



Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Título PME

Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”

Subtítulo del proyecto

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, del municipio Purulhá, del departamento Baja Verapaz

Asesor (a):

Lic. Carlos Rafael López Velásquez

Guatemala, Noviembre de 2020.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Título del proyecto

Implementación de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”

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

Nombre del estudiante

Carmen Azucena García Dávila

Carné 201026077

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

Consejo Directivo

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
M.Sc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Lic. José Luis Jiménez Ramírez	Representante de Profesionales Graduandos
PEM. Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU. Luis Orlando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

Tribunal Examinador

Enrique Leonel Orozco Reyes	Presidente
Gloria Libertad Rios Silva	Secretario
María Lucía Coyote Ajú	Vocal



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



APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, 30 de junio de 2020

Licenciado
Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Implementación de actividades lúdicas "Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación, correspondiente al o la estudiante: Carmen Azucena García Dávila carné:201026077CUI:1696 16479 0101 de la carrera: Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

f. 
Lic. Carlos Rafael López Velásquez
Colegiado Activo No. 9,870

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

c.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_0106

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Actividades Lúdicas Entre Juego Y Diversión Aprendo La Multiplicación* Realizado por el (la) estudiante: *García Dávila Carmen Azucena* Con Registro académico No. *201026077* Con CUI: *1696164790101* De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

7_81_201026077_01_0106



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_0106

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Actividades Lúdicas Entre Juego Y Diversión Aprendo La Multiplicación* Realizado por el (la) estudiante: *García Dávila Carmen Azucena* Con Registro académico No. 201026077 Con CUI: 1696164790101 De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

CONSIDERANDO

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

AUTORIZA

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

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

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

7_81_201026077_01_0106

DEDICATORIA

- A Dios: Por darme la oportunidad de ser madre, docente y amiga, por ser mi bendición cada día, por poner en mi camino personas que me apoyaron en cada uno de mis proyectos y por darme la sabiduría necesaria y culminar este proyecto.
- A mi madre: Olga Marina, por ser apoyo incondicional, por estar siempre cerca de mí, dándome ánimos y sobre todo por creer en mí y en mis sueños.
- A mi esposo: Juan José por su apoyo, por compartir conmigo esta experiencia de superarme, por acompañarme en este camino de la vida, en perseguir mis sueños y sobre todo por su paciencia. Mi éxito también es suyo.
- A mis hijos: Haydee y Jeshua por ser impulsores de todo lo que hago, por la paciencia que han tenido, por el tiempo que les he robado, por entender que todos tenemos derecho a superarnos, por sus gestos de amor y apoyo.
- A mis hermanas y hermano: Ingrid Maribel, Olga Noemí y Manuel Arnoldo, por darme ánimos, por su apoyo incondicional, por ser parte de mi familia a la que amo mucho.
- A mis compañeros de estudio: Por cada experiencia compartida, el apoyo recibido y quienes formaron parte importante es cada etapa de estudios.
- A usted Con mucho afecto.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Educación de Guatemala		Por darme la oportunidad de prepararme académicamente, por medio de la beca que viene a fortalecer la calidad educativa de nuestro país.
A la tricentaria Universidad de San Carlos -USAC-		Un sincero agradecimiento a la máxima casa de estudios de nuestra Guatemala por hacerse cargo del desarrollo académico en la licenciatura.
A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM.		Por ser parte fundamental de mi preparación y a los licenciados y licenciadas encargados que supieron impartir sus conocimientos, apoyo y consejos recibidos.
AL STEG		Por el apoyo para que este programa se llevará a cabo.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se llevó a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, del municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, cuenta con un Gobierno Escolar y Consejo Educativo bien organizados quienes realizan diferentes gestiones en entidades gubernamentales y no gubernamentales.

La repitencia en tercer grado primaria es alta, principalmente en las áreas de Comunicación y Lenguaje y matemáticas, concordando con los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas realizadas por el Ministerio de Educación.

Sus habitantes son indígenas de lengua materna Q'eqchi', aunque gran parte de ellos también dominan el idioma castellano. Son de escasos recursos por lo cual tienen que salir a trabajar fuera de la comunidad para traer el sustento diario a sus hogares.

Se decidió optar como entorno educativo el área de matemáticas del primer ciclo, seleccionando como proyecto: Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, mediante la realización de diversas acciones diseñadas de acuerdo con el contexto de los niños y niñas.

Con cada una de las actividades realizadas por los alumnos se logró desarrollar el pensamiento lógico matemático, sintiéndose motivados e interesados en aprender, logrando así que todos comprendieran el tema sin dificultad, quedando claro que este proyecto puede ser aplicado en otros grados.

ABSTRACT

The Educational Improvement Project was carried out at the Official Rural Mixed School, Morning shift, Caserío El Mezcal, in the municipality of Purulhá, department of Baja Verapaz, has a well-organized School Government and Educational Council who carry out different tasks in government entities and non-governmental.

Repetition in third grade is high, mainly in the areas of Communication and Language and mathematics, in accordance with the results obtained in standardized tests carried out by the Ministry of Education.

Its inhabitants are indigenous people with Q'eqchi 'languages, although a large part of them also speak the Spanish language. They are of limited resources, so they have to go out to work outside the community to bring daily sustenance to their homes.

It was decided to choose as an educational environment the area of mathematics of the first cycle, selecting as project: Implementation of playful activities "Between play and fun, I learn multiplication", by carrying out various actions you design according to the context of the boys and girls.

With each one of the activities carried out by the students, mathematical logical thinking was developed, feeling motivated and interested in learning, thus making everyone understand the subject without difficulty, making it clear that this project can be applied in other grades.

XCH'UTUB'ANKIL RU

Li K'anjel re Xchab'ilob' Resinkil re li Tzoleb' x'uxmank chi jokain sa' li tzoleb'aal re k'atasal ru re k'aleb'aal sa' kaseriyy re Mezcal, re xjolomil tenamit Purulha', re xtepal Baja Verapaz, wank jun x-awab'ejilal li tzoleb'aal, ut jun xwab'ej li tzoleb'aal chab'il xtusulaleb' li neke b'eresink re li jun junq' chi sik'ok' teeq', sa' li jun junq' chi re rehil ru awab'esilal ut inka awab'esilal.

Li xwanjikeb' li tzolom re oxib' chiiab' malaj li yoreb' sa' rox chiiab', aan jual k'iheb' q'ayeaq, sa' li sum okenk, sa' li q'atinob'aal ut sal i ajlank. Xq'ajultika wi'chik chirix li rusilal xe wanjeek sa' lixz'ilb'aal rix li xmand chaq' xb'an li xanimal ru xjolomil tz'oleb'.

Li wankeb' chi wank aran aaneb' aran, aaneb' aj ral ch'och, li raatinob'aleb' xtuuni chaaq'an Q'eqchi', ab'anan wankeb' ajwi. Sa xyankeb' li xk'ialeb' neke rab'i ut neke atinak ajwi sa li kaxlan aatiin. Eb' a'an jwal maka' xtumineb' xb'an a'an tento neke elk chi k'anjelak yalaq' b'ar sa' jalan naajej re xch'olanink'leb' ulaj ulaj re li xjunkab'aleb'.

Ki k'ulub'aak roksinkil jo' xsutam tzoleb'aal li naajej re ajlank re xb'een ch'uut. Sik'b'il ru re k'anjel xtzaqob' resinkil li uxk taraj, q'ayeaq xb'een seb'al b'atz'unk ajsink u', eetalil li ak' k'ub'anb'iil re xsumenkil reheb' li kok' ch'ajom ut xq'aal.

Rik'in li jun junq' chi uxb'il k'anjel xb'aneb' li tzolom kiruhank xb'anunkil li k'auxleb'aal wanjik, nab'al pay, rek'ankil xkawil q'a ch'ool ut wank ra ch'ool re i tzolok, xb'anunkil chi jo'kan re naq chi xjunileb' te xtaw raj ru li esilal ut tzolok chi mak'a xch'ajkilal nakana chi ch'olch'o ru naq li k'anjel a'in naru roksinkil sa eb' li kihal ch'ihab' tzolok, malaj sa eb' li jalaan taasal tz'olom.

INDICE

CAPITULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO.....	3
1.1 Marco organizacional	3
1.2 Análisis situacional	17
1.3 Análisis estratégico	21
1.4 Diseño del proyecto.....	38
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	53
2.1 Diagnóstico institucional	53
2.2 Antecedentes	54
2.3 Marco epistemológico.....	60
2.4 Marco del contexto educacional	61
2.5 Marco de políticas	63
2.6 Entorno educativo	64
2.7 Concepto de problema	65
2.8 Las demandas.....	67
2.9 Actores sociales	68
2.10 Planificación estratégica	69
2.11 Diseño del proyecto	71
CAPITULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	74
3.1 Título del proyecto.....	74
3.2 Descripción del proyecto	74
3.3 Concepto	75
3.4 Objetivos	75
3.5 Justificación.....	76
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente	77
3.7 Plan de actividades	78
Presentación.....	87
Actividad 1 Aprendiendo la multiplicación	88
Actividad 2 Suma iterada y la multiplicación.....	89
Actividad 3 El laberinto de la multiplicación	90
Actividad 4 Multiplicando con las hormigas	91
Actividad 5 Recorto y pego.....	92
Actividad 6 Coloreando	93
Actividad 7 Buscando la palabra escondida	94
Actividad 8 Sopa de letras de la multiplicación.....	95
Actividad 9 Crucigrama de la multiplicación	96
Actividad 10 Problemas de multiplicación	97
CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	113

CONCLUSIONES.....	116
PLAN DE SOSTENIBILIDAD.....	117
REFERENCIAS	135

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Asignación de grados	3
Tabla 2 Matrícula escolar	8
Tabla 3 Matriz de Hanlon de priorización de problemas.....	18
Tabla 4 Escala de puntuación para matriz de Hanlon	18
Tabla 5. Análisis DAFO	21
Tabla 6. Técnica MINI-MAX	22
Tabla 7. Mapa de soluciones.....	37
Tabla 8. Cronograma de actividades.....	43
Tabla 9. Plan de monitoreo objetivo 1	45
Tabla 10. Tabla de monitoreo objetivo 2	45
Tabla 11. Tabla de monitoreo objetivo 3	46
Tabla 12. Plan de monitoreo.....	46
Tabla 13. Guía de observación objetivo 1	48
Tabla 14. Guía de observación objetivo 2	49
Tabla 15. Guía de observación objetivo 3	49
Tabla 16. Dimensiones de sostenibilidad	51
Tabla 17. Presupuesto del proyecto.	52
Tabla 18. Cronograma de actividades del plan emergente.	82
Tabla 19. Escala de rango.....	98
Tabla 20. Lista de cotejo, micro clase 1	101
Tabla 21. Lista de cotejo, micro clase 2	103
Tabla 22. Lista de cotejo, micro clase 3	105
Tabla 23. Lista de cotejo, micro clase 4	107
Tabla 24. Lista de cotejo, micro clase 5	109
Tabla 25. Escala de rango utilizada para la evaluación de cuadernillo.	111
Tabla 26. Lista de cotejo para evaluar actividades de micro clases.....	111

Tabla 27. Plan de actividades.....	120
Tabla 28. Presupuesto de Plan de sostenibilidad.....	121

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Árbol de problemas “Juegos lúdicos en el aprendizaje de la multiplicación”.....	19
Ilustración 2. Nota de permiso con firmas respectivas presentada de los padres de familia que dieron la autorización.	79
Ilustración 3. Nota de autorización de CTA.	79
Ilustración 4. Docente preparando material didáctico.....	80
Ilustración 5. Docente elaborando material para las micro clases.....	80
Ilustración 6. Alumnos de tercero primaria realizando las actividades con materiales del contexto.....	100
Ilustración 7. Con la técnica del origami se elaboró “El Comecocos”, para aprender las tablas de multiplicar.	100
Ilustración 8. Entrega de Cuadernillo a Padres y alumnos de 3er. grado primaria.	103
Ilustración 9. Iniciando a trabajar la primera actividad del cuadernillo.....	103
Ilustración 10. Realización de actividades del cuadernillo.....	105
Ilustración 11. Alumnos realizando actividades lúdicas, parte del aprendizaje de la multiplicación.....	105
Ilustración 12. Recortando y pegando resultados de la multiplicación de acuerdo a la actividad del cuadernillo.	107
Ilustración 13. Jugando a adivina el resultado de la multiplicación.....	107
Ilustración 14. Niños y niñas participando en actividades lúdicas.	109
Ilustración 15. Alumnos trabajando últimas actividades del Cuadernillo.	109
Ilustración 16. Docente de grado observando las actividades realizadas.	110

INTRODUCCIÓN

Como estudiante de la carrera de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe y como agente de cambio de la educación, teniendo claro las necesidades que se viven en las comunidades, se tiene como requisito para graduarse, el desarrollar el trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Dicho proyecto se llevó a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, del municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, ubicada a 800 metros del centro de la cabecera municipal, el camino que conduce al establecimiento está parcialmente pavimentado, quedando 300 metros de terracería.

