



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática

Walfre Horlando Domingo Velásquez

Asesor

M. Sc. Gustavo Adolfo Vásquez López

Guatemala, noviembre de 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática

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

Walfre Horlando Domingo Velásquez

Carné 201227411

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

Guatemala, noviembre de 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

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

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Lesbia María Orellana Duarte Presidente
Lic. Ricardo Nicolás Uluán Aceytuno Examinador 1
Lic. Óscar Manuel Orellana Sandoval Examinador 2



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, junio de 2020

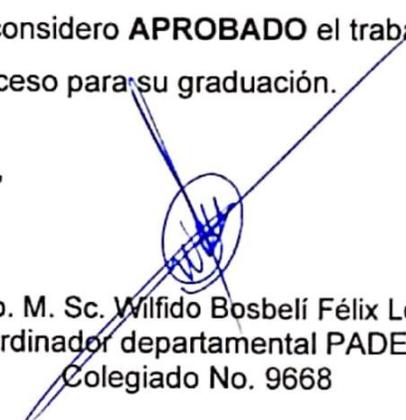
Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática correspondiente al estudiante: Walfre Horlando Domingo Velásquez carné: 201227411 CUI: 2246231761319 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,


M. Sc. Gustavo Adolfo Vásquez López
Colegiado Activo No. 29514
Asesor nombrado


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

c.c. Archivo



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_1579

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: *Metodología Innovadora Para El Aprendizaje Significativo De La Matemática*.
Realizado por el (la) estudiante: *Domingo Velásquez Walfre Horlando*
Con Registro académico No. *201227411* Con CUI: *2246231761319*
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

40_81_201227411_01_1579



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_1579

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: *Metodología Innovadora Para El Aprendizaje Significativo De La Matemática*.
Realizado por el (la) estudiante: *Domingo Velásquez Walfre Horlando*
Con Registro académico No. 201227411 Con CUI: 2246231761319
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: *14 de noviembre del 2020*

AUTORIZA

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

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

40_81_201227411_01_1579

DEDICATORIA

A Dios

Dador de la vida y porque de él viene la sabiduría para alcanzar tan ansiado éxito.

A mis padres

Gaspar Domingo Pérez (Q.E.P.D), quien siempre deseó que yo fuera alguien en la vida y sé que desde el cielo me sigue apoyando y María Velásquez Díaz, que siempre me comprendió, me apoyó en las buenas y en las malas, así también moral y económicamente, por la más grande herencia que con tanto sacrificio me han brindado.

A mis hijos

Por cederme el espacio para cumplir con mis tareas y comprender mis necesidades académicas.

A mis hermanos (as)

Que de alguna u otra manera me brindaron su apoyo emocional y moral, permitiendo ser ejemplo en sus vidas.

A mis compañeros

Por el apoyo emocional y moral a lo largo de la carrera, brindándome su amistad incondicional.

A los alumnos

Por su amor, participación activa y comprensión en los distintos procesos del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad, espacio de interacción donde recibí los conocimientos y a la vez aplicarlos a lo largo de la carrera.

Al asesor del PME, por las inducciones que a través de ellas fue posible la elaboración de este informe para alcanzar la meta trazada.

Al coordinador de la sede, por su apoyo ético y moral a lo largo de la carrera, para hacer posible la culminación exitosa de la carrera.

A los catedráticos, por cultivar la semilla del saber con paciencia, para fortalecer mi formación académica, construyendo y descubriendo en mí, los talentos.

A las autoridades locales, por su participación y apoyo en las fases del proyecto, como entes importantes para el desarrollo de la comunidad.

Al MINEDUC, por brindarme la oportunidad de profesionalizarme en una carrera más, para contribuir a la mejora de la calidad educativa del país

A la USAC-EFPEM, por contribuir a la mejora de la educación, formando a profesionales con el afán de servir al país.

Al STEG, por luchar y defender la educación pública, para que no le falte educación a la población más vulnerable del país.

Al personal docente, por su comprensión, participación activa en el proceso del proyecto y su amistad brindada para mantener las buenas relaciones interpersonales.

A Guatemala, por sus distintas y únicas riquezas culturales, de las cuales la población está orgullosa.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo, se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, la cual cuenta con personal egresado del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, con quienes se tuvo acercamiento para dar seguimiento a la gestión del proyecto.

Se denota un porcentaje de ineficiencia en el razonamiento lógico en el área de matemáticas del grado de sexto primaria, resultados que han sido evidentes en las tarjetas de calificaciones y en los cuadros de registros finales, provocando así la repitencia, sobrepoblación, sobreedad, fracaso y la deficiencia en los resultados de matemática, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación. La población es en su mayoría indígena, cuya lengua materna es el Mam y con poco interés en el aprendizaje la matemática, por las circunstancias de pobreza, migración, analfabetismo y la falta de recursos, se decidió implementar una metodología activa en la matemática como un área de aprendizaje analítico y práctico que permita solventar situaciones de la vida cotidiana.

Se seleccionó como proyecto: “metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática”, a través del diseño de un compendio de juegos, la aplicación, a través de hojas de trabajos y la socialización por medio de talleres a personal docentes. Como resultados de los objetivos planteados, se observó la existencia de un compendio con actividades innovadoras, los alumnos obtuvieron conocimiento sobre la resolución de diferentes problemas, indicando que son llamativos, desarrollan la habilidad de razonamiento, los docentes se interesaron en la aplicación de los juegos contenidos en el compendio argumentando que son adaptables a otros grados y llenan las expectativas para motivar a los alumnos.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project, it was decided to carry it out in the Mixed Rural Official School, Santo Domingo village, La Vega village, Colotenango municipality, Huehuetenango department, which has personnel graduated from the PADEP Academic Professional Development Teacher Program, with whom there was an approach to follow up on the project management.

A percentage of inefficiency in logical reasoning is denoted in the area of mathematics of the sixth grade, results that have been evident in the report cards and in the tables of final records, thus causing repetition, overcrowding, overdose, failure and the deficiency in the results of mathematics, indicators that are presented in a descriptive - explanatory way, by virtue of the fact that the results cannot be reflected in a quantitative way by the study approach of the research. The population is mostly indigenous, whose mother tongue is Mam and with little interest in learning mathematics, due to the circumstances of poverty, migration, illiteracy and lack of resources, it was decided to implement an active methodology in mathematics as a analytical and practical learning area that allows solving everyday situations.

The project was selected: "innovative methodology for meaningful learning of mathematics", through the design of a compendium of games, the application, through worksheets and socialization through workshops for teaching staff. As a result of the proposed objectives, the existence of a compendium with innovative activities was observed, the students obtained knowledge about the resolution of different problems, indicating that they are striking, they develop reasoning skills, the teachers were interested in the application of the games contained in the compendium arguing that they are adaptable to other grades and meet the expectations to motivate students.

CHMOB'IL AQ'UNT

Aj aq'unt n-najb'en tun tb'ant jun tb'anixix xnaq'tzb'il ma b'ant tuj tjaxnaq'tzb'il te kojb'il Xjan Mink, te T tzi' A', te Tnam Xnil, te Chnab'jul, jatum ite' qe xnaq'tzal te ma'tnab'j te xnaq'tzb'il PADEP, kyuky'lqe ma txi jyet ex tziyal aq'unt jluwa.

Ma i'tzaj jun tajlal tpalt xnaq'tzb'il tuj na'b'il te xnaq'tz tuj ajla'b'il tuj tumil kyuq'lqe k'wa'l ite' tuj tqaqin abq'i te tkab'in kolin, atzun tpalt ntzaj yekin tuj qe malb'il nku'x tz'ib' tuj u'j oxka xjaw ex tuj malb'il te ab'q'i. Tu'ntzun tlaj nti' nchi kamb'in qe k'wa'l ab'q'i taj nti' nb'ant kyu'n ex nya'x tok kyab'q'iyqe tu'n kyokx juntl maj tuj xnaq'tzb'il, ex tuj na'b'il te ajlab'il tuj tumil nti'x nb'ant nab'j kyu'nqe. Axtzun tpalt xnaq'tz ntzaj tye'kin tuj tumlal tza'n nb'ant aq'unt, txolb'ab'il ex tuj tajlab'il milay qil tu'n tlaj jyojtz'ib'il tu'n tb'ant jun tpalt tuj na'b'il. Atzun qe xjal najl tuj kojb'il ax quk'lqe, atzun yol nchiyolin ti'j atzun Maya Mam ex ch'in kyajqe ti'j na'b'il tun tb'ant ajla'b'il tuj tumil kyunqe tuntzun tlaj nim meb'yil, ex qe mamb'aj nche'xqe jyol aq'unt juntl pak' te qtanmi Paxil, ex mib'in chi tz'ib'an ex nik'x chi sch'in u'j. Ma jaw sk'et jun tumlal xnaq'tzb'il Yek'b'il ex na'b'il te ajlab'il tuj tumil iktzan jun tb'anixix xnaq'tz jatum kb'antel t-ten qe ajlab'il tu'n tel kynik'qe tuj kyanq'ib'il noq tb'ant kyajlan.

Ma jaw sk'o'n aq'unt jlu: "Tb'e Xnaq'tzb'il Yek'b'il ex Nab'il", tu'n tb'antxix kyajlan qe k'wa'l tuj tumlal; jatum nb'ant tajlan tuj txqan scha'q'tzb'il tu'n tel kyniky' ti'j na'b'il te ajlab'il, ex aq'unt te u'jil ex qe na'b'il ma txi q'o'n kye qe xnaq'tzal te xnaq'tzb'il. Tajtzun txi q'et aq'unt kyuk'il qe k'wa'l ma tz'awet tu'n kyna'b'qe, ma b'ant aq'unt, ex ma tz'el kyniky' ti'j na'b'il te ajlab'il aj tkuxsan tuj jun pin u'j, nim scha'q'sb'il te ajlab'il tkuxsan tuj ex ma tz'ok achb'il kyun qe xnaq'tzal te tja xnaq'tzb'il ti'j u'j te ajlab'il tuj tumil. Ax qe nab'il jluwa jaka txi ye'kyt kye k'wa'l te juntl qe kolin tuntzun aka na'b'ja, sqachb'il tku'xsa'n tuj ex tach tz'el kniky' k'wa'l ti'j.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
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.....	50
1.4. Diseño de proyecto	62
2 CAPÍTULO II.....	97
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	97
2.1. Metodología para el aprendizaje significativo de la matemática.....	97
2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el PME	100
2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional.....	102
2.4. Componentes del diseño del proyecto.....	106
3 CAPÍTULO III.....	114
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	114
3.1. Título.....	114
3.2. Descripción de PME	114
3.3. Concepto de PME.....	115
3.4. Objetivos.....	115
3.5. Justificación	116
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	117
3.7. Plan de actividades.....	121

4	CAPÍTULO IV.....	143
	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	143
4.1.	Conclusiones	150
4.2.	Plan de sostenibilidad	151
	REFERENCIAS	155
	ANEXOS.....	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	Escolarización oportuna del nivel primaria	12
Tabla No. 2	Escolarización por edades simples	12
Tabla No. 3	Sobreedad del nivel primaria	13
Tabla No. 4	Tasa de promoción anual nivel preprimaria.....	13
Tabla No. 5	Tasa de promoción anual nivel primaria.....	13
Tabla No. 6	Fracaso escolar nivel preprimaria.....	14
Tabla No. 7	Fracaso escolar nivel primaria.....	14
Tabla No. 8	Conservación de la matrícula nivel preprimaria.....	14
Tabla No. 9	Conservación de la matrícula nivel primaria.....	15
Tabla No. 10	Finalización de nivel primaria	15
Tabla No. 11	Repitencia en el nivel primaria.....	16
Tabla No. 12	Deserción nivel preprimaria	16
Tabla No. 13	Deserción nivel primaria	16
Tabla No. 14	Matriz de priorización	39
Tabla No. 15	Características de los actores	42
Tabla No. 16	Influencia de los actores.....	45
Tabla No. 17	Criterios de actores	46
Tabla No. 18	Tipos de actores	47
Tabla No. 19	Matriz DAFO.....	50
Tabla No. 20	Mini max.	51
Tabla No. 21	Plan de actividades	66

Tabla No. 22 Cronograma de actividades.....	69
Tabla No. 23 Plan de monitoreo	71
Tabla No. 24 Guía de observación dirigida alumnos de sexto	72
Tabla No. 25 Guía de observación dirigida a padres de familia de sexto	74
Tabla No. 26 Guía de observación dirigida a alumnos de otros grados.....	76
Tabla No. 27 Guía de observación dirigida a padres de familia de alumnos	78
Tabla No. 28 Guía de observación dirigida a docentes	80
Tabla No. 29 Plan de evaluación	82
Tabla No. 30 Gastos por recursos humanos.....	92
Tabla No. 31 Gastos en recursos materiales.....	93
Tabla No. 32 Desglose de gastos de operación.	93
Tabla No. 33 Plan de actividades	121
Tabla No. 34 Cronograma de actividades.....	124
Tabla No. 35 Plan de sostenibilidad.....	152
Tabla No. 36 Presupuesto de sostenibilidad.....	153

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Árbol de problemas	40
Figura No. 2 Diagrama de relaciones	49
Figura No. 3 Mapa de soluciones	61

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1 Guía de entrevista dirigida a alumnos de sexto	83
Fotografía No. 2 Guía de entrevista dirigida a padres de familia	85
Fotografía No. 3 Guía de entrevista dirigida a alumnos de otros grados	87
Fotografía No. 4 Guía de entrevista dirigida a padres de familia	89
Fotografía No. 5 Guía de entrevista dirigida a docentes	91
Fotografía No. 6 Demostración del juego “la flor”	118
Fotografía No. 7 Aplicación del juego el traspaso.....	119
Fotografía No. 8 Aplicación de instrumento de evaluación	120

Fotografía No. 9 Cierre y divulgación del proyecto.	121
Fotografía No. 10 Solicitud de lanzamiento	125
Fotografía No. 11 Oficio de autorización.....	126
Fotografía No. 12 Corte de la cinta simbólica en el lanzamiento del proyecto..	127
Fotografía No. 13 Elaboración de instrumentos.....	128
Fotografía No. 14 Compendio diseñado	129
Fotografía No. 15 Aplicación del juego “monedancias”	129
Fotografía No. 16 Aplicación del juego ”la variante”	130
Fotografía No. 17 Aplicación del juego pedagógico “los dos”	131
Fotografía No. 18 Socialización del juego “la variante”	131
Fotografía No. 19 Socialización del juego “nueve puntos mejor que ocho”	132
Fotografía No. 20 Socialización del juego “dato mayor y dato menor”	134
Fotografía No. 21 Socialización del juego “el gran banco”	136
Fotografía No. 22 Socialización del juego “la flor”	138
Fotografía No. 23 Actores llenando los instrumentos de evaluación	139
Fotografía No. 24 Cierre del proyecto	139
Fotografía No. 25 Acta de compromiso.....	142

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo, con ello permite al estudiante contribuir con el entorno educativo, aportando su esfuerzo para mejorar la calidad educativa del país. Para el desarrollo de este proyecto, se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango. La escuela es mixta y bilingüe, atiende los niveles de preprimaria y primaria, cuenta con personal egresado del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP.

Al revisar los indicadores educativos, se encuentra que hay un porcentaje alto de deficiencia en los resultados, especialmente por el área de matemática en el grado de sexto primaria, resultados que han sido evidentes en las tarjetas de calificaciones y en los cuadros de registros finales, lo que tiene relación con otros indicadores como la repitencia, sobrepoblación, sobreedad y fracaso escolar, los cuales se presentan en forma descriptivo - explicativo debido a las características de estudio en que se realizó la investigación y ejecución del proyecto.

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población del área rural, dentro de la cobertura del centro educativo, son indígenas, cuyo idioma materno es el Mam y han tenido poco interés en el aprendizaje del área de Matemáticas, existe un alto porcentaje de padres de familia que no cuenta con un ingreso, otros tienen el problema del analfabetismo y un alto número ha migrado a Estados Unidos, llevando a sus hijos o dejándolos al cuidado de familiares como abuelos, tíos o de la propia madre.

La población tiene interés económico por lo que busca dedicarse a las actividades agrícolas o buscar oportunidades fuera del país con el fin de tener un mejor nivel de vida, desinteresándose así en el aprendizaje de sus hijos o cuando cuentan con una edad fuera de lo establecido dentro del rango, optan por retirarlos del centro educativo y eso repercute en la problemática encontrada. Considerando los elementos anteriores se decidió seleccionar como entorno educativo el área de Matemáticas en el grado de sexto primaria.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se evidencia que, se puede aprovechar la fortaleza de contar con personal egresado del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, quienes podrían velar por los intereses, necesidades y motivar a los alumnos del centro educativo a asimilar el aprendizaje de la matemática de forma analítico y práctico a través de la inclusión de juegos, con ello disminuir la repitencia, sobrepoblación, sobreedad, el fracaso y deficiencia en los resultados de aprendizaje de matemática, para evitar el analfabetismo en la población, indicadores que se presentan en forma descriptivo - explicativo en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Al trabajar el DAFO completo, se identificó como Línea de Acción Estratégica (LAE): a seleccionar es la implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

Dentro de esta Línea de Acción se selecciona como proyecto: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática, mediante el diseño de compendio de juegos, aplicación y socialización del mismo, la conformación de una comisión, apoyado por docentes egresados del Programa Académico de

Desarrollo Profesional Docente PADEP, para la gestión y seguimiento del proyecto. El informe consta de cuatro capítulos, los cuales son: capítulo I, Plan del Proyecto de Mejoramiento Educativo; capítulo II, Fundamentación teórica; capítulo III, Presentación de resultados y capítulo IV, Análisis y discusión de resultados.

Las actividades desarrolladas que incluyeron el diseño de compendio, fue por medio de investigaciones, recopilación de juegos, la aplicación de los mismos a través de hojas de trabajo y la socialización por medio de talleres con personal docente y alumnos.

Con las actividades antes descritas, se evidencia la existencia de un compendio de juegos pedagógicos con actividades innovadoras, los alumnos obtuvieron conocimiento sobre la resolución de diferentes problemas y el interés en la aplicación de los juegos, indicando que son interesantes e impactantes y de fácil comprensión, desarrollan la habilidad de razonamiento, logrando un aprendizaje significativo; los padres mostraron interés en apoyar a sus hijos para fortalecer los conocimientos y los docentes consideraron la elaboración del compendio como excelente porque contiene actividades relevantes e innovadoras y se interesaron en la aplicación de los juegos, argumentando que son adaptables a otros grados y llenan las expectativas para motivar a los alumnos.

Así mismo, se puso en evidencia la participación activa de los actores formando una comisión y un acta de compromiso que permite dar seguimiento al compendio de juegos como proyecto ejecutado y con la aplicación de una metodología innovadora, permite un aprendizaje significativo de los alumnos como lo afirma Ortiz (2015): Refiere que metodología debe entenderse como un elemento esencial del proceso de formación, que constituye la manera o la forma como se lleva a cabo la formación. La finalidad principal del escogimiento de una metodología adecuada, es que los estudiantes aprenden.

CAPÍTULO I

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1. Marco organizacional

1.1.1. Diagnóstico Institucional

A. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta.

B. Dirección: Caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

C. Naturaleza de la institución.

El centro educativo es una institución pública, pertenece al área rural, funciona en plan diario, de lunes a viernes, con horario de siete treinta a doce treinta, la modalidad es bilingüe a excepción del nivel Preprimaria que está catalogada como monolingüe. A este centro educativo puro, asisten alumnos de todas las edades sin excepción de culturas, con modalidad anual, regularmente empezando de enero para finalizar en octubre, a excepción lo de este año que por la suspensión de clases no se sabe con exactitud hasta que fecha se prolonga el ciclo escolar.

D. Gobierno Escolar

Existe organización elegida en forma democrática, quienes son los que representan al alumnado en cualquier eventualidad, con representación de un alumno en cada grado, conformando dos planillas, las cuales se someten a elección con participación activa del alumno, posterior a las elecciones quedó conformado por: presidente, Tránsito Ramiro Pérez, representante de sexto grado; vicepresidente, Shary Milbina Domingo Pérez, representante de quinto grado; secretaria, Dorca Angélica Pérez Ramos, representante de sexto grado; tesorera, Ingrid Morales Sales, representante de quinto grado.

E. Visión y Misión.

a. Pretende formar a niños y niñas con un enfoque cultural que permita descubrir su identidad basados con la implementación de la nueva metodología y así ser capaces de desenvolverse por sí mismo en la vida futura, siendo responsabilidad de toda la comunidad educativa (padres de familia de velar a que sus hijos asistan al centro educativo durante el ciclo escolar).

b. Es un centro educativo que existe para prestar los servicios con la intención de formar al alumno en una metodología innovadora, basados desde la realidad en que se vive, permitiendo desenvolverse por sí mismo en un entorno con valores morales, culturales y sociales.

F. Estrategias de abordaje

El centro educativo solo cuenta con personal docente presupuestado cero once. En la reciente convocatoria llegaron dos más para hacer un total de ocho docentes y así convertir la escuela como gradada. Para la elaboración de la alimentación escolar no se cuenta con personal calificado, sino entre las mismas madres de familia se turnan tres o cuatro cada día sin retribución alguna, esto así se ha venido haciendo desde años atrás. Para las estrategias pedagógicas, se han realizado círculos de calidad entre el mismo personal docente, aprovechando la actualización de algunos en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PAPDEP-D y se implementan también los programas que el Ministerio de Educación propone como el programa de lectura y contemos juntos, esto con el fin de innovar la metodología de trabajo, contribuyendo así a la calidad educativa de los alumnos.

G. Modelos educativos

El centro educativo no está certificado como escuela modelo por el ministerio de educación, sin embargo, los procesos educativos son basados al nuevo currículum nacional base CNB, el cual propone desarrollar con metodología activa. El que más se usa con frecuencia es el modelo constructivista, puesto que el sesenta y

tres por ciento del personal docente tiene conocimiento sobre este modelo educativo, ya que cuenta con la actualización, porque ha egresado del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. Esto hace que las clases se desarrollen de manera activa, basados desde la realidad y de acuerdo a las necesidades e interés de los alumnos.

H. Programas que actualmente están desarrollando

Los programas otorgados por el ministerio de educación a través de la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo –DIGEPSA- y que se están llevando a cabo son: útiles escolares, gratuidad de la educación, valija didáctica y alimentación escolar, manejados por el Consejo de Padres de Familia con apoyo del personal docente. Mientras tanto, los programas pedagógicos como la lectura, contemos juntos y de los valores, cada docente se encarga de realizarlo en las aulas de acuerdo al plan estratégico establecido a nivel del centro educativo; así también la formación de docente en el la Licenciatura del programa PADEP.

I. Proyectos desarrollados, en desarrollo y por desarrollar

En los últimos cinco años, el proyecto desarrollado en el centro educativo ha sido el remozamiento, el cual dio inicio en el mes de febrero del año dos mil dieciocho. Dicho remozamiento fue ejecutado por la institución gubernamental Construcción de Edificios del Estado CEE con el cual el Ministerio de Educación hizo el convenio, por lo que el centro educativo no tuvo que ver con dicha administración. El remozamiento fue concluido en el mes de agosto de ese mismo año dos mil dieciocho, el cual consistió en cambio de techo, piso, reinstalación eléctrica, cambio de ventanas, colocación de inodoros nuevos y así mismo la colocación de un tinaco de agua. No hay proyecto en desarrollo, ni por desarrollarse

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades

De acuerdo a la estadística correspondiente al ciclo escolar dos mil veinte, se tienen inscritos en el Sistema de Registros Educativos SIRE la cantidad de 140

alumnos en el nivel primaria y se presentan los siguientes datos: de siete y ocho años, hay treinta y seis alumnos, equivalente a 25.35%; de nueve y diez años, hay cuarenta y ocho alumnos, equivalente a 33.80%; de once a doce años, hay treinta y dos alumnos, equivalente a 22.53%; de trece años, hay trece alumnos, equivalente a 9.15% y de los que se encuentran fuera del rango de edad, con edad de catorce años y más, hay trece alumnos, equivalente a 9.15%.

b. Índice de desarrollo humano

Un aproximado de setenta por ciento de la población de la comunidad presenta un nivel de vida bajo, debido a que no cuentan con una escolaridad, solo viven de la agricultura, los oficios domésticos y los tejidos como fuente de ingreso familiar, apenas se llega a un ingreso de treinta y cinco a cuarenta quetzales al día, con ese ingreso no le es suficiente para cubrir todas las necesidades básicas, provocando así el desempleo, la pobreza y la migración que en los últimos años ha sido evidente en la comunidad.

Lo referente a salud, muchas familias carecen de recursos para asistir a centro médico privado, debido a que el ingreso no cubre las necesidades. Con el apoyo de las autoridades locales, han recomendado a la población para que pueda asistir al puesto de salud, ya que se ha visto que personal de salud se constituye una vez a la semana para atender las necesidades de la población que más va enfocado a la talla y peso de los niños de cero a cinco años, madres en estado de gestación y las enfermedades comunes como la diarrea, gripe, fiebre entre otros.

Los servicios educativos que se prestan en la comunidad son del nivel preprimaria y primaria, anteriormente se prestaba el servicio de educación básica a través del Núcleo Familiar de Educación para el Desarrollo NUFED, como resultado de este servicio se puede evidenciar que un porcentaje de los jóvenes lograron tener una escolaridad, pero por falta de interés de los padres de familia y de los mismos jóvenes en la educación y la baja matrícula, las autoridades educativas optaron por cerrar el centro educativo.

B. De recursos

a. Cantidad de alumnos matriculados

Según estadística registrado en el Sistema de Registros Educativos SIRE del Ministerio de Educación, en la Escuela Oficial Rural Mixta y Escuela Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, en este ciclo escolar dos mil veinte, se inscribieron un total de ciento cincuenta y nueve alumnos en ambos niveles, distribuidos por cada nivel así: diecisiete alumnos en el nivel preprimaria y ciento cuarenta y dos alumnos en el nivel primaria, en los últimos cinco años la matrícula ha bajado, debido a que muchos han migrado a Estados Unidos y por traslado a otro establecimiento educativo.

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

En la Escuela Oficial de Párvulos, anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, de la aldea La Vega, Colotenango, se detalla la cantidad de alumnos por género con las siguientes cantidades: Etapa 5; masculino, dos y femenino, tres, haciendo un total de cinco; Etapa 6; masculino, tres y femenino, nueve, haciendo un total de doce, por las dos etapas suman diecisiete alumnos en este nivel preprimaria.

En la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, de la aldea La Vega, Colotenango, actualmente asisten las siguientes cantidades de alumnos por género y grado que corresponden al nivel primario: primer grado, doce niños y dieciséis niñas, un total de veintiocho; segundo grado, quince niños y catorce niñas, un total de veintinueve; tercer grado, dieciséis niños y doce niñas, un total de veintiocho; cuarto grado, once niños y once niñas, un total de veintidós; quinto grado, nueve niños y nueve niñas, un total de dieciocho y sexto grado, trece niños y cuatro niñas, un total de diecisiete. En resumen, hace un total de ciento cuarenta y dos, setenta y seis niños y sesenta y seis niñas.

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

En los últimos años laboraban seis docentes contratados bajo el renglón presupuestario cero once, una en el nivel preprimaria y cinco en el nivel primario, pero a principios de este año salieron dos nuevas plazas para el nivel primario, por lo tanto, en la actualidad laboran siete docentes en este nivel, en ambos niveles suma un total de ocho docentes en el centro educativo, distribuidos de la siguiente manera: preprimaria, un docente; primer grado, dividido en dos secciones, dos docentes; segundo grado, un docente; tercer grado, un docente; cuarto grado, un docente; quinto grado, un docente y sexto grado, un docente.

d. Relación alumno/docente

De acuerdo a la cantidad de alumnos inscritos en el centro educativo en cada nivel, en el nivel preprimaria el promedio de alumnos que se inscriben y atendidos cada año es de 17 alumnos por lo que es un número aceptable que se ha mantenido, atendido por un docente; mientras tanto en el nivel primario en los años anteriores el promedio de alumnos atendidos por cada docente era de 27, por lo que es una cantidad aceptable, pero a la vez injusta porque la cantidad no es distribuida de manera equitativa, debido a que era una escuela multigrado, algunos tenían más alumnos que otros, todos los años se tenía que unir dos grados atendidos por un docente con un total promedio de 40 alumnos, pero con la llegada de dos nuevos docentes a principios de este año dos mil veinte, se llega al total de siete docentes en este nivel, por lo que la escuela pasa a ser como gradada y la atención va ser mucho más aceptable y justa porque un docente atenderá cada grado con un promedio de 20 alumnos cada uno.

