiere usted para que el manual llene las expectativas del maestro?	
4. ¿Qué sugiere usted para que el manual resalte su pertinencia cultural entre los alumnos del municipio de Aguacatán?	

Anexo No. 4 Rúbrica dirigida a director técnico administrativo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de evaluación del proyecto
“Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en
2do Grado Primaria”

1. Parte informativa:

- 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
- 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
- 1.3 Grado: Segundo Sección “A”

Rúbrica dirigida al Director

2. Instrucciones: chequee la casilla que considere responde a los aspectos a evaluar según su criterio.

Aspectos a evaluar	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Presentación física				
Atractivo				
Manipulable				
Colorido				
Tamaño de letra				
Tamaño de imágenes				
Del contenido				
Claridad en las instrucciones				
Secuencia lógica				
Actividades variadas				
Motiva el ejercicio mental				
Acorde a los estándares de segundo grado primario				
En sintonía con el CNB				
Lo que sí me gustó del manual es:				
Lo que no me gustó del manual es:				
Comentarios:				

Anexo No. 5 Guía de entrevista dirigida a maestros



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Programa de Desarrollo Profesional Docente
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

Instrumento de evaluación del proyecto “Manual docente de juegos didácticos para ejercitar las Matemáticas en 2do Grado Primaria”

1. Parte informativa:

- 1.1 Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea La Estancia
- 1.2 Profesora: Estela Gamas Ortiz.
- 1.3 Grado: Segundo Sección “A”

GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A MAESTROS

2. Instrucciones: escriba una respuesta de acuerdo a las siguientes preguntas que se le plantean.

1. ¿Considera que el contenido del manual viene a llenar un vacío entre los recursos con los que cuenta el maestro? ¿Por qué?

2. ¿Qué sugiere usted para que el manual alcance a más usuarios?

3. ¿Recomendaría usted este manual a otros maestros? ¿Por qué?

4. ¿Qué sugiere usted para una segunda edición del manual?