La escuela tiene tres módulos, atiende todos los grados del nivel primario, con una población estudiantil de 283 alumnos, a cargo de 10 docentes del renglón presupuestario 011. Cuenta con un Gobierno Escolar bien organizado quienes realizan diferentes gestiones a entidades gubernamentales y no gubernamentales, de igual manera con el Consejo Educativo quienes son los encargados de ejecutar cuatro de los programas que el Ministerio de Educación está implementando a nivel nacional.

Al momento de revisar los indicadores educativos se puede evidenciar que el índice de repitencia en tercer grado primaria es muy elevado, pero en especial en el área de matemáticas, lo cual coincide con los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas realizadas por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, a través de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa -DIGEDUCA- a alumnos de tercero y sexto grados, en donde los niveles de resultados son muy bajos.

Dentro del contexto educativo se puede evidenciar que sus habitantes son indígenas de lengua materna Q'eqchi', aunque gran parte de ellos también dominan el idioma castellano. Son de escasos recursos por lo cual tienen que salir a trabajar fuera de la comunidad para traer el sustento diario a sus hogares.

Luego de considerar la problemática se decidió elegir como entorno educativo el área de matemáticas en tercer grado primaria. Con la aplicación de la técnica DAFO en donde se muestra el desinterés que los alumnos tienen en el aprendizaje de la matemática y en especial de con el tema de la multiplicación, con las vinculaciones estratégicas de la técnica del MINIMAX y su análisis; estas técnicas sirven para buscar las ventajas y desventajas que se tienen del problema, como lo expresa Boc Son (2018), se selecciona el Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de actividades lúdicas "Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación", para alumnos de tercer grado primaria. Con la aplicación de este proyecto se logró evidenciar que está elaborado para dar la oportunidad a niños y niñas para que puedan utilizarlo de manera fácil y de acuerdo con su contexto.

Para la ejecución de este proyecto de mejoramiento educativo se implementó un plan emergente que fue dividido en micro clases con los cuales los alumnos se sintieron motivados, debido a que fueron los protagonistas de su propio aprendizaje, interactuando y comprendiendo de manera efectiva todas las actividades contenidas en el cuadernillo de actividades lúdicas "Entre Juego y diversión, aprendo la multiplicación", debido a que esta adecuado a su contexto, logrando así romper los paradigmas, ya que si se pone todo el empeño necesario se pueden lograr grandes cosas.

CAPITULO I. PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico institucional

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Código estadístico: 15-08-1599-43

Dirección: Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz

Naturaleza de la institución

Sector: Oficial (público)

Área: Rural

Plan: Diario (regular)

Modalidad: Bilingüe

Tipo: Mixto

Categoría: Pura

Jornada: Matutina

Ciclo: Anual

Tabla 1 Asignación de grados

DOCENTE	GRADO	ALUMNOS		TOTAL
		H	M	
María Josefa Mejía	Primero "A"	8	10	18
Juana Elizabeth Chén Ac	Primero "B"	13	7	20
Leticia Marisol Muz Xoy	Primero "C"	9	10	19
Sonia Liliana Xoná Coy	Segundo "A"	11	11	22
María Josefa Mejía	Segundo "B"	16	6	22
Abelino Cahuec Chón	Segundo "C"	14	5	19
Carmen Azucena García Dávila	Tercero "A"	11	16	27
María Estela Ayú Ac	Tercero "B"	14	11	25
Hilmar Ottoniel Chón Tux	Cuarto "A"	15	7	22
Erica Liliana Arévalo Sandoval	Cuarto "B"	9	13	22
Carmen Azucena García Dávila	Quinto "A"	8	16	24
Hilmar Ottoniel Chón Tux	Quinto "B"	8	14	22
Félix Isaac Paaú Torres	Sexto "A"	11	10	21
TOTAL		147	136	283

Fuente: Sistema de Registros Educativos -SIRE-.

Según datos obtenidos en el Proyecto Educativo Institucional -PEI- en la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, la formación académica de los alumnos es constructivista, se observa un ambiente armonioso donde se incentiva la práctica de valores, en donde cada docente ha recibido una formación de calidad y en su mayoría los padres de familia manifiestan interés y se involucran en la educación de sus hijos e hijas para que estos sean preparados para poder continuar con sus estudios y sobre todo ser personas productivas en la sociedad, para ello se lleva un modelo educación integral que involucra a muchos niños de escasos recursos no solo de la comunidad sino de comunidades aledañas con deseos de superación.

Actualmente se desarrollan los programas nacionales como: el programa “Leamos juntos” que consta de media hora de lectura que se implementa todos los días según calendario escolar, “Vivamos juntos en armonía”, “Contemos juntos”, “Yo decido” que fue lanzado en 2019 que es para para estudiantes que cursan cuarto grado primaria.

Además, se ejecutan cuatro de los cinco programas que el Gobierno de Guatemala implementa y que está a cargo del Ministerio de Educación y puesto a disposición al Consejo Educativo, siendo estos: Alimentación Escolar, Útiles Escolares, Material de Recursos de Enseñanza (Valija Didáctica) y Gratuidad de la Educación. Cuenta con Gobierno escolar bien organizado que realiza gestiones en instituciones para realizar proyectos, tales como: Huertos escolares, materiales didácticos tanto para docentes como para estudiantes.

De igual manera existen espacios adecuados para rincones de aprendizaje para cada una de las áreas del Currículo Nacional Base -CNB-, para que los alumnos desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas por medio del juego, con la aplicación de las distintas estrategias que se preparan para un mejor aprendizaje.

Asimismo, se planifican y realizan actividades socioculturales donde los alumnos participan activamente, se pueden mencionar: los momentos cívicos, actividades deportivas dentro y fuera del establecimiento, entre otros.

A. Indicadores

a. Indicador de contexto

Población por rango de edades: grado correspondiente tercer grado primaria. En el presente ciclo escolar se encuentran inscritos en tercer grado primaria sección "A" 27 alumnos, 11 hombres y 16 mujeres. De los cuales 7 estudiantes están fuera del rango de edad, en estos casos son niños y niñas con deseos de superación, aunque 2 de ellos tengan 13 años están dispuestos a seguir estudiando dentro del establecimiento, debido a que en las cercanías a la comunidad no hay una escuela nocturna en donde puedan seguir sus estudios primarios. Aunque son muchas las causas por el cual ellos aún se encuentren estudiando a esta de edad, una de ellas es la repitencia escolar y la otra es que iniciaron sus estudios a la edad de 9 y 10 años.

Un indicador de contexto es una base válida y fiable que sirve para puntualizar una total variable de contexto, provee de información necesaria de los procesos de enseñanza aprendizaje del centro educativo. Para ello se es necesario evidenciar los resultados existentes que durante años ha venido afectando a los habitantes de la comunidad, en donde por lo general, el rango de edades de los estudiantes es mucho mayor al permitido.

Es un fenómeno muy natural en la comunidad en donde los estudiantes inician a estudiar la primaria cuando las edades oscilan entre 8 a 10 años, debido a que los padres de familia asumen que si inician a partir de los 7 años son demasiado pequeños o en ocasiones el niño o niña tiene gran apego hacia sus padres que no quieren estudiar, es por ello tienden a culminar tercer grado de primaria entre los once a trece años de edad.

Al establecimiento de cada diez estudiantes que ingresan a tercer grado, siete están fuera de rango, pero muchas veces no logra terminar debido a que se retiran por diversos motivos, entre ellos están: falta de recursos económicos, falta de interés o en muchas ocasiones por acompañar a sus padres al campo para ayudar en las labores agrícolas; de igual manera si son niñas, los padres dicen que ya están demasiado grandes y que estas tienen que ayudar en las tareas del hogar.

b. Indicador de recursos

Los recursos económicos con los que cuentan los miembros de la comunidad son muy escasos, debido a que en su mayoría no tienen un trabajo estable que les genere una entrada económica con el cual dar el sustento necesario a sus hijos; es por ello que, cuando inscriben a sus hijos en los centros educativos, cuesta que estos compren lo necesario para inicio de clases, sino que esperan la ayuda que el Ministerio de Educación da, a través del programa de útiles escolares, para así sufragar los gastos de estos o en ocasiones los docentes aportan un granito de arena para comprar a uno o varios niños que tienen el deseo de estudiar, pero que no cuentan con los recursos necesarios para estudiar durante el ciclo escolar.

c. Indicadores de procesos educativos

En cuanto a la calidad de infraestructura con la que cuenta el establecimiento es bastante aceptable, aunque no basta para la cantidad de demanda escolar con la que se cuenta en el establecimiento, ya que se han construido tres aulas provisionales para atender a los niños y niñas que están inscritos en el establecimiento y que llegan de lugares aledaños a la comunidad.

La relación que existe entre alumno docente es muy buena, porque tanto maestros como estudiantes se llevan de la mejor manera posible. Aunque se encuentra una dificultad, debido a que este mal aqueja durante muchos años, en donde los docentes que trabajan bajo el renglón 011, no se dan abasto para la atención necesaria en la enseñanza aprendizaje de los alumnos y que esta sea calidad, porque cada docente cuenta con más de cuarenta alumnos o tal es el caso que

atiende dos secciones de diferente grado, es por ello se deben realizar las gestiones necesarias para que manden a contratos del Renglón Presupuestario 021, y que estos vengan a cubrir la demanda educativa de la comunidad.

El establecimiento cuenta hasta el momento con una matrícula estudiantil de 285 alumnos, aunque a inicios de ciclo del presente año se dio inicio con un total de 320 estudiantes, legalmente inscritos, pero muchos fueron trasladados a otro establecimiento recién aperturado, debido a que les quedaba mucho más cerca de sus hogares.

Para los estudiantes que aún se encuentran estudiando cuentan con el apoyo del Ministerio de Educación que esta implementado, a través de los Consejos Educativos de padres de familia, los programas de Alimentación Escolar, Útiles Escolares, Gratuidad, entre otros que ayudan de gran manera a las familias de escasos recursos de la comunidad.

d. Índice desarrollo humano

El municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, está dividido en casco urbano, aldeas, caseríos, de los cuales las autoridades educativas juntamente con sus habitantes se han visto la necesidad de crear centros educativos en cada una de ellas, aunque todavía no se ha cubierto en su totalidad, pero se están haciendo todos los esfuerzos para que esto llegue. Cuenta con centros educativos públicos y privados, que ofrecen los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, en cuanto a este último solamente se tiene en el área urbana y por lo general en los privados, dando la oportunidad a que los jóvenes y señoritas sigan preparándose académicamente y que sean personas útiles a la sociedad.

De igual manera cuenta con un Centro de Salud con lo cual los habitantes tienen el acceso a la salud pública, dando cobertura y beneficio a los niños y niñas de los establecimientos con programas de desparasitación, control de talla y peso, vacunación a niñas de 10 años contra el Virus del Papiloma Humano (VPM).

Asimismo, la población es atendida en el Centro por el personal a cargo en las diversas enfermedades que padece el ser humano y dotándoles de medicina, atienden partos y un centro donde se atiende a niños y niñas con desnutrición que es un problema grave que enfrentan algunas comunidades del municipio.

La realidad económica de la población del municipio es que son de escasos recursos, en donde en muchas ocasiones en el área rural el único que trabaja es el padre de familia y las madres se dedican a los oficios domésticos y la atención de los hijos, esto hace que pasen grandes penurias, lo contrario al área urbana en donde los dos trabajan, los hombres cultivando el campo, trabajando en fincas cafetaleras o de cultivo de helechos, en otros oficios, tales como: Carpintería, panadería, herrería; en el caso de las mujeres se dedican a la venta de frutas y verduras ya sea en el mercado local, asimismo en municipios circunvecinos, salen a trabajar a las casas de algunos profesionales, entre los muchos oficios que realizan para ganarse el pan de cada día, aunque no siendo este lo suficiente para cubrir a cabalidad lo necesario para la subsistencia del diario vivir.

La Matrícula escolar 2020 (SIRE), de la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal está distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2 Matrícula escolar

GRADO	ALUMNOS		TOTAL
	H	M	
Primero "A"	8	10	18
Primero "B"	13	7	20
Primero "C"	9	10	19
Segundo "A"	11	11	22
Segundo "B"	16	6	22
Segundo "C"	14	5	19
Tercero "A"	11	16	27
Tercero "B"	14	11	25
Cuarto "A"	15	7	22
Cuarto "B"	9	13	22
Quinto "A"	8	16	24
Quinto "B"	8	14	22
Sexto "A"	11	10	21
TOTAL	147	136	283

Fuente: Sistema Nacional de Registros -SIRE-.

e. Niveles de desempeño y de logro

Para la mejora de la calidad educativa en las escuelas del nivel primario, del departamento de Baja Verapaz, el Ministerio de Educación, a través de Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), realiza en los grados de tercero y sexto, pruebas estandarizadas en las áreas de Lectura y Matemáticas, para la búsqueda información de estrategias de acuerdo a las necesidades y contexto de los estudiantes. Debido a que para muchos el obtener buenos punteos es señal de sabiduría y no de conocimiento. Es por ello en el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), dice que: “El objetivo no es asignar una calificación, sino identificar qué están aprendiendo los estudiantes y qué se puede hacer para mejorar del proceso de enseñanza-aprendizaje”. (DIGEDUCA, 2016, p. 2).