C. De proceso

a. Asistencia de los alumnos

En una visita realizada al centro educativo por personal de Dirección General de Monitoreo y Verificación de la Calidad –DIGEMOCA-, según consta en conocimiento número seis guion dos mil diecinueve, de fecha veintiséis de marzo de dos mil diecinueve, en el nivel preprimaria asistió el 84.21%, equivalente a 16

alumnos de los 19 inscritos y en el nivel primaria asistió el 88.57%, equivalente a 124 alumnos de los 140 inscritos; por lo que en total del 100% de los alumnos inscritos en ambos niveles, solo asistió el 88.05% que equivale a 140 alumnos. Este problema se ha dado constantemente debido a que los alumnos se ausentan con frecuencia ya sea una o dos veces a la semana por los siguientes factores: ayudan en los oficios de la casa o se desinteresan en sus estudios, por lo que los padres de familia no dan seguimiento al trabajo docente en la formación de sus hijos y esto afecta en el rendimiento escolar.

b. Porcentaje de cumplimiento de días de clase

Los grados de primero y sexto primary, son los que más se ausentan durante el año, debido a la asistencia de los docentes a talleres o reuniones de trabajo, los otros grados trabajan normalmente; se ausenta todo el personal cuando el Coordinador Distrital o el Sindicato de Trabajadores de Educación de Guatemala STEG sub seccional Colotenango convoca a reuniones. Por tal razón en el ciclo escolar dos mil diecinueve, el cumplimiento de los días efectivos de clases se llegó a 193 días, equivalente a un 93.68% al establecido en el calendario escolar que es de 206 días, ya que, en ese ciclo, las clases iniciaron una semana antes de lo acostumbrado.

c. Idioma utilizado como medio de enseñanza

El 100% de los alumnos pertenecen a la cultura maya, por lo que el idioma predominante es el mam. Se maneja más el idioma materno del niño en los grados de preprimaria y en el ciclo I (1º., 2º. 3º.) puesto que es una etapa en donde el alumno aún se encuentra en adaptación al centro educativo; mientras tanto en el ciclo II (4º. 5º. 6º.) ya se maneja más el segundo idioma (español). Por lo general se ha practicado el bilingüismo en todos los grados. De la cantidad de docentes asignados en el centro educativo, siete son bilingües, equivalente al 87.5% y un docente equivalente a 12.5% solo domina el español.

d. Disponibilidad de textos y materiales

El Ministerio de Educación cada año ha dotado de textos en la mayoría de los grados, en el año do mil diecinueve, en primer grado, Leo y Escribo paso 1 y 2,

mis primeras lecturas, comunicación y lenguaje (mam-español), matemáticas; en segundo grado, comunicación y lenguaje (mam-espalo) y matemática; en tercer grado, comunicación y lenguaje L1; en cuarto grado, yo decido. El problema es que las distribuciones no han sido equitativas al número de alumnos que se tiene en cada grado, ha dificultado el trabajo del docente al momento de trabajar en los textos y disgusto entre los alumnos porque no cuentan con un texto cada uno. En relación a materiales se recibieron implementos de educación física, pelotas, conos, aros y cuerdas, los cuales son aprovechados por los alumnos.

e. Organización de los padres de familia

Se cuenta con una organización de padres de familia, que ya cumplió con los cuatro años de funciones, ya están elegidos los nuevos integrantes, pero el proceso de actualización quedó en suspenso por la situación que está pasando en el país, por lo que se dará seguimiento al momento que vuelva todo a la normalidad. Esta organización está integrada por las siguientes personas: presidenta, Cruz Ramos Sánchez de Pérez; secretaria, Antonia Isabel Pérez; tesorera, Lucy Janeth Méndez Ortíz; vocal I, Cecelia López Godínez y vocal II, Glendi Baetriz Domingo López, esta organización es indispensable para el centro educativo porque es la que maneja los programas de apoyo que el Ministerio de Educación transfiera a la cuenta bancaria.

D. De resultados de escolarización

a. Escolarización oportuna

Según los registros estadísticos y consta en el libro de inscripción que se lleva en el centro educativo, la mayor parte de los alumnos inscritos cuentan con la edad dentro del rango establecido por el Ministerio de Educación, las edades son de cuatro años con seis meses en la etapa cinco y cinco años con seis meses en la etapa seis. En este nivel, durante los últimos cinco años el 100% de los alumnos cuentan con la edad establecida.

Tabla No. 1
Escolarización oportuna del nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2016	58	81.69%	45	88.23%	103	84.42%
2017	57	78.08%	43	86%	100	81.30%
2018	67	82.71%	59	93.65%	126	87.5%
2019	71	86.58%	53	91.37%	124	88.57%
2020	67	88.15%	60	90.90%	127	89.43%

Fuente: elaboración propia.

b. Escolarización por edades simples

La mayoría de los padres de familia muestra interés en inscribir a sus hijos en el rango de edad establecido por el Ministerio de Educación y eso permite que los alumnos cuenten con la edad adecuada en la incorporación en este nivel, esto es referente al ingreso en primer grado.

Tabla No. 2
Escolarización por edades simples

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	13	86.66%	12	80%	25	83.33%
2016	12	85.71%	11	73.33	23	79.31%
2017	10	71.42%	10	66.66%	20	68.96%
2018	15	88.23%	18	85.71%	33	86.84%
2019	14	100%	14	93.33%	28	96.55%
2020	10	83.33%	13	81.25%	23	82.14%

Fuente: elaboración propia.

c. Sobreedad

En el centro educativo existen alumnos que tienen la edad fuera del rango establecido por el ministerio de educación, esto se da en diferentes grados debido a que los padres de familia los ingresan a primer grado o porque el alumno presenta dificultad en el aprendizaje reprueba el grado, a excepción del nivel preprimaria que no aplica este indicador, por lo que se presentan los resultados del nivel primaria.

Tabla No. 3
Sobreedad del nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2016	13	18.30	6	11.76	19	15.57%
2017	16	21.91	7	14	23	18.69%
2018	14	17.28	4	6.34	18	12.5%
2019	11	13.41	5	8.62	16	11.42%
2020	9	11.84	6	9.09	15	10.56%

Fuente: elaboración propia.

d. Tasa de promoción anual

Este indicador hace referencia a los alumnos que finalizan y aprueban el grado, con el apoyo del padre de familia y el interés que muestran se logra el éxito al final de cada ciclo escolar, según consta en los cuadros de registros finales se presenta la siguiente información.

Tabla No. 4
Tasa de promoción anual nivel preprimaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	10	100%	6	100%	16	100%
2016	7	100%	6	100%	13	100%
2017	15	82.23%	13	100%	28	93.33%
2018	13	100%	9	100%	22	100%
2019	9	100%	10	100%	19	100%

Tabla No. 5
Tasa de promoción anual nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	57	78.08%	45	77.58%	102	77.86%
2016	62	87.32%	39	76.47%	101	82.79%
2017	66	90.41%	42	84%	108	87.80%
2018	77	95.06%	55	87.30%	132	91.66%
2019	73	89.02%	50	86.20%	123	87.85%

Fuente: elaboración propia.

e. Fracaso escolar

El fracaso escolar es la no finalización del año escolar por un alumno en determinado grado y se da por diversos factores como el desinterés del alumno, el escaso apoyo de los padres de familia, problemas en el hogar, entre otros. De

acuerdo a los cuadros de registros finales del centro educativo, en el nivel preprimaria, en todos los años los alumnos finalizan el nivel, a excepción del año dos mil diecisiete, mientras tanto en el nivel primario siempre ha habido fracaso escolar, por lo que se presentan los datos a continuación:

Tabla No. 6
Fracaso escolar nivel preprimaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2017	2	11.76%	0	0%	2	6.66%

Fuente: elaboración propia.

Tabla No. 7
Fracaso escolar nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	15	20.54%	13	22.41%	28	21.37%
2016	9	12.67%	12	23.52%	21	17.21%
2017	7	9.58%	8	16%	15	12.19%
2018	4	4.93%	4	6.54%	8	5.55%
2019	9	10.97%	7	12.06%	16	11.42%

Fuente: elaboración propia.

f. Conservación de la matrícula

Generalmente existe un porcentaje mínimo de alumnos que no culminan el ciclo escolar, bien sea por desinterés en el estudio, por migración o por abandono del hogar, como personal docente se ha orientado al padre de familia a mantener su apoyo total durante el ciclo escolar y de acuerdo a los cuadros de registros finales de los últimos cinco años, se presenta la siguiente información de alumnos que permanecen y culminan cada ciclo escolar.

Tabla No. 8
Conservación de la matrícula nivel preprimaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	10	100%	6	100%	16	100%
2016	7	100%	6	100%	13	100%
2017	15	88.23%	13	100%	28	93.33%
2018	13	100%	9	100%	22	100%
2019	9	100%	10	100%	19	100%

Fuente: elaboración propia.

Tabla No. 9
Conservación de la matrícula nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	72	98.63%	55	94.82%	127	96.94%
2016	70	98.59%	47	92.15%	117	95.90%
2017	72	98.63%	48	96%	120	97.56%
2018	81	100%	59	93.65%	140	97.22%
2019	80	97.56%	57	98.27%	137	97.85%

Fuente: elaboración propia.

g. Finalización de nivel

Los resultados eficientes del centro educativo demuestran que, en los últimos cinco años ha sido evidente el apoyo de los padres de familia hacia sus hijos, por lo que en su mayoría logra finalizar su nivel educativo. En el grado de preprimaria, el 100% de los alumnos finalizan este nivel, debido a la edad con que cuentan y que establecido por el Ministerio de Educación. Mientras tanto en el nivel primario, se presentan los datos del grado de sexto primaria de acuerdo a los cuadros de registros finales.

Tabla No. 10
Finalización de nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	9	100%	10	100%	19	100
2016	5	100%	7	87.5%	12	92.30
2017	9	100%	4	100%	13	100
2018	8	100%	12	92.30%	20	95.23
2019	12	100%	3	100%	15	100

Fuente: elaboración propia.

h. Repitencia

Es un problema que se presenta cada ciclo escolar debido a los problemas de aprendizaje que se presentan los alumnos, el desinterés, los problemas del hogar o el escaso apoyo de los padres de familia, son factores que inciden en este indicador. Se presentan los resultados de acuerdo a los cuadros de registros del centro educativo. En el nivel de educación preprimaria, los alumnos automáticamente aprueban el grado, esto debido a las edades establecidas por el Ministerio de Educación, por lo que en este nivel no hay repitencia.

Tabla No. 11
Repitencia en el nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2016	15	21.12%	10	19.60%	25	20.49%
2017	8	10.95%	8	16%	16	13%
2018	6	7.40%	6	9.52%	12	8.33%
2019	4	4.87%	4	6.89%	8	5.71%
2020	4	5.26%	4	6.06%	8	5.63%

Fuente: elaboración propia.

i. Deserción

La deserción es un problema que es evidente en el centro educativo, en los últimos años la migración es un fenómeno que afecta la matrícula escolar, o ya sea por desinterés sobreedad y el escaso apoyo de los padres de familia a la labor docente. Se presentan los datos tomados de los cuadros de registros finales de cada año.

En la Escuela Oficial de Párvulos anexa a EORM caserío Santo Domingo, de la aldea La Vega, Colotenango, el 100% de los alumnos finalizan el año, a excepción del año dos mil diecisiete un 6.66% equivalente a 2 alumnos se retiraron del centro educativo.

Tabla No. 12
Deserción nivel preprimaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2017	2	11.76%	0	0%	2	11.76%

Fuente: elaboración propia.

Tabla No. 13
Deserción nivel primaria

Año	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
2015	1	1.36%	3	5.17%	4	3.05%
2016	1	1.40%	4	7.84%	5	4.09%
2017	1	1.36%	2	4%	3	2.43%
2018	0	0%	4	6.34%	4	2.77%
2019	2	2.43%	1	1.72%	3	2.14%

Fuente: elaboración propia.

j. Resultados de aprendizaje

A principios de este ciclo escolar 2020, se realizó una evaluación a través del instrumento de diagnóstico inicial para evaluar las habilidades de lectura y escritura de los niños de primer grado de primaria, con el propósito de verificar el nivel en el que se encuentran los alumnos, se presentan los resultados tomados de los instrumentos aplicados de acuerdo a los indicadores siguientes:

Direccionalidad para leer, dieciséis aceptable, cuatro deben mejorar; diferenciación entre letras y números, catorce aceptable, seis deben mejorar; segmentación silábica, dieciocho aceptable, dos deben mejorar; identificación del fonema inicial, quince aceptable, cinco deben mejorar; código alfabético, ocho aceptable, doce deben mejorar; seguimiento de instrucciones, quince aceptable, cinco deben mejorar; comprensión oral de una lectura, catorce aceptable, seis deben mejorar y capacidad para hacer trazos, escribir su nombre y tomar el lápiz, trece aceptable, siete deben mejorar. Según informe entregado al asesor pedagógico, estas pruebas diagnósticas se aplicaron a veinte alumnos de los veintiocho inscritos en el grado de primero primaria.

Así también se presentan los resultados tomados del instrumento de monitoreo de la aplicación de la prueba diagnóstica de lectoescritura del año dos mil diecinueve: conciencia fonológica conteo: veintiséis satisfactorio y tres insatisfactorio; conciencia fonológica segmentación: veinticinco, logro aceptable y cuatro, debe mejorar; conciencia fonológica eliminación: veintiséis, logro aceptable y tres, debe mejorar; decodificación de palabras y oraciones: veintitrés logro aceptable y seis, debe mejorar; decodificación de pseudo palabras: veintidós, logro aceptable y siete, debe mejorar; codificación de palabras y oraciones dictadas: veintitrés, logro aceptable y seis, debe mejorar; comprensión oral: veinticinco, logro aceptable y cuatro, debe mejorar; fluidez: veintiuno, logro aceptable y ocho, debe mejorar; comprensión lectora: veintiséis, logro aceptable y tres debe mejorar; escritura de palabras y oraciones: veinticuatro, logro aceptable y cinco, debe mejorar.

Hasta la fecha no se ha registrado ninguna evaluación estandarizada por el Ministerio de Educación, de lectura en tercero y sexto grado, así mismo, específicamente para el área de matemáticas, ni en los años atrás, simplemente el docente ha ido evaluando el nivel que tiene cada alumno y con base a eso se ha evidenciado que los alumnos presentan bajo nivel de razonamiento y comprensión de problemas matemáticos.

1.1.3. Antecedentes

A. Históricos

Desde la creación del centro educativo hasta la fecha, se ha mantenido vinculación con otras comunidades para que los alumnos asistan a este centro educativo y por lo mismo los padres han depositado su confianza en el trabajo que realiza el personal docente. Desde la creación del centro educativo como Programa Nacional de Desarrollo Educativo PRONADE, ha habido sobrepoblación, por lo que la cantidad de docentes no es lo suficiente para atender la demanda educativa, eso ha repercutido en los indicadores de repitencia, sobreedad, fracaso y deficiencias en los resultados de matemática. A principios, la escuela funcionó con un docente, apoyado por un docente que trabajó adhonorem, con tal de mantener la escuela activa, conforme pasaron los años la cantidad de alumnos fue aumentando, por lo que los del Comité Educativo tuvieron que gestionar ante las instancias del Programa Nacional de Desarrollo Educativo más personal para atender la demanda.

En la actualidad el personal docente ha crecido en número, ya que se cuenta con un total de ocho docentes, todos contratados bajo el renglón presupuestario cero once, convirtiendo así a la escuela en gradada. Se puede mencionar también que el 65% de los alumnos que asisten al centro educativo son residentes de la misma comunidad, mientras el otro 35% provienen de comunidades aledañas, este aspecto ha motivado al personal a esforzarse mejor cada día para no perder esa buena relación con padres de familia de otras comunidades. En los últimos cinco años la matrícula ha bajado, debido a la migración de muchos alumnos al extranjero.

B. De contexto

En el centro educativo, en los últimos cinco años ha venido afectando la pobreza, repitencia, sobreedad ya que eso repercutido en el aprendizaje de los alumnos, muchos de ellos llegan al centro educativo con una edad más de lo establecido, otros que se desinteresan en su estudio, por lo que la calidad educativa no es la esperada, como entes educadores y autoridades locales, han concientizado a los padres de familia de la importancia de la alimentación, de la asistencia diaria y el ingreso del alumno con la edad adecuada. El fenómeno que más se ha evidenciado en los últimos años es la migración de los padres de familia al país de los Estados Unidos, que en su mayoría son acompañados por hijos que están en la escuela, afectando así su proceso educativo y la baja matrícula.

C. De recursos

En los años anteriores solo se contaba con cinco docentes en el nivel primario y uno en el nivel preprimaria, por lo que la cantidad de docentes en el nivel primaria no era suficiente para atender a los alumnos de acuerdo a la cantidad de inscritos cada año, se catalogaba como una escuela multigrado, pero a inicios de este ciclo escolar dos mil veinte, se contó con dos maestros más, bajo el renglón cero once, llegando así a la cantidad de siete docentes en el nivel primario y un docente en el nivel preprimaria, para un total de ocho docentes, lo que permitió equilibrar la atención a los alumnos convirtiendo así la escuela en gradada, ya que cada grado es atendido por un docente y la atención es completa, por lo que los padres han mostrado su satisfacción, ya que se podrá atender a los alumnos de manera justa.

Se cuenta con recursos didácticos otorgados por el Ministerio de Educación, como libros del programa de lectura, material del programa de matemática contemos juntos, libros de texto de matemática y comunicación y lenguaje paso 1 y paso 2 del grado de primero primaria y comunicación y lenguaje y matemática en los grados de segundo y tercero; así también en el año dos mil diecinueve se recibió del ministerio de cultura y deportes a través de la Dirección General de Educación Física –DIGEF- uniformes de educación física para alumnos de preprimaria,

pelotas de basquetbol y futbol, aros y conos, los cuales son aprovechados por cada docente en el periodo del área de educación física, fomentando así la recreación sana en el alumno.

D. De procesos

Con relación a la asistencia de los alumnos al centro educativo, es un problema que se viene dando con frecuencia, debido a la necesidad de algunas familias, muchos alumnos ayudan en el trabajo de los padres de familia, por lo que su asistencia ha sido irregular, afectando así en su rendimiento académico. Los textos que le Ministerio de Educación dota cada año, no son distribuidos en relación a la cantidad de alumnos reales, eso ha provocado disgusto entre los alumnos porque en la mayoría de los grados no se cuenta con un texto cada alumno.

Así también la sobreedad ha venido afectando a algunos alumnos, debido a que los padres de familia los ingresan tarde al centro educativo, que a la larga genera fracaso en el alumno porque cree que, con la edad de trece, catorce y quince años ya no es para estar en la escuela, sino para generar ingresos económicos, prueba de ello es que en el grado de sexto primaria de la totalidad de los que ingresan a primer grado un promedio de 70% llega a finalizar el nivel de educación primaria.

E. De resultados de escolarización

Cada año han habido alumnos que ingresan al nivel de educación primaria con una edad fuera de lo establecido, debido a que los padres de familia los ingresan tarde a la escuela y en muchas de las ocasiones son alumnos que llegan a retirarse del establecimiento educativo cuando llegan a tener la edad de trece o más años, porque prefieren dedicarse a trabajar y no así, culminar su nivel educativo, es evidente que del total de alumnos que se inscriben a primer grado, un porcentaje alto no llega a finalizar el último grado del nivel, ya sea porque pierde interés en su estudio y se retira del establecimiento, o porque fracasa. En los últimos años, la conservación de la matrícula ha sido afectado por la migración de

los padres de familia a los Estados Unidos, quienes son acompañados por sus hijos menores, esta problemática ha aumentado frecuentemente, solo al final del dos mil diecinueve migraron cinco estudiantes.

F. De resultados de aprendizaje

Se ha visto que cada año los docentes fortalecen sus estrategias para fortalecer la labor, prueba de ello es que la presencia del personal del Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo ha dado seguimiento al grado de primero primaria en el marco de la lectura, el docente de ese grado está siendo orientado a cada cierto tiempo durante el ciclo escolar, esto con el propósito de mejorar los resultados deficientes mostrados en la lectura en otros grados. También durante años ha habido un bajo nivel en matemática, se ha observado que lo aprenden de manera mecanizada, por lo tanto, se debe trabajar con estrategias que hagan al niño más activo y analítico. Estos resultados ineficientes han repercutido en la repitencia, la sobreedad y el fracaso escolar, ya que los resultados obtenidos en las tarjetas de calificaciones o en los cuadros de registros finales no son las esperadas, por lo que en el centro educativo se implementado programa de lectura con un periodo de treinta minutos diarios, esto con el propósito de mejorar el nivel de comprensión de lectura.

1.1.4. Marco Epistemológico

A. Circunstancias históricas

Históricamente en la comunidad existe un porcentaje de la población que vive en situación de pobreza, ya que las condiciones económicas no les permiten satisfacer sus necesidades básicas para tener una vida digna y proveer lo necesario a los miembros de la familia, en consecuencia, se da la sobreedad, el ausentismo y la repitencia.

Según datos históricos recabados de la observación no participante, en la comunidad desde la década de los noventas, fue cuando las primeras familias migraron al país de los Estados Unidos y conforme se dieron cuenta que había

más posibilidades económicas en dicho país; en la actualidad existe un alto porcentaje de personas que residen allá, esto con el propósito de tener un nivel de vida aceptable y es notorio que en el centro educativo han migrado muchos niños al país de Norte América, utilizados por sus padres como un medio de poder pasar la línea fronteriza, esto ha repercutido en la disminución de la matrícula escolar en los últimos años.

La falta de personal docente en la escuela en los últimos años y de acuerdo al recuento histórico anteriormente la cantidad de alumnos que asistían al centro educativo superaba los ciento ochenta, atendidos por cinco maestros, situación que no fue resuelta, en su momento, a principios del año dos mil nueve cuando el centro educativo pasó a ser parte del sector oficial, se contó con otro docente y la cantidad de alumnos disminuyó, pero aun así, la problemática seguía, ya que un docente tenía que atender dos grados. Con la reciente convocatoria, a la escuela le asignaron dos plazas más, con eso se considera suficiente para atender a la población estudiantil.

La efectividad de las clases siempre se ha llegado a un setenta, ochenta o noventa por ciento en los ciclos anteriores, históricamente este ciclo escolar dos mil veinte será el más afectado y recordado debido a la situación que se vive en el país y a nivel mundial, por lo que el Ministerio de Educación ha implementado estrategias con el fin de fortalecer los conocimientos de los niños, mientras permanecen en sus hogares, sin considerar la situación que cada uno afronta, ya que no todos tienen la accesibilidad de poder contar con un medio para la implementación de dicha estrategia. Como personal docente de la escuela se han hecho actividades como hojas de trabajo, laboratorios para que puedan trabajarlos en casa, actividad que cada docente le ha dado seguimiento a través de llamadas telefónicas o visitas domiciliarias.

La sobreedad es uno de los problemas que afecta a los alumnos de primer ingreso en el nivel primario, debido al desinterés por la educación de algún porcentaje de

padres de familia de la comunidad, De acuerdo al historial del centro educativo que consta en libros de registro de inscripción, este problema ha ido disminuyendo en los últimos años, ya que los alumnos ingresan con la edad adecuada, porque el personal docente ha salido a realizar censo al finalizar el ciclo escolar y eso ha motivado a los padres de familia a ingresar sus hijos con la edad adecuada. Existe sobre edad en otros grados, debido a la repitencia de algunos alumnos en los grados posteriores.

A lo largo de la historia y con base a los resultados obtenidos en cuadros de registros finales, en los últimos años siempre existe un porcentaje de alumnos que no llega a concluir el ciclo escolar o bien sea el nivel educativo, ya sea por desinterés, falta de apoyo de los padres de familia, sobreedad, migración o problemas familiares, estos factores afectan de manera directa en el aprendizaje de los alumnos.

La historia demuestra que los resultados obtenidos en la aplicación de las pruebas de lectura y matemáticas no son las esperadas, por ello es que el Ministerio de Educación ha promovido los programas “Leamos juntos” y “Contemos juntos”. En el centro educativo, anteriormente no se tenía ese interés por esos dos factores, pero ya en la actualidad cada docente vela por lograr resultados satisfactorios para dar una respuesta diferente al nivel de educación mostrado en los años anteriores.

B. Circunstancias psicológicas

Debido a la diversidad de problemas que cada familia afronta, les afecta psicológicamente, porque las condiciones de vida no les permiten vivir de manera efectiva, puesto que cada miembro de la familia tiene que contribuir en el trabajo que comúnmente no les corresponde para salir de la pobreza, tal es el caso de los niños que deben ayudar en los quehaceres del hogar y por ello no asisten al centro educativo, por tal razón se ven implicados en una situación complicada que muchas veces entran en desesperación por no lograr su aprendizaje.

La migración es un problema que ha venido afectando a la matrícula escolar últimamente. En la actualidad, muchos padres de familia han vedado el derecho a la educación de sus hijos llevándolos al país de norteamérica, esto afecta psicológicamente al alumno porque su preparación académica no le garantiza enfrentar los desafíos en el país mencionado; a raíz de esto, la escuela fue tomada por el Ministerio de Educación para un programa denominado ENTRE, el cual consiste la transferencia de nivel, en hacer conciencia a los alumnos que el migrar a Estados Unidos no les garantiza un futuro cierto, por lo que su educación en el país la deben aprovechar para dar utilidad a los recursos que estén a su alcance.

Según la estadística inicial y final de los últimos cinco años, refleja que la cantidad de docentes no es la adecuada para atender a los niños en el nivel primario, psicológicamente el padre de familia llega a pensar que al unificar dos grados atendidos por un solo docente, el aprendizaje pierde eficiencia, prueba de ello es que en el año dos mil dieciocho una madre de familia ya no inscribió a su hijo en la escuela en el grado de cuarto primaria, solo con el hecho de que se unificó cuarto y quinto grado. La atención a los alumnos va depender mucho de la creatividad que tenga el docente, pero con la reciente convocatoria, este problema de unificar dos grados se solucionó y los padres han mostrado su satisfacción al saber que la atención va ser mucho más efectiva.

Los problemas académicos que presenta el alumno, es a raíz de la timidez o inseguridad, debido que en algunos casos tienen la edad más de lo establecido y eso tiende a afectarles de manera psicológica, pero para ello el docente ha hecho el mayor esfuerzo por brindar una atención personalizada, para motivarlo en su proceso de formación y de acuerdo a las actividades planteadas en el plan de mejora que cada docente maneja a nivel de aula y esto ha contribuido a elevar el rendimiento del alumno y le permite estar en sintonía con los demás.

La finalización de nivel ha afectado al centro educativo, ya que muchos de los alumnos no llegan a finalizar su nivel de educación primaria, le afecta

psicológicamente. Muchos de ellos tienen el deseo, el interés por la educación, pero por el factor económico, migración, repitencia y sobreedad se pierde la esperanza y con ello se limitan las oportunidades en el futuro, esto les afecta en lo psicológico, muchos padres de familia lo que hacen es retirar a su hijo del centro educativo. Del cien por ciento de los que egresan de sexto primaria, un treinta y cinco por ciento continúa sus estudios, por lo que el papel del padre de familia es fundamental para alentar al niño en su proceso de aprendizaje y con ello aspirar a tener un mejor nivel de vida a través de la educación como medio de desarrollo personal.

La deficiencia en la lectura y el razonamiento lógico matemático ha sido un problema que se constituye en el centro educativo en los últimos años. Al no tener desarrollados dichos aspectos de aprendizaje le afecta psicológicamente al alumno, llega a pensar que no es capaz de realizar ciertas actividades planteadas por el docente, por lo regular en el centro educativo el área de Comunicación y Lenguaje y Matemática ha dificultado su aprendizaje y con ello tiende a tener una autoestima muy baja del alumno. Para contrarrestar esa dificultad, cada docente vela por los intereses y necesidades de cada alumno, implementado actividades lúdicas e implementar nuevas estrategias para facilitar el aprendizaje.

C. Circunstancias sociológicas

La vida social de la mayoría de la población comunitaria se ve afectado por la pobreza y eso hace que muchos busquen migrar a otra parte para dar sostenibilidad a la familia, puesto a las condiciones de cada familia existe una buena relación dentro de la comunidad. Las autoridades han hecho esfuerzo por mantener esa armonía entre la población, ya que no tienen un interés por un sector poblacional, sino su trabajo ha sido buscar el bien común, asimismo han intervenido en la motivación de los padres para la formación de sus hijos y así no sufrir las mismas secuelas de la pobreza.

La situación social que se vive en el país hace que mucha de la población de esta comunidad busca salir del país para obtener los ingresos necesarios y sustentar a

la familia. Existe un porcentaje que produce vegetales como fuente de ingreso y otro porcentaje cuenta con un trabajo formal que los hace tener una vida digna, por lo que esa parte de la población no necesita salir del país para obtener lo necesario. Esto ha afectado en la educación del niño, porque algunos ingresan tarde a la escuela ya que tienen que acompañar a sus padres en las fincas costeras o ayudar en los trabajos agrícolas u oficios domésticos.

La finalización de nivel ha venido afectando a un porcentaje de alumnos, ya que solamente llegan a tercero, cuarto o quinto grado, esto repercute en lo social debido a que no contarán con una preparación académica para enfrentar los desafíos que presenta la sociedad. Este problema se da a raíz del desinterés de los alumnos, la falta de apoyo de los padres de familia, las condiciones de vida que cada familia presenta.

Los resultados ineficientes en Comunicación y Lenguaje y Matemáticas, ha venido afectando el proceso educativo, puesto que por ello los padres de familia culturalmente optan por retirar a sus hijos de la escuela cuando presentan un bajo nivel en las áreas, para dedicarlo a los oficios domésticos y esto viene afectar en la baja matrícula del establecimiento, la deserción y el fracaso escolar, con ello también genera en el futuro el desempleo en la población, estos casos suelen suceder con aquellas familias que provienen de otras comunidades aledañas en donde está ubicado el centro educativo.

D. Circunstancias culturales

Existe un porcentaje de familias que viven en la pobreza, por lo que sus hijos presentan un bajo nivel en el aprendizaje, según la cultura, es que los hijos no asisten regularmente al centro educativo y para ellos es normal, el personal docente y miembros de la organización de padres de familia, se han dado a la tarea de aprovechar los momentos de reunión concientizando a los padres de familia sobre la asistencia regular de los alumnos al centro educativo, para que al final no les afecte en el rendimiento escolar.

De acuerdo a la observación no participante, en la actualidad existe un mínimo porcentaje de familias que migran a las fincas costeras del país o a la ciudad de México, debido a que el municipio queda cerca de la frontera, esto ha ido cambiando en los últimos años, ya que la mayoría de los padres cuentan con siembra de café, por lo que según la cultura de algunos, los hijos les ayudan en el corte y estos alumnos son los que quedan rezagados en su aprendizaje ya que ingresan en la escuela en el mes de marzo.

La sobreedad, es un problema que se ha venido dando en el centro educativo, afectando así al alumno, ya que muchos padres de familia, por costumbre ingresan a sus hijos a la escuela con la edad fuera de lo establecido en el rango y eso provoca en muchas de las ocasiones el desinterés del alumno en su aprendizaje, hasta que llega a abandonar la escuela debido a la edad con que cuenta o ya sea porque el padre de familia prefiere que su hijo esté trabajando en lugar de continuar sus estudios.

En la comunidad donde está ubicado el centro educativo culturalmente todos los padres de familia mandan a sus hijos a la escuela y producto de ello es que se evidencia a muchos profesionales activos e inactivos, a diferencia de los padres que provienen de otras comunidades aledañas. Que muchas veces se interesan poco en los resultados que muestran los alumnos en las áreas de Comunicación y Lenguaje y Matemáticas. Pero la mayor parte de la población no tiene una escolaridad para poder ayudar el proceso de aprendizaje de sus hijos en casa. Por tal razón, es necesario que el docente enfoque los esfuerzos por el área de matemática para contrarrestar los indicadores que afectan el proceso educativo.

1.1.5. Marco del Contexto Educativo

A. El entorno sociocultural

Según el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD, la pobreza es uno de los problemas que afecta a la población guatemalteca, la más vulnerable es aquella donde las familias viven en áreas rurales, esto viene a

afectar el proceso educativo, regularmente las familias no envían a sus hijos a la escuela y si lo hacen, asisten dos o tres veces a la semana. En el centro educativo existe un porcentaje mínimo de familias que están involucrados en este problema, como actores de la escuela se han hecho los esfuerzos necesarios para contribuir a contrarrestar la problemática a través de orientaciones sobre la importancia de la educación, la higiene personal y la alimentación, ya que todos estos aspectos repercuten en el rendimiento académico de los alumnos.

De acuerdo al informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD-, la migración es un problema que afecta a la población guatemalteca, debido a la falta de empleo, por lo que buscan oportunidades en otra parte, esto afecta relativamente a la matrícula escolar. En los últimos años, muchas familias han migrado ilegalmente al país de Norte América, usando a sus hijos como medio para poder traspasar fronteras y lograr constituirse en dicho país. En la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, este fenómeno ha sido evidente en los últimos años, ya que existen padres de familia han retirado a sus hijos de la escuela para poder llevárselos a Estados Unidos y eso ha disminuido la matrícula de la escuela, solo a finales del año dos mil diecinueve migraron ocho alumnos.

La calidad educativa es uno de los mayores retos en el sistema educativo guatemalteco, según los resultados en los últimos años reflejados en los cuadros de registros en el centro educativo se muestran resultados ineficientes en el área de comunicación y lenguaje y matemáticas, esto debido a varios factores como la falta de acompañamiento al proceso de aprendizaje de los alumnos por parte del padres de familia, la inasistencia, el trabajo infantil, la pobreza, factores que vienen a afectar negativamente al trabajo que realiza el docente. En el centro educativo, el problema de la inasistencia persiste cada año, por lo que no contribuye a realizar el proceso educativo de manera satisfactoria.

B. Los medios de comunicación una escuela paralela

En la comunidad, los medios de comunicación de uso por la población son: el televisor, la radio, celular, tablet y últimamente la internet. De estos medios de comunicación, un mínimo porcentaje de las familias tiene acceso, pero que no contribuyen al fortalecimiento de la educación de los alumnos, ya que los padres de familia hacen un mal uso de ellos o ya sea por falta de recursos económicos no dan utilidad al internet cuando el docente ha dejado actividades de investigación, por lo regular se hace uso de las bibliografías, debido a que muchos padres de familia han manifestado que los celulares, en la actualidad están sustituyendo el uso del análisis y el razonamiento del alumno en la escuela.

En la actualidad, por la suspensión de las clases el ministerio de educación ha implementado el programa “aprendo en casa”, el cual es transmitido en la televisión, por lo que se sabe, dentro de la comunidad, las familias que cuentan con dicho medio no le dan utilidad, eso implica desinterés de parte del padre de familia para apoyar el proceso educativo. En el establecimiento educativo se han usado como medios las guías de autoaprendizaje y las hojas de trabajos elaborados por el propio docente, con el propósito de orientar los procesos educativos de los alumnos para transformar la escuela en paralela.

No existe centro de computación para preparar a los estudiantes y enfrentar los nuevos retos. El gobierno anterior, en sus informes mencionaba que los centros educativos deben contar con equipo de cómputo, esto es con relación a las políticas planteadas en el plan del gobierno, pero por lo visto esto no ha dado cumplimiento.

C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

En el siglo XXI, la población está enfrentando nuevas oportunidades por medio de la tecnología, lo que les permite realizar diferentes tareas más tecnificadas y de manera rápida. Por ende, el ministerio de educación debe proveer las herramientas necesarias en los centros educativos para que la población escolar

pueda enfrentar los desafíos de la tecnología; asimismo el centro educativo como ente de formación debe inculcar los buenos valores para el uso de dichas herramientas tecnológicas.

En la actualidad existen innumerables dispositivos que facilitan la comunicación y la información entre la población tales como: el celular, el internet, las redes sociales, la televisión, la radio entre otros. En la comunidad se ha notado que existe un porcentaje de padres de familia que cuenta con un celular inteligente, esto ha venido a afectar el desarrollo de habilidades de análisis de los alumnos y la comunicación asertiva, ya que los niños no tienen esa interacción con sus amigos o familiares debido a que más se dedican a los videojuegos que estos dispositivos contienen, prueba de ello es que la práctica de los valores ancestrales se ha dejado, por un lado.

El ministerio de educación, dentro de sus políticas establece la implementación de equipo de cómputo en los centros educativos para satisfacer las necesidades de acuerdo a los desafíos de la tecnología. En algunos centros educativos existe centro de computación, para ello se tiene que nombrar a un personal especializado en la materia para impartir este curso, porque los docentes no están preparados. El centro educativo no cuenta con laboratorio de computación para la formación del alumno, cada docente ha implementado estrategias para aprovechar la tecnología con que algunos alumnos cuentan, pero no ha sido de manera positiva la respuesta.

D. Factores culturales y lingüísticos

Guatemala es un país con diversidad cultural, lo cual conlleva al desarrollo de cada pueblo coexistente, por lo tanto, el gobierno debe implementar y fortalecer políticas que favorezcan su existencia, tomando en cuenta los elementos culturales como: el idioma, el traje, las creencias, los valores. Para ello, el centro educativo debe tomar muy en cuenta la realidad de la población escolar, de ahí partir el proceso de la enseñanza-aprendizaje, por tal razón como entes educadores debemos adecuarnos a la realidad de la comunidad en donde desempeñamos la labor

docente, en muchas ocasiones hay docentes imponen su cultura a los estudiantes cuando debe ser todo lo contrario. Si la educación se impartiera de acuerdo a la realidad cultural del alumno, más fácil sería el proceso.

Está el paradigma que manejan muchos padres de familia, de que la educación de sus hijos debe ser impartida en el segundo idioma, de esa manera desvaloran su cultura misma. Según los expertos en la materia del bilingüismo, que la educación tendría más resultados si se impartiera desde el contexto del alumno, porque así su educación le llega en todos sus sentidos, es más práctico y entendible. También mencionan que de acuerdo al grado en que se encuentra el estudiante, así debe ser el grado de bilingüismo. En el centro educativo se está implementando el uso del idioma del alumno, puesto que el total de los docentes es beneficiado con el bono bilingüismo.

La sobreedad es un factor cultural que afecta el proceso educativo, ya que se ve reflejado en los registros que se llevan en la escuela, existe un porcentaje alto de alumnos que se encuentra fuera del rango de edades establecidas por el ministerio de educación, debido a que muchos padres de familia incorporan tarde a sus hijos en el nivel primaria, esto ha generado desinterés, deserción, ausentismo y fracaso escolar.

En la actualidad el ministerio de educación no está fortaleciendo este factor cultural en las escuelas a nivel nacional, debido al recorte de personal como orientadores técnicos bilingües, quienes asesoraban al docente bilingüe de manera directa en las aulas. En el centro educativo ya no hay presencia de orientadores técnicos bilingües, por tal razón cada docente tiene que ver de qué manera impartir la educación bilingüe, como medio para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

1.1.6. Marco de Políticas Educativas

Las políticas educativas son el conjunto de lineamientos de trabajo, de aplicabilidad para el Sistema Educativo Nacional, que buscan la calidad educativa

y cobertura de manera incluyente, considerando la Educación Bilingüe y la Multiculturalidad e Interculturalidad; a través de un modelo de gestión efectivo y transparente del sistema educativo nacional, el fortalecimiento institucional, la descentralización, la formación de recurso humano y del aumento de la inversión educativa. Las políticas que están planteadas, son las que determinan la calidad educativa del país, pero la realidad es que los gobiernos no les han dado seguimiento a muchas de ellas, puesto que en su gobierno ha dado prioridad a otros aspectos del país y no así a la educación pública. Para que las políticas educativas se cumplan, el estado debe asignar el presupuesto de acuerdo a las necesidades e intereses de la población escolar

A. Cobertura

Esta política hace referencia al acceso y dotación de la institución educativa para garantizar la educación de los grupos menos favorecidos, siendo esto una obligación del estado el velar porque toda la población en edad escolar tenga acceso a la educación, por lo tanto, establecen la obligatoriedad de la educación inicial, educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio. Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación impartida por el estado es gratuita.

Según el plan estratégico 2016-2020 establece que con esta política debe garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

De esta política, se puede decir que la Escuela del caserío Santo Domingo, la cobertura educativa es aceptable, ya que, del cien por ciento de la población en edad escolar, todos tienen acceso y asisten al centro educativo en los niveles de preprimaria y primaria, pero en los últimos años la matrícula escolar ha ido disminuyendo porque hay padres de familia que han llevado a sus hijos al país de Estados Unidos. Un treinta y cinco por ciento aproximadamente de los que

egresan del nivel primario pasan al siguiente nivel educativo, por lo que en un futuro tendrán una preparación académica. Para dar cumplimiento a esta política las autoridades comunitarias han contribuido a motivar a los padres de familia a inscribir a sus hijos en el centro educativo.

B. Calidad

Se prioriza la calidad de la educación en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación, consiste no solo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez y la juventud. En la mayoría de los centros educativos del país es deficiente los recursos y ambientes que favorecen una calidad educativa en donde la niñez y juventud ejerce su ciudadanía en pleno siglo XXI y desempeñarse competente en este mundo globalizado

Según el plan estratégico 2016-2020 refiere el mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

En la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, el personal docente se ha dado a la tarea de innovar su sistema de trabajo, ya que esta política induce que en el sistema educativo los procesos van generando cambios en pro de la niñez, por lo consiguiente se tienen que buscar los medios adecuados para poder generar cambios significativos, trabajar con base al nuevo currículum que el Ministerio de Educación propone y esto garantiza la calidad educativa. Del total de personal docente que labora en el centro educativo, existe más de la mitad que se ha actualizado en el programa académico de desarrollo profesional docente, por lo que esto contribuye a la mejora de la calidad educativa.

C. Modelo de gestión

El modelo de gestión es la forma en que las instituciones encargadas de la educación, como el ministerio de educación, organizan y desarrollan la educación en el país, vinculando los procesos administrativos, ya que además de administrar,

planificar y ejecutar la educación, debe orientar el sistema educativo, fortalecer la escuela y sus procesos pedagógicos.

De acuerdo al plan estratégico 2016-2020, indica el fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional, garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles educativos y sectores, y estimular la participación social en la transformación educativa con procesos claros, democráticos y descentralizados.

En el centro educativo se puede decir que esta política ha tenido avance, debido a que las condiciones de la estructura del edificio escolar han sido remozadas en el año dos mil dieciocho, eso garantiza que la educación del alumno puede desarrollarse en un ambiente agradable, asimismo en cada momento de reunión con padres de familia se ha dado a conocer de los programas de apoyo que el Ministerio de Educación transfiere a la cuenta de la Organización de Padres de Familia, por lo que se han organizado y siguen organizados para garantizar los programas que benefician al alumno y así transparentar los beneficios a través del mural de transparencia que está a la vista del público en el centro educativo.

D. Recurso humano

Esta política hace referencia al personal que forma parte de la institución educativa y que resultan fundamentales para llevar a cabo los procesos educativos en pro de la niñez guatemalteca, para ello se han llevado a cabo diferentes procesos de oposición con el fin de evaluar el perfil que cada uno posee, así evidenciar si son aptos para ocupar el puesto.

Según el plan estratégico 2016-2020, esta política garantiza el fortalecimiento de la formación, evaluación, gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

Del personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, el sesenta y dos, punto cinco por ciento se ha interesado en actualizarse en el

Programa Académico de Profesionalización Docente PADEP/D, la oportunidad ha estado para todo el personal, el otro porcentaje ha quedado fuera de esta actualización, pero a lo largo de cada ciclo escolar se han llevado a cabo talleres de actualización impartido por personal del Sistema Nacional de Acompañamiento Pedagógico SINAPE, esto ha permitido que las estrategias innovadoras sean puesta en práctica con el alumno, que al final va repercutir en una calidad educativa.

E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

Esta política fortalece la Educación Bilingüe, Multicultural e Intercultural a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas el modelo de la Educación Bilingüe Intercultural EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la Ley de Generalización de la educación bilingüe intercultural.

De acuerdo al plan estratégico 2016-2020, establece el fortalecimiento de la educación Bilingüe, Multicultural e Interculturalidad, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes indígenas, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades.

En el centro educativo el ochenta y siete por ciento del personal docente que labora domina el idioma materno del niño, eso permite y facilita el proceso de la enseñanza aprendizaje en forma bilingüe. Cada docente ha buscado las estrategias para llevar a cabo el bilingüismo, porque no se cuenta con apoyo del personal específico para la orientación necesaria como se hacía anteriormente, el Ministerio de Educación tenía destinado un rubro para Orientadores Técnicos

Bilingües Intercultural quienes asistían una vez al mes a orientar al personal docente, y eso fortalecía el trabajo, pero en la actualidad no se cuenta con personal de apoyo, eso hace que esta política en lugar de fortalecerla, se está debilitando.

El programa que implementa el ministerio de educación para fortalecer el bilingüismo, está el bono por bilingüismo y las plazas bilingües presupuestadas al renglón cero once. Esto ha motivado al personal docente a desarrollar el proceso educativo de acuerdo a las necesidades e intereses y desde la realidad cultural del alumno.

F. Aumento a la inversión educativa

El aumento a la inversión educativa se logra ampliando progresivamente el presupuesto para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia. Es evidente algunos logros que se han podido llevar a cabo, tal es el caso de los programas de apoyo que llegan a tiempo, el interés del Ministerio de Educación en la actualización del personal docente, entre otros.

Según el plan estratégico 2016-2020, esta política le apunta al incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional (el 7% del Producto Interno Bruto) Se sabe que, El estado debe garantizar la educación de sus habitantes a través de la inversión que está establecido en el artículo 102 de la Ley de Educación Nacional que debe ser el 7% del Producto Interno Bruto PIB, la realidad es otra ya que solo se invierte en educación el 2.80% del PIB. En el centro educativo los programas de apoyo están siendo recibidos de manera satisfactoria, hace invertir más, ya que en el año dos mil diecinueve se pactó que la alimentación tendría que tener un aumento de un quetzal por niño, cosa que este año no es así. En algunos aspectos el centro educativo ha salido beneficiado tal es el caso del programa de remozamiento que se hizo en el año dos mil dieciocho y a inicios de este año se benefició con dos docentes más.

G. Equidad

Esta política se refiere a la posibilidad que todos los niños y niñas tengan las experiencias que demanda el mundo actual para el desarrollo pleno de sus capacidades en el siglo XXI. También implica el acceso de la mujer guatemalteca históricamente marginada a la escuela en todos sus niveles, así como la atención a las poblaciones rurales, especialmente indígenas, quienes también han permanecido al margen.

Según lo que establece el plan estratégico 2016-2020, es garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

En la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santo Domingo, a los niños se aceptan sin distinción de sexo, religión, cultura y condiciones económicas, prueba de ello es que la escuela atiende a cuatro comunidades donde los niños son provenientes, es aquí donde el docente debe adoptar las situaciones o condiciones del educando, no así, como suele pasar muchas veces que es el docente quien impone su cultura a los alumnos.

Así también la implementación de los programas de útiles escolares, gratuidad de la educación y la alimentación escolar, no ha sido de manera equitativa en algunos años, debido que la estadística que maneja el ministerio de educación no está basado a la cantidad de alumnos reales y eso ha provocado molestia en algunos padres de familia. Con el beneficio de esos programas, contribuye a contrarrestar el fracaso escolar, la deserción y fortalece la conservación de la matrícula.

H. Fortalecimiento institucional y descentralización

Consiste en fortalecer la institucionalidad del sistema educativo escolar. Como parte esta política se promueve la instalación, integración y funcionamiento del

Consejo Nacional de Educación, con los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Consejos Municipales de Educación. En la actualidad en el sistema educativo se ha notado unos cambios

Según el plan estratégico 2016-2020, indica que esta política fortalece la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo

En la Escuela Oficial Rural Mixta, se ha visto el involucramiento de los líderes comunitarios en promover la asistencia regular del niño al centro educativo, asimismo se ha notado a nivel municipal que se han hecho auditorías internas por Junta Mixta con el propósito de verificar la estadística de alumnos y con base a eso dar solución a las necesidades docentes, estas acciones han venido a facilitar la solución de problemas que puedan suscitar.

1.2. Análisis situacional

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

- A. Sobreedad
- B. Ausentismo escolar

- C. Rendimiento escolar
- D. Repitencia escolar
- E. Deficiencia en razonamiento lógico matemático
- F. Trabajo infantil
- G. Dificultad en lecto-escritura
- H. Migración
- I. Bajo nivel de comprensión lector

1.2.2. Selección de problema prioritario

En esta tabla se hace referencia a los problemas que afectan el entorno educativo y que influyen de alguna manera en los resultados ineficientes que se encuentran en los indicadores educativos.

Tabla No. 14
Matriz de priorización

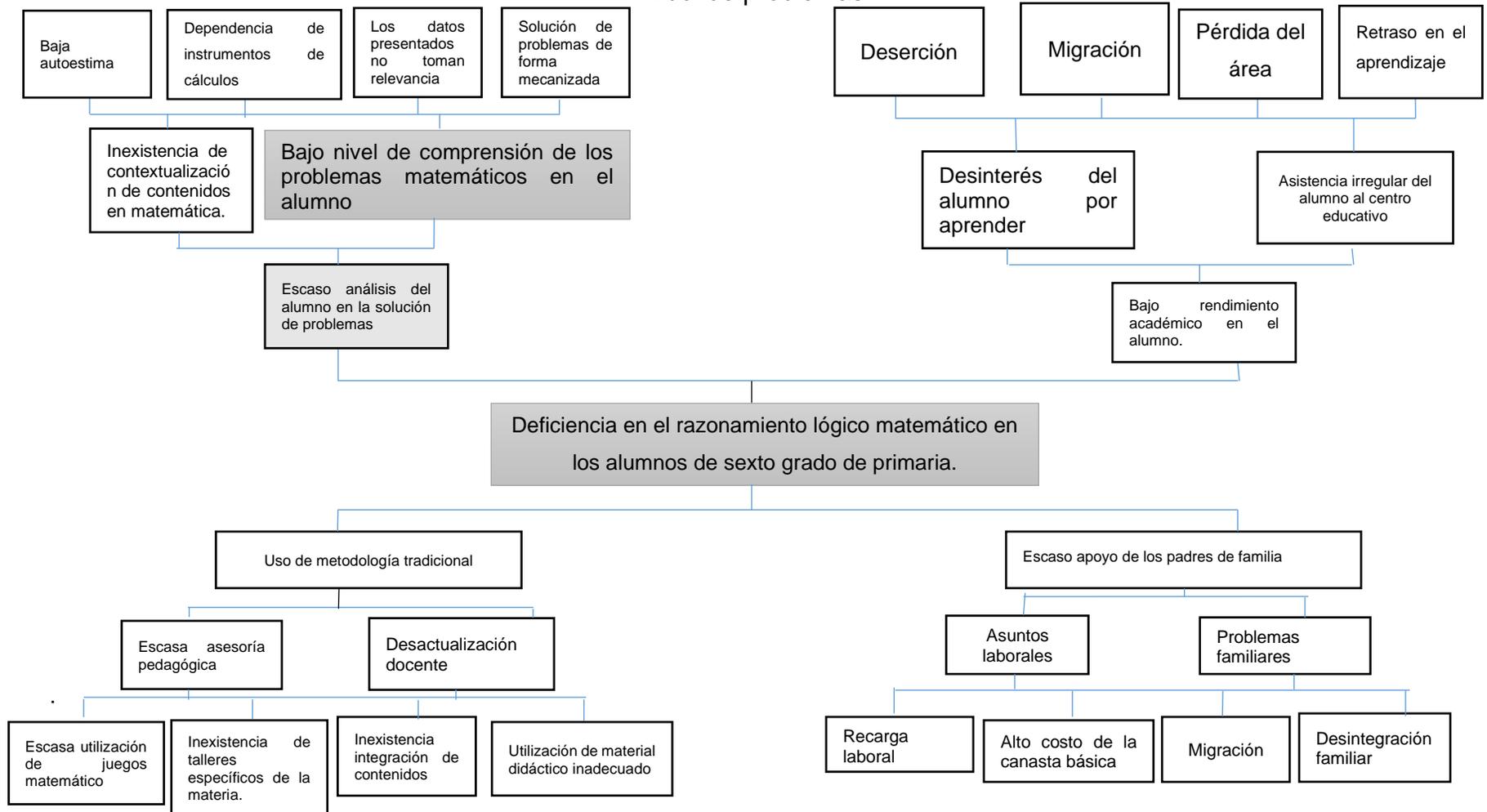
PROBLEMAS	CRITERIOS					SUB TOTAL 1 (A - E)	CRITERIOS		SUBTOTAL 2 (F - G)	(SUBTOTAL 1 X SUBTOTAL 2) TOTAL
	A - MAGNITUD Y GRAVEDAD	B - TENDENCIA	C - MODIFICABLE	D - TIEMPO	E - REGISTRO		F - INTERÉS	G - COMPETENCIA		
Deserción	1	2	2	1	2	8	2	1	3	24
Ausentismo escolar	2	1	2	0	2	7	2	1	3	21
Rendimiento escolar	2	1	2	1	2	8	2	1	3	24
Repitencia escolar	2	1	2	1	2	8	2	0	2	16
Deficiencia en el razonamiento lógico matemático	2	2	2	0	1	7	2	2	4	28
Trabajo infantil	0	1	1	0	1	3	1	0	1	3
Dificultad en lecto-escritura	1	1	1	1	2	6	2	2	4	24
Migración	1	2	1	0	1	5	1	0	1	5
Bajo nivel de comprensión lectora	1	1	2	1	1	6	2	2	4	24

Fuente: archivo propio.

1.2.3. Análisis de problema

El árbol es una herramienta que permite incluir todos los factores que influyen en el proceso educativo, sus causas y efectos, identificando el problema de origen.

Figura No. 1
Árbol de problemas



Fuente: archivo propio

1.2.4. Identificación de demandas

A. Demandas sociales

- a. Creación de fuentes de empleo
- b. Mejoras en salud
- c. Disminución de la migración
- d. Erradicación del trabajo infantil

B. Demandas institucionales

- a. Dotación de equipo de cómputo
- b. Empleo de metodología adecuada e innovadora
- c. Manipulación de materiales
- d. Fortalecimiento de apoyo de padres de familia
- e. Ampliación de presupuesto
- f. Incremento de la matrícula escolar
- g. Disminución del fracaso escolar
- h. Fortalecimiento al uso y aplicación de material didáctico

C. Demandas poblacionales

- a. Cumplimiento del horario de clases
- b. Fortalecimiento de la finalización de nivel.
- c. Asignación de personal docente
- d. Aumento de salario digno
- e. Fortalecimiento a la práctica de valores
- f. Aumento de vivienda

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

A. Características

Son las distintas funciones que cada uno de los actores directos e indirectos tienen en el proyecto de mejoramiento educativo, con el fin de establecer sus intereses, fortalezas, debilidades, amenazas, relaciones, impacto y necesidades para poder contribuir en el desarrollo de este proceso.

Tabla No. 15
Características de los actores

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
Directos								
Alumnos	Ser personas competentes en la vida cotidiana	Deseo de alcanzar el éxito para la superación personal	Desinterés	Programas de apoyo que brinda el ministerio de educación	Migración, deserción, repitencia	Poca comunicación entre comunidad educativa	Mejoramiento de habilidades de razonamiento	Ser una persona activa para lograr las metas
Director	Calidad educativa en la escuela	Manejo de personal	Organizar el tiempo	Personal con aplicación de metodología innovadora	Baja matrícula escolar	Atención por igual a todas	Buena administración	Cumplimiento de alguna funciones
Docentes	Facilitar la enseñanza aprendizaje de los alumnos	La mayor parte se ha actualizado en el PADEP	Resistencia al cambio de parte de algunos	Profesionalización Docente PADEP	Escaso apoyo de los padres de familia	Sociable con comunidad educativa	Alumnos con una profesión	Prestarse a las actualizaciones docentes.
Padres de familia:	Superación de sus hijos	Cambio de paradigma por la educación	No dar seguimiento al trabajo del docente	Emprendimiento	Falta de recursos económicos	Comunicación efectiva con su hijo	Complacencia por el rendimiento de su hijo	Asistir activamente en reuniones programadas por la escuela
Gobierno escolar	Participación constante y activa	Deseo de participación	Desconocimiento de sus funciones	Gestión ante cualquier institución	Ausentismo y deserción	Comprensión entre los miembros	Liderazgo para gestionar	Mejorar el rendimiento académico de todos los grados

Organización de padres de familia	Contribuir a la mejora de la calidad educativa	Actitud de participación	No hay preparación para llevar con exactitud sus funciones	Conocer el proceso de los programas	Incumplimiento de alguna funciones establecidos en la Ley de alimentación escolar	Ayuda mutua y comunicación efectiva con comunidad educativa	Apoyo moral de parte de estudiante	Velar por las necesidades de los alumnos
Indirectos								
Coordinador Distrital	Administración efectiva	Capacidad de dominio de personal	Insuficiencia participación en todas las escuelas	Dar cumplimiento a todas disposiciones del MINEDUC	Atención ineficiente por la cantidad de escuelas a su cargo	Comunicación efectiva con directores y docentes	Docentes activos en los requerimientos	Mejoramiento de la calidad educativa en las escuelas
Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE-	Una educación de calidad a la población	Iniciativa para lograr proyectos que beneficien la educación	Migración de algunos integrantes prepotentes	Adquisición de bienes para mejorar condiciones de la escuela	Exclusión	Sociable con toda la comunidad y educativa en busca del bien común	Intervención en el desarrollo educativo	Mejoramiento del sistema educativo
Sindicato de Trabajadores de la Educación	Velar por la educación pública	La organización más grande en el país	El surgimiento de otros sindicatos	Apoyo de organizaciones internacionales	El rechazo del sector privado	Organización por subseccional a nivel departamental y municipal	Mejoramiento de las condiciones de la educación pública	Mantener la unión entre el gremio magisterial
Puesto de salud comunitario	Contribuir a la buena salud de los alumnos	Suficiente personal en el sector para la atención	No se cuenta con suficiente medicamento	Talleres sobre la salud integral	Inestabilidad laboral	Poca comunicación con comunidad educativa	Prevención de enfermedades	Intervención para dar a conocer sobre el tema de salud a los alumnos
Alcalde Comunitario	Apoyo a la educación de la comunidad	Autoridad para la toma de decisiones	Desconocimiento total de las funciones	Disposición para apoyar	Descontento de alguna parte de la población en	Busca el bien común entre la población y	Evidencia su participación como autoridad	Integración con la comunidad educativa para el desarrollo

					sus decisiones	comunidad educativa	para apoyar la educación	
Asesor del proyecto de mejoramiento educativo	Contribuir a la formación de docentes	Conocimiento sobre la temática y el proceso de informe	Asumir muchos compromisos	Influencia en el proceso de graduación	Tiempo limitado	Comprensión y servicio a todos	Docentes capacitados	Mejoramiento de cada etapa de informe
Coordinador de la sede PADEP	Administrar los procesos del programa	Interés por velar la atención de estudiantes	Poca comunicación con los estudiantes	Influencia en la finalización de la carrera	Factor tiempo	Motivación a los estudiantes en el todo el proceso	Docentes preparados para enfrentar el proceso de evaluación	Contribución en el logro de las metas
Potenciales								
Proveedores	Interés lucrativo	Capacidad económica	Irresponsabilidad e impuntualidad	Mejores ingresos	Encases de productos por la pandemia	Comprensión con la organización de padres de familia y comisión de alimentación	Contribución al mejoramiento de la educación	Aumentar incentivos para educación

Fuente: elaboración propia.

B. Influencias

Esto permite evidenciar la intervención de manera directa o indirecta de cada uno de los actores involucrados en el proceso del proyecto de mejoramiento educativo, con fines de mejorar la calidad educativa a través de las diferentes actividades a implementar, según las circunstancias del proyecto.

Tabla No. 16
Influencia de los actores

Baja influencia	Alta influencia
Es poco probable que los actores participen estrechamente en el proyecto y solo requieren información	Estos actores podrían oponerse al proyecto, por lo tanto, se debería de informarles y reconocer sus puntos de vista.
Proveedores Puesto de salud comunitario	Coordinador distrital COCODE Alcalde Comunitario Sindicato de Trabajadores de la Educación
Bajo interés	Alto interés
Estos actores deben de participar estrechamente a fin de conseguir su apoyo.	Estos actores requieren esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas
Organización de Padres de Familia Asesor del PME Coordinador de la sede de PADEP	Alumnos Docentes Director Gobierno Escolar Padres de Familia

Fuente: elaboración propia

C. Criterios

Esta tabla es la que indica el grado de participación de los actores en el proceso del proyecto, con el fin de determinar su influencia.