Para la obtención de logros académicos debemos estar conscientes que a los estudiantes no se les debe asignar una ponderación para medir el nivel de aprendizaje, haciendo creer que evaluar es un juicio valorativo y sin centrarse en el aspecto formativo de los estudiantes. Para ello se debe de verificar, hasta donde han aprendido y comprendido los temas; porque de que sirve que obtengan buenas calificaciones, si, al momento de enfrentar situaciones de la vida cotidiana no sabrán que hacer, porque no están preparados mentalmente para solucionarlos, entonces la tarea es mejorar constantemente, para que analicen con cuidado cada problema que se les presente y que en los niveles de desempeño y de logro deje de decir Debe mejorar, y que diga Excelente, para poder salir del subdesarrollo en que vive nuestro país.

Para lograr verificar los resultados de las evaluaciones del área de matemática, de tercer grado, que se realizaron del 2008 fue de un 50.78%, comparado al 2013 que es del 33.36%, esto se puede verificar en el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), en donde aparece que: “Aproximadamente

3 de cada 10 estudiantes en tercer grado alcanzaron el Logro en Baja Verapaz”. (DIGEDUCA, 2016, p. 9). Por lo tanto, se puede ver que todavía hace falta mucho por alcanzar porque las cifras están aún muy bajas, debido a que 3 de cada 10 es muy poco, cuando el resultado debería ser más de la mitad de los estudiantes de tercer grado del departamento de Baja Verapaz en dicha evaluación.

Aún falta mucho por realizar en el trabajo docente porque los logros de desempeño alcanzados en los últimos años en el departamento están entre 12.6% y el 54.04%, en donde no se han podido obtener los resultados esperados, en las cuales superen y que los estudiantes tengan una educación con pertinencia en el área de matemáticas a nivel de departamental.

Los docentes tienen la tarea de ser entes investigadores, en donde consigan la información de los resultados obtenidos tanto a nivel nacional como departamental y compararlos con los años anteriores, tal como se puede verificar en el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), en donde afirma que “La comunidad educativa podrá utilizar los resultados para mejorar, solo en la medida que los conozca”. (DIGEDUCA, 2016, p. 15).

Es por ello el involucramiento de toda la comunidad educativa es de suma importancia para la mejora de los resultados que se obtengan y dar a conocer las debilidades a los padres de familia y que sean también participes del aprendizaje de sus hijos y no recargar la tarea solamente en el docente, porque trabajando en equipo se puede lograr un éxito total, claro está no va a realizarse de la noche a la mañana, pero si se logrará si se hace paso a paso y de forma continua.

Para lograr buenos resultados se deben tomar acciones en donde toda la comunidad educativa de los establecimientos del departamento se involucre para establecer metas y definir qué hacer para que estas se alcancen. Para ello se deberán llevar procesos de acuerdo al contexto de los estudiantes, para garantizar

la eficiencia y confiabilidad del proceso, y por supuesto de los resultados que se obtengan.

Para garantizar el logro de buenos resultados y alcanzar metas a través de acciones y estableciendo indicadores que según en el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), dice que “están contribuyendo al logro de metas de mejora de Baja Verapaz”. (DIGEDUCA, 2016, p. 16). La cual permitirá tomar decisiones eficaces para su planeación y mejora de la mejora de la enseñanza-aprendizaje del área de matemática en tercer grado de primaria, en nuestro departamento, recordando siempre que con buena actitud se puede alcanzar el éxito de las metas trazadas.

En el municipio específicamente, es verdaderamente preocupante las cifras que arrojan, especialmente en el área de matemáticas de tercer grado de primaria están demasiado bajas, como lo define el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), en donde enuncia que Purulhá en 3º. Primaria tiene el “15.79%” (DIGEDUCA, 2016, p. 13), el cual ocupa el último lugar comparado con los 8 municipios del departamento de Baja Verapaz.

Todo esto no es desde ahora que vemos estos resultados, pero esto ocurre porque la mayoría de docentes no se percatan que en los planes y programas de estudio que impulsa el Ministerio de Educación, generalmente están sobrecargados de contenidos y alejados de la realidad que vive el estudiante y que a su vez requiere de mucha memorización.

Por tal razón los docentes deben de tomar conciencia y actualizarse constantemente para ir innovando y que esto acabe, haciendo que los estudiantes aprendan de una manera fácil y comprensible acorde a sus necesidades, acompañado de una efectiva evaluación de los aprendizajes, partiendo del

conocimiento que los estudiantes tienen y así aprendan de manera distinta y que el trabajo en equipo sea efectivo involucrando a toda la comunidad educativa, para potenciar el aprendizaje de estos.

B. Antecedentes

En el año 1979 según registros del primer libro de actas del establecimiento, los primeros profesores que laboraron fueron los Edgar Rubén Gonzales, Violeta Cantoral, Evanidia Amarilis Estrada de León de Dubón, Aura Violeta Milián Dubón y Londi Onelia López Cruz, siendo esta última quién en el año de 1992, inicio a impartiendo primero y segundo grado en el corredor de una casa particular con 40 alumnos, debido a la falta de predio escolar y luchando incasablemente con padres de familia en el año 2006 realizaron las gestiones necesarias para la donación de predio con el apoyo de la Municipalidad del municipio de Purulhá y el Consejo para el Desarrollo Departamental de Baja Verapaz, se construye el primer módulo del edificio escolar, para ese entonces se contaba con 90 alumnos inscritos.

Para el siguiente año la población estudiantil creció, nuevamente se hicieron las gestiones correspondientes para la construcción del segundo módulo, en esta ocasión se gestionó ante el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ, se realiza la construcción de tres aulas más para atender a todos los niños que vivían en la comunidad y lugares circunvecinos. Para el año dos mil doce nuevamente se gestiona la construcción de un tercer modulo, quedando a cargo de la Municipalidad del municipio.

1.1.2 Marco epistemológico

A. Histórico

La Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz, fue fundada el año 1979, en donde muchos fueron los docentes que laboraron, pero nunca tomaron la iniciativa de realizar las gestiones necesarias para la compra de un predio y construcción de una escuela; fue hasta veintisiete años con grandes

esfuerzos juntamente con directora de ese entonces y padres de familia se logra la Corporación Municipal de Purulhá dieran el aval de donación del terreno y quedando a cargo de la construcción del primer módulo por el Consejo de Desarrollo Departamental de Baja Verapaz.

Debido al crecimiento de alumnos el siguiente año se construye el segundo módulo a cargo del fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, con el pasar de los años ya no fueron suficientes las aulas por la demanda estudiantil se realizan las gestiones para la construcción del tercer modulo a cargo de la Municipalidad del municipio. Muchos son los docentes del renglón presupuestario 011 y 021 que han puesto su granito de arena en la educación del alumnado del establecimiento, ya que al establecimiento llegan alumnos que residen en la comunidad y de lugares circunvecinos e incluso de otros municipios del departamento, de igual manera de familias que emigran a este lugar que llegan a dejar a sus hijos para que sean preparados académicamente en dicho establecimiento.

B. Psicológico

La población estudiantil está formada por habitantes q'eqchi'es, debido a que en su mayoría son colonos de dicho lugar y de lugares circunvecinos; el idioma que hablan es Q' eqchi'. El lugar es bastante montañoso por lo cual posee un clima frío siendo un clima agradable y saludable para los que en el habitan. Además, cuenta con un pequeño río que atraviesa que en épocas de lluvia desborda su cauce.

C. Sociológico

Los habitantes de la comunidad se dedican a diferentes oficios, entre los que se pueden mencionar: la agricultura, oficios domésticos, carpintería, herrería, albañilería, entre otros. Se practica la religión católica y evangélica. Dentro de lo académico son muy pocos jóvenes y señoritas que se han preparado, llegando a cursar el ciclo básico y algún bachillerato debido a la falta de recursos

económicos. Se tienen alumnos que han sido destacados a nivel municipal, departamental y nacional.

D. Cultural:

Dentro de las múltiples ocupaciones y oficios a los que se dedican los hombres esta: la agricultura, albañilería, entre otros; las mujeres se dedican a los oficios domésticos, crianza de animales de patio, oficios domésticos. En cuanto a la indumentaria que utilizan las mujeres están: corte, huipil que ellas mismas elaboran y un cordón de lana o tela con el que trenzan su cabello; los hombres utilizan botas de hule, pantalón y camisa que compran en el mercado.

Cada una de las viviendas están construidas de la siguiente forma: techo de lámina, las paredes de madera aserrada o en otros casos están construidas de block. Profesan la religión católica y evangélica, aunque son múltiples las creencias que aun guardan debido a que han sido transmitidas de forma oral de generación en generación, al igual que las costumbres y tradiciones que se practican.

1.1.3 Marco del contexto educacional

A. Selección del entorno educativo

Los habitantes de la comunidad interactúan con cada miembro que se encuentra en su contexto, atendiendo a cada necesidad que se les presente, en donde la familia es considerada lo más importante, reforzando y practicando cada día los valores para que sean personas de bien. Aunque aún existen estereotipos de género, en donde a los niños los dejan estudiar, mientras que las niñas no pueden relacionarse con los niños y a cierta edad tienen que abandonar sus estudios para dedicarse a las tareas del hogar, reprimiéndolas e inclusive que formen un hogar a temprana edad.

Medios de comunicación: En la actualidad los niños y niñas están inmersos en los medios de comunicación, pasar horas y horas frente a ellos que no se aburren,

convirtiéndose en robots y a veces los padres se les hace difícil de quitarles este tipo de vicios y es que en ocasiones los padres han tenido la culpa que esto suceda, porque desde muy temprana edad se los proporcionan y luego estos ya no paran, pasando el mayor tiempo posible sin que haya una restricción y mucho menos vigilancia alguna, debido a que muchos juegos o programas contienen violencia, vicios, entre los muchos problemas que afectan a esta sociedad.

Los medios de comunicación hacen que los niños tengan un bajo rendimiento escolar, el ser agresivos y porque no decirlo los vuelve antisociales. La falta de concentración en el aula, los vuelve vulnerables e insensibles, utilizan vocabulario y expresiones inadecuadas y vergonzosas, para que esto no suceda debe haber más supervisión por parte de padres de familia.

Con las nuevas tendencias de comunicación se debe tener mucho cuidado porque es ahí donde jóvenes y niños aprenden cosas nuevas, con la que se pueden hacer de nuevos amigos que muchas veces ni conocen personalmente, como lo son: el Facebook, WhatsApps.

La comunidad guarda una riqueza cultural y lingüística excepcional, es algo que la distingue de las demás. Aunque cabe mencionar que se está perdiendo paulatinamente, debido a que jóvenes y niños no la practican, porque les da vergüenza, de igual forma sucede con el idioma, a los jóvenes no lo hablan delante de personas que no la hablan. Para aquellos comunitarios que hablan a la perfección el idioma Q'eqchi', mantiene conversaciones de asuntos cotidianos u otras la cual permite una buena comunicación entre sí.

1.1.4 Marco de políticas

A. Política educativa

La Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, del municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, cuenta con las políticas educativas siguientes:

- a. Cobertura: El derecho a una educación gratuita, laica y obligatoria como reza la Constitución Política de la Republica de Guatemala, Artículo 71, Derecho a la Educación, con lo cual no se le niega a nadie el derecho a la educación.
- b. Calidad: En el centro educativo se promueven oportunidades de aprendizaje significativo para todo el alumnado y garantiza una educación equitativa e inclusiva.
- c. Modelo de gestión: Se tiene contemplado realizar mejoras y cumplimiento en las gestión y administración escolar descritas en el Proyecto Educativo Institucional.
- d. Recurso Humano: En su mayoría el personal docente tiene una preparación académica en Profesorado de Educación Primaria Intercultural, Licenciatura en Administración Educativa, con lo cual los hace ser multidisciplinados y puestos al servicio de la comunidad educativas según sea el caso.
- e. Educación Bilingüe multicultural e intercultural: De acuerdo al área geográfica en el que está ubicado establecimiento y siempre respetando la identidad cultural de los alumnos según su idioma materno, las clases se imparten en el área de Comunicación y Lenguaje L2 en idioma Q'eqchi', debido a que es el idioma maya que predomina en la comunidad.
- f. Aumento de la inversión educativa: Los programas que se implementan en el establecimiento son: Alimentación Escolar, Útiles Escolares, Gratuidad de la Educación para 283 alumnos y Recursos de Enseñanza (Valija Didáctica) para 10 docentes.
- g. Equidad: La población estudiantil está compuesta por alumnos q'eqchi'es y ladinos. Se brinda una educación inclusiva, con igualdad y equidad según sea la necesidad de aprendizaje de cada uno.
- h. Fortalecimiento institucional y descentralización: El centro educativo es autónomo, donde los estudiantes poseen la

capacidad de ser independientes para realizar actividades, garantizando que este sea competitivo, exitoso, responsable y sobre todo que sea útil a la sociedad.