Tabla No. 17
Criterios de actores

Actores	C-1 trabaja en el entorno educativo	C-2 Tiene poder político	C-3 es un posible apoyo o amenaza	C-4 Capacidad de conseguir financiamiento	C-5 es propietario de un posible sitio de tratamiento	C- 6 Posible usuario de los productos finales	TOTAL
Alumnos	X		X			X	3
Director	X	X	X	X		X	5
Docentes	X	X	X	X		X	5
Padres de familia	X	X	X	X	X		5
Gobierno escolar	X		X			X	3
Organización de Padres de Familia	X	X	X	X			4
Coordinador Distrital	X	X	X	X			4
Consejo Comunitario de Desarrollo	X	X	X	X			4
Sindicato de Trabajadores de la educación	X	X	X	X			4
Puesto de salud comunitario			X				1
Alcalde comunitario	X	X	X	X			4
Asesor del PME	X	X	X	X			4
Coordinador de la sede de PADEP	X	X	X	X			4
Proveedores	X	X	X	X	X		5

Fuente: archivo propio.

D. Características típicas

En esta tabla se indica el nivel y en qué forma participan los actores directos e indirectos en el proceso del proyecto.

Tabla No. 18
Tipos de actores

Tipos de actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Directos			
Alumnos	Aprender Interactuar con sus compañeros Recrearse con otros compañeros de la escuela Superarse académicamente	Programas de alimentación escolar, útiles y gratuidad Alcanzar los estándares educativos Mejor nivel de vida Integrarse a la realización de juegos pedagógicos	Formar parte del Gobierno Escolar Aprendizajes significativos y constructivistas Integrarse a diferentes actividades culturales y deportivas Ser emprendedor
Director	Administrar la escuela Organizar actividades Mejorar la calidad educativa Orientar el trabajo docente	Mantener la buena administración Talleres sobre administración Mayor proyección en la comunidad	Contar con docentes activos Tener amplio conocimiento sobre la legislación Contar con alumnos activos Contar con docentes abiertos al cambio
Docentes	Facilitar la enseñanza aprendizaje Proveer una educación de calidad Orientar a los alumnos Alcanzar los estándares educativos	La tecnología Programa Académico de Desarrollo Profesional PADEP/D Talleres para actualizarse Círculos de calidad	Contar con el apoyo de padres de familia Contar con alumnos disciplinados Desarrollar la creatividad de los alumnos
Padres de familia	Brindar oportunidad a sus hijos Facilitar los recursos Orientar a sus hijos Apoyar a sus hijos	Tener hijos con capacidad de enfrentar las situaciones de la vida Contar con suficiente personal docente Orientar el camino de sus hijos	Apoyar el trabajo del docente Contar con hijos activos
Gobierno escolar	Contribuir a la mejora de las condiciones de la escuela Experimentar el liderazgo	Adquirir conocimiento sobre el liderazgo Conocer los procedimientos de gestión	Integrarse a cualquier tipo de actividad Apoyar las diferentes comisiones en la escuela
Organización de Padres de Familia	Apoyar a concientizar a los padres de familia Apoyar los procesos de los programas de apoyo	Conocer los procesos de liquidación de programas Orientar a los alumnos y padres de familia	Participar activamente para cumplir los procesos de los programas Cumplir sus funciones

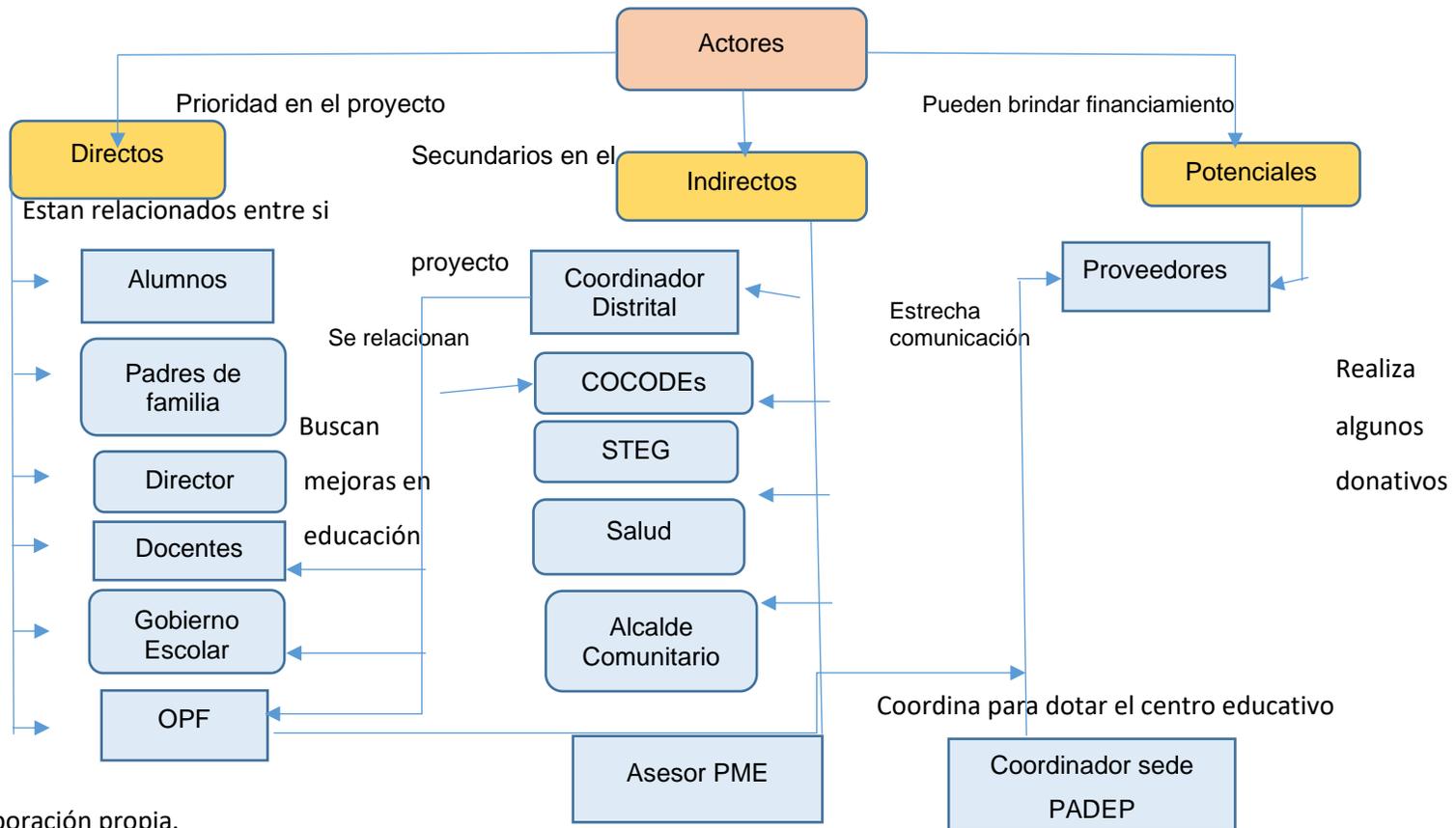
Indirectos			
Coordinador Distrital	Buena administración educativa. Orientar a directores y docentes por medio de talleres Cumplir con las disposiciones superiores	Toma de decisiones para mejorar la calidad educativa Coordinar actividades educativas	Talleres sobre legislación educativa Integración de procesos educativos
Consejo Comunitario de Desarrollo	Desarrollo de la población comunitaria Apoyar los procesos de proyectos educativos	Integrarse a las comisiones de la escuela Representación de la comunidad	Promover la práctica de valores en la comunidad Participación activa
Sindicato de Trabajadores de la Educación	Defender la educación pública Que el gobierno cumple con lo establecido en el pacto	Liderar al magisterio Las demandas sean cumplidas	Promover el socialismo entre el magisterio y ante la sociedad
Puesto de salud comunitario	Contribuir a mantener una buena salud Contribuir con jornadas vacunación, talla y peso, desparasitante	Proyección en la comunidad Prevención de enfermedades comunes en la niñez Capacitaciones	Gestión para abastecer de medicamentos
Alcalde Comunitario	Velar por el desarrollo de la comunidad Que las instituciones brinden apoyo Convivencia entre diferentes organizaciones existentes en la comunidad	Apoyo de instancias gubernamentales y no gubernamentales Liderar la comunidad	Integrarse a la formación de líderes
Asesor del PME	Asesorar el proceso del PME Orientar a los estudiantes Revisar los informes	Mejorar las diferentes etapas del informe Inculcar en los estudiantes la responsabilidad	Fortalecer las diferentes etapas del proyecto e informe Acompañamiento de las diferentes etapas del PME
Coordinador de la sede PADEP	Coordinar las diferentes acciones del PADEP/D Apoyar el trabajo de los asesores	Desarrollar en los asesores una actitud positiva y de responsabilidad Influencia en la finalización de la carrera	Contribución en el logro de las metas
Potenciales			
Proveedores	Ingresos económicos Surtir sus productos	Mejorar sus ingresos Promover sus productos	Conocer centros de educativos Llamar la atención de los alumnos con sus productos

Fuente: elaboración propia

E. Diagrama de relaciones

En este, se evidencia a todos los actores determinando la interacción entre sí, sus influencias y cuáles son sus aportes en el proyecto de mejoramiento educativo.

Figura No. 2
Diagrama de relaciones



Fuente: elaboración propia.

1.3. Análisis estratégico.

1.3.1. Matriz DAFO

A. Problema identificado: deficiencia en el razonamiento lógico matemático en los alumnos de sexto grado de primaria.

B. Problema efecto identificado: bajo nivel de comprensión de los problemas matemáticos en el alumno.

Son los problemas encontrados dentro del centro educativo, aquellos que tienen efecto de manera positivo o negativo, tanto a nivel interno como externo.

Tabla No. 19
Matriz DAFO

Factores Internos	
Debilidades	Amenazas
D.1. Escaso uso de material didáctico. D.2. Uso de metodología tradicionalista del docente. D.3. Procedimiento de cálculos de forma mecanizada. D.4. Baja autoestima del alumno por considerar el área de matemáticas como algo complicado. D.5. Desinterés del alumno en su aprendizaje. D.6. No hay inclusión de juegos pedagógicos en el aula. D.7. Deficiencia en los resultados de matemática. D.8. Escaso apoyo de los padres de familia D.9. La resistencia al cambio de parte del docente. D.10. Escasa retención en el aprendizaje por parte del alumno.	A.1. Repitencia escolar. A.2. Fracaso escolar. A.3. Bajo nivel de matrícula A.4. Cambio de políticas o programas de Gobierno. A.5. Problemas familiares. A.6. Trabajo infantil. A.7. Analfabetismo de los padres de familia. A.8. Asignación de presupuesto muy baja en educación por parte del Gobierno. A.9. Sobreedad escolar A.10. Migración.
Factores Externos	
Fortalezas	Oportunidades
F.1. Personal docente actualizado en el PADEP. F.2. Organización del aula por rincones de aprendizaje. F.3. Implementación del programa contemos juntos. F.4. Círculos de calidad sobre metodología activa e innovadora. F.5. Implementación de la feria STEAM. F.6. Utilización de materiales del contexto.	O.1. Existencia de diversidad de juegos pedagógicos en el internet. O.2. Programa de Actualización Docente PADEP. O.3. Dotación de libros de texto por el MINEDUC. O.4. Talleres sobre metodología innovadora. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional. O.6. Acceso al uso de la tecnología en la comunidad.

<p>F.7. Participación activa de los alumnos en la feria STEAM</p> <p>F.8. Existencia de materiales del programa contemos juntos.</p> <p>F.9. Alumnos activos en el aula.</p> <p>F.10. Un alto porcentaje de los docentes son nativos de la comunidad.</p>	<p>O.7. Los programas de apoyo a OPF.</p> <p>O.8. Programa de Sistema Nacional de Acompañamiento Pedagógico –SINAE-.</p> <p>O.9. Materiales para juegos matemáticos</p> <p>O.10. Apoyo de autoridades locales.</p>
---	--

Fuente: elaboración propia

1.3.2. Técnica Mini-Max

Es la relación que se hace de los problemas, maximizando las oportunidades con las fortalezas y minimizando las debilidades y amenazas.

Tabla No. 20
Mini max.

Fortalezas - Oportunidades	Fortalezas - Amenazas
<p>F.1. Personal con actualización docente en el PADEP. O.2. Programa de Actualización Docente.</p> <p>F.4. Círculos de calidad sobre metodología activa e innovadora. O.4. Talleres sobre metodología innovadora.</p> <p>F.5. Implementación de la feria STEAM. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.</p> <p>F.6. Utilización de materiales del contexto. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.</p> <p>F.7. Participación activa de los alumnos en la feria STEAM. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.</p> <p>F.9. Alumnos activos en el aula. O.1. Existencia de diversidad de juegos pedagógicos en el internet.</p>	<p>F1. Personal docente actualizado en el PADEP. A.1. Repitencia escolar.</p> <p>F.3. Implementación del programa contemos juntos. A.1. Fracaso escolar.</p> <p>F.4. Círculos de calidad sobre metodología activa e innovadora. A.2. Fracaso escolar.</p> <p>F.6. Utilización de materiales del contexto. A.5. Problemas familiares.</p> <p>F.10. Un alto porcentaje de los docentes son nativos de la comunidad. A.9. Sobreedad escolar.</p>
Debilidades - Oportunidades	Debilidades – Amenazas
<p>D.1. Escaso uso de material didáctico. O.2. Programa de Actualización Docente.</p> <p>D.2. Uso de metodología tradicionalista del docente. O.2. Programa de Actualización Docente.</p> <p>D.4. Baja Autoestima del alumno por considerar el área de matemáticas como algo complicado. O.1. Existencia de diversidad de juegos pedagógicos en el internet.</p> <p>D.6. No hay inclusión de juegos pedagógicos en el aula. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.</p>	<p>D.1. Escaso uso de material didáctico. A.1. Repitencia escolar.</p> <p>D.2. Uso de metodología tradicionalista del docente. A.2. Fracaso escolar.</p> <p>D.6. No hay inclusión de juegos pedagógicos en el aula. A.1. Repitencia escolar.</p> <p>D.7. Deficiencia en los resultados de matemática. A.9. Sobreedad escolar.</p> <p>D.8. Escaso apoyo de los padres de familia. A.2. Fracaso escolar.</p>

<p>D.7. Deficiencia en los resultados de matemática. O.4. Talleres sobre metodología innovadora.</p> <p>D.9. La resistencia al cambio de parte del docente. O.2. Programa de Actualización Docente.</p>	
---	--

Fuente: elaboración propia

1.3.3. Vinculación estratégica

A. Vinculación fortalezas oportunidades.

a.F.1. Personal con actualización docente en el PADEP. O.2. Programa de Actualización Docente.

Aprovechar los conocimientos y actualización de los docentes del centro educativo en las diferentes áreas de aprendizaje, para maximizar la apertura que tienen los docentes de prepararse en el programa académico de desarrollo profesional docente y así mejorar la calidad educativa.

b.F.4. Círculos de calidad sobre metodología activa e innovadora. O.4. Talleres sobre metodología innovadora.

Se deben aprovechar los círculos de calidad docente para crear un clima de clase efectivo, que permita al alumno facilitar su aprendizaje, con ello maximizar los talleres sobre metodología innovadora en el área de matemáticas.

c.F.5. Implementación de la feria STEAM. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.

Se debe aprovechar la implementación de la feria STEAM propuesta por el ministerio de educación, para maximizar la creación y presentación de inventos por los alumnos.

d.F.6. Utilización de materiales del contexto. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.

La diversidad de recursos del contexto permite al educando facilitar su proceso de aprendizaje y con ello maximizar sus genialidades que favorezcan la creación de proyectos que en un futuro solucionen los problemas del contexto.

e. F.7. Participación activa de los alumnos en la feria STEAM. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.

Aprovechar la participación activa de los alumnos en las actividades de la feria STEAM, para maximizar en ellos el desarrollo de habilidades y destrezas en la creación de inventos.

f. F.9. Alumnos activos en el aula. O.1. Existencia de diversidad de juegos pedagógicos en el internet.

Aprovechar la participación activa de los alumnos en el proceso educativo, para maximizar la aplicación de juegos pedagógicos existentes en el internet.

B. Debilidades oportunidades

a.D.1. Escaso uso de material didáctico. O.2. Programa de Actualización Docente PADEP.

El escaso uso de material didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje, no permite que el alumno pueda aprender de manera fácil, por lo que se debe aprovechar la preparación del docente en el PADEP para un aprendizaje significativo.

b. D.2. Uso de metodología tradicionalista del docente. O.2. Programa de Actualización Docente PADEP.

El uso de metodología tradicional por parte del docente, genera en el alumno desinterés por aprender, por lo que es necesario maximizar la preparación de los docentes que cuentan con actualización en el programa PADEP, para fortalecer la metodología innovadora.

c. D.4. Baja autoestima del alumno por considerar el área de matemática como algo complicado. O.1. Existencia de diversidad de juegos pedagógicos en el internet.

La baja autoestima del alumno, no contribuye a la obtención de resultados considerables, por lo que el docente debe de maximizar el uso de los juegos

pedagógicos que despierten el interés del alumno y con ello mejorar su rendimiento académico.

d.D.6. No hay inclusión de juegos pedagógicos en el aula. O.5. Creación y presentación de inventos a nivel nacional.

El no integrar juegos pedagógicos en el aula, desmotiva a los alumnos, por lo que se deben aprovechar las habilidades y destrezas que poseen para maximizar su creatividad en la creación de inventos.

e.D.7. Deficiencia en los resultados de matemática. O.4. Talleres sobre metodología innovadora.

Los resultados ineficientes en el área de matemática generan desmotivación en el alumno, por lo tanto se deben aprovechar los talleres sobre metodología innovadora para maximizar el aprendizaje de la matemática de forma práctica.

f. D.9. La resistencia al cambio de parte del docente. O.2. Programa de Actualización Docente PADEP

Los cambios en el sistema educativo surgen a raíz de las necesidades e intereses de los alumnos, los docentes se resisten ante ello, por lo que es necesario maximizar su actualización en el programa académico de desarrollo profesional docente, que les permita hacer docentes innovadores de la educación.

C. Fortalezas amenazas

a.F1. Personal docente actualizado en el PADEP. A.1. Repitencia Escolar.

La actualización de los docentes en el programa PADEP contribuye a implementar metodología innovadora de acuerdo al interés que cada uno muestra en el ejercicio de sus funciones, con ello minimizar la repitencia en el grado ya que su aprendizaje será significativo.

b. F.3. Implementación del programa contemos juntos. A.1. Fracaso escolar.

El programa de matemáticas contemos juntos se debe aprovechar en el proceso educativo para que a los alumnos les pueda facilitar su aprendizaje, así poder minimizar el fracaso escolar que viene afectando al centro educativo.

c. F.4. Círculos de calidad sobre metodología activa e innovadora. A.2. Fracaso escolar.

Aprovechar los círculos de calidad que contribuyen a mejorar la calidad educativa entre el personal docente, con ellos minimizar el fracaso escolar en los alumnos.

d. F.6. Utilización de materiales del contexto. A.5. Problemas familiares.

Se debe aprovechar la utilización de recursos que estén al alcance del alumno, para que les permite la participación activa de todos en el proceso de aprendizaje y con ello minimizar los problemas familiares, ya que no todos cuentan con los recursos económicos al momento que el docente le solicite algún material que no esté a su contexto.

e. F.10. Un alto porcentaje de los docentes son nativos de la comunidad. A.9. Sobreedad escolar.

Aprovechar la presencia de los docentes nativos en la comunidad para generar confianza entre la comunidad educativa y diagnosticar con facilidad los factores que afectan el entorno educativo, con ello minimizar el fracaso escolar como un indicador que ha repercutido en los resultados educativos.

D. Debilidades amenazas

a. D.1. Escaso uso de material didáctico. A.1. Repitencia escolar.

Al no hacer uso de los materiales didácticos por parte del docente, los alumnos muestran poco interés en su aprendizaje, por lo que es necesario fortalecer este aspecto para poder minimizar la repitencia escolar que viene afectando cada año a los alumnos.

D.2. Uso de metodología tradicionalista del docente. A.2. Fracaso escolar. El uso de la metodología tradicionalista hace que las clases se vuelven pasivo para el alumno, por lo que necesario innovarlas para poder minimizar el fracaso escolar que afecta a los alumnos.

b.D.6. No hay inclusión de juegos pedagógicos en el aula. A.1. Repitencia escolar.

Cuando no se integran juegos pedagógicos en el desarrollo de las clases de matemáticas, pierden interés los alumnos en el aprendizaje, por lo que es necesario aplicar los juegos, para minimizar la repitencia escolar.

c. D.7. Deficiencia en los resultados de matemática. A.9. Sobreedad escolar.

Los resultados ineficientes en el área de matemáticas provocan desinterés en los alumnos, por lo que se deben buscar las mejores estrategias para evitar que los alumnos finalicen su nivel educativo con una edad adecuada.

d. D.8. Escaso apoyo de los padres de familia. A.2. Fracaso escolar. El apoyo de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos, permite minimizar el fracaso escolar.

1.3.4. Líneas de acción estratégica

A. Fortalezas oportunidades

Implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

B. Fortalezas oportunidades

Diseño de una guía pedagógica mediante la recopilación de juegos pedagógicos, aprovechando la actualización en el Programa Académico de Desarrollo

Profesional Docente PADEP, la creación y presentación de inventos de los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

C. Debilidades fortalezas

Aplicación de metodología innovadora, aprovechando el Programa Académica de Profesionalización Docente PADEP, para fortalecer la creación y presentación de inventos en la feria STEAM por los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

D. Fortalezas amenazas

Diseño de una guía metodológica sobre el uso de materiales del programa contemos juntos, aprovechando la actualización de los docentes en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, mediante círculos de calidad, con uso de los recursos del contexto, de esa manera facilitar el aprendizaje de la matemática con los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

E. Debilidades amenazas

Elaboración de una guía sobre el uso de material didáctico, con inclusión de juegos pedagógicos, aprovechando los recursos del contexto para fortalecer el aprendizaje de la matemática con los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

1.3.5. Posibles proyectos

A. Posibles proyectos de fortalezas oportunidades

Implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

a. Desarrollar metodología innovadora para aplicar la matemática en la vida cotidiana.

b. Implementar fascículos con juegos didácticos, con aprovechamiento de los recursos del contexto, para incentivar la participación del alumno.

c. Estimular la participación activa de los alumnos por medio de rally matemático, para que puedan solventar situaciones de la vida cotidiana a través del razonamiento.

d. Diseñar un compendio de juegos pedagógicos, para facilitar el aprendizaje significativo de la matemática.

e. Desarrollar en el centro educativo la creación y presentación de inventos para el descubrimiento de destrezas y habilidades.

B. Posibles proyectos de fortalezas oportunidades

Diseño de una guía pedagógica mediante la recopilación de juegos pedagógicos, aprovechando la actualización en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, la creación y presentación de inventos de los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

a. Diseño de una guía de juegos, para facilitar el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

b. Implementación de material innovador aprovechando los recursos del contexto, para fortalecer los rincones de aprendizaje.

c. Elaborar material ilustrativo con recursos del contexto para el desarrollo de la matemática de forma práctica.

d. Sistematizar experiencias entre el personal docente y alumnos sobre la creación de inventos.

e. Realizar concursos a nivel interno de la escuela, para estimular las habilidades, destrezas y participación activa de los alumnos.

C. Posibles proyectos de debilidades fortalezas

Aplicación de metodología innovadora, aprovechando el Programa Académica de Profesionalización Docente PADEP, para fortalecer la creación y presentación de inventos en la feria STEAM por los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

a. Implementar talleres sobre el manejo de recursos del contexto, para despertar el interés de los alumnos en la creación de inventos.

b. Desarrollar actividades lúdicas que generen participación activa del alumno, para el aprendizaje significativo de la matemática.

c. Implementar estrategias didácticas para que los alumnos puedan aprender y aplicar la matemática en la vida cotidiana.

d. Diseñar una guía didáctica que oriente el trabajo docente para el aprovechamiento de las habilidades y destrezas de los alumnos en la presentación de inventos.

e. Organizar un comité con apoyo del gobierno escolar para gestionar los recursos en la promoción de inventos.

D. Posibles proyectos de fortalezas amenazas

Diseño de una guía metodológica sobre el uso de materiales del programa contemos juntos, aprovechando la actualización de los docentes en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, mediante círculos de calidad, con uso de los recursos del contexto, de esa manera facilitar el aprendizaje de la matemática con los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

a. Desarrollar comunidades de aprendizaje con presencia del padre de familia para apoyar el trabajo docente.

b. Diseñar materiales lúdicos con recursos del contexto, para el fortalecimiento del programa de matemática contemos juntos.

c. Elaborar una guía temática basado a las necesidades e intereses de los educandos para facilitar la comprensión de la matemática desde el contexto.

d. Sistematizar las experiencias en materia de la agricultura u oficios domésticos para obtener datos numéricos y replantear los problemas matemáticos.

e. Aplicar técnicas y estrategias didácticas innovadoras, para fortalecer la aplicación de la matemática en la vida cotidiana.

E. Posibles proyectos de debilidades amenazas

Elaboración de una guía sobre el uso de material didáctico, con inclusión de juegos pedagógicos, aprovechando los recursos del contexto para fortalecer el aprendizaje de la matemática con los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

a. Crear una guía de autoaprendizaje que contenga juegos pedagógicos, para el aprendizaje de la matemática en forma activa.

b. Crear una biblioteca con libros que contengan diferentes tipos de actividades matemáticas para que los alumnos puedan dar utilidad y facilitar el aprendizaje de la matemática.

c. Implementar la exposición de materiales elaborados por el alumno y el docente, para incentivar la participación de los actores directos.

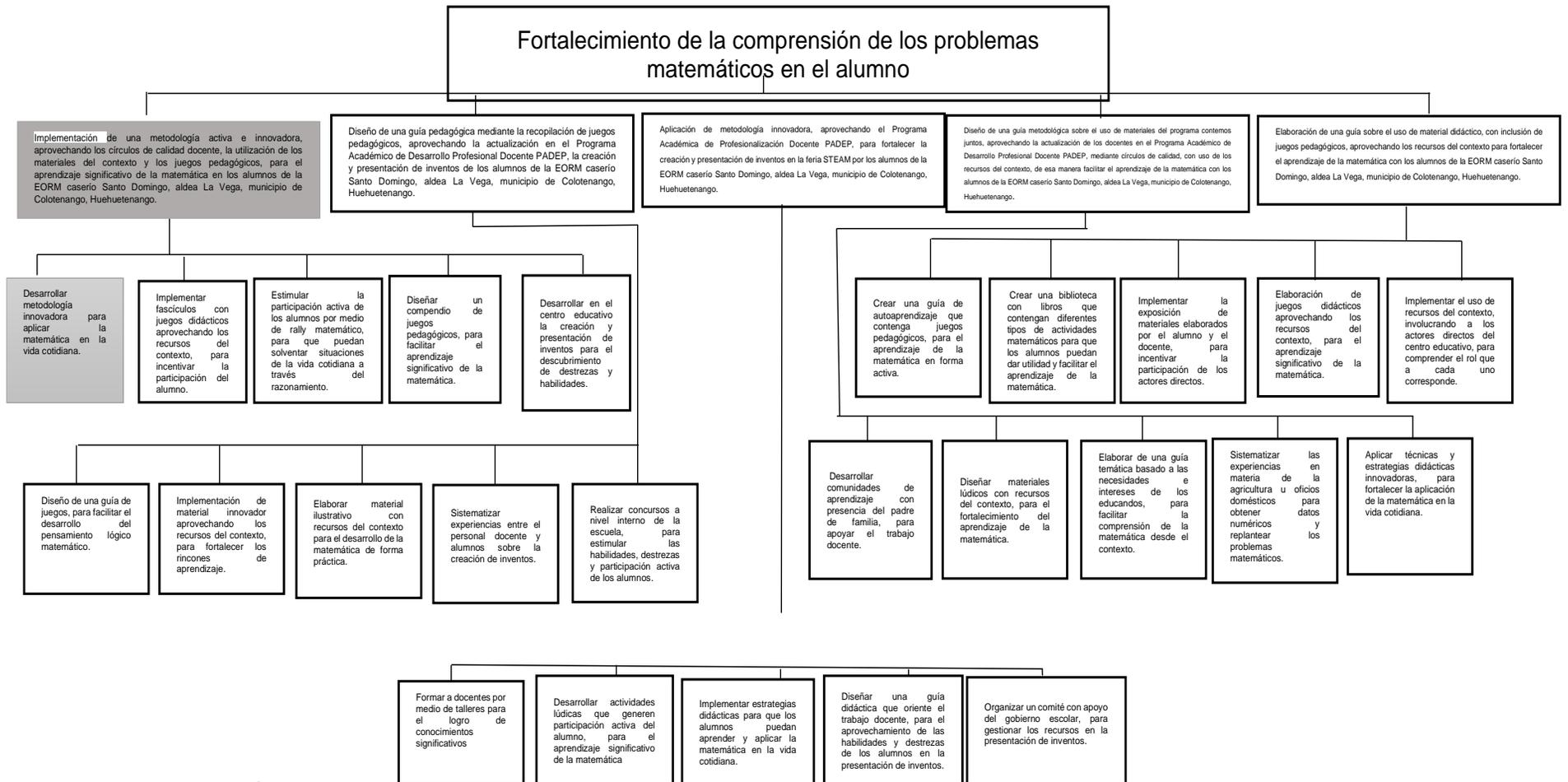
d. Elaboración de juegos didácticos aprovechando los recursos del contexto para el aprendizaje significativo de la matemática.

e. Implementar el uso de recursos del contexto, involucrando a los actores directos del centro educativo, para comprender el rol que a cada uno corresponde

1.3.6. Selección del proyecto a diseñar

Este se elabora a partir de la identificación del problema y se incluyen todos los posibles proyectos planteados, con el fin de facilitar la selección de uno, sobre el cual se perfila el proyecto.

Figura No. 3
Mapa de soluciones



Fuente: elaboración propia.