El centro educativo está regido al amparo de la Constitución Política de la Republica de Guatemala, Capitulo III, Artículo 72, Fines de la Educación y Ley de Educación Nacional, Capítulo I, Artículo 2, Fines de la Educación, del que se debe regir brindando a la comunidad una educación de calidad por parte del personal docente, siempre y cuando se tome en cuenta lo establecido en el diseño de la Reforma Educativa, donde están contenidas las políticas y estrategias que satisfacen los retos educativos que se afrontan en el país desde hace más de veinte años. El logro de objetivos viene siendo el fin primordial, para que cada estudiante logre un desarrollo integral, para que en un futuro sean hombres y mujeres útiles a la sociedad de nuestro país.

B. Principios orientadores

Los principios que apoyan y orientan la formulación de las políticas educativas son los indicados en la Ley de Educación Nacional (Dto. Legislativo No. 12-91), en donde la comunidad educativa (docentes, alumnos, padres de familia, autoridades educativas y comunidad) son los elementos principales del proceso en la enseñanza- aprendizaje, con un único propósito de la mejora de la calidad y la pertinencia de la educación, en el fortalecimiento de la formación de los docentes.

Problemas con la aplicación de las políticas educativas. Ejes prioritarios

Con relación al tema una de las problemáticas que se encuentra es la falta de compromiso por parte de los diferentes actores de la comunidad educativa, debido que muchas veces no se cumplen cada uno de los ejes prioritarios.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas

A. Listado de problemas

Estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los números en los estudiantes de primero.

Actividades lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación, en los estudiantes de tercer grado primaria.

Metodología inadecuada de suma y resta de números racionales, los estudiantes de sexto grado primaria.

La incidencia de material didáctico en el área de matemática que corresponde a estudiantes de tercer grado primaria.

B. Priorización del problema (Matriz de priorización)

Tabla 3 Matriz de Hanlon de priorización de problemas

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	TOTAL (Subtotal 1 X subtotal 2)
	A.- Magnitud y gravedad	B.- Tendencia	C.- Modificable	D.- Tiempo	E.- Registro		F.- Interés	G.- Competencia		
Estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los números en los estudiantes de primero de la EORM, Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz.	1	1	1	1	2	6	2	0	2	12
Actividades lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación, en los estudiantes de tercer grado primaria, de la EORM, Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz.	2	1	2	2	2	9	2	2	4	36
Metodología inadecuada de suma y resta de números racionales, los estudiantes de sexto grado primaria de la EORM Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz.	2	1	1	1	2	7	1	1	2	14
La incidencia de material didáctico en el área de matemática que corresponde a estudiantes de tercer grado primaria de la EORM Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz.	1	1	1	1	1	5	2	0	2	10

Tabla 4 Escala de puntuación para matriz de Hanlon

CRITERIO	ESCALA DE PuntuACIÓN		
	2 puntos	1 punto	0 puntos
A. Frecuencias y/o gravedad del problema.	Muy frecuente o muy grave	Medianamente frecuente o grave.	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso

C. Posibilidad de modificar la situación.	Modificable	Poco modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución.	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
E. Posibilidad de Registro	Fácil registro	Difícil Registro	Muy difícil registro
F. Interés en solucionar el problema.	Alto	Poco	No hay interés
G. Accesibilidad o ámbito de competencia.	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia.	No es competencia del estudiante.

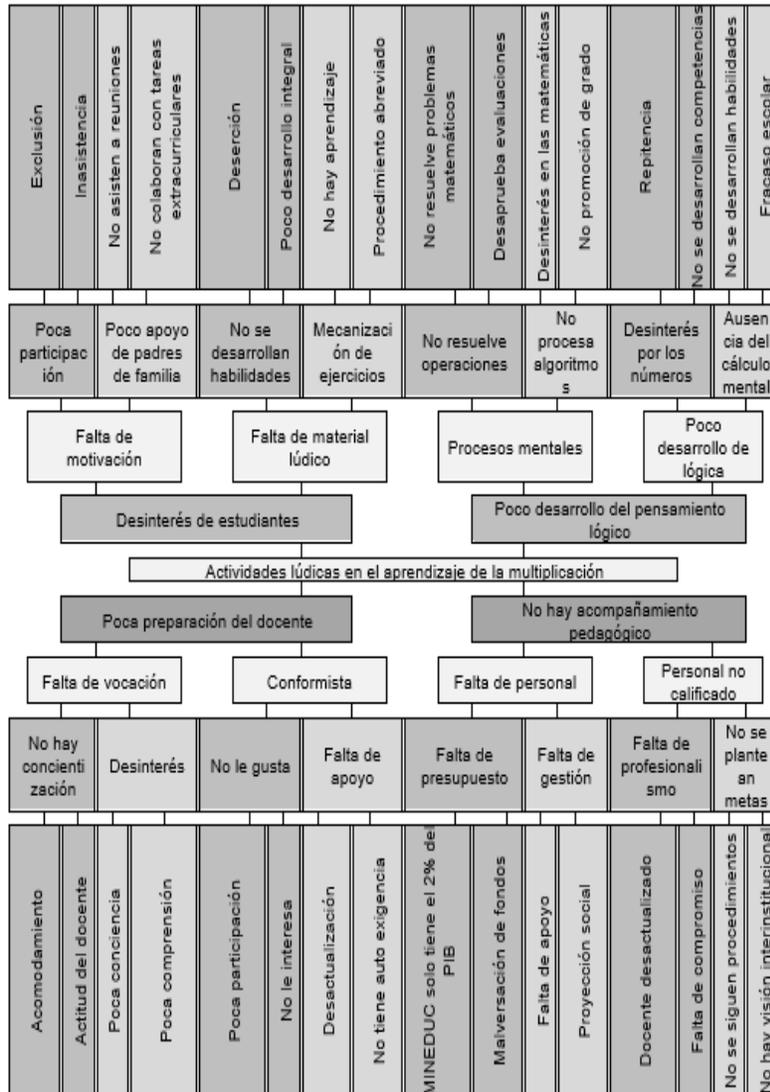
Tomado de Armandolín 2012 p.2 en:

<https://es.scribd.com/document/32184509/Priorizacion-y-Seleccion-de-Problemas>

1.2.2 Selección del problema estratégico a intervenir

A. Análisis del problema prioritario (Árbol de problemas)

Ilustración 1. Árbol de problemas “Juegos lúdicos en el aprendizaje de la multiplicación”.



Fuente: Elaboración Propia.

1.2.2 Identificación de demandas

A. Demandas sociales

Dotación a cada alumno con libros de texto.

Creación de nuevas plazas en el centro educativo, tanto bilingües como monolingües (falta de docentes para cubrir demanda estudiantil).

Desarrollo de contenidos de acuerdo al contexto.

Creación de aula virtual en el centro educativo.

B. Demandas institucionales

Incentivo a directores o que sean liberados, debido a la demanda estudiantil.

Construcción de aulas porque no son suficientes de acuerdo a la demanda escolar.

Incremento al presupuesto a educación.

Dotación de aparatos de computación.

C. Demandas poblacionales

Que los alumnos tengan el acceso a medios de información.

Cumplimiento de autoridades educativas.

Responsabilidad por parte de docentes y padres de familia.

Acceso a la información para todos los estudiantes.

1.2.4 Identificación de actores

A. Actores directos

Alumnos, padres de familia, Consejo Educativo, docentes y directora.

B. Actores indirectos

Biblioteca, Coordinador Técnico Administrativo -CTA-, Director Departamental de Educación, Técnicos de la Dirección General de Fortalecimiento de Comunidad Educativa -DEFOCE-, Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Cultura y Deportes, Oficina Municipal de la Niñez y la Adolescencia, Procuraduría de la

Niñez y la adolescencia -PGN-, Derechos Humanos -DDHH-, Policía Nacional Civil -PNC-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES- y Sindicato de los Trabajadores de la Educación de Guatemala -STEG-.

C. Actores potenciales

Ministerio de Educación -MINEDUC-, Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz, Plan Internacional, Municipalidad de Purulhá, Baja Verapaz, Ministerio de Agricultura y Ganadería y alimentación -MAGA-, Dirección General de Fortalecimiento de Comunidad Educativa DIGEFOCE- y Dirección General de Monitoreo y Verificación de Calidad -DIGEMOCA-.

D. Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Alumnos: aprenden, comparten, colaboran, juegan, desarrollan habilidades y destrezas.

Docentes: son guías del proceso e imparten una educación de calidad.

Padres de familia: ayudan y velan por que sus hijos reciban una educación de calidad.

Director: tiene comunicación asertiva con la comunidad educativa.

Consejo Educativo: vela y apoya para que los programas de apoyo del Ministerio de Educación lleguen para todos los alumnos.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Análisis DAFO del problema

Tabla 5. Análisis DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
D1. Desconocimiento de estrategias metodológicas utilizadas.	A1. Desinterés en el aprendizaje de lógica-matemática.
D2. Insuficiente de textos de matemáticas por cada estudiante.	A2. Repitencia escolar.
D3. Falta retención de contenidos y procedimientos en el área de matemática	A3. Falta de apoyo de parte de padres de familia en propiciar habilidades matemáticas.
D4. Desactualización docente.	A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.
D5. Poco apoyo económico de los padres de familia.	A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
D6. Falta de vocación en el hábito en la lógica matemática.	A6. Acomodamiento del docente 011.
	A7. Reprobación de la evaluación matemática en tercer grado primaria.

<p>D7. Los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras.</p> <p>D8. Insuficiente de material lúdico en lógica matemática.</p> <p>D9. Solo se desarrolla la memoria a corto plazo.</p> <p>D10. Mecanización en ejercicio de la multiplicación.</p>	<p>A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.</p> <p>A9. No se aprende para la vida.</p> <p>A10. No resuelve problemas de la vida diaria.</p>
<p>FORTALEZAS</p> <p>F1. El establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados, en el área de matemáticas.</p> <p>F2. Participación en las olimpiadas de las matemáticas.</p> <p>F3. Clima de clase propicio para un buen aprendizaje.</p> <p>F4. Aplicación de los pasos del aprendizaje significativo.</p> <p>F5. Facilitar el aprendizaje a los estudiantes</p> <p>F6. Relación afectiva alumno-docente.</p> <p>F7. Ambiente agradable en el rincón de aprendizaje de lógica matemática.</p> <p>F8. Existencia de programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos”.</p> <p>F9. Contar con 12 años de experiencia en la docencia.</p> <p>F10. Manejo de los recursos del contexto.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A1. Desinterés en el aprendizaje de lógica-matemática.</p> <p>A2. Repitencia escolar.</p> <p>A3. Falta de apoyo de parte de padres de familia en propiciar habilidades matemáticas.</p> <p>A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.</p> <p>A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>A6. Acomodamiento del docente 011.</p> <p>A7. Reprobación de la evaluación matemática en tercer grado primaria.</p> <p>A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.</p> <p>A9. No se aprende para la vida.</p> <p>A10. No resuelve problemas de la vida diaria.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2 Técnica MINI-MAX

Tabla 6. Técnica MINI-MAX

FORTALEZAS/ OPORTUNIDADES	DEBILIDADES/ OPORTUNIDADES
<p>F1/O4. El establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados, en el área de matemáticas.</p> <p>O4. Potenciar los conocimientos.</p> <p>F6/O6. Relación afectiva alumno-docente. O6. Trabajo en equipo.</p> <p>F7/O8. Ambiente agradable en el rincón de aprendizaje de lógica matemática. O8. Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego.</p> <p>F8/O10. Existencia de programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos”. O10. Desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria.</p> <p>F9/O5. Contar con 12 años de experiencia en la docencia. O5. Existencia de programas de reforzamiento en la habilidad matemática de tercer grado primaria.</p> <p>F10/O9. Manejo de los recursos del contexto. O9. Docentes profesionalizados en PADEP.</p>	<p>D2/O2. Falta de textos de matemáticas por cada estudiante. O2. Aprendizaje eficiente.</p> <p>D4/O9. Desactualización docente. O9. Docentes profesionalizados en PADEP.</p> <p>D5/O6. Poco apoyo económico de los padres de familia. O6. Trabajo en equipo.</p> <p>D7/O7. Los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras. O7. Clases motivadas.</p> <p>D8/O10. Falta de material lúdico en lógica matemática. O10. Desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria.</p> <p>D10/O5. Mecanización en ejercicios de la multiplicación. Cambio de estrategias metodológicas.</p>

FORTALEZAS/ AMENAZAS	DEBILIDADES/ AMENAZAS
<p>F1/A5. El establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados. A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>F3/A4. Clima de clase propicio para un buen aprendizaje. A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.</p> <p>F4/A6. Aplicación de los pasos del aprendizaje significativo. A6. Acomodamiento del docente 011.</p> <p>F5/A2. Facilitar el aprendizaje a los estudiantes. A2. Repitencia escolar.</p> <p>F6/A3. Relación afectiva alumno-docente. A3. Falta de apoyo de parte de padres de familia en propiciar habilidades matemáticas.</p> <p>F8/A8. Existencia de programa Nacional de Matemática "Contemos Juntos". A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.</p>	<p>D4/A6. Desactualización docente. A6. Acomodamiento del docente 011.</p> <p>D5/A8. Poco apoyo económico de los padres de familia. A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.</p> <p>D7/A2. Los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras. A2. Repitencia escolar.</p> <p>D8/A5. Insuficiente material lúdico en lógica matemática. A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>D9/A7. Solo se desarrolla la memoria a corto plazo. A7. Reprobación de la evaluación matemáticas en tercer grado primaria.</p> <p>D10/A4. Mecanización en ejercicios de la multiplicación. A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.3 Vinculación estratégica

A. Análisis de la vinculación estratégica

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 oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego se vinculan las debilidades con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a lo posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

a. Fortalezas y Oportunidades

Primera vinculación análisis estratégico de Fortalezas con Oportunidades

F6/O6. Relación afectiva alumno-docente. O6. Trabajo en equipo.