1.4. Diseño de proyecto

1.4.1. Título del proyecto

Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática

1.4.2. Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizará en el grado de sexto primaria, en el área de Matemática, de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, el objetivo del proyecto fue desarrollar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango, a través de un compendio que contiene juegos pedagógicos para desarrollar la habilidad del pensamiento lógico, dentro de los cuales se resalta el gran banco, la variante, nueve puntos mejor que ocho, las rutas, el traspaso, entre otros, con el fin de obtener resultados óptimos reflejados en los indicadores de resultados, con esto se quiere incidir en el indicador de deficiencia en resultados de matemática, algo que ha sucedido con frecuencia, mismos que han repercutido en otros indicadores tales como: la repitencia, sobreedad, sobrepoblación y el fracaso escolar, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Por lo consiguiente, según los resultados reflejados en los cuadros de registros finales del establecimiento, en el grado de sexto, estos no han sido satisfactorios, debido al empleo de una metodología inadecuada y poco innovadora, poca manipulación de materiales, el escaso apoyo de los padres de familia y el uso de recursos didácticos, no son aprovechados de buena manera por parte de los actores directos; así también las características del contexto como, la pobreza, migración, analfabetismo y la falta de recursos, son factores que no permiten el proceso educativo con eficiencia.

Para desarrollar el proyecto será necesario y preciso tomar en consideración los actores directos: alumnos, docentes, director, padres de familia, gobierno escolar;

y los proveedores como actores potenciales, con el propósito de minimizar el problema de la escasa contextualización de contenidos.

La técnica DAFO es la que permitirá referir las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del problema-efecto priorizado, para luego dar lugar a las vinculaciones estratégicas que se identificaron a través de la técnica MINI-MAX tomando en consideración una vinculación estratégica, dando prioridad a la línea de acción: implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango. eligiendo el proyecto: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

1.4.3. Concepto

Implementar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

1.4.4. Objetivos.

A. General

Desarrollar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

B. Específicos

a. Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

b. Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

c. Socializar el uso del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1.4.5. Justificación

Según lo que enmarca la historia, Guatemala es considerado como uno de los países con índice educativo de muy baja calidad. Por lo que el sistema educativo tiene la posibilidad de implementar una metodología, estrategias y técnicas innovadoras en los niveles de educación preprimaria y primaria, valiéndose de los recursos del contexto en donde se lleva a cabo el proceso educativo.

De manera específica, en el área de matemática en el nivel primario, se muestran resultados deficientes, están por debajo de los estándares educativos que el Ministerio de Educación tiene establecido, así, estos resultados repercuten en otros indicadores como la repitencia, sobreedad, sobrepoblación y el fracaso escolar.

En relación a las demandas en el ramo educativo, es evidente que lo que se pretende es formar a educandos de manera integral, para que puedan enfrentar situaciones de la vida cotidiana, desenvolverse por sí mismos, esto con el propósito de compensar las demandas, sociales, poblaciones e institucionales, entre los cuales se mencionan, el empleo de una metodología inadecuada y poco innovadora, la poca manipulación de materiales y el escaso apoyo de los padres de familia.

Las características que afectan el entorno educativo son los problemas sociales, los escasos recursos, la migración, el analfabetismo, los indicadores de resultados y el nivel social.

Al emprender el problema priorizado del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se pretenderá eliminar las debilidades y amenazas establecidas en la técnica DAFO,

a través de las fortalezas y oportunidades, lo cual dará lugar a las vinculaciones estratégicas identificadas con la implementación de la técnica MINI-MAX, dando lugar a una vinculación estratégica, cuyo resultado es la línea de acción implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de materiales del contexto y los juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

El problema que resalta en los alumnos de sexto grado de primaria del establecimiento educativo donde va perfilado el Proyecto de Mejoramiento Educativo, está enfocado al bajo nivel de comprensión de los problemas matemáticos en el alumno y para mejorar el indicador de resultados en el área de matemática resulta necesario implementar una metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Por lo consiguiente, será indispensable desarrollar una metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática de los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango; a través del diseño de compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática, aplicación de juegos pedagógicos para facilitar el aprendizaje de la matemática, socialización por medio de capacitaciones-talleres para facilitar el trabajo docente en el desarrollo de la matemática con metodología activa, haciendo uso de los recursos del contexto para el aprendizaje de la matemática.

1.4.6. Plan de actividades

El instrumento de planificación es fundamental, ya que en ello se plasman todas las actividades que se tienen contempladas realizar en las diferentes fases del proyecto.

Tabla No. 21
Plan de actividades

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
FASE DE INICIO					
1	1 semana	Lanzamiento del Proyecto	Acto de inauguración, socialización y divulgación del proyecto	Elaboración de solicitudes. Elaboración y desarrollo de programa Elaboración y entrega de trifoliales Elaboración y entrega de invitaciones. Colocación de manta vinílica	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
FASE DE PLANIFICACIÓN					
2	8 semanas	Elaboración de planes, instrumentos y materiales	Elaboración del plan de actividades Elaboración del plan de monitoreo Elaboración del plan de evaluación. Elaboración del plan de divulgación.	Diseño de formato Diseño de los instrumentos de monitoreo Diseño de los instrumentos de evaluación. Diseño del formato e instrumentos de divulgación.	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
FASE DE EJECUCIÓN					
3	8 semanas	Diseño de compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje	Investigación sobre juegos matemáticos. Elaboración del compendio de	Recopilación de juegos pedagógicos. Acercamiento con la persona indicada para la	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo

		activo y eficiente de la matemática	juegos pedagógicos.	elaboración de materiales	
4	13 semanas	Aplicación de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos.	Elaboración de material didáctico con recursos del contexto Ejecución de los juegos pedagógicos contenidos en el compendio	Recopilación de materiales del contexto con los alumnos Realización de Rally matemático	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
5	2 semanas	Socialización sobre el uso del compendio de juegos pedagógicos	Realización de talleres a personal docente y alumnos de la escuela con presencia de personas invitadas.	Elaboración de materiales Reproducción de materiales a usar en el taller	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
FASE DE MONITOREO					
6	15 semanas	Ejecución de plan	Aplicación de instrumentos	Guía de observación participante	Walfre Horlando Domingo Asesor Pedagógico.
FASE DE EVALUACIÓN					
7	15 semanas	Ejecución de plan	Aplicación de instrumentos	Guía de entrevista	Walfre Horlando Domingo
CIERRE DEL PROYECTO					
8	1 semana	Realización del cierre del proyecto	Acto de clausura del proyecto y divulgación de resultados	Elaboración de solicitudes Elaboración y diseño de invitaciones a autoridades locales. Elaboración y desarrollo de la programación Colocación de manta vinílica y poster académico.	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo

				Diseño y entrega de reconocimientos	Walfre Horlando Domingo
				Entrega de resultados obtenidos.	Walfre Horlando Domingo
				Entrega de ejemplares.	Walfre Horlando Domingo
				Conformación de comisión y suscripción de acta de compromiso.	Walfre Horlando Domingo

Fuente: elaboración propia

1.4.7. Cronograma de actividades

Es el orden lógico de las actividades contempladas dentro de la planificación ya con las fechas establecidas, para que los actores tengan la idea de qué y cuándo dar cumplimiento a las actividades programadas.

Tabla No. 22
Cronograma de actividades

No	ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN																								
		2019								2020																
		Nov.				Dic				Ene.				Feb.				Mar.				Abr.				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Lanzamiento del Proyecto																									
2	Elaboración de planes, instrumentos y materiales																									
3	Diseño del compendio de juegos pedagógicos																									
4	Aplicación de juegos pedagógico																									
5	Socialización del uso de compendio de juegos pedagógicos																									
6	Ejecución de plan de monitoreo																									
7	Ejecución de plan de valuación																									
8	Realización del cierre del proyecto																									

Fuente: elaboración propia.

1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

A. Parte informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta.
- b. Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango.
- c. Área de aprendizaje: Matemáticas.
- d. Grado: sexto.
- e. Sección: A
- f. Nivel: primaria

B. Parte operativa

El plan de monitoreo consiste en evaluar el progreso del proyecto educativo, para poder enmendar las acciones pertinentes y adecuadas para dar cumplimiento a los objetivos definidos, por ello se desarrolla el plan de monitoreo para el Proyecto de Mejoramiento Educativo que se ejecuta en el centro educativo antes descrito, como también se plantea el plan de evaluación del proyecto, con fines de obtener los resultados mediante la aplicación de instrumentos, por lo que se presentan los planes anteriormente indicadas.

a. Plan de monitoreo

Este plan es la que establece las actividades a desarrollar de acuerdo a los objetivos planteados, con fin de dar seguimiento a las distintas fases del proyecto, determinando las fallas y dar alternativas para mejorar, a través de los instrumentos de observación no participante.

Tabla No. 23
Plan de monitoreo

Objetivo específico No. 1. Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Diseño de compendio de juegos pedagógicos.	8 semanas. Q 1,000.00	Un compendio de juegos pedagógicos elaborado y aprobado.	Un compendio de juegos pedagógicos para facilitar el aprendizaje de la matemática haciendo uso del razonamiento lógico del alumno.	Alumnos Padres de familia Revisión documental (libros de textos) de la biblioteca escolar.	Observación	Guías de observación no participante
Objetivo específico No. 2 Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Aplicación de juegos pedagógicos.	13 semanas 17 alumnos participando en la aplicación de los juegos pedagógicos.	Aplicación de 15 juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática.	Juegos pedagógicos innovadores aplicados con énfasis en el uso de recursos del contexto.	Alumnos Padres de familia Cuadros de registros de calificaciones	Observación	Guía de observación no participante Revisión documental
Objetivo específico No. 3. Socializar el uso del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Socialización sobre el uso del compendio de juegos pedagógicos.	2 semanas. 7 docentes. 10 alumnos. 5 padres de familias.	Realización de 17 juegos.	Juegos pedagógicos que impacten al docente promoviendo el interés y participación activa.	Docentes Alumnos Padres de familia Planificación docente CNB	Observación	Guía de observación

Fuente: elaboración propia.

Tabla No. 24
Guía de observación dirigida alumnos de sexto
Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a alumnos de
sexto grado de primaria

Parte informativa**Nombre del docente:** Walfre Horlando Domingo Velásquez**Establecimiento:** Escuela Oficial Rural Mixta**Dirección:** caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.**Área de aprendizaje:** Matemática**Grado:** sexto**Proyecto educativo:** Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**Instrucciones:** de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto primaria	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar su nivel de razonamiento lógico matemático?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.	¿Se observa la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se evidencia el apoyo de sus padres para que usted realice las actividades que buscan mejorar el aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las hojas de trabajo son contextualizadas y de fácil comprensión para que usted como alumno (a) de sexto grado de primaria pueda resolverlas sin dificultad?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo personal

Tabla No. 25
Guía de observación dirigida a padres de familia de sexto

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a padres de familia de sexto grado de primaria

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en su hijo (a)?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria.	¿Se observa la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se evidencia el apoyo de usted como padre de familia para monitorear la realización de las actividades por parte de su hijo, que buscan fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las hojas de trabajo son contextualizadas y de fácil comprensión para que su hijo (a) de sexto grado de primaria las resuelva sin dificultad?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo personal

Tabla No. 26
Guía de observación dirigida a alumnos de otros grados

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a alumnos

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como alumno de cuarto o quinto primaria participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede ayudar a elevar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en alumnos de otros grados?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		

Fuente: archivo personal

Tabla No. 27

Guía de observación dirigida a padres de familia de alumnos de otros grados

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a padres de familia

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en los alumnos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como padre o madre de familia de los alumnos de cuarto o quinto primaria participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede ayudar a elevar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en alumnos de otros grados?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		

Fuente: archivo personal

Tabla No. 28
Guía de observación dirigida a docentes

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a docentes

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto.

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: en los aspectos observables escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos innovadores para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en los alumnos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como docente participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
	<p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede contribuir a elevar el nivel de aprendizaje significativo de la matemática en alumnos de otros grados</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		

Fuente: archivo propio

b. Plan de evaluación

En este plan se contemplan los objetivos del proyecto, sobre los cuales se aplican los instrumentos de guía de entrevista, dirigido a los actores involucrados, para establecer los resultados finales.

Tabla No. 29
Plan de evaluación

Objetivo específico No. 1. Diseñar un compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Verificar la calidad del compendio	8 semanas 17 alumnos	La mayoría de los alumnos del grado de sexto primaria se interesan en el uso del compendio de juegos pedagógicos.	Alumnos Padres de familia	Entrevista	Guía de entrevista individual
Objetivo específico No. 2 Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.					
Resultado que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Alumnos con desarrollo de razonamiento lógico matemático.	13 semanas 17 alumnos	La mayoría de alumnos aprenden la matemática con técnicas innovadoras, usando su razonamiento lógico.	Alumnos, Docentes Padres de familia. Cuadros de registros de calificaciones.	Entrevista Cuadros de registros de calificaciones	Guía de entrevista Guía de revisión documental
Objetivo específico No. 3. Socializar el uso del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática.					
Resultados que se pretende	Parámetros	Meta	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Docentes, alumnos y padres de familia con capacidad sobre la aplicación de compendio de juegos	2 semanas 8 docentes 10 alumnos 5 padres de familia	La mayoría de docentes, padres de familia y alumnos con conocimientos sobre metodología activa para la enseñanza de la matemática.	Docentes Alumnos Padres de familia	Entrevista	Guía de entrevista

Fuente: archivo propio.

Fotografía No. 1

Guía de entrevista dirigida a alumnos de sexto

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a alumnos de sexto grado de primaria

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 1: Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

1. ¿Qué piensa del compendio de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?

2. ¿Qué opina sobre los juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática planteadas en el compendio?

3. ¿Qué fue lo que más le gustó de las actividades que se encuentran en el compendio para mejorar su nivel de aprendizaje de la matemática?

Objetivo específico 2: Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

4. ¿Cómo le parecieron las actividades que están en el compendio de juegos pedagógicos para elevar el nivel de aprendizaje de la matemática de los alumnos de sexto grado de primaria?

5. ¿Cómo es su participación en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer su aprendizaje significativo de la matemática?

6. ¿Cómo ha resuelto las hojas de trabajo que le proporcionó su maestro para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?

Fuente: archivo personal

Fotografía No. 2

Guía de entrevista dirigida a padres de familia de alumnos de sexto

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a padres de familia de los alumnos de sexto grado de primaria

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 1: Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

1. ¿Cuál es su opinión en relación al diseño de un compendio de juegos pedagógicos por parte del docente de sexto grado de primaria para que su hijo (a) mejore su aprendizaje en matemática?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos incluidos en el compendio para que su hijo (a) pueda mejorar su aprendizaje de la matemática?

3. ¿Cree que las actividades que se encuentran en el compendio ayudarán a mejorar el nivel de aprendizaje de la matemática?

Objetivo específico 2: Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

4. ¿Cómo aplica el maestro el compendio de juegos pedagógicos para elevar el nivel de aprendizaje de la matemática de los alumnos de sexto grado de primaria?

5. ¿De qué manera participa su hijo (a) en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer su comprensión de razonamiento lógico?

6. ¿Cómo ha resuelto su hijo (a) las hojas de trabajo que le ha proporcionado su maestro para el aprendizaje de la matemática?

Fuente: archivo personal

Fotografía No. 3

Guía de entrevista dirigida a alumnos de otros grados

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a alumnos

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de razonamiento lógico de los alumnos?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos contenidas en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el razonamiento lógico en los alumnos?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que ustedes como alumnos resuelvan los problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos para fortalecer su aprendizaje práctico de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado para poner en práctica las actividades a través de juegos pedagógicos y así los alumnos desarrollen la habilidad del razonamiento lógico matemático?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática de todos los alumnos?

Fuente: archivo personal

Fotografía No. 4

Guía de entrevista dirigida a padres de familia de alumnos de otros grados

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a padres de familia de otros grados

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemáticas.

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

2. ¿Cómo califica los juegos pedagógicos contenidos en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el aprendizaje práctico de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos aplicadas el día de hoy?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que los alumnos resuelvan problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación el día de hoy como padre de familia en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado el día de hoy para poner en práctica las actividades a través de juegos y así los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas matemáticos?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática de todos los alumnos?

Fuente: archivo personal

Fotografía No. 5

Guía de entrevista dirigida a docentes

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a docentes

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos contenidos en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que los alumnos resuelvan problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación el día de hoy en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado el día de hoy para poner en práctica las actividades a través de juegos pedagógicos y así los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas matemáticos?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer la comprensión en la solución de problemas matemáticos de todos los alumnos?

Fuente: archivo personal

1.4.9. Presupuesto

En esta tabla se establecen los gastos derivados de las acciones que realiza cada actor tanto en la elaboración de los recursos.

Tabla No. 30
Gastos por recursos humanos

Actividad	Recursos humanos	Costos unitarios	Costos total
Elaboración de la guía	Experto en diseño	Q 1,000.00	Q 1,000.00
Horas utilizadas en la elaboración del PME	Horas invertidas en el proyecto	Q 10.00	Q 1,500.00
	Total	Q 1,010.00	Q 2,500.00

Fuente: elaboración propia

Es necesario tener presente los recursos a utilizar en el proceso del proyecto para que se deriven los gastos.

Tabla No. 31
Gastos en recursos materiales

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos materiales	Costos unitarios	Costo total
Elaboración de planes	1	Ciento	Hojas	Q 0.10	Q 10.00
	1	Bote de 50 ml.	Tinta	Q 75.00	Q 75.00
Solicitudes Elaboración de programas	1	Ciento	Hojas	Q 0.10	Q 10.00
Elaboración de invitaciones	25	Unidad	Tarjetas	Q 7.00	Q 175.00
Elaboración de manta vinílica	1	Unidad	Manta vinílica	Q 250.00	Q 250.00
Elaboración de trifoliales	50	Unidad	Trifoliar	Q 1.00	Q 50.00
Elaboración de materiales didácticos a usarse en el taller	75	Unidad	Cartulinas	Q 1.25	Q 93.80
	50	Unidad	Marcadores	Q 3.50	Q 175.00
Realización de talleres sobre el uso y manejo de la guía metodológica	1	Ciento	Hojas	Q 0.10	Q 10.00
	25	Unidad	Diplomas	Q 5.00	Q 125.00
	25	Unidad	Refacción	Q 8.00	Q 200.00
			Total	Q 351.05	Q1,223.80

Fuente: elaboración propia

Para que el proyecto se desarrolle, es necesario contar con aspectos muy importantes como el mobiliario, vehículo y limpieza, por lo tanto, destinar los gastos correspondientes.

Tabla No. 32
Desglose de gastos de operación.

Arreglo de la galera para el lanzamiento	1	Adornos, permisos, limpieza por uso.	Q 100.00	Q 100.00
	50	Impresiones por rótulos con el	Q 2.00	Q 100.00

Colocación manta vinílica	1	nombre y logo del proyecto Pago de persona que coloque la manta	Q 50.00	Q 50.00
Traslado de materiales	1	Vehículo que lo transporta		
Mobiliario para talleres	25	Alquiler de sillas y mesas	Q 75.00	Q 75.00
		Total	Q 2.00	Q 50.00
			Q 229.00	Q 375.00

Fuente: elaboración propia

Gastos totales del proyecto

Q 4,098.80

1.4.10. Plan de divulgación

A. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Medio de divulgación: Poster académico, reunión con personalidades importantes.

Fecha: 19 de junio de 2020.

Responsable: Walfre Horlando Domingo Velásquez

B. Parte operativa

a. Objetivos

General: divulgar los resultados obtenidos de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para que estén enterados, conscientes y comprometidos los actores involucrados con las acciones a implementar.

b. Específicos

i. Promover los medios de divulgación adecuados para llegar con claridad y objetividad a todos los actores involucrados.

ii. Facilitar en físico o digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia de las acciones implementadas de parte de los actores involucrados.

iii. Organizar el tiempo para el análisis y reflexión entre los actores involucrados para hacerles conciencia sobre los compromisos asumidos.

C. Descripción de la estrategia de divulgación

La estrategia consiste en el diseño de un póster académico elaborado en un pliego de cartulina, el cual contiene los componentes más principales del Proyecto de Mejoramiento Educativo, enfatizando los resultados obtenidos. A través del mismo se dará a conocer los resultados a la subdirectora de la escuela, a las autoridades locales y a la Coordinación Distrital del sector. Para el efecto se programará una reunión con la participación de los actores involucrados, cumpliendo con los protocolos establecidos por las autoridades competentes.

También forman parte del examen privado, el informe final y el compendio de juegos pedagógico, como elementos del Proyecto de Mejoramiento Educativo ante una terna examinadora nombrada por las autoridades de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-.

D. Actividades

a. Gestión de los medios de divulgación para la presentación de resultados del proyecto de mejoramiento educativo.

b. Elaboración de póster académico e informe final del proyecto en físico y digital para entrega a los involucrados en el mismo.

c. Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

E. Recursos

a. Humanos: subdirectora del establecimiento, integrantes del gobierno escolar, autoridades locales, comisión de sostenibilidad, coordinador técnico administrativo.

b. Materiales: cartulina, rotuladores permanentes, hojas bond carta.

c. Tecnológicos: computadora, internet, proyector de imagen.

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

f. 

Walfre Horlando Domingo Velásquez

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

El proyecto de mejoramiento educativo trata sobre la implementación de una metodología activa que permite resultados favorables de manera practico para los alumnos y con ello facilitar el aprendizaje de la matemática, logrando mejorar la calidad educativa y mejorar los resultados de indicadores educativos.

2.1.1. Metodología

La metodología es la parte esencial en el proceso educativo, ya que con ello fortalece el trabajo docente, por lo que es necesario se interese en implementarla que favorece la participación activa y facilite el aprendizaje del alumno, suele variar en muchas de las ocasiones, porque el docente tiene que adaptarla cuando el alumno presenta necesidades educativas especiales y cualquier condición que afecte el proceso educativo. De acuerdo a Ortiz (2015):

Refiere que metodología debe entenderse como un elemento esencial del proceso de formación, que constituye la manera o la forma como se lleva a cabo la formación. La finalidad principal del escogimiento de una metodología adecuada, es que los estudiantes aprenden. (p. 11)

Según lo expresado por el autor, la metodología innovadora es indispensable en el trabajo docente, ya que es la que determina la manera en que se afronta el proceso de aprendizaje del alumno de una manera efectiva y activa con fines de lograr la formación e integración en el aprendizaje significativo.

2.1.2. Técnica

La técnica, en el proceso educativo es una actividad pedagógica que permite el aprovechamiento de los procedimientos y recursos para abordar los contenidos, por lo que deben considerarse las herramientas necesarias para que el proceso

educativo sea asimilado por el alumno de una manera significativa. De acuerdo con Lamata & Domínguez (citado por Ortiz, 2015, p. 13):

Las técnicas se pueden definir como instrumentos o herramientas que se aplican durante el proceso formativo. A menudo, se confunden las técnicas con la metodología, pero hay que tomar en cuenta que ésta indica la forma en que se llevará a cabo el proceso de formación, mientras que las técnicas indican las herramientas que se usan durante dicho camino. En otras palabras, nos referimos a la variedad de forma que utilizamos los educadores en el desarrollo de los procesos de aprendizaje.

Quiere decir que la técnica es un instrumento que el docente debe tener presente en el ejercicio de sus funciones, por lo que tiene la opción de adoptar la más idónea de acuerdo a las circunstancias del contenido que se abarque, tomando en cuenta los recursos que se disponen en el contexto logrando así un aprendizaje significativo en el alumno.

2.1.3. Innovación

La innovación en el ramo educativo es de vital importancia, entendiendo que cada cierto tiempo surgen cambios en el sistema educativo, para ello se deben ir actualizando las formas de abordar los contenidos, el uso de recursos educativo, las nuevas ideas y las prácticas docentes para el logro de la calidad educativa.

Carbonell (citado por Margalef & Arenas 2006, p. 4): “define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas”.

Esto indica que, la innovación se debe realizar con la intención de lograr resultados diferentes, esto implica generar cambios en la forma de pensar, actuar, abordar los contenidos y las prácticas docentes, por lo que es necesario aplicar dichas modificaciones en el proceso de la enseñanza aprendizaje.

La innovación se da constantemente en la sociedad, ya que el ser humano va evolucionando a cada cierto tiempo, por lo que en el sistema educativo deben innovarse los procesos para lograr la calidad educativa, a través del interés de los actores directos, como lo refieren Robbins & Coulter (2005): “La innovación es el

proceso que consiste en tomar una idea creativa y convertirla en un producto, servicio o método de operación útil” (p. 327).

Quiere decir que para lograr innovar algo se debe pasar por varios procesos, surgiendo y aplicando ideas diferentes en el proceso de la enseñanza aprendizaje, con el propósito de que las acciones realizadas repercuten en servicios que proyectan resultados diferentes y de calidad, por lo que la metodología innovadora debe impactar al alumno como medio para lograr su aprendizaje significativo.

2.1.4. Aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo es para el alumno, algo que debe ser aprendido relacionando los conocimientos poseídos con los nuevos conocimientos y que es recordado con mucha facilidad. Debe ser algo que le llame la atención, le encuentre sentido a lo que se le enseña para luego relacionarlo con la vida cotidiana. De acuerdo a la teoría de Ausubel (citado por Consejo Nacional Técnico-Pedagógico 2013:

Los principios de aprendizaje así propuestos ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando. De este modo, la labor educativa no parte de cero, puesto que los alumnos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio; lo cual implica que, para que adquiera significado la nueva información, se debe construir el conocimiento a partir de los conceptos y aprendizajes con los que cuenta el alumno. (p. 16)

Esto indica que, lo que se le vaya a enseñar al alumno esté relacionado a su contexto, ya que eso le va permitir ubicarse en el espacio, asimilar de una manera fácil y práctico el aprendizaje, como es el caso de este proyecto, está enfocado a la implementación de una metodología innovadora que permite al alumno interrelacionarse con los juegos propuestos.

El aprendizaje significativo refiere que cada alumno tiene su forma de aprender, como docente es preciso notar las necesidades e intereses que cada uno presenta en el desarrollo educativo, tomando en cuenta que debe ser el protagonista de

todas las acciones que se vayan a implementar. De acuerdo a Ausubel (citado por Rodríguez 2014)

El aprendizaje significativo es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para generar su conocimiento; centra la atención en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden, en la naturaleza de ese aprendizaje, en las condiciones que se requieren para que éste se produzca, en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación. (p. 5)

Con esto el autor da a entender, que la psicología del niño y el ambiente en que se desarrolla el proceso educativo, juega un papel importante en su formación académica, ya que esto le permite producir nuevos conocimientos relacionándolos con los que ya los tiene poseído, de esta manera su aprendizaje será recordado con facilidad, porque toma un significado relevante.

2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo

2.2.1. Conductista.

El conductismo es una corriente de la psicología que estudia la actitud mostrada por el alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo a la realidad en que éste se relaciona repercutiendo de manera positiva o negativa en los resultados educativos. De acuerdo a Skinner (citado por Alpízar 2002):

El aprendizaje es un proceso que puede y debe ser dirigido desde afuera, pues no considera que existan facultades innatas en los individuos. De acuerdo con su planteamiento, el aprendizaje debe ser manejado a través de una planificación mecánica, acerca de lo que los individuos deben aprender. (p.59)

Según lo expresado por el autor, en el proceso educativo se debe tomar en cuenta la actitud que muestra el alumno desde lo exterior, para ello el docente debe implementar metodología innovadora tomando en cuenta las circunstancias del alumno, identificar y reconocer que cada uno presenta diferentes conductas, por lo que no se deben de perder de vista dichos factores.

2.2.2. Cognitivista.

Es una corriente que se relaciona a los conocimientos del alumno, de los poseídos y de los que se van adquiriendo en el proceso educativo, dichos conocimientos los

debe de relacionar con el entorno para ir formulando nuevas ideas. De acuerdo a Piaget (citado por Alpizar (2002):

El aprendizaje es concebido, así, como un proceso de reorganización cognitiva, lo cual supone, primero, un proceso de asimilación de la información que es obtenida del medio y, al mismo tiempo, la acomodación de los conocimientos que se tienen previamente (a los recibidos recientemente) para producir, al final, un proceso de autorregulación cognitiva que es lo que Piaget denominó equilibración. La asimilación es “la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas en el organismo”, y la acomodación debe ser comprendida como “cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación causada por los elementos que se asimilan”. (p.64)

Esto indica que, los conocimientos del alumno ya poseídos, los relaciona con los que vaya adquiriendo o sea el mundo exterior, para formular nuevos conceptos y esta teoría se debe de implementar en el proceso educativo mediante la práctica de la metodología innovadora, para que el alumno pueda desarrollar sus habilidades intelectuales, haciendo valer de su entorno.

2.2.3. Constructivismo

Para que la educación en la actualidad tenga un rumbo diferente y basado en la calidad educativa es necesario aplicar las corrientes para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aprendizajes que deben ser basado en base a las experiencias del propio alumno. De acuerdo a Lamata y Dominguez (citado por Ortiz 2015): “En consecuencia, para poder hablar de un aprendizaje, es necesario que: “haya un cambio apreciable en las personas, sea duradero en el tiempo y tenga resultados diversos” (p. 7).

Según lo expresado por el autor, para que el aprendizaje sea constructivista, es necesario la implementación de una metodología innovadora, logrando así, la interacción de los actores en el proceso educativo de manera activa, generando cambios significativos y con ello, la construcción de los conocimientos se debe a lo que el individuo conoce internamente, expresándolo en el exterior.