(F6/O6) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, cuenta con 10 docentes y

285 estudiantes, de los cuales la relación afectiva alumno-docente es muy estrecha para lograr una buena comunicación y afecto mutuo creando un ambiente agradable, que conlleva a un trabajo en equipo al momento de realizar las tareas asignadas tanto dentro como fuera del aula y no olvidando a los padres de familia quienes también forman parte de este equipo, para que sus hijos no abandonen la escuela.

F7/O8. Ambiente agradable en el rincón de aprendizaje de lógica matemática. O8. Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del juego.

(F7/O8) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, cuenta con aulas que se encuentran en buenas condiciones, creando un ambiente agradable en los rincones de aprendizaje de lógica-matemática, que es un espacio clave en donde juegan y a su vez puedan aprender de manera sencilla todo lo relacionado con la matemática y así poder lograr el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través del juego y que el aprendizaje sea significativo que no solo sea para el momento, sino que le sirva para toda la vida.

F8/O10. Existencia de programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos”. O10. Desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria.

F8/O10) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, cuenta con programas de apoyo que el Ministerio de Educación está proporcionando, siendo este la existencia del Programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos”, que ha venido a dar soporte a los aprendizajes en relación a dicha materia y que viene a desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria, la cual venía afectando grandemente a los estudiantes de escasos recursos económicos.

F9/O5. Contar con 12 años de experiencia en la docencia. O5. Existencia de programas de reforzamiento en la habilidad matemática de tercer grado primaria.

(F9/O5) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, actualmente cuenta con 10 docentes, de los cuales algunos de ellos tienen más de doce años de experiencia en la docencia, que hace que la educación de los estudiantes estén preparados académicamente para enfrentarse al grado superior inmediato de una manera efectiva, todo esto debido a la existencia de programas de reforzamiento en la habilidad matemática de tercer grado primaria que sirven de ayuda y apoyo en los contenidos del área de matemática.

F10/O9. Manejo de los recursos del contexto. O9. Docentes profesionalizados en PADEP.

(F10/O9) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, tiene un ambiente en donde se puede dar un buen manejo de los recursos del contexto, los cuales ayudan a enriquecer los rincones de aprendizaje del aula y reforzando las habilidades y destrezas de cada estudiante, todo esto a que cuenta con docentes especializados en el PADEP/D, los cuales tienen un enfoque constructivista e influyendo de gran manera en los logros académicos de los estudiantes a su cargo.

De acuerdo con la primera vinculación se concluye que la línea de acción estratégica que se deriva de la misma será la Implementación de Rincones de Aprendizaje con recursos del contexto para el área de matemáticas, debido a que es este un material idóneo para que los niños y niñas del grado de tercero primaria desarrollen habilidades, destrezas y conocimientos a través del juego.

b. Fortalezas con Amenazas

Segunda vinculación análisis estratégico de Fortalezas con Amenazas.

F3/A4. Clima de clase propicio para un buen aprendizaje. A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.

(F3/A4) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, desde hace algún tiempo se está creando un clima de clase propicio para un buen aprendizaje en los estudiantes sobre todo de tercer grado de primaria, para que se sientan en confianza y que estos no se sientan incomodos al momento de hacer las diversas actividades que se les requiera, ya que en años anteriores se han visto casos la aprobación del grado sin conocimiento necesario en la matemática, en los estudiantes de tercero primaria, la cual les afecta grandemente ya que fracasan en cuarto primaria por el desconocimiento de la misma.

F4/A6. Aplicación de los pasos del aprendizaje significativo. A6. Acomodamiento del docente 011.

(F4/A6) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, se encuentra en el proceso en donde la aplicación de los pasos del aprendizaje significativo está siendo de gran ayuda en la educación de nuestros estudiantes, ya que quedarán marcados para toda la vida, si se siguen cada uno de sus pasos. Hace algún tiempo era muy evidente que el acomodamiento de los docentes del reglón 011, estaba afectando a en el aprendizaje de las matemáticas en tercer grado primaria. Algunos docentes no les gusta actualizarse, aduciendo que ya lo aprendieron todo y que no ha necesidad de seguir estudiando, que todo es una pérdida de tiempo, hacer conciencia de la importancia de dar una educación de calidad.

F5/A2. Facilitar el aprendizaje a los estudiantes. A2. Repitencia escolar.

(F5/A2) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, algunos docentes son conscientes que facilitar el aprendizaje de los estudiantes es de vital importancia la superación de los estudiantes, para ello toman conciencia y a pesar de las diversas dificultades con las que cuentan aún siguen preparándose y que esto se lleve a cabalidad. Todo esto se dio a raíz de que en tercer grado de primaria existía

mucha repitencia escolar, tanto en hombres como en mujeres los cuales salen afectados y que muchas veces tienden a abandonar sus estudios.

F6/A3. Relación afectiva alumno-docente. A3. Falta de apoyo de parte de padres de familia en propiciar habilidades matemáticas.

(F6/A3) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, cuenta con docentes dispuestos al cambio, es por ellos la relación afectiva alumno docente es de vital importancia para hacer que nuestros estudiantes pierdan el miedo, aunque hay algo que muchas veces afecta es la falta de apoyo de parte de padres de familia en propiciar las habilidades matemáticas; uno es que como son padres que no tienen un grado académico y en segundo que no les prestan la atención necesaria por motivo a que trabajan para llevar el sustento diario a su hogar.

F8/A8. Existencia de programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos”. A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.

(F8/A8) El Ministerio de Educación a través de nuestras autoridades educativas envía a la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, la dotación de libros que sirven de apoyo en la enseñanza de las matemáticas en especial en tercer grado de primaria, para ello la existencia del programa Nacional de Matemáticas “Contemos Juntos” viene a reforzar lo aprendido, debido a que los bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos con la compra de libros ya que son muy caros en las librerías del pueblo.

De acuerdo con la segunda vinculación se concluye que la línea de acción estratégica que se deriva de la misma será Socializar una Guía de actividades lúdicas en la lógica matemática de tercer grado primaria, lo cual es indispensable para ayudar en los estudios, tanto en las tareas asignadas como en lo económico que es tan necesario en los materiales que se les solicitan en los trabajos de aula en el grado de tercero primaria.

c. Debilidades con Oportunidades

Tercera vinculación análisis estratégico de Debilidades con Oportunidades

D2/O2. Falta de textos de matemáticas por cada estudiante. O2. Aprendizaje eficiente.

(D2/O2) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, asisten regularmente 283 alumnos, de los cuales 27 estudiantes que cursan el tercer grado primaria, que en su mayoría tienen dificultades de aprendizaje en el área de matemáticas, gran parte se debe a la falta de textos de matemáticas por cada estudiante, porque hasta el momento comparten un libro por cada tres estudiantes, los cuales son insuficientes para cubrir la demanda estudiantil. Los docentes se comprometen a dar un aprendizaje eficiente en el área de matemáticas, debido a que se ha visto la necesidad de resolver esta dificultad que se tiene.

D4/O9. Desactualización docente. O9. Docentes profesionalizados en PADEP.

(D4/O9) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, lamentablemente tiene un problema con la desactualización docente, debido a que estos no muestran el interés en seguir estudiando, porque asumen que para que les va servir, si ya estudiaron y están presupuestados. No ven que, si hay docentes profesionalizados en PADEP/D, habrá un cambio en la enseñanza-aprendizaje en las aulas y no solo será la tarea de unos cuantos, sino que de un trabajo en equipo que vela por el bienestar académico del estudiantado en general.

D5/O6. Poco apoyo económico de los padres de familia. O6. Trabajo en equipo.

(D5/O10) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, los niños y niñas aunque quisieran llevar todo lo necesario a la escuela no lo llevan debido al poco apoyo económico de los padres de familia, quienes apenas ganan para el sustento diario del hogar, pero el compromiso docente es el de trabajar en equipo para poder

sufragar a que los niños y niñas puedan traer al aula lo necesario para su aprendizaje todos los recursos que estén en su contexto.

D8/O10. Falta de material lúdico en lógica matemática. O10. Desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria.

(D8/O10) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, los docentes algunos docentes no tienen rincones de aprendizaje para que los niños puedan manipular y así comprender cada uno de los temas de la matemática y en especial el de la multiplicación, a raíz de la falta material con actividades lúdicas, con lo cual los niños y niñas tienden a fracasar en sus estudios y mucho menos a desarrollar la inteligencia lógica-matemática en tercer grado primaria la cual es una base fundamental al cursar en el segundo ciclo de educación primaria.

D10/O5. Mecanización de ejercicios de multiplicación. O5. Cambio de estrategias metodológicas.

(D10/O5) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, algunos de los docentes no enseñan de diferentes formas con relación a los temas matemáticos y los estudiantes utilizan la mecanización en ejercicios de la multiplicación los cuales no tienden a comprender y luego se les olvida, para que esto no siga sucediendo el compromiso que los docentes deberán tener es el cambio de estrategias metodológicas para que los estudiantes comprendan con facilidad y que no se les olvide tan fácilmente.

De acuerdo con la tercera vinculación se concluye que la línea de acción estratégica que se deriva de la misma será Implementación de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria, lo cual le servirá a los estudiantes para facilitarles el aprendizaje que no solo les servirá para el momento, sino que también para resolver casos de la vida real, debido a que los estudiantes de tercer grado primaria no cuentan hasta el momento con textos para

cada uno y que puedan comprender a cabalidad cada problema que se le presenta, además servirá para otros estudiantes que cursen este grado en el futuro y estará al alcance de los docentes que lo impartirán.

d. Debilidades con Amenazas

Cuarta vinculación análisis estratégico de Debilidades con Amenazas.

D4/A6. Desactualización docente. A6. Acomodamiento del docente 011

(D4/A6) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, uno de los problemas que aquejan en el desarrollo de habilidades y destrezas en el aprendizaje de las matemáticas es la desactualización docente, debido a que estos no les interesa si el niños aprende o no, todo esto se da al acomodamiento docente del renglón 011, como no hay quién le obligue o les incentive a aprender nuevas estrategias, para es necesario que las autoridades educativas se comprometan a implementar programas que ya no sean voluntariamente sino que sea obligatorio para todo docente que este presupuestado.

D5/A8. Poco apoyo económico de los padres de familia. A8. Bajos recursos económicos de los padres de familia no apoyan a sus hijos.

(D5/A8) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, los docentes muchas veces es que los niños y niñas no llevan lo que se les requiere tanto para realizar un trabajo manual o para un juego es por el poco apoyo económico de los padres de familia, debido a que no lo tienen y estos a su tienen que trabajar más para poder mandar lo que se les solicita. Todo esto es debido a que en la comunidad sus habitantes en su mayoría son de bajos recursos económicos en especial los padres de familia de los niños que asisten al establecimiento.

D7/A2. Los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras. A2. Repitencia escolar.

(D7/A2) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, debido a la falta de estrategias por parte de algunos docentes los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras más que hacen que fracasen, para evitarlo los docentes tienen que realizar un cambio radical y así evitar la repitencia que se viene observando desde hace varios años.

D8/A5. Insuficiente material lúdico en lógica matemática. A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático

(D8/A5) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, en algunas aulas en los rincones de aprendizaje hay insuficiente material lúdico en la lógica-matemática, lo cual conlleva a que los estudiantes pierdan el interés y tengan poco desarrollo del pensamiento lógico matemático que es lo que se necesita para un desarrollo integral.

D9/A7. Solo se desarrolla la memoria a corto plazo. A7. Reprobación de la evaluación matemáticas en tercer grado primaria

(D9/A7) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, es necesario que los docentes que aún están renuentes al cambio deberán tomar a conciencia que si en los estudiantes solo se desarrolla la memoria a corto plazo los alumnos irán al fracaso total, en especial en la reprobación de la evaluación matemática en tercer grado primaria, debiendo buscar la ayuda o actualizarse para la búsqueda de nuevas estrategias de enseñanza.

De acuerdo con la cuarta vinculación se concluye que la línea de acción estratégica que se deriva de la misma será Desarrollar capacitaciones docentes en el área de matemáticas con el contenido de operaciones básicas en tercer grado primaria, para que los estudiantes pierdan el miedo a las matemáticas y que

los docentes se actualicen constantemente de acuerdo a las necesidades del grado que impartan.

Quinta vinculación análisis estratégico.

F1/O4. El establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados, en el área de matemáticas. O4. Potenciar los conocimientos.

(F1/O4) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, el proceso educativo de los estudiantes se da por medio de un aprendizaje que está adaptado según su idioma, para ello el establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados, en el área de matemáticas, para potenciar comprensión y así no solamente aprendan para el momento sino que le sea útil en la vida diaria, para ello es importante que el docente domine el idioma del estudiante.

F1/A5. El establecimiento está dotado de CNB por pueblos y grados. A5. Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

(F1/A5) La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, además de contar con un CNB que es utilizado a nivel nacional, también está dotado con CNB por pueblos y grados en el área de matemáticas, este se ha hecho con el propósito de contextualizarlo de acuerdo a la comunidad étnica de cada estudiante, debido a que se ha venido obteniendo poco desarrollo del pensamiento lógico matemático porque los niños y niñas no comprendían y en gran parte muchos preferían abandonar sus estudios, para ello es importante fortalecer los rincones de aprendizaje en el área de matemáticas.

D7O7 Los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas, tales como: desinterés, miedo, inseguridad, entre otras. O7. Clases motivadas.

(D7/O7) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, en algunas ocasiones se ha visto que los estudiantes presentan factores emocionales por las matemáticas

tales como: miedo, desinterés, inseguridad, en otras, que han venido afectando drásticamente el rendimiento académico, mientras que si se tuvieran clases motivadas estos no abandonarían sus estudios, para eso es necesario que los docentes sean capacitados constantemente para que conozcan otras estrategias en la enseñanza de la matemática.

D10/A4. Mecanización de ejercicios en operaciones básicas A4. Aprobación del grado sin el conocimiento necesario en la matemática.

(D10/A4) En la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, es necesario que algunos de los docentes dejen de enseñar de manera tradicionalista en donde los estudiantes con tal de ganar el grado utilizan la mecanización en ejercicio de la multiplicación y muchas veces al encontrarse en situaciones distintas a las que están acostumbrados estos se sienten frustrados. Se han dado casos que los estudiantes reciben la aprobación del grado sin el conocimiento necesario en matemáticas y fracasan. Se es necesario que los docentes se preparen académicamente para que aprendan nuevas estrategias metodológicas y que los estudiantes tengan el deseo de seguir estudiando. De igual manera deberán utilizar los textos que el Ministerio les ha dotado, pero como aducen que les son innecesarios no los utiliza.

1.3.4 Líneas de Acción

A. Primera línea de acción

Implementación de Rincones de Aprendizaje con recursos del contexto para el área de matemáticas.

Implementar de charlas motivacionales para incentivar el trabajo en equipo.

Elaboración de material lúdico para el enriquecimiento de los rincones de aprendizaje y que logran un desarrollo efectivo en la lógica matemática.

Identificación, rotulación de material didáctico como reforzamiento en el programa de “Contemos Juntos”.

Talleres de capacitación a padres de familia sobre huertos, trabajos manuales que puedan ser comercializados y agenciarse de recursos económicos para poder apoyar económicamente a sus hijos.

Apoyar a docentes sobre material lúdico en el aula, facilitando el aprendizaje a los estudiantes de tercer grado primaria con relación a operaciones básicas.

B. Segunda línea de acción

Socializar una Guía de actividades lúdicas en la lógica matemática de tercer grado primaria.

Implementación de talleres sobre estrategias metodológicas en la enseñanza de operaciones básicas.

Adquisición de compromisos para la orientación adecuada a estudiantes de tercer grado primaria en el programa “Contemos Juntos”.

Evaluación continua de los aprendizajes del programa “Contemos Juntos”.

Orientación sobre el manejo del programa “Contemos Juntos” a docentes de tercer grado primaria.

Desarrollar un plan de actividades para la implementación del programa contemos juntos para que todos los estudiantes puedan tener acceso a ellos.

C. Tercera línea de acción

Implementación de actividades lúdicas para el área de matemáticas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

Realización solicitudes a las autoridades educativas para la dotación de textos para el área de matemáticas de tercer grado primaria.

Incentivar a compañeros docentes para que sigan estudiando.

Implantación de un cuadernillo de actividades lúdicas para el pensamiento lógico-matemático por medio del aprendizaje significativo de la multiplicación y así evitar la repitencia escolar.

Apoyar a docentes sobre material lúdico en el aula, facilitando el aprendizaje a los estudiantes de tercer grado primaria con relación a la multiplicación.

Elaboración de una guía de actividades para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

D. Cuarta línea de acción

Desarrollar capacitaciones docentes en el área de matemáticas con el contenido de operaciones básicas en tercer grado primaria.

Charlas de motivación emocional para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en tercer grado primaria.

Capacitaciones a docentes en el área de matemáticas en los temas de operaciones básicas en tercer grado primaria.

Implementación del programa “Contemos Juntos” para mejorar la comprensión de procedimientos en las operaciones básicas en tercer grado primaria.

Realización de modelos planes de clase bimestrales, semanales y diarios para el área de matemáticas en los temas de operaciones básicas en tercer grado primaria.

Solicitar a la Dirección Departamental de Educación acompañamiento pedagógico para el docente de tercer grado primaria.

E. Quinta línea de acción

Fortalecimiento de habilidades y capacidades en actividades lúdicas lógicas matemáticas para niños y niñas de tercer grado primaria.

Promover un clima de clase atractivo para el desarrollo de actividades en el área de matemáticas de tercer grado primaria.

Fortalecimiento del rincón de aprendizaje en el área de matemáticas.

Capacitaciones de actualización docente.

Preparación académica del docente.

Implementación del programa “Contemos Juntos”.

1.3.5 Posibles proyectos

A. Cinco posibles proyectos

Implementación de Rincones de Aprendizaje con recursos del contexto para el área de matemáticas.

Socializar una Guía de actividades lúdicas en la lógica matemática de tercer grado primaria.

Implementación de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

Desarrollar capacitaciones docentes en el área de matemáticas con el contenido de operaciones básicas en tercer grado primaria.

Fortalecimiento de habilidades y capacidades en actividades lúdicas lógica matemáticas para niños y niñas de tercer grado primaria.

1.3.6 Selección del proyecto a diseñar

A. Tercera línea de acción

Implementar actividades lúdicas para el área de matemáticas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

Realización solicitudes a las autoridades educativas para la dotación de textos para el área de matemáticas de tercer grado primaria.

Incentivar a compañeros docentes para que sigan estudiando.

Implantación de un cuadernillo con actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación y así evitar la repitencia escolar.

Apoyar a docentes sobre material lúdico en el aula, facilitando el aprendizaje a los estudiantes de tercer grado primaria con relación a la multiplicación.

Elaboración de una guía de actividades para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en el aprendizaje de la multiplicación en tercero primaria.

1.3.7 Mapa de soluciones

Tabla 7. Mapa de soluciones



Fuente: Elaboración Propia.

1.4 Diseño del proyecto

1.4.1 Título del proyecto

Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

1.4.2 Descripción del proyecto

La Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, se ubica en el Caserío el Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, es una comunidad que dista aproximadamente a un kilómetro de la cabecera municipal del municipio en mención. En la comunidad hay varios niñas y niños que muestran el desinterés por el aprendizaje del área de matemáticas y en especial con el tema de la multiplicación, que ha sido un grave problema que se ha venido dando desde hace varios años, durante el desarrollo de las clases se manifiesta la necesidad de la implementación de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

Son muchos los factores que inciden en el aprendizaje de las matemáticas, de ellas se puede mencionar: la pobreza, la falta de interés, problemas familiares, la migración, la desmotivación de clases, la repitencia escolar, redes sociales, entre otros, que dificulta la concentración y realización de tareas, aunado a esto docentes que no tienen las estrategias necesarias para la fácil comprensión de la misma. Estas limitaciones provocan que los niños y niñas que cursan el tercer grado primaria, den respuesta a determinados problemas, siendo incapaces de resolver otros con estructura diferentes.

Es por ello se ha observado que en el establecimiento existe mucha repitencia, porque los estudiantes no cuentan con la preparación adecuada para pasar al grado inmediato superior; o por ende suele suceder que la falta de interés abandone sus estudios ya sea porque no comprenden los temas o en dado caso por la falta de recursos económicos que hacen que estos ya no asistan.

Otros de los problemas grandes que existen es que los docentes son de aquellos que se acomodan y no quieren seguir recibiendo capacitaciones para actualizarse, debido a que creen que lo saben todo, de igual manera piensan que el error lo cometen los estudiantes, porque ellos saben todo si para eso estudiaron y no necesitan la ayuda de otras personas, sin ver el inmenso daño que se les está causando a los estudiantes y no salen de su zona de confort. Cada docente debe de pensar en el bienestar de los niños y niñas que son el futuro de las comunidades; además que como docentes no lo saben todo, sino que cada día se deben aprender cosas nuevas que ayudarán tanto en lo personal como en lo profesional.

Y es por ello que se da el problema de la falta de actividades lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación, en los estudiantes de tercer grado primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, la deficiencia en el desarrollo de la multiplicación es consecuencia de la escasa retención de la información.

1.4.3 Concepto

El cuadernillo está elaborado con modalidad monolingüe se utilizó en el área de matemáticas, lo cual contribuyó en el aprendizaje de la multiplicación con alumnos de tercer grado primaria.

1.4.4 Objetivos

A. General

Desarrollar la habilidad de lógica matemática a través de actividades lúdicas para el pensamiento lógico-matemático para el aprendizaje significativo de la multiplicación, en tercer grado primaria.

B. Específicos

Identificar estrategia metodológica para la enseñanza de la multiplicación, en los alumnos de tercer grado primaria.

Seleccionar actividades lúdicas de lógica-matemática, en tercer grado primaria.

Elaboración de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, en el área de matemáticas, para alumnos de tercer grado primaria.

1.4.5 Justificación

La base fundamental para que los alumnos de tercer grado primaria y docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, tengan una facilidad de acoplamiento al estar en el grado superior, y así entender a la perfección los distintos contenidos de matemáticas, es la correcta preparación o iniciación en el tema.

Esto se debe facilitar a los alumnos en tercero de primaria, la multiplicación es tema primordial que ellos lleven bien claro, para así no tener ningún obstáculo en seguir el sin fin de operaciones que se puedan realizar con este tipo de operaciones. Entre lo que se puede mencionar el correcto aprendizaje de las distintas formas de multiplicar de una forma fácil y amena para que no se sienta que es algo difícil de aprender.

Y con ello también se aprende a dividir quizá no entrando totalmente a fondo, aunque por ejemplo se vean problemas que se le presenten en la vida cotidiana. Pero lo principal es que el alumno entienda que es un simple ejercicio, solo por ejemplificar de una manera empírica que sea entendible el lenguaje e incluso para cualquier persona, pero con los estudiantes llevarlo a operaciones en el aula, para su total conocimiento. Necesitamos que los estudiantes comprendan que, para entrar al amplio mundo de la multiplicación, que no solamente se puede de multiplicar con los números del 1 al 9, sino que también se puede con otras cantidades.

Esta es una de las formas comunes de realizar la multiplicación, pero existen otras más, que muchos docentes desconocemos, pero nos conformamos en enseñarla como nosotros la aprendimos o nos las enseñaron muchos años atrás, sin interesarnos que los estudiantes no nos comprendieron y que debemos buscar otras estrategias para que ellos comprendan con exactitud el tema de la multiplicación.

Es por ello que a través de las actividades se podrán dar a conocer que si buscamos otras técnicas que sean aplicadas en el tema en mención, se puede encontrar para luego ponerlas en práctica con los estudiantes que tanto lo necesitan, y así hacer conciencia en otros docentes de la manera errónea con que se viene enseñando estos temas tan importantes en el área de matemática, que le servirán los estudiantes para una buena preparación académica y que le podrán ayudar en el lugar que se desenvuelva.