2.2.4. Escuela nueva

Es una corriente pedagógica con nuevas ideas filosóficas que se centra en la formación del alumno como sujeto principal del proceso educativo para que pueda

desenvolverse por sí mismo, debido a que la sociedad en la actualidad va evolucionando, de manera que los procesos en educación también deben de ir acorde a las necesidades e intereses de los alumnos. De acuerdo a Rousseau (citado por Consejo Nacional Técnico-Pedagógico 2013):

Consideraba a la educación como el camino idóneo para formar ciudadanos libres, conscientes de sus derechos y deberes. Sus ideas se centraban en plantear una respuesta a la necesidad de formar un nuevo hombre para una nueva sociedad. Entre los principales aportes está señalar que el niño es “un ser sustancialmente distinto al adulto y sujeto a sus propias leyes y evolución; el niño no es un animal ni un hombre, es un niño”. Con base en esta idea, subrayó la necesidad de modificar los métodos de enseñanza, los cuales consideraban al niño como un adulto, para asumir que los individuos en cada etapa de desarrollo comparten intereses, habilidades, necesidades y capacidades. (p.45)

Con esto el autor da a entender que al niño hay que moldearlo con base a los intereses y necesidades, la forma de tratarlo es distinto a lo de un adulto, así poder desenvolverse por sí mismo en la sociedad, como docente hay que adecuar una metodología innovadora que permite un aprendizaje de manera práctico y significativo.

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

2.3.1. Matriz de priorización

Esta técnica es la que determina cual es el problema prioritario a tratar y desarrollar las acciones pertinentes con base a las necesidades para poder determinar las mejoras en una institución en este caso la institución educativa. Según Medina, Ortiz, Franco & Aranzazú (2010):

La Matriz de Priorización se compone de un grupo de variables de nivel interno y externo, que, al ser evaluadas individualmente por criterios establecidos, permite ubicar en un sistema de información básico las temáticas, tecnologías u disciplinas a calificar, de acuerdo al nivel de pertinencia que estructure un grupo evaluador. (p. 9)

Quiere decir que con esta matriz se establecen elementos importantes a nivel interno y externo para hacer las relaciones y el impacto que cada uno de los problemas provocan en el entorno educativo, para determinar la prioritaria y darles seguimiento por medio de las acciones a implementar.

2.3.2. Árbol de problemas

El árbol de problemas es una técnica que permite hacer un estudio minucioso para la identificación del problema, relacionando sus causas y efectos de acuerdo a los actores involucrados en el proceso educativo y sobre el cual se toman las mejores decisiones para emprender el proyecto. De acuerdo a L. Barreto: “Es una herramienta participativa que se usa para identificar los problemas principales con sus causas y efectos, permitiendo a los planificadores de proyectos definir objetivos claros y prácticos, así como también plantear estrategias para poder cumplirlos” (p. 1).

Quiere decir que con base al problema identificado se generan las causas y efectos, de los cuales se toman las decisiones que permitan perfilar las acciones del proyecto y generar soluciones con participación activa de los actores directos e indirectos en el proceso educativo

2.3.3. Demandas

Las demandas educativas hacen referencia a un conjunto de problemas que afectan los procesos educativos, las cuales deben ser solucionadas mediante acciones. De acuerdo a lo que refiere Meneses (2011):

La mayor necesidad educativa demanda está relacionada con el desarrollo de habilidades y capacidades de lectura, escritura y cálculo. Para ellos esas capacidades son herramientas básicas que les permitirán a otro tipo de conocimientos de otras culturas y se puedan desenvolver en ellas, como lo hacen todos los que viven en otras comunidades. (p. 157)

Con esto quiere decir el autor, que las demandas nacen de los resultados que los alumnos transfieren a través de las habilidades y destrezas, afectando en sí, al entorno educativo repercute en solventar los problemas que aqueja el sistema educativo.

2.3.4. Identificación de actores

Los actores son elementos fundamentales que realizan acciones, influyendo de manera directa e indirecta en el desarrollo del proyecto tomando las mejores decisiones, identificando sus intereses y necesidades; así también, haciendo uso

de los recursos disponibles para lograr el éxito de la institución. De acuerdo a Reed (citado por Reymond, 2008):

La identificación de los actores es un proceso iterativo, durante el cual se agregan nuevos actores a medida que el análisis avanza, por ejemplo, basándose en opiniones de expertos, grupos focales, entrevistas semiestructuradas, muestreo tipo bola de nieve (es decir, los unos conocen a los otros, etc.) o combinaciones de estos. (p. 3)

Quiere decir que cada actor debe incluirse conscientemente en el desarrollo de un proyecto, previamente habiendo identificado quienes son, con qué características cuenta y cuál es su influencia en los resultados, tomando en cuenta que deben relacionarse entre sí y con el contexto de la institución.

2.3.5. Matriz DAFO

Es un análisis que se hace a profundidad dentro de determinada institución, en este caso la institución educativa, ofreciendo un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégica y mejorar el futuro. Con este análisis se permite analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de determinada institución. Según Mijangos, J. (2013): “Con este análisis se pueden evidenciar los factores internos y externos de la institución y en base a esos factores realizar las acciones que permitirán dar respuesta” (p. 36).

Con esto el autor da a entender que a través de esta técnica se permite identificar factores que entorpecen los procesos en una determinada institución y con base a lo identificado, buscar las salidas más viables que permiten dar respuestas favorables y beneficiosos a la institución.

El análisis DAFO se hace con el fin de determinar los factores que hacen a una determinada institución ser exitosa o factores que interfieren en el éxito, para ello se deben tomar en cuenta los factores internos y externos. De acuerdo a H. Ponce (Junio, 2007):

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (p. 3)

Esto quiere decir que, analizado los factores en determinada institución, se puede tener un panorama de cómo está la situación, que se ha hecho y que hace falta por hacer, tomando en cuenta los factores internos y externos que facilite la comparación de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

2.3.6. Técnica Mini-Max

Con esta técnica se permiten tomar decisiones, y está más asociada con las empresas, pero que la entidad educativa lo está adoptando con el fin de buscar respuesta o solución al problema planteado, entrelazando aspectos internos y externos de la institución educativa. De acuerdo a Mijangos (2013):

El MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (p.39)

Según lo expresado por el autor, al relacionar los factores internos y externo de la institución, con esta técnica se vincula cada aspecto positivo o negativo, para luego dar respuesta a los problemas y necesidades encontradas y con las acciones pertinentes maximizar las fortalezas y oportunidades y minimizar las debilidades y amenazas que de alguna u otra manera repercuten en el proceso educativo.

2.3.7. Vinculación estratégica

Es una técnica que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. Según Mijangos (2013):

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

Quiere decir que, con la vinculación estratégica, se determina las acciones a realizar en determinada institución, haciendo la relación de los debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, con el propósito generar los posibles proyectos a implementar y así mejorar lograr los resultados deseados.

2.3.8. Líneas de acción

Una línea de acción se entiende como una estrategia a seguir para la realización de diferentes actividades, después de haber hecho el análisis y las vinculaciones, de tal manera que se pueden integrar los esfuerzos en forma sistemático. Según Mijangos (2013): “Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definen las cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención” (p. 49).

Según lo expresado por el autor, a partir de las vinculaciones hechas, se deben de proponer cinco líneas de acción y de esos, surgen los cinco posibles proyectos de cada uno, tomando en cuenta que se debe asociar el más prioritario para dar solución a la problemática que afecta el entorno educativo.

2.4. Componentes del diseño del proyecto

2.4.1. Título del proyecto

Esta parte del proyecto, es fundamental ya que es la que da la idea de que trata el proyecto en forma sintetizada y específico, reuniendo ciertas características, definido en un numero de no más de diez de palabras. Hurtado (2010) indica:

El título no necesariamente debe contener todos los aspectos esenciales de la investigación, pues para eso está el anunciado holopráxico, las principales características del título, en cambio debe ser fundamentalmente llamativo y representativo del tema. Los aspectos que deben de estar contenidos o reflejados en el título son el área temática, los eventos de estudio y el nivel u holotipo de investigación (lo que se desea saber); los aspectos complementarios como las unidades de estudio y el contexto geográfico no necesariamente deben estar en el título, pero si en el enunciado holopráxico. (p. 12)

Esto indica que, el título del proyecto debe atraer la atención del lector porque es el que da la pauta general del proyecto y es lo que debe ir en el primer apartado,

llenando las condiciones que establecen los autores, como el contexto, finalidad y número de palabras con que este se identifica.

2.4.2. Descripción

En esta parte es donde se describen las generalidades del proyecto, es indispensable detallar en forma ordenada para que el lector pueda asimilar la idea de lo que trata en sí el proyecto, como lo indica Jaurilaritza (2010):

En la descripción del proyecto se refleja la información general sobre el mismo, a modo de resumen, que permita a quien lea el documento hacerse una idea lo más aproximada posible del problema o necesidad que pretende resolver dicho proyecto y los principales objetivos que persigue". (p. 28)

Con esto el autor da a entender que, se deben dar las generalidades del proyecto, en donde se especifican algunos de los componentes del problema identificado, como los objetivos, los indicadores que afectan el entorno educativo, para que el lector tenga la idea y lograr captar su atención.

2.4.3. Concepto

El concepto hace referencia a la idea central de algo, en este caso del proyecto de mejoramiento educativo a realizarse, definida en un número de palabras que expresan de manera general el enfoque y que debe ser impactante para el lector. De acuerdo a Morales (2011):

Desde este punto de vista, la idea del proyecto surge ante la dificultad de satisfacer unas determinadas necesidades sentidas por un grupo de personas en un momento dado y en un lugar físicamente definido; por lo que cabe calificar a dicha realidad existente como problemática dada su incapacidad para producir los bienes y/o servicios que se precisan, obteniendo ser superada por medio del proyecto. (p. 2)

Esto indica que el concepto del proyecto surge de acuerdo a la necesidad que se desea dar solución, de lo que se pretende hacer, para qué y para quiénes van perfilado las acciones a implementar, tomando en cuenta ciertas características con el propósito de tener claro la idea de los que se espera en su ejecución.

2.4.4. Objetivos

Con esta parte del proyecto se visualiza de forma ordenada las ideas hacia dónde y qué se quiere lograr con las acciones a implementar en la ejecución del proyecto,

mismos que se dividen en dos partes, general y específicos. Para la formulación de los objetivos se debe tomar en cuenta que empiezan con un verbo en infinitivo. De acuerdo a Jauraritz (2010): “Los objetivos de un proyecto son los logros que se quieren conseguir con la ejecución de una acción previamente planificada. Constituyen la referencia principal y dan coherencia al plan de acción” (p.28).

De acuerdo a lo referido por el autor, los objetivos o metas son los fines hacia los cuales se dirige la actividad; no sólo representan el punto final de la planeación, sino el fin al que se dirige la organización, la integración de personal, la dirección y el control. Los objetivos son los que muestran el camino o secuencia de las actividades planificadas previamente para alcanzar las metas.

2.4.5. Justificación

Esta parte del proyecto es la que permite evidenciar las causas o razones de su ejecución, haciendo referencia del problema identificado, los indicadores, demandas, contexto y los aportes, con el fin de beneficiar a los actores directos e indirectos, aprovechando los factores internos y externos como las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. De acuerdo a Jauraritz (2010):

En todo proyecto conviene especificar los antecedentes, la motivación, la justificación y el origen del mismo, es decir, por qué se hace. Para poder llevarse a la práctica debe ser operativo, pero también debe apoyarse en un marco de referencia teórico, en unos presupuestos o principios aceptados. Para realizar la justificación del proyecto es conveniente utilizar la información generada en la fase de diagnóstico y detección de necesidades, dado que aporta argumentos a dicha justificación. (p.28)

Con esto el autor da a entender que hay que tomar en cuenta ciertos aspectos en la redacción de la justificación, no olvidando que en esta se expone el por qué y para qué se ejecuta el proyecto, tomando como referencia la información contenida en la fase de diagnóstico, ya que en esa parte es donde se evidencia la realidad del contexto en donde se desarrolla el proyecto.

2.4.6. Plan de actividades

Un plan es el desarrollo sistemático de programas de acción encaminados a alcanzar los objetivos organizacionales convenidos mediante el proceso de

analizar, evaluar y seleccionar entre las oportunidades que hayan sido previstas. En este se fijan las actividades a cerca de lo que se quiere hacer y se vayan a realizar para poder alcanzar el éxito deseado. De acuerdo a Stoner, Freeman & Gilbert (1999):

Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además, los planes son la guía para que (1) la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos; (2) los miembros de la organización desempeñen actividades congruentes con los objetivos y los procedimientos elegidos, y (3) el avance hacia los objetivos pueda ser controlado y medido de tal manera que, cuando no sea satisfactorio, se puedan tomar medidas correctivas. (p. 11)

Con esto el autor indica que, los actores involucrados deben tener claro cuáles son las acciones pertinentes a seguir, en este se establecen los objetivos a seguir, llevando a cabo las fases de monitoreo y evaluación con el fin de establecer hasta donde se ha dado cumplimiento a lo establecido.

2.4.7. Cronograma

Un cronograma es una lista de todas de las actividades que se tienen contemplado a ejecutarse en las fechas establecidas, por lo que es indispensable en el desarrollo de un proyecto, ya que con base de eso, se puede tener la idea de cómo y cuándo realizar las actividades en el tiempo específico, como lo refiere Sánchez (2015): “Un cronograma de actividades es simplemente un calendario en el que estableces los tiempos en los que realizarás el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar” (p. 2).

Según lo expresado por el autor, el cronograma permite orientar a los actores sobre la realización de actividades según lo calendarizado en el tiempo específico, con ello dando seguimiento a la ejecución del proyecto, en donde los actores asumen su responsabilidad para realizar acciones según corresponde.

2.4.8. Monitoreo y evaluación

El monitoreo es una herramienta que permite evidenciar los avances del proyecto, involucrando a los actores para determinar los resultados de las acciones

realizadas y con ello hacer las enmiendas de lo que se ha hecho y lo que se ha dejado de hacer. El monitoreo es un proceso de control que se hace de manera constante y en el orden cronológico establecido, esto para poder determinar cuál es el avance de los resultados planteados en los objetivos, determinado en el tiempo específico, haciendo los ajustes necesarios. Rodríguez (citado por García 2013).

Lo que indica el autor es que las acciones en el monitoreo deben estar enfocados a las enmiendas que se le debe dar a los procesos del proyecto, según los objetivos planteados, ya sea de manera positiva o negativa y dar alternativas para solucionar.

La evaluación es un proceso que determinar los logros del proyecto con base a las acciones realizadas en las diferentes fases, tomando en cuenta la interacción de los actores involucrados para conocer su referencia. La evaluación es un elemento importante en todo proceso, con el fin de determinar el grado de alcances de los objetivos planteados. Con la evaluación se pueden evidenciar las acciones que no hayan repercutido en la obtención de los resultados, por lo que es necesario fortalecerlas o reorientarlas. Rodríguez (citado por García 2013).

Con esto quiere indicar el autor que, con la evaluación, los actores involucrados en cierto proceso expresan lo que han observado de manera positiva o negativa, lo que permitirá retomar las acciones planteadas o adaptar otras que llenen las expectativas para dar cumplimiento a los objetivos planteados.

2.4.9. Indicadores educativos

Los indicadores son parámetros que evidencia los resultados del proceso educativo, y son determinantes en una institución, ya que con base a las deficiencias encontradas se plantean posibles respuestas o proyectos. Según Lozano (citado por Morduchowicz, 2006, p. 2): “señala que son los datos que los sistemas escolares emplean para definirse, describirse, analizarse, legitimarse y monitorearse”.

Quiere decir, que los indicadores educativos suelen definirse como medidas estadísticas sobre aspectos que se consideran importantes de los sistemas educativos, los cuales deben ser sujetos de análisis y discusión para tomar acciones que puedan beneficiar los procesos educativos.

A. Repitencia escolar

La repitencia escolar es problema que afecta el entorno educativo, esto se da por varios factores como, el desinterés del alumno en su aprendizaje, escaso apoyo de los padres, problemas de aprendizaje o problemas familiares, en los últimos cinco años ha sido notorio este problema, afectando a otro problema como la sobreedad, por tal razón es necesario tomar acciones que puedan erradicar este problema. De acuerdo a Farías (citado por Ramos, 2007, p.25)

La repitencia y el abandono durante el año escolar, son las manifestaciones más evidentes, más registrables, de una sucesión de pequeños fracasos en la experiencia escolar de los niños y las niñas: no entender los temas de la clase, faltar mucho, no hacer la tarea, no contar con útiles y libros para estudiar, vivir situaciones familiares adversas, sufrir por discriminaciones y burlas dentro de la escuela, poner a quién recurrir por más apoyo y explicaciones, tener que usar su tiempo para trabajar en la calle o en la casa.

Con esto el autor indica que, la repitencia escolar es muchas veces producto del trabajo que realiza el docente, de acuerdo a la metodología y estrategias que aborda, el alumno no muestra interés alguno para mejorar su aprendizaje, que también es provocado por otros factores desde el hogar como el escaso apoyo, la pobreza y la asistencia irregular en la escuela.

B. Sobre población escolar.

Es otro de los problemas que se da en los centros educativos por falta de personal docente, y como una de las demandas de la población, con este problema afecta en el rendimiento académico del alumno, porque no aprende de manera efectiva. De acuerdo a Enciclopédico Ilustrado, Océano Uno (2008). “refiere que la sobrepoblación estudiantil es el exceso del número de estudiantes que se encuentran en un espacio determinado cuya capacidad no es adecuada para

acogerlos ni cuenta con las condiciones adecuadas para el buen desenvolvimiento de los mismos”

Quiere decir que, que el espacio en muchas de las ocasiones repercute en un bajo nivel de aprendizaje, más aún cuando la cantidad de alumnos es mayor, con ello se puede llegar a generar otros problemas educativos como la deserción, la repitencia y deficiencia en el aprendizaje.

C. Fracaso escolar.

Es un problema que es evidente en todo centro educativo, provocado por diferentes factores, como los problemas de aprendizaje, las condiciones, dando lugar a que el alumno no logre formarse de manera eficiente, por lo que se debe de analizar las acciones pertinentes que hagan minimizar este indicador. Según M. Pérez (citado por Lara, Palacios, Gonzáles & Martínez, 2014, p. 3) “Fracaso escolar es toda insuficiencia detectada en los resultados alcanzados por los alumnos en los centros de enseñanza respecto a los objetivos propuestos para su nivel, edad y desarrollo, y que habitualmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas”.

Con esto quiere decir el autor que, los resultados esperados de un alumno para su nivel de aprendizaje no se llegan a alcanzar de acuerdo a los estándares establecidos, esto es evaluado a través de las calificaciones obtenidas de todo el proceso educativo.

D. Sobreedad escolar.

La sobreedad es un indicador recurrente en los centros educativos, debido a que muchas veces los padres de familia ingresan tarde a sus hijos a la escuela, generando así dificultad de aprendizaje o ya sea abandonan sus estudios por la edad fuera de lo establecido. De acuerdo a Ruiz (citado por MINEDUC 2016, p.5)

Entiende que el término extraedad hace referencia a la escolaridad que se efectúa cuando la edad cronológica se sitúa por encima de la edad escolar y que implica una anormalidad educativa que coloca al niño fuera de la edad reglamentaria para cursar un grado o nivel determinado del sistema educativo.

Según lo que indica el autor es que, todos aquellos alumnos que tienen la edad fuera de lo establecido según el rango de edades pertenecen a este indicador como un problema, ya que implica que en muchas de las ocasiones se le dificulta al alumno terminar su nivel educativo.

2.4.10. Plan de sostenibilidad

Un plan de sostenibilidad permite dar seguimiento a las acciones ejecutadas, se realiza con el propósito de generar cambios en determinado tiempo. Para ello es necesario que los actores directos o indirectos asumen el compromiso para que el proyecto se mantenga. Según Gasparri (2015):

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos tales como lo Institucional, el financiero, el ambiental el tecnológico y el social y cultural. Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro. (p. 1)

Con esto el autor indica, que es importante cada actor adjudica su compromiso para que las acciones realizadas no queden detenidas al momento de finalizar un proyecto, sino debe dar continuidad; para que esto tenga soporte, es necesario plantear actividades que permiten el seguimiento.

2.4.11. Presupuesto del proyecto

Un presupuesto es un conjunto de gastos e ingresos que se prevén para costear los recursos en la ejecución de un proyecto, sin presupuesto no es posible llevar a cabo su ejecución, ya que las acciones a realizar requieren de costes. De acuerdo a Koontz, Weihrich & Cannice (2011):

Un presupuesto es, en términos numéricos, el informe de los resultados esperados –puede llamarse plan cuantificad-; de hecho, el presupuesto financiero operativo es a menudo un plan de utilidades que puede expresarse en términos financieros y de horas laborables, en unidades de producto u horas máquina, o en cualquier término numérico medible. (p.113)

Quiere decir que, en el presupuesto se deben incluir recursos humanos y materiales, de acuerdo a las circunstancias del proyecto, por lo que es necesario visualizar cuales son las actividades contempladas en la planificación y ver el tiempo en que éstas se llevan a cabo, con base a eso se hacen los cálculos numéricos.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Título

Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática

3.2. Descripción de PME

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en el grado de sexto primaria, en el área de Matemática, de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, el objetivo del proyecto fue desarrollar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango, a través de un compendio que contiene juegos pedagógicos para desarrollar la habilidad del pensamiento lógico, dentro de los cuales se resalta el gran banco, la variante, nueve puntos mejor que ocho, las rutas, el traspaso, entre otros, con el fin de obtener resultados óptimos reflejados en los indicadores de resultados, con esto se quiere incidir en el indicador de deficiencia en resultados de matemática, algo que ha sucedido con frecuencia, mismos que han repercutido en otros indicadores tales como: la repitencia, sobreedad, sobrepoblación y el fracaso escolar, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Por lo consiguiente, según los resultados reflejados en los cuadros de registros finales del establecimiento, en el grado de sexto primaria, estos no han sido satisfactorios, debido al empleo de una metodología inadecuada y poco innovadora, poca manipulación de materiales, el escaso apoyo de los padres de familia y el uso de recursos didácticos, no son aprovechados de buena manera

por parte de los actores directos; así también las características del contexto como, la pobreza, migración, analfabetismo y la falta de recursos, son factores que no permiten el proceso educativo con eficiencia.

Para desarrollar el proyecto fue necesario y preciso tomar en consideración los actores directos: alumnos, docentes, director, padres de familia, gobierno escolar; y los proveedores como actores potenciales, con el propósito de minimizar el problema de la escasa contextualización de contenidos.

La técnica DAFO es la que permitió referir las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del problema-efecto priorizado, para luego dar lugar a las vinculaciones estratégicas que se identificaron a través de la técnica MINI-MAX tomando en consideración una vinculación estratégica, dando prioridad a la línea de acción: implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango, eligiendo el proyecto Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

3.3. Concepto de PME

Implementar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

3.4. Objetivos

3.4.1. General

Desarrollar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango.

3.4.2. Específicos

A. Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

B. Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

C. Socializar el uso del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

3.5. Justificación

Según lo que enmarca la historia, Guatemala es considerado como uno de los países con índice educativo de muy baja calidad. Por lo que el sistema educativo tiene la posibilidad de implementar una metodología, estrategias y técnicas innovadoras en los niveles de educación preprimaria y primaria, valiéndose de los recursos del contexto en donde se lleva a cabo el proceso educativo.

De manera específica, en el área de matemática en el nivel primario, se muestran resultados ineficientes, están por debajo de los estándares educativos que el Ministerio de Educación tiene establecido, así, estos resultados repercuten en otros indicadores como la repitencia, sobreedad, sobrepoblación, fracaso y deficiencia en los resultados de matemática.

En relación a las demandas en el ramo educativo, es evidente que lo que se pretende es formar a educandos de manera integral, para que puedan enfrentar situaciones de la vida cotidiana, desenvolverse por sí mismos, esto con el propósito de compensar las demandas, sociales, poblaciones e institucionales, entre los cuales se mencionan, el empleo de una metodología inadecuada y poco innovadora, la poca manipulación de materiales y el escaso apoyo de los padres de familia. Las características que afectan el entorno educativo son los problemas

sociales, los escasos recursos, la migración, el analfabetismo, los indicadores de resultados y el nivel social.

Al emprender el problema priorizado del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se pretendió eliminar las debilidades y amenazas establecidas en la técnica DAFO, a través de las fortalezas y oportunidades, lo cual dará lugar a las vinculaciones estratégicas identificadas con la implementación de la técnica MINI-MAX, dando lugar a una vinculación estratégica, cuyo resultado es la línea de acción implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango

El problema que resalta en los alumnos de sexto grado de primaria del establecimiento educativo donde va perfilado el Proyecto de Mejoramiento Educativo, está enfocado al bajo nivel de comprensión de los problemas matemáticos en el alumno y para mejorar el indicador de resultados en el área de matemática resulta necesario implementar una metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Por lo consiguiente, fue indispensable desarrollar una metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática de los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango; a través del diseño de compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática, aplicación de juegos pedagógicos para facilitar el aprendizaje de la matemática, socialización por medio de capacitaciones-talleres para facilitar el trabajo docente en el desarrollo de la matemática con metodología activa, haciendo uso de los recursos del contexto para el aprendizaje de la matemática.

3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Para la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo se contó con el plan general de actividades del proyecto de mejoramiento educativo se tenía

contemplado el lanzamiento del proyecto, elaboración de solicitudes, de programación, de trifoliales, invitaciones, colocación de la manta vinílica, así también la ejecución, socialización, monitoreo, evaluación y cierre del proyecto, las cuales se contemplaban desarrollar en presenciales.

En el mes de febrero se presentó una solicitud a la subdirectora solicitando la autorización y participación de los actores en todas las fases del proyecto. Para el lanzamiento se tenía planificado realizar con participación de todo el personal docente, alumnos del grado de sexto grado, padres de familia, autoridades locales y autoridades educativas, para dar lugar a las tareas, inauguración, socialización y divulgación del proyecto; subtareas, solicitudes, programación y manta vinílica.

Pero debido a la suspensión de las actividades educativas desde la fecha dieciséis de marzo derivado al COVID-19, no hubo relación directa con cada uno de los actores involucrados, por tal razón, se optó por convocar a algunos representantes de padres de familia, alumnos, docentes y la presencia de las autoridades locales, cumpliendo con los protocolos establecidos por las autoridades, esto con el fin de evitar aglomeraciones.

Fotografía No. 6
Demostración del juego “la flor”

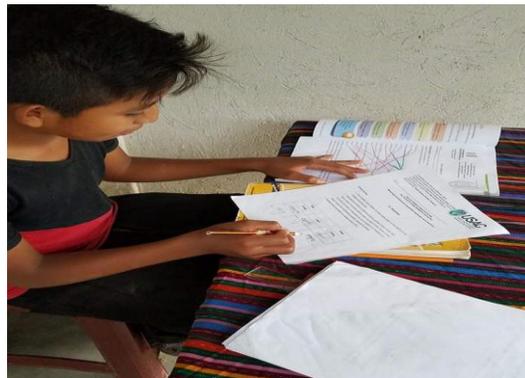


Fuente: archivo personal.

Para la fase de ejecución se tenía contemplado realizar a través de clases presenciales con los alumnos durante trece semanas pero por no contar con la presencia de los alumnos, se desarrolló en dos momentos a distancia; uno cuando los alumnos se constituyeron en el acto de inauguración, se aplicaron cinco

actividades y el otro fue realizado por sector aplicando diez juegos, debido a que en el centro educativo asisten alumnos de cuatro comunidades diferentes, por lo que se optó por trabajar en grupos de 3 a 5 alumnos, llevándoles hojas de trabajos con ejercicios contenidos en el compendio, y en el hogar el padre de familia apoyó el proceso. Se visitó a los alumnos una vez a la semana para poder hacer la aplicación de los juegos, se usó el medio whtsApp para mandar las actividades y ver el avance del proyecto.

Fotografía No. 7
Aplicación del juego el traspaso.



Fuente: archivo personal

La fase de monitoreo se tenía planificado realizar en quince semanas, esto para poder evidenciar el avance de los objetivos, en donde se aplicarían instrumentos de guía de observación no participante para ir verificando las actividades, pero no fue posible realizar con todos los actores involucrados debido a que las actividades la desarrollaron los alumnos desde el hogar, por tal razón, se pasaron los instrumentos a diez participantes, en donde dieron su punto de vista en relación a las actividades contempladas en el plan.

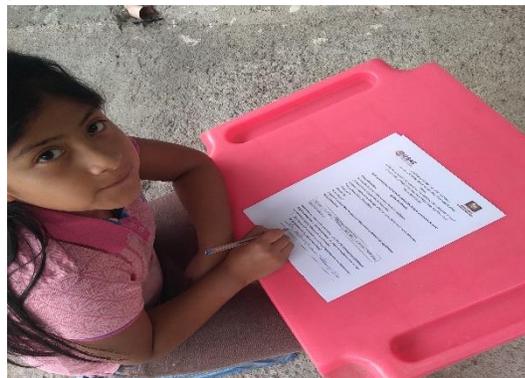
Otra de las actividades que no se desarrollaron tal como estaba contemplado en el plan, es la de socialización de juegos pedagógicos y el uso del compendio con el personal docente del centro educativo, debido a que dicha actividad estaba planificada en el mes de abril y las actividades iban a ser impartidos por una persona especializada en el área de matemáticas a través de talleres, por tal motivo se realizó una distribución de personas en dos grupos; el primero se realizó

la socialización de siete juegos; el segundo, diez juegos, ambos de manera presencial, aprovechando los momentos de reunión que se tuvieron en la escuela con participación de todo el personal docente coordinado a través de la subdirectora, para ello se tomaron las medidas necesarias indicadas por autoridades gubernamentales.

Para la fase de evaluación también se tenía contemplado realizarla en quince semanas, aplicando los instrumentos guía de entrevista, cuadros de registros y tarjetas de calificaciones, con los cuales se determinaban los resultados en el diseño del compendio de juegos pedagógicos, la aplicación con los alumnos de sexto grado y la socialización del mismo, con alumnos y padres de familia de los grados de cuarto y quinto, personal docente. Dichas actividades no fueron posibles realizar en las fechas indicadas, debido a la suspensión de actividades escolares, por lo que se ejecutó por medio de hojas de trabajos, de los cuales los alumnos, padres de familia y docentes evaluaron la actividad a través de la guía de entrevista, indicando los resultados de los objetivos planteados.