1.4.6 Actividades por fases

A. Fase inicial:

En esta fase se hace la solicitud dirigida al Coordinador técnico Administrativo del Distrito escolar 15-08-19 del municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, quien autoriza la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, en el cual se analizan cada una de las necesidades y problemas que se presentan en el aula con los alumnos, para luego elegir uno, del cual se busca mejorar o dar solución para que los alumnos puedan desarrollar habilidades, destreza y sobre todo a despertar el pensamiento lógico.

B. Fase planificación:

En esta fase se planifican cada una de las acciones que servirán para la realización de actividades lúdicas, organización de materiales a utilizar, los recursos con que se cuenta, el equipo de cómputo a utilizar, el presupuesto, para

que el todo este a tiempo y dentro de los parámetros previsto en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, pero sobre todo para que todo sea organizado.

C. Fase de ejecución:

En esta fase se realiza la selección de las actividades lúdicas que llevarán a cabo, los dibujos, el diseño de letra, colores, diseño de portada, no olvidando que el tema que deberá llevar, siempre buscando que sea atractivo para que desde la portada el niño despierte la curiosidad, finalmente la impresión y encuadernado, para luego ser presentado ante la comunidad educativa, pero sobre todo que los alumnos inicien a realizar cada una de las actividades que contiene.

D. Fase de monitoreo:

En esta fase se lleva a cabo con el seguimiento de desarrollo de las actividades, siendo esta de manera continua y dejando evidencias para ver lo funcional que es para el aprendizaje de los estudiantes.

E. Fase de evaluación:

En esta fase se observan los pros y los contras del Proyecto de Mejoramiento Educativo y la recopilación de los resultados por medio de la utilización de Herramientas de Evaluación como evidencia.

F. Fase de cierre:

En esta fase se realiza la socialización del Proyecto de Mejoramiento Educativo ante la comunidad educativa, la entrega de actividades lúdicas al personal docente, Coordinador Técnico Administrativo, entrega el informe final.

1.4.8 Plan de monitoreo y evaluación

Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Objetivo general: Implementación de actividades lúdicas, para el aprendizaje de la multiplicación.

A. Monitoreo del proyecto:

¿Qué se tiene que monitorear? Las actividades realizadas por los alumnos que tienen problemas con el aprendizaje de la multiplicación, e ir estableciendo si se están alcanzando los objetivos trazados, de igual manera ir fortaleciendo su desempeño, para obtener buenos resultados.

¿Por qué se debe monitorear? Para ir analizando e identificando problemas para buscar las estrategias adecuadas para su pronta solución y para el cumplimiento de las actividades dentro del cronograma.

¿Cómo se debe monitorear? Por medio de la observación constante de las actividades que los estudiantes vayan realizando, con la utilización de herramientas de evaluación, tales como: Escala de rango y lista de cotejo.

¿Quién lo realiza? El que realiza el monitoreo es el docente encargado del Proyecto de mejoramiento Educativo.

¿Cuándo se realiza? Se realiza continuamente para verificar los logros alcanzados.

Plan de monitoreo

Tabla 9. Plan de monitoreo objetivo 1

Objetivo No. 1	Actividades	Resultados	Efectos causados
Identificar estrategia metodológica para la enseñanza de la multiplicación, en los alumnos de tercer grado primaria.	Solicitud dirigida al Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-08-19, para la autorización para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la EORM Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz.	Elaborar la solicitud de autorización para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo.	Obtener una buenas relación y comunicación con autoridades educativas.
	Organizar los materiales a utilizar en el Proyecto Mejoramiento Educativo.	Colectar materiales a utilizar en el Proyecto Mejoramiento Educativo.	Obtención de materiales para construcción del cuadernillo.
	Elaborar actividades lúdicas a utilizar en el Proyecto Mejoramiento Educativo.	Selección de las actividades lúdicas que irán en el Proyecto Mejoramiento Educativo.	Que las actividades sean adecuadas para despertar el interés para un aprendizaje significativo.
	Imprimir y reproducción de hojas para cada estudiante, docente del establecimiento y autoridad educativa.	Incentivar a docentes para implementarla en sus aulas.	Despertar el interés en compañeros docentes, en su utilización.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 10. Tabla de monitoreo objetivo 2

Objetivo No. 2	Actividades	Resultados	Efectos causados
Seleccionar actividad lúdica de lógica-matemática, en tercer grado primaria.	Seleccionar tema del área de matemáticas de tercer grado primaria en el CNB.	Seleccionar las actividades lúdicas acordes al cuadernillo.	Facilitar la comprensión del tema.
	Elaborar las actividades lúdicas a realizar.	La creatividad puesta en cada actividad	promover aprendizajes significativos.
	Elegir las imágenes para cada actividad	Elección de dibujos que llevarán las actividades lúdicas.	Despertar el interés en los estudiantes
	Desarrollar instrucciones que debe llevar cada actividad.	Facilitar la comprensión de instrucciones de las actividades lúdicas.	Motivar al alumno para realizar las actividades sin dificultad.
	Elegir el nombre del cuadernillo.	Nombre creativo para despertar el interés de niños y niñas.	Llamar la atención del niño desde el inicio.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 11. Tabla de monitoreo objetivo 3

Objetivo No. 3	Actividades	Resultados	Efectos causados
Elaboración de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, en el área de matemáticas, para alumnos de tercer grado primaria.	Diseñar las actividades lúdicas	Dar la idea principal del contenido en las actividades lúdicas.	Despertar la curiosidad del contenido del cuadernillo.
	Diseñar actividades	Deseos de seguir trabajando las actividades lúdicas.	Mayor imaginación
	Ordenar Actividades	Describir las actividades en forma ordenada	Realizar las actividades de forma ordenada y secuencial.
	Encuadernar	Mejor presentación	Durabilidad por la manipulación constante.
	Dar a conocer el cuadernillo ante los miembros de la comunidad educativa.	Involucrar a la comunidad educativa para el lanzamiento del proyecto.	Promover el uso del cuadernillo y potenciar el desarrollo de cálculo mental.
	Evaluar las actividades del cuadernillo	Verificar los logros alcanzados en los objetivos del proyecto de mejoramiento educativo.	Mejorar los resultados obtenidos del proyecto de mejoramiento escolar.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12. Plan de monitoreo

Objetivos específicos	Principales actividades	Indicadores	Medios de verificación	Cambios esperados	Instrumentos de verificación
Identificar estrategia metodológica para la enseñanza de la multiplicación, en los alumnos de tercer grado primaria.	<p>Solicitud dirigida al Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-08-19, para la autorización para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la EORM Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz.</p> <p>Organizar los materiales a utilizar en el Proyecto Mejoramiento Educativo.</p> <p>Elaborar el cuadernillo a utilizar en el Proyecto Mejoramiento.</p>	Cuadernillo de actividades lúdicas.	Técnica de la observación	Obtener hojas de actividades lúdicas.	Guía de observación

	Imprimir y reproducción de hojas con actividades lúdicas para cada estudiante, docente del establecimiento y autoridad educativa.				
Seleccionar actividad lúdica de lógica-matemática, en tercer grado primaria.	<p>Seleccionar tema del área de matemáticas de tercer grado primaria en el CNB.</p> <p>Elaborar las actividades lúdicas a realizar.</p> <p>Elegir las imágenes para cada actividad.</p> <p>Desarrollar instrucciones que debe llevar cada actividad.</p>	Actividades lúdicas de la multiplicación	Técnica de la observación	despertar el pensamiento lógico matemático.	Lista de cotejo Escala de Rango
Elaboración de hojas de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, en el área de matemáticas, para alumnos de tercer grado primaria.	<p>Diseñar de portada del proyecto.</p> <p>Diseñar actividades</p> <p>Ordenar Actividades</p> <p>Encuadernar</p> <p>Dar a conocer el proyecto ante los miembros de la comunidad educativa.</p> <p>Evaluar las actividades lúdicas.</p>	Soluciona las actividades lúdicas utilizando el pensamiento lógico matemático.	Técnica de la observación	Desarrollar el pensamiento lógico matemático	

Fuente: Elaboración Propia.

B. Evaluación del proyecto:

¿Qué se va a evaluar? El avance obtenido de la observación en cada uno de los aprendizajes por medio de las actividades que se realiza, con lo cual se puede ver si se están alcanzando los objetivos que se desean.

¿Por qué se va a evaluar? Por varias razones, una para establecer si los objetivos trazados se están logrando; para saber qué tan efectivo es el proyecto y por último para verificar falla del proyecto para realizar las mejoras necesarias.

¿Cuándo se va a evaluar? La evaluación tiene que ser constante, es decir en todo momento, para la obtención de resultados. ¿Cómo se va a evaluar? Por medio de las herramientas de evaluación que se han preparado con anterioridad, por medio la observación.

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
Guía de observación**

Nombre del Proyecto: Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Objetivo Específico 1: Identificar estrategia metodológica para la enseñanza de la multiplicación, en los alumnos de tercer grado primaria.

Tabla 13. Guía de observación objetivo 1

No.	Aspectos a observar	SI	NO
1	Se realizan las gestiones necesarias para la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.		
2	Se obtiene la participación de los involucrados en la socialización del Proyecto de Mejoramiento educativo.		
3	Se seleccionan las actividades lúdicas a desarrollar		
4	Las actividades lúdicas planificadas están orientadas a la mejora de la calidad educativa.		
5	Las actividades lúdicas permiten el aprendizaje de la multiplicación.		
TOTAL			

Fuente: Elaboración Propia.

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
Guía de observación**

Nombre del Proyecto: Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Objetivo específico 2: Seleccionar actividad lúdica de lógica-matemática, en tercer grado primaria.

Tabla 14. Guía de observación objetivo 2

No.	Aspectos a observar	SI	NO
1	Se enlistan las actividades lúdicas para el cuadernillo		
2	Se utilizan materiales del contexto para las actividades lúdicas.		
3	Se evidencia creatividad en la realización del cuadernillo.		
4	El nombre del cuadernillo se realiza de forma creativa.		
5	Las actividades lúdicas permiten el desarrollo del pensamiento lógico matemático.		
TOTAL			

Fuente: Elaboración Propia.

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
Guía de observación**

Nombre del Proyecto: Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Objetivo Específico 3: Elaboración de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, en el área de matemáticas, para alumnos de tercer grado primaria.

Tabla 15. Guía de observación objetivo 3

No.	Aspectos a observar	SI	NO
1	El cuadernillo de actividades lúdicas está diseñado de acuerdo a las competencias del currículo Nacional Base -CNB-.		
2	Se hace entrega de actividades lúdicas a todos los niños y niñas de tercero primaria.		
3	Se apoya con materiales didácticos para la implementación de actividades lúdicas		
4	Se deja evidencia de cada una de las actividades lúdicas realizadas.		
5	La portada del cuadernillo motiva al estudiante a realizar las actividades contenidas en él.		
TOTAL			

Fuente: Elaboración Propia.

C. Indicadores de un proyecto

a. PLAN DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto de Mejoramiento Educativo “Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, para alumnos de tercer grado primaria, será ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, en los meses de abril y mayo de 2020, con lo cual beneficiará a 27 niños y niñas de tercero, sección “A”, quienes están a cargo de la directora con grados del plantel.

La continuidad de este plan de sostenibilidad está diseñada para que luego de implementación sea desarrollado con los niños y niñas de dicho grado, la aplicación de este Proyecto de Mejoramiento Educativo podrá ser aplicado por durante los años que sean necesarios por docentes y alumnos que cursen el grado, además podrá ser adecuado a las necesidades de los mismos y desarrollando el pensamiento lógico matemático, ya que está planificado de acuerdo a las competencias del área de matemáticas.

El plan de sostenibilidad tiene como objetivo general socializar el Proyecto de Mejoramiento Educativo para el aprendizaje de la multiplicación, con los niños y niñas de tercer grado primaria y docente o docentes a cargo del grado, de la escuela antes descrita, para ser implementado durante los años que este sea necesario su implementación.

Este Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como fin primordial de proporcionar a los alumnos y docentes un material pedagógico innovador que permitirá el aprendizaje significativo de la multiplicación. Para ello se elaboraron las actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, para alumnos de tercer grado primaria.

Las actividades lúdicas están diseñadas con instrucciones de fácil comprensión en cada una de las actividades que se realizan y adaptado al contexto para un

mejor aprendizaje de la multiplicación, con esto se permitirá el desarrollo de habilidades destrezas, pero en especial el pensamiento lógico matemático, a través del juego para que no sea tedioso al momento de realizar cada actividad. Además, este Proyecto de Mejoramiento Educativo responde a las necesidades e intereses de los niños y niñas de la comunidad y puede ser implementado en cualquier otro grado del nivel primario.

El Proyecto de Mejoramiento no solo será socializado con los alumnos de tercer grado y docentes, sino que también con padres de familia y autoridades educativas, estos últimos podrán ser portadores de lo funcional que es, para que pueda ser implementado en los establecimientos del municipio, debido a que esta contextualizado y puede ser proporcionado a los que lo deseen replicar y ser mejorado.