Fotografía No. 8

Aplicación de instrumento de evaluación



Fuente: archivo personal.

Para el cierre del proyecto se tenía contemplado en el plan de actividades la elaboración de solicitudes, invitaciones, programación, reconocimientos y la divulgación de resultados a través del poster académico, mismo que se iban a realizar con participación de todos los alumnos como beneficiados directos, personal docente, padres de familia y autoridades locales. Como primera actividad

de esta fase es la clausura del proyecto, que no fue posible realizarlo como tal, sin embargo, solo se contó con presencia de algunos actores, entre ellos, alumnos, padres de familia, la autoridad local y docentes.

Fotografía No. 9
Cierre y divulgación del proyecto.



Fuente: archivo personal.

3.7. Plan de actividades

Es una herramienta indispensable en todo el proceso del proyecto y de acuerdo a las actividades contempladas en el plan general, se dio cumplimiento a las tareas y sub tareas establecidas, con participación activa de los actores involucrados. Para ello se presentan los resultados obtenidos en cada una de las fases.

Tabla No. 33
Plan de actividades

No.	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable	
		FASE DE INICIO				
1	1 semana	Lanzamiento del Proyecto	Acto de inauguración, socialización y divulgación del proyecto	Elaboración de solicitudes. Elaboración y desarrollo de programa Elaboración y entrega de trifoliales	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo	

				Elaboración y entrega de invitaciones.	Walfre Horlando Domingo
				Colocación de manta vinilica	Walfre Horlando Domingo
FASE DE PLANIFICACIÓN					
2	8 semanas	Elaboración de planes, instrumentos y materiales	Elaboración del plan de actividades Elaboración del plan de monitoreo Elaboración del plan de evaluación. Elaboración del plan de divulgación.	Diseño de formato Diseño de los instrumentos de monitoreo Diseño de los instrumentos de evaluación. Diseño del formato e instrumentos de divulgación.	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
FASE DE EJECUCIÓN					
3	8 semanas	Diseño de compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje activo y eficiente de la matemática	Investigación sobre juegos matemáticos. Elaboración del compendio de juegos pedagógicos.	Recopilación de juegos pedagógicos. Acercamiento con la persona indicada para la elaboración de materiales	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
4	13 semanas	Aplicación de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos.	Elaboración de material didáctico con recursos del contexto Ejecución de los juegos pedagógicos contenidos en el compendio	Recopilación de materiales del contexto con los alumnos Realización de Rally matemático	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo
5	2 semanas	Socialización sobre el uso del compendio de juegos pedagógicos	Realización de talleres a personal docente y alumnos de la escuela con presencia de personas invitadas.	Elaboración de materiales Reproducción de materiales a usar en el taller	Walfre Horlando Domingo Walfre Horlando Domingo

FASE DE MONITOREO					
6	15 semanas	Ejecución de plan	Aplicación de instrumentos	Guía de observación participante	Walfre Horlando Domingo Asesor Pedagógico.
FASE DE EVALUACIÓN					
7	15 semanas	Ejecución de plan	Aplicación de instrumentos	Guía de entrevista	Walfre Horlando Domingo
CIERRE DEL PROYECTO					
8	1 semana	Realización del cierre del proyecto	Acto de clausura del proyecto y divulgación de resultados	<p>Elaboración de solicitudes</p> <p>Elaboración y diseño de invitaciones a autoridades locales.</p> <p>Elaboración y desarrollo de la programación</p> <p>Colocación de manta vinílica y poster académico. Diseño y entrega de reconocimientos</p> <p>Entrega de resultados obtenidos.</p> <p>Entrega de ejemplares.</p> <p>Conformación de comisión y suscripción de acta de compromiso.</p>	<p>Walfre Horlando Domingo</p>

Fuente: elaboración propia

Tabla No. 34
Cronograma de actividades

El cronograma es lo que indica la secuencia de las actividades contempladas en la planificación para que se tenga la idea de las acciones a realizarse en el tiempo específico.

No	ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUSIÓN																								
		2019								2020																
		Nov.				Dic				Ene.				Feb.				Mar.				Abr.				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Lanzamiento del Proyecto																									
2	Elaboración de planes, instrumentos y materiales																									
3	Diseño del compendio de juegos pedagógicos																									
4	Aplicación de juegos pedagógico																									
5	Socialización del uso de compendio de juegos pedagógicos																									
6	Ejecución de plan de monitoreo																									
7	Ejecución de plan de valuación																									
8	Realización del cierre del proyecto																									

Fuente: elaboración propia

3.7.1. Fases del proyecto

A. Inicio

Para el desarrollo de esta fase se presentó una solicitud a la subdirectora del centro educativo, en donde se indicaba sobre el lanzamiento, así también la elaboración de invitaciones, trifoliales y el programa correspondiente. Únicamente se convocó a representantes de padres de familia, de alumnos, de docentes, la subdirectora de la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango y la presencia de las autoridades locales. Durante la actividad se colocó la manta vinílica y se entregaron trifoliales a cada participante, esto para dar a conocer sobre el contenido del proyecto de mejoramiento educativo.

Fotografía No. 10 Solicitud de lanzamiento

Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
 Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D–
 Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en
 Educación Bilingüe
 Maestro-estudiante: Walfre Horlando Domingo Velásquez



Caserío Santo Domingo, Colotenango, 13 de mayo de 2020

Sub directora y/o Comisión de Cultura
 de la EORM caserío Santo Domingo
 aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

De manera atenta y cordial me permito manifestarles mi saludo, deseándoles que gocen de las bendiciones de nuestro creador.

Para hacer de su conocimiento que, según solicitud presentada ante la subdirección en el mes de febrero del presente año, en donde se indicaba de la realización del **lanzamiento** del Proyecto de Mejoramiento Educativo que va en beneficio de los alumnos de sexto grado de primaria y personal docente. Debido a la calamidad pública en nuestro país, dicha actividad quedó en suspenso, pero por instrucciones de los superiores se debe dar cumplimiento de la misma, siempre y cuando cumpliendo con los protocolos establecidos, por tal razón:

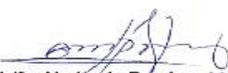
1. Para este martes 19 de mayo se tiene planificado llevar a cabo dicha actividad en el centro educativo.
2. En dicho evento me veo en la necesidad de molestar al centro educativo para facilitarme el alquiler de algunos enseres.

Por lo que como autoridad y comisión del centro educativo me conceden lo siguiente:

- a. Mobiliario y equipo de sonido.
- b. Cortina para escenario

Sin otro particular me suscribo de ustedes, quedo en espera de una respuesta favorable.

Atentamente,


 Prof. Walfre Horlando Domingo Velásquez
 Maestro-estudiante de la Licenciatura en Educación
 Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe
 -USAC-, -EFPEM-, -PADEP/D-

Recibido 13-05-2020.


 Subdirectora



Fuente: archivo personal.

Como resultado de la solicitud de lanzamiento presentada ante la subdirección, se obtuvo un oficio de autorización por parte de la autoridad del centro educativo, instando a cumplir con los protocolos establecidos debido a la calamidad pública en el país, dando lugar así sobre la apertura del proyecto de mejoramiento educativo.

Fotografía No. 11
Oficio de autorización

Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D–
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en
Educación Bilingüe
Maestro-estudiante: Walfre Horlando Domingo Velásquez



Caserío Santo Domingo, Colotenango, 15 de mayo de 2020

Oficio No. 01-2020
Ref. jydv/sdeormsd

Prof. Walfre Horlando Domingo Velásquez
Maestro-estudiante de la Carrera de Licenciatura
en Educación Primaria Intercultural con énfasis en
Educación Bilingüe.
USAC, Guatemala.

De manera atenta y cordial le extiendo mi saludo.

Por este medio paso a informar que se ha dado seguimiento a la solicitud presentada ante esta subdirección con fecha 13 de mayo de 2020, en donde se indica la realización del lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo, mismo que va en beneficio de los alumnos de sexto grado de primaria y personal docente de la escuela para este viernes 22 de mayo, en virtud de lo anterior, se **A U T O R I Z A** dicha actividad de lanzamiento del PME en la fecha indicada, dando cumplimiento a los protocolos ya establecidos por las autoridades sanitarias.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente.




Profra. Juana Yolanda Domingo Velásquez
Subdirectora de la EORM caserío Santo Domingo,
aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.
Distrito Escolar 13-19-034

Fuente: archivo personal

Seguidamente se desarrolló el programa con un acto protocolario, se presentó el compendio, la demostración de tres juegos y se procedió al corte de la cinta simbólica por la subdirectora y autoridades locales. Los entes actores demostraron su interés y satisfacción de los resultados que benefician el proceso educativo, por

lo que argumentaron en apoyar a sus hijos en la realización de las actividades desde el hogar, con ello se evita la sobreedad, repitencia, fracaso escolar y la deficiencia de resultados en matemática.

Fotografía No. 12

Corte de la cinta simbólica en el lanzamiento del proyecto



Fuente: archivo personal.

B. Planificación

En esta fase se elaboraron diferentes planificaciones: plan de actividades, plan de monitoreo, plan de evaluación y plan de sostenibilidad. El plan de actividades es un instrumento que proyecta las actividades y cuenta con las siguientes partes: duración, actividades, tarea, sub tarea y responsable de ejecución, mismo que es dividido en fases: inicio, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y cierre. Se cuenta con el plan necesario para cada actividad.

Con relación a la fase de monitoreo, se elaboró el plan específico para verificar el avance de las actividades programadas, el cual contiene actividades, parámetros, metas de desarrollo, fuentes de información, técnicas e instrumentos. Se cuenta con el plan y los instrumentos de observación correspondientes para monitorear las diferentes actividades.

Para la fase de evaluación, se elaboró el plan, el cual servirá de guía para verificar los alcances de los objetivos del proyecto, el mismo contiene: resultados que se

pretenden, parámetros, metas, fuentes de información, técnicas e instrumentos. Se cuenta con el plan y los instrumentos de entrevista para evaluar los resultados de las actividades de acuerdo a los objetivos planteados.

Para la fase de cierre, se elaboró el plan, conteniendo las actividades de acto de clausura, elaboración de solicitudes, elaboración y desarrollo de programa, colocación de mata vinílica, colocación del poster y entrega de resultados, entrega de compendios, diseño de reconocimientos y suscripción del acta de compromiso. Como resultado, se cuenta con el plan

Fotografía No. 13
Elaboración de instrumentos.



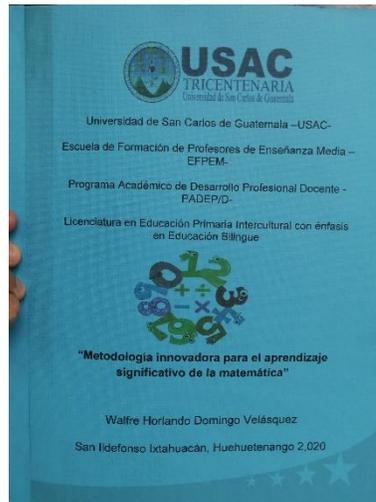
Fuente: archivo personal.

C. Ejecución

De conformidad a los objetivos planteados, se desarrollaron las siguientes actividades: se diseñó un compendio de juegos pedagógicos, para lo cual se investigaron los diferentes tipos de juegos numéricos, de percepción y lógica, se contactó a un experto para el diseño del compendio mediante juegos pedagógicos innovadores para facilitar el aprendizaje de la matemática. Como producto final, se obtuvo un ejemplar disponible,

Como resultado del primer objetivo, se observó la existencia de un compendio de juegos pedagógicos con actividades innovadoras, como el gran banco, pruebas de percepción, la variante, el fatídico 13, entre otros, el cuál despertó el interés y buscó mejorar la participación activa de los alumnos de sexto grado.

Fotografía No. 14 Compendio diseñado



Fuente: archivo personal.

De acuerdo a la aplicación del compendio, se desarrolló en dos momentos; uno cuando los alumnos se constituyeron en el acto de inauguración y el otro momento fue realizado por sector, debido a que en el centro educativo asisten alumnos de cuatro comunidades diferentes, por lo que se optó por trabajar en grupos de tres a cinco alumnos, llevándoles hojas de trabajos con instrucciones y ejercicios contenidos en el compendio, como la flor, el traspaso, la variante, monedancias, los dos, entre otros. Para la realización de estos juegos, los alumnos tuvieron que usar recursos del contexto como palillos, tapas de botellas desechables, hojas de diferentes colores, piedras, frutas, hilo y pedazos de cartón. En el hogar, el padre de familia apoyó este proceso posterior a las explicaciones dadas.

Fotografía No. 15 Aplicación del juego "monedancias"



Fuente: archivo propio

Las actividades contenidas en el compendio, los alumnos las desarrollaron desde el hogar, basándose en las instrucciones contenidas en las hojas de trabajo, en algunos casos se tuvo contacto a través de llamadas para orientar a los alumnos y conforme a las instrucciones fueron dando respuesta a las actividades, como se puede observar en la imagen de abajo el alumno resuelve el juego de la variante, en donde se puso a prueba su razonamiento para dar posibles soluciones, usando como material los palillos.

Fotografía No. 16
Aplicación del juego "la variante"



Fuente: archivo personal

Como resultados de este objetivo, que refiere a la aplicación de actividades contenidas en el compendio, los alumnos de sexto grado se aplicaron en la resolución de actividades de razonamiento, numérico, percepción y lógica, con ayuda del padre de familia. Se mostraron satisfechos por la forma en que se abordaron las actividades, poniendo en evidencia su análisis, discusión y obtuvieron conocimiento sobre la resolución de diferentes problemas, así también los padres de familia mostraron interés en apoyar a sus hijos, ya que las actividades les ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos y evitar el fracaso, sobrepoblación, sobreedad, repitencia y la deficiencia de resultados en matemática.

Fotografía No. 17
Aplicación del juego pedagógico “los dos”



Fuente: archivo personal

En relación a la socialización de juegos pedagógicos y el uso del compendio con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto y quinto primaria, se presentó una solicitud a la subdirectora, misma que fue resuelta en su momento de manera favorable para la presentación de actividades contenidas en el compendio y socialización de las mismas, como medios didácticos para el logro del aprendizaje significativo de la matemática.

Con los docentes se llevaron a cabo dos socializaciones de manera presencial, aprovechando las reuniones que se tuvieron en la escuela con participación de todo el personal, coordinada a través de la subdirección de la escuela, se socializó el juego la variante utilizando palillos, en donde se requirió la participación de los docentes en la solución del ejercicio como se muestra en la imagen.

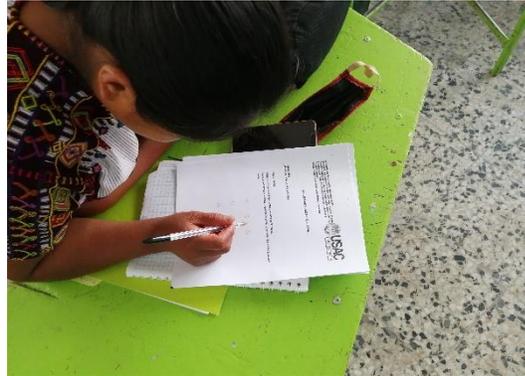
Fotografía No. 18
Socialización del juego “la variante”



Fuente: archivo personal.

Así también se socializó el juego de nueve puntos mejor que ocho a través de hojas que contiene dicho juego, cada docente puso a prueba su razonamiento para dar solución al juego, que al final se dio a conocer la respuesta correcta. Los docentes mostraron interés en la aplicación de los juegos contenidos en el compendio, como el gran banco, la variante, la flor, nueve puntos mejor que ocho, los dos, entre otros. Argumentaron que son adaptables a otros grados y llenan las expectativas para motivar a los alumnos, que permiten el aprendizaje de la matemática de forma práctica, contribuyendo así a erradicar la deficiencia en los resultados de matemática y la sobreedad.

Fotografía No. 19
Socialización del juego “nueve puntos mejor que ocho”



Fuente: archivo personal.

Mientras tanto con los alumnos y padres de familia de otros grados, la socialización se realizó por medio de instructivos y hojas de trabajo que contenían los siguientes juegos pedagógicos: la flor, el traspaso, pruebas de percepción, las rutas, trabajados a distancia. Los alumnos mostraron interés en la aplicación de los juegos, indicando que son llamativos, desarrollan la habilidad de razonamiento, logrando un aprendizaje significativo, por lo tanto, los padres de familia manifestaron que los juegos permiten despertar el interés de los alumnos en su aprendizaje, con ellos permite minimizar la deserción, el fracaso y los bajos resultados en matemática.

D. Monitoreo

Con este plan se pudo establecer los avances del proyecto de mejoramiento educativo, aplicando la técnica de observación no participante, formulado con varias preguntas, con el fin de obtener información necesaria.

Con el primer objetivo, que corresponde al diseño de compendio de juegos pedagógicos, se desarrollaron las actividades que a continuación se describen: se diseñó el compendio de juegos pedagógicos, recopilados a través de investigaciones que se realizaron, como meta de este objetivo se contó con la existencia de un compendio de juegos pedagógicos, elaborado por una persona especializada en la materia.

Para determinar los resultados del primer objetivo se usó la técnica de observación, y como instrumento de análisis se pasó el instrumento de guía de observación no participante dirigida a alumnos de sexto grado, quienes afirman la existencia de un compendio de juegos pedagógicos, con actividades innovadoras mostrando su interés en la realización de las mismas. Así mismo, los padres de familia indicaron en la guía de observación no participante, la existencia de un compendio de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática, que las actividades son muy prácticas e innovadoras, porque a través de las actividades contenidas en el compendio sus hijos se motivaron en su aprendizaje.

Para la realización del segundo objetivo que correspondió a la aplicación de los juegos pedagógicos contenidos en el compendio para lograr el aprendizaje significativo de la matemática, se realizó por medio de hojas de trabajo apoyados por los padres de familia desde el hogar. Se hicieron visitas por sector para solucionar dudas que surgieron y a través de llamadas telefónicas. Se pudo observar que los alumnos se interesaron en la realización de las diferentes actividades orientadas por el docente.

Como resultados de este objetivo, que refiere a la aplicación de actividades contenidas en el compendio, se usó la técnica de observación no participante, pasando los instrumentos de guía de observación no participante a los alumnos, quienes indicaron que fueron de fácil comprensión y que pudieron resolver las actividades contenidas en las hojas de trabajo en base a lo establecido en el compendio con ayuda del padre de familia y las llamadas telefónicas realizadas por el docente, por lo que se mostraron satisfechos por la forma en que se abordaron las actividades, obtuvieron conocimiento sobre la resolución de diferentes problemas.

Los padres de familia de los alumnos de sexto grado, argumentaron en la guía de observación no participante que los juegos contenidos en el compendio pedagógico, fueron de fácil comprensión y aplicación para sus hijos, trabajados a través de las hojas de trabajo quienes apoyaron dicho proceso desde el hogar, con el aprovechamiento de los recursos del contexto.

Los juegos contenidos en el compendio pedagógico, facilitaron el análisis y comprensión de los problemas matemáticos, de acuerdo a los cuadros de registros, con la aplicación del compendio mejoraron los resultados de escolarización, porque los alumnos mostraron más interés por el área de matemáticas, logrando así contrarrestar los problemas de la sobreedad y el fracaso escolar.

Fotografía No. 20
Socialización del juego “dato mayor y dato menor”



Fuente: archivo personal

Con relación al tercer objetivo que correspondió a la socialización del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática, según los resultados obtenidos de la guía de observación no participante dirigida a alumnos y padres de familia de cuarto y quinto grado, indicaron tener a la vista el compendio de juegos elaborado por el docente de sexto grado, el cual contiene actividades novedosas e impactantes, actividades que fueron desarrolladas a través de hojas de trabajos, practicando y resolviendo varios juegos. Los alumnos manifestaron que, con la socialización de juegos, permitió que desarrollaran la habilidad de razonamiento, logrando un aprendizaje significativo, por su parte los padres de familia indicaron que los juegos permitieron despertar el interés de sus hijos, minimizando así el fracaso, la sobreedad y los resultados ineficientes en el área de matemática.

Todos los docentes participaron activamente en la socialización, los cuales conocieron de la aplicación e importancia de los juegos, indicando a través de la guía de observación no participante, que sí se evidencia el compendio de juegos pedagógicos, que contiene actividades creativas e innovadoras, es de fácil comprensión y que despierten el interés de participación de los alumnos.

El resultado de este objetivo, el personal docente de la escuela se actualizó en técnicas didácticas por medio de los juegos para el aprendizaje significativo de la matemática, promoviendo la participación activa de los alumnos a través de los juegos. Con la socialización realizada sobre el compendio, se minimizó la sobreedad, fracaso y la deficiencia de resultados en matemática, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Fotografía No. 21
Socialización del juego “el gran banco”



Fuente: archivo personal.

E. Evaluación

En esta fase se evaluaron los alcances de cada uno de los objetivos planteados, mediante la técnica de entrevista, con el objeto de obtener información de los resultados alcanzados, por lo que se aplicó el instrumento de la guía de entrevista individual de evaluación a los actores involucrados en la ejecución del proyecto.

En relación al objetivo número uno, que refirió al diseño de un compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática, al evaluarlo a través de la técnica de entrevista, se constató por medio del instrumento la guía de entrevista individual dirigida a los alumnos, quienes indicaron que el compendio de juegos les pareció interesante e impactante, contiene actividades novedosas, de fácil comprensión y divertidas, ayudando así, a mejorar su nivel de razonamiento lógico, por otro lado la mayor parte de los padres de familia de sexto grado opinaron que les impresionó el compendio, ya que contiene actividades muy prácticas e innovadoras, motivando a sus hijos en el aprendizaje de la matemática en forma práctica.

El objetivo número dos que correspondió a la aplicación de los juegos pedagógicos contenidos en el compendio, se evaluó a través de la técnica de entrevista, por medio de la guía de entrevista dirigida a alumnos de sexto grado, la mayoría opinó que los juegos aplicados son prácticos, novedosos y de fácil comprensión,

motivando así, su participación en la realización de las mismas a través de las hojas de trabajos asignados por el docente, ya que son interactivas, que fortalecieron el aprendizaje de la matemática en forma práctica y significativa, actividades que contribuyeron generar cambio de actitudes para afrontar y a elevar su nivel de razonamiento lógico.

Por otra parte, se aplicó la guía de entrevista dirigida a padres de familia del grado de sexto, en donde la mayoría mostraron interés en apoyar a sus hijos en la realización de las actividades, indicando que el docente aplicó el compendio de juegos a través de hojas de trabajos, con actividades novedosas y creativas, motivando así, a sus hijos en la resolución de problemas matemáticos, con ellos mejorando los resultados de aprendizaje de la matemática y obtener conocimientos en relación a la solución de problemas cotidianas.

El docente de sexto grado aplicó el compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje práctico y significativo de la matemática a través de la implementación de hojas de trabajo, facilitando así, el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos con actividades prácticos y novedosos. La mayoría de los alumnos de sexto grado demostraron conocimientos sobre la resolución de problemas matemáticos para fortalecer el razonamiento lógico, Los padres de familia apoyaron el trabajo del docente en las diferentes actividades asignadas a sus hijos a través de las hojas de trabajo. Con la aplicación del compendio de juegos aumentaron considerablemente los resultados de aprendizaje y escolarización, el docente y alumnos se preocuparon por minimizar el fracaso, sobreedad y la deficiencia en los resultados de matemática, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

La evaluación del tercer objetivo que consistió en la socialización del compendio de juegos y que, a través de la técnica de entrevista, dirigida a alumnos de cuarto y quinto grado, a padres de familia y docentes, donde la mayoría de los alumnos indicaron que el compendio elaborado es muy bueno, contiene actividades

novedosas y es de fácil comprensión, las cuales contribuyeron a motivarse en su aprendizaje.

Evaluaron la aplicación del compendio como positivo, porque fortaleció el aprendizaje de la matemática de forma práctico y que, a través de las actividades interactivas, fortalecieron sus habilidades de razonamiento lógico matemático. Por otra parte, los padres de familia de cuarto y quinto grado, indicaron de la existencia del compendio de juegos, llena las expectativas para generar en sus hijos motivación y que la aplicación del mismo contribuyó a mejorar su nivel de análisis a través de juegos interactivos y resolución de problemas de la vida cotidiana.

Fotografía No. 22
Socialización del juego “la flor”



Fuente: archivo propio

Se aplicó la guía de entrevista al personal docente, quienes indicaron de los objetivos como resultados: todos los actores tuvieron conocimiento de la existencia del compendio de juegos, considerando que su elaboración es excelente porque contiene actividades relevantes e innovadoras para generar en los alumnos la motivación, ayudarán a mejorar su nivel en relación a comprensión, análisis y razonamiento lógico ; y que la totalidad de los docentes adquirieron conocimientos sobre la aplicación del compendio y que hacen uso de ello a nivel de grado, facilitando el aprendizaje de la matemática.

Según lo que indicaron, que en la mayoría de los grados se implementaron algunos juegos socializados, a través de hojas de trabajo, trabajados desde el hogar por los alumnos. Con las actividades implementadas se contribuyó a mejorar los resultados deficientes en el área de matemática, se minimizó el fracaso

y la sobriedad escolar, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Fotografía No. 23
Actores llenando los instrumentos de evaluación



Fuente: archivo personal

F. Cierre del proyecto

Para esta fase de clausura se contó con autorización de la subdirectora, se colocó la manta vinílica y el poster académico, convocando a unos padres de familia, alumnos, docentes y la presencia de la autoridad local. Se desarrolló el programa en donde se hizo entrega de los ejemplares a la subdirectora, la entrega de reconocimientos, agradecimiento por parte del proyectista, por la participación de los actores en las diferentes fases del proyecto y, por último, la subdirectora y autoridad local agradecieron por el proyecto llevado a cabo, el cual contribuye a mejorar la calidad educativa.

Fotografía No. 24
Cierre del proyecto



Fuente: archivo personal

En la fase de divulgación se dieron a conocer los resultados finales del proyecto de mejoramiento educativo a través de un poster académico, dando a conocer las partes principales del proyecto, como: el título, concepto, descripción, objetivos, justificación, metodología, actividades desarrolladas, resultados alcanzados y acciones de sostenibilidad, mismo que fue expuesto en forma oral por el proyectista.

Plan de divulgación

1. Parte informativa

Nombre de la escuela: Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Medio de divulgación: Poster académico, reunión con personalidades importantes.

Fecha: 19 de junio de 2020.

Responsable: Walfre Horlando Domingo Velásquez

2. Parte operativa

2.1. Objetivos

2.1.1. General:

Divulgar los resultados obtenidos de la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para que estén enterados, conscientes y comprometidos los actores involucrados con las acciones a implementar.

2.1.2. Específicos

A. Promover los medios de divulgación adecuados para llegar con claridad y objetividad a todos los actores involucrados.

B. Facilitar en físico o digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia de las acciones implementadas de parte de los actores involucrados.

C. Organizar el tiempo para el análisis y reflexión entre los actores involucrados para hacerles conciencia sobre los compromisos asumidos.

3. Descripción de la estrategia de divulgación

La estrategia consiste en el diseño de un póster académico elaborado en un pliego de cartulina, el cual contiene los componentes más principales del Proyecto de Mejoramiento Educativo, enfatizando los resultados obtenidos. A través del mismo se dará a conocer los resultados a la subdirectora de la escuela, a las autoridades locales y a la Coordinación Distrital del sector. Para el efecto se programará una reunión con la participación de los actores involucrados, cumpliendo con los protocolos establecidos por las autoridades competentes.

También forman parte del examen privado, el informe final y el compendio de juegos pedagógico, como elementos del Proyecto de Mejoramiento Educativo ante una terna examinadora nombrada por las autoridades de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-.

4. Actividades

4.1. Gestión de los medios de divulgación para la presentación de resultados del proyecto de mejoramiento educativo.

4.2. Elaboración de póster académico e informe final del proyecto en físico y digital para entrega a los involucrados en el mismo.

4.3. Generación de espacios de análisis y discusión de los resultados presentados, con el ánimo de lograr compromisos para la mejora continua.

5. Recursos

5.1. Humanos: subdirectora del establecimiento, integrantes del gobierno escolar, autoridades locales, comisión de sostenibilidad, coordinador técnico administrativo.

5.2. Materiales: cartulina, rotuladores permanentes, hojas bond carta.

5.3. Tecnológicos: computadora, internet, proyector de imagen.

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

f. 
Walfre Horlando Domingo Velásquez

Para finalizar el proyecto se redactó un acta de compromiso entre el personal docente, autoridad local y personal docente, esto con el propósito de dar seguimiento a las acciones del proyecto de mejoramiento educativo, en donde los actores involucrados indicaron que están en la disponibilidad de fortalecer y dar seguimiento al proyecto.

Fotografía No. 25 Acta de compromiso

LA INFRASCrita SUB DIRECTORA DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DEL CASERÍO SANTO DOMINGO, ALDEA LA VEGA, MUNICIPIO DE COLOTENANGO, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS AUXILIAR NO. 1, EL CUAL A FOLIO 30 Y31, SE ENCUENTRA SUSCRITO EL ACTA No.03-2020, QUE COPIADA LITERALMENTE DICE: -----

Acta No. 03-2020

En el caserío Santo Domingo de la aldea La Vega del municipio de Colotenango departamento de Huehuetenango, a las once horas con treinta minutos del día diecinueve de junio del año dos mil veinte, reunidos en la dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta, el profesor Walfre Horlando Domingo Velásquez estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, el personal docente, autoridad local y la subdirectora del centro educativo, quien suscribe el presente, con el propósito de dejar constancia de lo siguiente: -----

PRIMERO: la profesora Juana Yolanda Domingo Velásquez, subdirectora del centro educativo, procede a dar inicio la reunión, indicando el objeto principal de la misma que como parte de la actividad de cierre del proyecto, se contempla la adquisición de compromiso del personal docente y autoridad local mediante el presente acta, para dar seguimiento al Proyecto de Mejoramiento Educativo, denominado "Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática", mismo que va en beneficio de los alumnos, con el fin de mejorar los resultados deficientes en matemáticas. SEGUNDO: enterados los presentes de la presente acción, manifiestan estar en su total disposición de dar sostenibilidad del proyecto por medio de la aplicación del compendio de juegos pedagógicos, el cual contribuirá en el desarrollo de habilidades de análisis y de razonamiento lógico en los alumnos. TERCERO: la subdirectora agradece al maestro estudiante proyectista por su empeño en desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo, habiendo cumplido con todas las fases: inicio, ejecución, monitoreo, evaluación y cierre. Se da por finalizada la presente reunión, en el mismo lugar y fecha a una hora después de su inicio. Leída y ratificada, firmamos para constancia los que en ella intervinimos. ----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA EN LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA, CASERÍO SANTO DOMINGO, ALDEA LA VEGA, MUNICIPIO DE COLOTENANGO, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO A LOS VEINTITRÉS DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.

F 
Juana Yolanda Domingo Velásquez
Sub directora del centro educativo



Fuente: archivo personal

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La institución donde se ejecuta el proyecto educativo, es la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, que se ubica a 8 kilómetros de la cabecera municipal de Colotenango, del departamento de Huehuetenango.

El establecimiento educativo atiende los niveles de educación preprimaria y primaria, es una escuela gradada, con los grados de primero a sexto. Cuenta con personal egresado del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP, Gobierno Escolar y organización de padres de familia (OPF), quienes apoyan las gestiones educativas ante las instancias gubernamentales y no gubernamentales. Esta beneficiada con los programas de apoyo que brinda el Ministerio de Educación, como la alimentación, útiles, valija didáctica, gratuidad de la educación; así mismo se implementan los programas pedagógicos de lectura, matemática y vivamos juntos en armonía, esto para beneficio de los procesos educativos.

Luego de realizar la vinculación estratégica, se decide implementar la primera línea de acción: implementación de una metodología activa e innovadora, aprovechando los círculos de calidad docente, la utilización de los materiales del contexto y los juegos pedagógicos, para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de la EORM caserío Santo Domingo, aldea La Vega, municipio de Colotenango, Huehuetenango con las que se determinan algunas acciones a realizar y conjugarlas, con el cual se decide que el PME a diseñar es: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Al analizar los indicadores educativos que inciden en el proceso escolar, se determina que hay un porcentaje considerable de fracaso, sobriedad, repitencia

y deficiencia en los resultados, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa, por el enfoque de estudio de la investigación, principalmente en el grado de sexto primaria, en el área de matemática, en donde los alumnos tienen resultados muy bajos en relación al análisis, solución de problemas matemáticos y operaciones básicas, mismos que el proyecto de mejoramiento educativo pretende minimizar.

Derivado de lo anterior se elaboró un plan de actividades, en los que se involucraron actores directos como docentes, alumnos y padres de familia e indirectos como alcalde comunitario, COCODE y Coordinador Distrital. Dentro de las actividades planificadas se encuentran: el diseño de un compendio de juegos, la aplicación de los juegos contenidos en el compendio y la socialización del mismo

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos en la fase de ejecución de acuerdo a los objetivos planteados en plan de actividades:

La actividad relacionada al primer objetivo; diseño de compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática, se desarrollaron por medio de investigaciones y recopilación de juegos pedagógicos, conformando finalmente un compendio elaborado y aprobado.

Para establecer los resultados del primer objetivo que corresponde al diseño de compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática, se hace uso de la guía de entrevista, pasados a cada uno de los actores involucrados padres y alumnos de sexto grado, donde los alumnos indicaron que el compendio de juegos les pareció interesante e impactante, contiene actividades novedosas, de fácil comprensión y divertidas, ayudando así, a mejorar su nivel de razonamiento lógico, por otro lado, la mayor parte de los padres de familia de sexto grado opinaron que les impresionó el compendio, ya

que contiene actividades muy prácticas e innovadoras, motivando a sus hijos en el aprendizaje de la matemática en forma práctica.

El diseño de un compendio de juegos pedagógicos resulta ser importante en el proceso educativo, para facilitar y desarrollar la comprensión de problemas matemáticos a través de los juegos.

Por lo tanto, el compendio de juegos pedagógicos es innovador y de fácil aplicación para que el docente y el alumno haga uso de ello, aprovechando el contenido, puesto que en la actualidad la matemática se sigue abordando de forma mecanizada. De acuerdo a lo manifestado por los alumnos, que los juegos contenidos en el compendio, les ayuda a razonar, emitir juicios y a solventar problemas de la vida cotidiana.

De acuerdo a lo anterior, la metodología innovadora que el docente utilice en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje debe ser de acuerdo a las necesidades e intereses de los alumnos para mejorar el nivel de aprendizaje y contribuir a una calidad educativa como afirma Ortiz (2015). Que la metodología juega un papel importante en el proceso educativo, ya que eso determina la manera en que se debe abordar la formación de los alumnos, tomando en consideración que su finalidad es, que el aprendizaje se dé de manera eficiente.

Por lo tanto, el autor refiere que la metodología, lo que busca es mejorar los resultados en base a las distintas formas en que un docente afronta los procesos de enseñanza-aprendizaje; pero desde mi punto de vista los resultados no se obtienen solo con el hecho de aplicar la metodología, es necesario tomar en cuenta en qué condiciones llega el alumno a recibir su aprendizaje y cuáles son los factores que benefician y afectan su entorno, porque de nada sirve contar con una metodología innovadora si el alumno no muestra interés por su educación o no asiste con regularidad en la escuela, debido a los factores que anteriormente se mencionaron, es ahí donde se debe valorar y aprovechar el involucramiento de

los actores directos para que puedan contribuir de una u otra forma que la metodología implementada por el docente sea efectiva.

La actividad con relación al segundo objetivo; aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática, se desarrolla a través de la aplicación de los juegos, por medio de hojas de trabajos y recursos del contexto, para lograr el aprendizaje significativo del alumno, con apoyo de padres de familia desde el hogar.

Para establecer los resultados obtenidos en relación a la aplicación de juegos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática, se hace uso de la guía de entrevista dirigida a alumnos y padres de familia del grado de sexto, en donde la mayoría de los alumnos opinó que los juegos aplicados son prácticos, novedosos y de fácil comprensión, motivando así, su participación en la realización de las mismas a través de las hojas de trabajos asignados por el docente, ya que son interactivas, que fortalecieron el aprendizaje de la matemática en forma práctica y significativa, actividades que contribuyeron generar cambio de actitudes para afrontar y a elevar su nivel de razonamiento lógico.

Por otra parte, se aplicó la guía de entrevista dirigida a padres de familia del grado de sexto, en donde la mayoría mostraron interés en apoyar a sus hijos en la realización de las actividades, indicando que el docente aplicó el compendio de juegos a través de hojas de trabajos, con actividades novedosas y creativas, motivando así, a sus hijos en la resolución de problemas matemáticos, con ellos mejorando los resultados de aprendizaje de la matemática y obtener conocimientos en relación a la solución de problemas cotidianas.

La mayoría de los alumnos de sexto grado demostraron conocimientos sobre la resolución de problemas matemáticos para fortalecer el razonamiento lógico, Los padres de familia apoyaron el trabajo del docente en las diferentes actividades

asignadas a sus hijos a través de las hojas de trabajo. Con la aplicación del compendio de juegos aumentaron considerablemente los resultados de aprendizaje y escolarización, el docente y alumnos se preocuparon por minimizar el fracaso, sobreedad y la deficiencia en los resultados de matemática, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación

Se evidencia que, con los juegos pedagógicos, juegan un papel importante en el desarrollo educativo, ya que estimulan el interés del alumno para generar en él, un aprendizaje significativo. De acuerdo a Ausubel (citado por Rodríguez 2014) que el aprendizaje significativo repercute en la psicología del niño puesto que todas las acciones que realiza individualmente en el entorno educativo, le debe prestar mayor atención, ya que son factores que inciden a generar resultados de aprendizajes relevantes consecuentemente y que pueden ser recordados con facilidad.

Con esto el autor refiere que, si los alumnos se interactúan como protagonistas en un clima de clase efectivo, se tiene la certeza que van generando su propio aprendizaje que serán recordados con mucha facilidad. Por lo contrario, si las condiciones en donde se desarrolla el proceso de aprendizaje del alumno no llena las condiciones adecuadas y que regularmente la mayoría de los docentes no toma en cuenta los juegos como parte de la metodología, el aprendizaje significativo no resulta evidenciarse, hace falta hacer mención de la genialidad y la actitud que debe mostrar el docente

Las actividades en relación al tercer objetivo; sobre la socialización del uso de compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática, se desarrolla a través de talleres de inducción, implementando actividades con los docentes, padres de familia y alumnos de los grados de cuarto y quinto primaria, donde participan activamente, también dando a conocer sobre

el uso y aplicación de los juegos pedagógicos, haciendo uso de materiales como hojas de trabajo, material concreto y recursos del contexto.

Por medio de la guía de entrevista dirigida a alumnos de cuarto y quinto grado, padres de familia y docentes, donde la mayoría de los alumnos indicaron que el compendio elaborado es muy bueno, contiene actividades novedosas y es de fácil comprensión, las cuales contribuyeron a motivarse en su aprendizaje. Evaluaron la aplicación del compendio como positivo, porque fortaleció el aprendizaje de la matemática de forma práctico y que, a través de las actividades interactivas, fortalecieron sus habilidades de razonamiento lógico matemático. Por otra parte, los padres de familia de cuarto y quinto grado, indicaron de la existencia del compendio de juegos, llena las expectativas para generar en sus hijos motivación y que la aplicación del mismo contribuyó a mejorar su nivel de análisis a través de juegos interactivos y resolución de problemas de la vida cotidiana.

Se aplicó la guía de entrevista al personal docente, quienes indicaron de los objetivos como resultados: todos los actores tuvieron conocimiento de la existencia del compendio de juegos, considerando que su elaboración es excelente porque contiene actividades relevantes e innovadoras para generar en los alumnos la motivación, ayudarán a mejorar su nivel en relación a comprensión, análisis y razonamiento lógico; y que la totalidad de los docentes adquirieron conocimientos sobre la aplicación del compendio y que hacen uso de ello a nivel de grado, facilitando el aprendizaje de la matemática.

Según lo que indicaron que en la mayoría de los grados se implementaron algunos juegos socializados, a través de hojas de trabajo, trabajados desde el hogar por los alumnos. Con las actividades implementadas se contribuyó a mejorar los resultados deficientes en el área de matemática, se minimizó el fracaso y la sobreedad escolar, indicadores que se presentan en forma descriptivo – explicativo, en virtud de que los resultados obtenidos no se pueden reflejar de forma cuantitativa por el enfoque de estudio de la investigación.

Por medio de los talleres impartidos para la socialización de juegos, se evidencia que las diversidades de técnicas son prioritarias en el desarrollo de actividades pedagógicas. De acuerdo con Lamata & Domínguez (citado por Ortiz 2015): las técnicas como parte de las herramientas en el proceso educativo que contribuyen a la formación de los alumnos, estableciendo la diferencia entre el termino metodología y técnica. La metodología indica la forma en que se lleva a cabo la formación, en tanto que las técnicas hacen referencia a las herramientas del cual el docente se vale para llevar a cabo el proceso educativo, dicho de otra manera, que son las distintas maneras en que se afronta la enseñanza aprendizaje, para lograr la formación eficiente.

De acuerdo a la referido por el autor, que las técnicas son herramientas que el docente hace uso en el proceso educativo, pero no argumenta que la mayoría de los docentes no hacen uso de técnicas novedosas que van acorde a las necesidades e intereses de los alumnos, eso hay que tomar en cuenta dentro del planteamiento citado, porque una técnica puede ser funcional con un grupo de alumno, pero con otros no, debido a que no todos aprenden de la misma manera y se ha caído en el error de aplicar las mismas estrategias y técnicas a todos por igual, donde queda entonces la inclusión educativa.

Así también el autor no toma en cuenta las estrategias propias del alumno, tanto el docente como el alumno como actores pensantes, cada uno posee diferentes maneras de enfrentar las situaciones por lo tanto el alumno también tiene sus propias estrategias que no se toman en cuenta por parte del docente. Si se llegara a implementar las técnicas tomando lo que el alumno posee o sabe, su educación será más fácil y comprensivo.

4.1. Conclusiones

4.1.1. Se desarrolló una metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática, con el personal docente, alumnos y padres de familia, logrando la participación activa de los actores y despertando el interés en ellos.

4.1.2. Se diseñó un compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria, logrando como resultado el contenido novedoso, impactante y de fácil comprensión, despertando en el alumno el interés por aprender la matemática de forma práctica.

4.1.3. Se aplicaron los juegos pedagógicos contenidos en el compendio para el logro del aprendizaje significativo de la matemática con los alumnos de sexto primaria, dando como resultado que el compendio les pareció interesante e impactante, contiene actividades innovadoras y que contribuyeron considerablemente a elevar el nivel de razonamiento lógico según se evidenció en las hojas de trabajos, mismos que incidieron a mejorar los resultados de aprendizaje y escolarización como el fracaso, sobreedad y la deficiencia en los resultados de matemática.

4.1.4. Se desarrolló la socialización del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto, logrando que todos los sujetos adquirieran conocimiento sobre las actividades contenidas en el compendio, fortaleciendo así, el aprendizaje de la matemática

4.2. Plan de sostenibilidad

4.2.1. Datos Generales

- A. Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta
- B. Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

C. Área de Aprendizaje: Matemáticas

D. Grado: Sexto primaria

E. Sección: "A"

F. Nivel: Primario

4.2.2. Información general del Proyecto

A. Nombre del proyecto: metodología innovadora para el aprendizaje significativo de matemática.

B. Beneficiarios

a. Directos; alumnos, docente, director y padres familia.

b. Indirectos; Autoridades educativas, comunales.

4.2.3. Propuesta de sostenibilidad

A. Objetivo General

Promover la sostenibilidad del proyecto de Mejoramiento Educativo "metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática".

B. Objetivos Específicos

i. Socializar experiencias a través de encuentros pedagógicos entre el personal docente que fortalezcan los conocimientos adquiridos en el uso del compendio de juegos pedagógicos.

ii. Obtener recursos financieros con el involucramiento del actor potencial para la reproducción de ejemplares del compendio de juegos pedagógicos.

iii. Asumir el compromiso en la aplicación y seguimiento del compendio de juegos pedagógicos para el fortalecimiento de los procesos enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Es indispensable contar con el plan de sostenibilidad, ya que con ello permite establecer actividades que importantes que le den soporte al Proyecto, involucrando y asignando responsabilidades a los actores.

Tabla No. 35
Plan de sostenibilidad

Productos procesos implementados	Actividades específicas realizadas	Justificación de los productos y procesos a considerarse en la estrategia	Recomendaciones para su fortalecimiento
Institucional	Socialización del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje de matemática en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango.	Deficiencias en el análisis y razonamiento lógico para el aprendizaje de la matemática.	Incluir el compendio de juegos pedagógicos en el Proyecto Educativo Institucional, con la participación de la comunidad educativa.
	Aplicación de los juegos pedagógicos con los alumnos, basados en el currículum en el aula y en la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango.	Fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática.	Compartir experiencias exitosas y compartirlas a través de círculos de calidad.
	Implementación de comunidades de aprendizaje.	Fortalecer los conocimientos del personal docente para el aprendizaje significativo de la matemática.	Realización de las comunidades de aprendizaje una vez al mes.
	Suscripción de acta entre subdirectora,	Comprometer a los actores para dar utilidad al compendio.	Aprovechar los momentos de reuniones entre el

	personal docente y autoridad local.		personal para recordar lo pactado en el acta.
Financiero	Gestión Financiera. Contar con los recursos económicos para su realización.	Sufragar gastos del proyecto. Aprovechar los recursos del contexto.	Gestionar recursos financieros involucrando a los actores potenciales para la reproducción de ejemplares del compendio de juegos. Elaborar materiales con recursos al alcance de los alumnos
Social	Apoyo de padres de familia con la socialización del compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje de la matemática. Apoyo de Gobierno Escolar en la aplicación de los juegos pedagógicos.	Involucrar a los padres de familia en el proceso de formación de sus hijos para lograr un aprendizaje significativo. Fortalecimiento del liderazgo en la construcción de aprendizajes.	Reuniones constantes entre los actores directos. Implementar estrategias de aprendizaje que fortalezcan el liderazgo en la construcción de su propio aprendizaje.
Instrumental	Establecer cronograma para la socialización del compendio de juegos pedagógicos.	Organización del tiempo para la realización de las actividades.	Conformación de una comisión que se haga responsable de dar seguimiento a la aplicación del compendio de juegos pedagógicos, presidida por la sub directora.

Fuente: elaboración personal

4.2.4. Presupuesto

Para el desarrollo del plan se prevé un desglose de gasto por recursos humanos, materiales y de operatividad, por lo que es necesario establecer los costos para gestionar los recursos económicos.

Tabla No. 36
Presupuesto de sostenibilidad

Gastos por recursos humanos			
Actividad	Recursos humanos	Costos Unitarios	Costos Total
Realización de talleres	Persona contratado	Q 250.00	Q 1,000.00
Sub-total de gastos por recursos humanos			Q 1,000.00

Gastos por materiales					
Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Elaboración de planes	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
	2	Bote de 50 ml.	Tinta	Q 75.00	Q 150.00
Solicitudes	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
Elaboración de materiales didácticos con materiales concretos, semiconcretos y recursos del contexto	50	Pliego	Cartulinas	Q 1.25	Q 62.50
	25	Unidad	Marcadores	Q 3.50	Q 87.50
	2	Caja	Temperas	Q 35.00	Q 70.00
	100	Hoja	Papel iris	Q 0.25	Q 25.00
Realización de talleres de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica	100	Unidad	Hojas	Q 0.25	Q 25.00
	15	Unidad	Diplomas	Q 5.00	Q 75.00
	20	Unidad	Refacción	Q 10.00	Q 200.00
	15	Unidad	Almuerzo	Q 15.00	Q 225.00
Sub-total de gastos por materiales					Q 940.00
Gastos por operatividad					
Actividad	Cantidad	Gastos de operación		Costos Unitarios	Costos Total
Alquiler de mobiliario para los talleres	10	Alquiler de sillas		Q 2.00	Q 20.00
	5	Alquiler de mesas		Q 2.00	Q 10.00
Alquiler de equipo audiovisual	1	Proyector de imagen		Q 50.00	Q 200.00
	1	Equipo de sonido		Q 25.00	Q 100.00
Sub-total de gastos por operatividad					Q 330.00
Costo total del plan de sostenibilidad					Q. 2,270.00

Fuente: elaboración personal

Posibles fuentes de financiamiento

Nombre: Librería y Novedades "José" y Venta de Medicina y Abarrotes "Nerio Castillo"

Medios para acceder: Solicitud

REFERENCIAS

LIBROS

- Alpízar, J. (2002). *Educación y Aprendizaje*. Costa Rica: Impresora Obando S. A
- Barreto, L. *Análisis con el árbol de problemas*. Recuperado de <https://archive.sswm.info>.
- Farías, N. (2007). El impacto de la repitencia escolar, provoca deserción escolar: Tesis presentada al consejo directivo de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la USAC.
- Hurtado, J. (2010). *El Proyecto de Investigación. Comprensión holística de la investigación y la metodología*. Quirón Ediciones.
- Jauraritz, E. (2010). *Guía para la elaboración de Proyectos*. Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional. Tresdetres, s.l.
- Koontz, H. Weihrich, H. & Cannice, M. (2011). *Administración, una perspectiva global y empresarial*. México: Mc Graw-Hill Educación.
- Margalef, L. & Arenas, A. (2006). *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, viña del Mar.
- Medina, J. Ortiz, F. Franco, C. & Aranzazú, C. (2010). *Matriz de Priorización para la Toma de Decisiones*. Santiago de Calí: Universidad del Valle.
- Morales, J. (2011). *XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*. Huesca: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Morduchowicz, A. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. Buenos Aires: IIPE – UNESCO.
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Ecuador: Sophia, Colección de filosofía de la Educación.
- Ponce, H. (2007). *Enseñanza e Investigación en Psicología*. México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología A. C.

Reymond, P. (2008). Planificación.

Rodríguez, J. (2005). *Cómo aplicar la Planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa* Quinta edición. México: International Thomson Editores S. A. de C. V.

Rodríguez, L. (2014). *Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la histología*. UNAM, México: Revista Digital Universitaria.

Robbins, S. & Coulter, M. (2005). *Administración Octava edición*. México: Pearson Educación.

Ruiz, M. (2017). *El juego: una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil*. Universidad de Cantabria, Facultad de Educación.

Stoner, J. Freeman, E & Gilbert, D. (1999). *Administración, Sexta Edición*. México:

TESIS

Cárdenas, C. (2005). *Deserción escolar en primer grado primaria en escuelas del área sakapulteka del municipio de sacapulas. quiché*. Universidad Rafael Landívar

Meneses, G. (2011). *Relación Educación Escolar y Educación Comunitaria e Identificación de Necesidades y Demandas Educativas locales: orientaciones para la Construcción de un Currículum Diversificado para el Primer Ciclo de Primaria de las Escuelas del Pueblo Tsiname Moseten de la tierra Comunitaria de Origen Pilon lajas. (Título de Magister en Educación Intercultural Bilingüe)*. UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON. Cochabamba. Bolivia.

Mijangos, J. (2013). *Guía "Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo"* USAC Guatemala, Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D.

DICCIONARIO

Enciclopédico Ilustrado, Océano Uno (2008).

INFORME INSTITUCIONAL

Consejo Nacional Técnico-Pedagógico, (2013). *Una mirada a las teorías y corrientes pedagógicas, Compilación*. México: ISBN.

MINEDUC, (2008). Políticas Educativas. Guatemala.

MINEDUC, (2013). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*. Guatemala.

USAC-EFPEM-PADEP/D. *Teorías constructivistas para el aprendizaje*. Guatemala.

MINEDUC, (2016). *Sobreedad Escolar y Educación Acelerada*. Guatemala. DIGEDUCA.

ARTÍCULOS

García, E. (2013). *Monitoreo, Seguimiento y Evaluación*. Guatemala. Recuperado de: edwingarcia1975.blogspot.com

Gasparri, E. (2015). *Elaboración del Plan de Sostenibilidad para el Proyecto*. Recuperado de file:///C:/PPT-011-Sostenibilidad.pdf

Lara, B. Palacios, A. González, M. & Martínez, M. (2014). *Revista de Educación y Desarrollo*. Recuperado de smip.edug.mx

Sánchez, I. (2015). *Cronograma de Actividades*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <http://www.uaeh.edu.mx/virtual>

IMP. Y MAQ. De libros MIG, S. A. de C.V.

ANEXOS

Plan de monitoreo

Guía de observación dirigida alumnos de sexto

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a alumnos de sexto grado de primaria

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto primaria	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar su nivel de razonamiento lógico matemático?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.	¿Se observa la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/>		
		No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se evidencia el apoyo de sus padres para que usted realice las actividades que buscan mejorar el aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/>		
		No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las hojas de trabajo son contextualizadas y de fácil comprensión para que usted como alumno (a) de sexto grado de primaria pueda resolverlas sin dificultad?	Si..... <input type="checkbox"/>		
		No..... <input type="checkbox"/>		

Guía de observación dirigida a padres de familia de sexto

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a padres de familia de sexto grado de primaria

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en su hijo (a)?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto primaria.	¿Se observa la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se evidencia el apoyo de usted como padre de familia para monitorear la realización de las actividades por parte de su hijo, que buscan fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las hojas de trabajo son contextualizadas y de fácil comprensión para que su hijo (a) de sexto grado de primaria las resuelva sin dificultad?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Guía de observación dirigida a alumnos de otros grados

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a alumnos

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como alumno de cuarto o quinto primaria participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	<p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	<p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede ayudar a elevar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en alumnos de otros grados?</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Guía de observación dirigida a padres de familia de alumnos de otros grados

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a padres de familia

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: de acuerdo a lo que observó, escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos llamativos para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en los alumnos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como padre o madre de familia de los alumnos de cuarto o quinto primaria participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?</p> <p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p> <p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede ayudar a elevar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en alumnos de otros grados?</p>	<p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p> <p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p> <p>Si..... <input type="checkbox"/></p> <p>No..... <input type="checkbox"/></p>		
--	---	---	--	--

Guía de observación dirigida a docentes

Guía de observación no participante de monitoreo dirigida a docentes

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto.

Proyecto educativo: Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.

Instrucciones: en los aspectos observables escriba una x en la alternativa de respuesta que considere pertinente de acuerdo a la pregunta planteada, también describa lo observado.

Objetivos	Actividades/ preguntas	Aspectos Observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.	¿Se observa compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿El compendio contiene juegos innovadores para elevar el nivel de razonamiento lógico matemático en los alumnos?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los juegos pedagógicos se desarrollan por medio de actividades adecuadas para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

	<p>¿Usted como docente participa de manera activa en la aplicación de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de la matemática?</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	<p>¿El material utilizado para la socialización y aplicación de los juegos, es creativo, innovador, novedoso, contextualizado y de fácil comprensión?</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	<p>¿Cree que el compendio de juegos pedagógicos puede contribuir a elevar el nivel de aprendizaje significativo de la matemática en alumnos de otros grados</p>	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Plan de evaluación

Guía de entrevista dirigida a alumnos de sexto

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a alumnos de sexto grado de primaria

Parte informativa

Nombre del docente: Walfre Horlando Domingo Velásquez.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 1: Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

1. ¿Qué piensa del compendio de juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?

2. ¿Qué opina sobre los juegos pedagógicos para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática planteadas en el compendio?

3. ¿Qué fue lo que más le gustó de las actividades que se encuentran en el compendio para mejorar su nivel de aprendizaje de la matemática?

Objetivo específico 2: Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

4. ¿Cómo le parecieron las actividades que están en el compendio de juegos pedagógicos para elevar el nivel de aprendizaje de la matemática de los alumnos de sexto grado de primaria?

5. ¿Cómo es su participación en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer su aprendizaje significativo de la matemática?

6. ¿Cómo ha resuelto las hojas de trabajo que le proporcionó su maestro para el fortalecimiento del aprendizaje práctico de la matemática?

Guía de entrevista dirigida a padres de familia de alumnos de sexto

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a padres de familia de los alumnos de sexto grado de primaria

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 1: Diseñar compendio de juegos pedagógicos para el logro del aprendizaje activo y eficiente de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

1. ¿Cuál es su opinión en relación al diseño de un compendio de juegos pedagógicos por parte del docente de sexto grado de primaria para que su hijo (a) mejore su aprendizaje en matemática?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos incluidos en el compendio para que su hijo (a) pueda mejorar su aprendizaje de la matemática?

3. ¿Cree que las actividades que se encuentran en el compendio ayudarán a mejorar el nivel de aprendizaje de la matemática?

Objetivo específico 2: Aplicar juegos pedagógicos contenidos en el compendio, para el logro del aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria.

4. ¿Cómo aplica el maestro el compendio de juegos pedagógicos para elevar el nivel de aprendizaje de la matemática de los alumnos de sexto grado de primaria?

5. ¿De qué manera participa su hijo (a) en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer su comprensión de razonamiento lógico?

6. ¿Cómo ha resuelto su hijo (a) las hojas de trabajo que le ha proporcionado su maestro para el aprendizaje de la matemática?

Guía de entrevista dirigida a alumnos de otros grados

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a alumnos

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemática

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de razonamiento lógico de los alumnos?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos contenidas en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el razonamiento lógico en los alumnos?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que ustedes como alumnos resuelvan los problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos para fortalecer su aprendizaje práctico de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado para poner en práctica las actividades a través de juegos pedagógicos y así los alumnos desarrollen la habilidad del razonamiento lógico matemático?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática de todos los alumnos?

Guía de entrevista dirigida a padres de familia de alumnos de otros grados

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a padres de familia de otros grados

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemáticas.

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de aprendizaje práctico de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

2. ¿Cómo califica los juegos pedagógicos contenidos en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el aprendizaje práctico de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos aplicadas el día de hoy?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que los alumnos resuelvan problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación el día de hoy como padre de familia en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado el día de hoy para poner en práctica las actividades a través de juegos y así los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas matemáticos?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer el aprendizaje práctico de la matemática de todos los alumnos?

Guía de entrevista dirigida a docentes

Guía de entrevista individual de evaluación dirigida a docentes

Parte informativa

Maestro: Walfre Horlando Domingo Velásquez.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Dirección: caserío Santo Domingo, aldea La Vega, Colotenango, Huehuetenango.

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: sexto

Sección: "A"

Nivel: primario

Proyecto Educativo: **Metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la matemática.**

Edad de la persona entrevistada					
0-14 años	15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Instrucciones: responda en forma clara y precisa a las interrogantes planteadas.

Objetivo específico 3: Socializar compendio de juegos pedagógicos para el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos, con el personal docente, alumnos y padres de familia de los grados de cuarto, quinto y sexto primaria.

1. ¿Cómo considera la elaboración del compendio de juegos pedagógicos que busca mejorar el nivel de aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

2. ¿Cómo puede evaluar los juegos pedagógicos contenidos en el compendio que pretenden ayudar a mejorar el aprendizaje significativo de la matemática en los alumnos de sexto grado de primaria?

3. ¿Para qué cree que servirán las actividades contenidas en el compendio de juegos pedagógicos?

4. ¿Cómo califica la aplicación del compendio de juegos pedagógicos para que los alumnos resuelvan problemas matemáticos?

5. ¿Cómo ha sido su participación el día de hoy en la realización de las actividades propuestas en el compendio de juegos pedagógicos para fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática?

6. ¿Cómo considera el material utilizado el día de hoy para poner en práctica las actividades a través de juegos pedagógicos y así los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas matemáticos?

7. ¿Cuál es su opinión en relación a que se aplique el compendio de juegos pedagógicos en otros grados y así fortalecer la comprensión en la solución de problemas matemáticos de todos los alumnos?