Tabla 16. Dimensiones de sostenibilidad

Dimensiones de sostenibilidad	Actividades realizadas	Indicadores	Responsable	Mecanismo de control	Periodo	Prioridad
Institucional	Puede ser desarrollado con alumnos de otros grados.	Participación activa	Carmen Azucena García Dávila	Registro de sistematización de experiencias.	Cada mes	Alta
Pedagógica	Puede ser calendarizada de acuerdo a planificación bimestral. Utilización del aprendizaje significativo.	Utilización de materiales de contexto.	Carmen Azucena García Dávila	Sistematización de experiencias	Durante el bimestre	Alta
Social	Socializar con la comunidad educativa	La participación activa de actores involucrados	Carmen Azucena García Dávila	Registro de sistematización de experiencias.	Cada mes	Alta
Ambiental	Utilización de materiales del contexto	Aplicación de la 3r's.	Carmen Azucena García Dávila	Lista de cotejo	Cada mes	Media

Tecnológico	Puede ser modificable	Diseño de nuevas estrategias	Carmen Azucena García Dávila	Degradación del producto	Cada dos meses	Media
Económico/finanza	Gestionar con instituciones la impresión y encuadernación	Entrega de cuadernillo a cada niño y niña	Carmen Azucena García Dávila	Guía de observación	Cada año	Media
Liderazgo	Identificación de niños líderes	Fomento de liderazgo	Carmen Azucena García Dávila	Lista de cotejo	Cada semana	Alta

Fuente: Elaboración Propia.

1.4.9 Presupuesto del proyecto

Tabla 17. Presupuesto del proyecto.

No.	Recurso	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Hojas de papel bond	300	Q. 0.10	Q. 30.00
2	Internet (recarga)	3	Q. 30.00	Q. 60.00
3	Silicón	6	Q. 1.00	Q. 6.00
4	Impresiones	13	Q. 1.00	Q. 13.00
5	Fotocopias	390	Q. 0.25	Q. 97.50
6	Cartulinas	4	Q. 1.50	Q. 6.00
7	Marcadores	2	Q. 3.50	Q. 7.00
8	Pegamento	1	Q. 8.50	Q. 8.50
9	Sellador	1	Q. 12.00	Q. 12.00
10	Viáticos	7	Q. 20.00	Q. 140.00
11	Depreciación de equipo de cómputo		Q. 100.00	Q. 100.00
12	Electricidad		Q. 60.00	Q. 60.00
Total				Q. 537.00

Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Diagnóstico institucional

Desde que fue creada la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío el Mezcal, del municipio de Purulhá, Baja Verapaz, no se tuvo un edificio escolar durante casi 27 años, debido a que los docentes no pusieron el empeño necesario para que esto se diera.

Según entrevista realizada con: Teyul (2019) dice: “Fue en el año 2006 luego de haber hecho las gestiones correspondientes de la directora juntamente con padres de familia, la Municipalidad de ese entonces dona el terrero en donde hoy por hoy se encuentra el establecimiento”.

En el establecimiento los alumnos son preparados para poder continuar con sus estudios y sobre todo ser personas productivas en la sociedad, para ello se lleva un modelo educación integral que involucra a muchos niños de escasos recursos no solo de la comunidad sino de comunidades aledañas con deseos de superación. Delors (1996) para que una educación sea de calidad se debe:

Cumplir el conjunto de las misiones que les son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio. (p.1).

Para alcanzar buenos los docentes se preparan cada día para que la enseñanza aprendizaje sea significativa y así cumplir con cada uno de los pilares de la educación, formando estudiantes que sean útiles para su familia, comunidad y la

sociedad en general. Pero desde hace varios años se ha encontrado un problema con varios de los estudiantes que cursan tercer grado primaria, con el aprendizaje de ciertos temas del área de matemáticas, esto incide en deserción y lo que más se observado la repitencia, donde los alumnos pasan cursando el grado durante uno o dos años, esto se ha dado por la falta de materiales adecuados para la enseñanza de los cada de uno de los temas en todas las áreas del currículo.

Para la mejora de la calidad educativa en las escuelas del nivel primario, del departamento de Baja Verapaz, el Ministerio de Educación, a través de Dirección General Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), realiza en los grados de tercero y sexto, pruebas estandarizadas en las áreas de Lectura y Matemáticas, para la búsqueda información de estrategias de acuerdo a las necesidades y contexto de los estudiantes. Debido a que para muchos el obtener buenos punteos es señal de sabiduría y no de conocimiento. Es por ello en el Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz, de la Dirección General Evaluación e Investigación Educativa DIGEDUCA (2016), en donde dice: “El objetivo no es asignar una calificación, sino identificar qué están aprendiendo los estudiantes y qué se puede hacer para mejorar del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 2).

2.2 Antecedentes

En el año 1979 según registro de Libro de Actas (1979) que aún existe dentro de los archivos del establecimiento, se tienen datos que se abrió una plaza presupuestada la cual fue ocupada por el profesor Edgar Rubén Gonzales, quién laboro por espacio de un año, pero debido a la falta de un edificio adecuado para impartir sus clases y aunado a esto la falta de terreno para establecer la escuela del caserío, se traslada a otro establecimiento en donde era requerido. Poco tiempo después en el transcurso de ese mismo año, nombran a la profesora Violeta Cantoral, quién también no estuvo mucho tiempo en el lugar y estuvo reubicada en la Escuela Oficial Urbana Mixta “José María Bonilla Ruano”, de la cabecera municipal por muchos años, ambos docentes no hicieron ningún

esfuerzo por conseguir un predio para la construcción de un establecimiento educativo.

En el año de 1992 llega como directora con grado la profesora Londi Onelia López Cruz y debido a que el área no había ninguna edificación ni espacio para impartir sus clases y que el lugar era propiedad privada, no logró gestionar el predio para la construcción de la escuela, por tal razón fue reubicada cuatro años en otra escuela. Dicha profesora se fijó un objetivo por la cual estuvo luchando incesantemente, haciendo todo tipo de gestiones y buscando apoyo para la obtención de una propiedad que fuera destinada únicamente para la construcción de la escuela.

Mientras tanto en el año de 1999 la profesora López Cruz, estuvo aplicando la docencia en una casa particular la cual era prestada por habitantes de la comunidad en mención, iniciando su labor docente con 40 alumnos. En el año 2006, haciendo una constante lucha, codo a codo con padres de familia se logra la donación del terreno por parte de la Municipalidad del municipio de Purulhá, con apoyo del Consejo de Desarrollo Departamental, se construye el primer edificio de la escuela, formada por el área para la dirección, dos aulas, un salón de usos múltiples y sus respectivos baños divididos para niños y niñas. Para ese entonces se contaba con 90 alumnos inscritos.

En el año de 2007 se hicieron las gestiones correspondientes para la construcción de otras aulas, debido al crecimiento de la población estudiantil, mediante gestión que se realizó ante el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ, se realiza la construcción de tres aulas más para atender a todos los niños que vivían en la comunidad y lugares circunvecinos.

A. Histórico

La Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz, fue fundada el año 1979, según registro del archivo del Libro de Actas No. 1, en el

cual se puede encontrar que la primera partida presupuestaria bajo el reglón 011, estuvo a cargo del profesor Edgar Rubén González Calat, quien toma posesión ese mismo año, con el cargo de Director Profesor Titulado, pero al ver que el lugar carecía tanto de alumnos como edificio escolar, pide su traslado a la EOUM “José María Bonilla Ruano, durante dos años consecutivos, para luego pedir su traslado definitivo a otro establecimiento.

El siguiente año toma posesión del cargo la profesora Evanidia Amarilis Estrada de León de Dubón, quién de igual manera estuvo reubicada en el mismo establecimiento durante 5 años. Luego se traslada a otro establecimiento dejando la plaza vacante, llegando a ocupar dicho puesto la profesora Aura Violeta Milián Dubón, quien, a su vez, nuevamente permanece reubicada; hasta que por mandato superior regresa a al caserío; en año de 1988, inician el ciclo escolar únicamente con 20 estudiantes de los cuales ninguno pudo terminar sus estudios debido a la falta de recursos económicos.

Según lo expresado en entrevista realizada con: Teyul (2019) A comienzos del año 1992 toma posesión del cargo la profesora Londi Onelia López Cruz, quien durante varios años estuvo reubicada en varias escuelas aledañas a la misma. Pero viendo que en la comunidad había varios niños que tenían el deseo de aprender, en año de 1999 a inicios de ciclo logra inscribir a 40 estudiantes, en los grados de primero y segundo, de igual manera atiende a niños de preprimaria.

La profesora inicia clases en el corredor de su casa, en donde los niños recibían día a día el pan del saber, debido a que no había un lugar adecuado para realizar sus labores. El siguiente año un padre de familia ofrece el corredor de su hogar, para que los niños reciban sus clases, ya que les quedaba más cerca que caminar hasta la casa de la maestra. En el año 2002 se inscriben 4 alumnos para el sexto grado de primaria, siendo esta la primera promoción de alumnos egresados del nivel primario del centro educativo.

La población estudiantil fue creciendo año con años y fue desde ese entonces que se inician a hacer las gestiones pertinentes para la compra de un terreno y construcción del edificio escolar. Pero no todo fue fácil debido a que tuvieron que transcurrir 7 largos años hasta que el señor Sebastián Castro García, alcalde municipal de ese entonces inicia la obra para la construcción del mismo, con ayuda de padres de familia y comunitarios. Se construye el primer edificio de la escuela, formada por el área para la dirección, dos aulas, un salón de usos múltiples y sus respectivos baños divididos para niños y niñas. Para ese entonces se contaba con 90 alumnos inscritos.

En el año de 2007 se hicieron las gestiones correspondientes para la construcción de otras aulas, debido al crecimiento de la población estudiantil, mediante gestión que se realizó ante el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, se realiza la construcción de tres aulas más para atender a todos los niños que vivían en la comunidad y lugares circunvecinos.

Con el transcurrir de los años la población estudiantil fue creciendo y la maestra en funciones no se daba abasto para atenderlos así que, solicito que apoyo en la Coordinación Técnica Administrativa para que le fuera proporcionado personal de acuerdo a la cantidad de estudiantes. Fueron muchos los maestros tanto reubicados del reglón 011, así como por contratos 021.

Según datos recabados en el Sistema de Registros Educativos -SIRE- (2020) a la fecha el establecimiento cuenta con una matrícula escolar de 283 estudiantes de los cuales están siendo atendidos por 10 docentes, bajo el renglón presupuestario 011; de los mencionados con anterioridad algunos ya se jubilaron, pasando a ser parte de las clases pasivas del Ministerio de Educación. Hay docentes que tienen dos grados debido a la falta de docentes, para ello se están haciendo las gestiones correspondientes para que sea cubierta la demanda escolar y sean atendidos de la mejor manera posible.

B. Psicológico

Los habitantes son netamente Q'eqchi'es, porque los primeros habitantes fueron colonos de la finca, que aquel entonces era conocido como Rincón de Valentín, pero tiempo después le cambiaron el nombre a lo que hoy se conoce como Caserío El Mezcal, quienes hasta hace algunos años compraron pequeñas parcelas a los dueños y fundaron dicha comunidad. Su idioma Q'eqchi', lo hablan la mayoría de habitantes adultos, mientras que, los jóvenes lo practican en su gran minoría debido a que hablan más el castellano, por la vergüenza de no ser aceptados en esta sociedad.

Debido a la altura sobre el nivel del mar el caserío El Mezcal y lo la proximidad con las montañas que le rodean tiene bastante vegetación, posee un clima frío húmedo que oscila entre los 16° y 22° centígrados, siendo una temperatura agradable y saludable para sus habitantes.

La comunidad cuenta con un pequeño río la que atraviesa, en épocas de lluvia causa daños debido a que su cauce se desborda de lo normal, este río recibe el nombre Guatitún. Para muchos habitantes y vecinos del lugar les trae muchos recuerdos inolvidables porque hace muchos años las familias podían pasear y nadar en él; era lugar de encuentro de muchas parejas enamoradas o bien convivir entre amigos.

C. Sociológico

Los habitantes se ocupan en cultivar la tierra para la siembra de papa, tomate, hortalizas, maíz, berro, plantas ornamentales y medicinales. Quienes no encuentran trabajo emigran a otros lugares para buscar fuentes de trabajo en albañilería, oficios domésticos, jornaleros, seguridad privada, entre otros.

No son muchos los jóvenes preparados académicamente debido a que son de escasos recursos económicos son pocos los que llegan a cursar el tercero básico y ahí se quedan. Pero cabe destacar a dos jóvenes que representaron dignamente

a la escuela cuando cursaban sexto primaria, en el concurso de invención de cuentos de los abuelos, que se realiza primero a nivel municipal, luego a nivel departamental y finalizando a nivel nacional. Estos jóvenes son Valentín Teyul quién obtuvo el primer lugar a nivel nacional con el cuento de “La siembra del maíz”. José Ángel Tot Cú, quien obtuvo el tercer lugar a nivel nacional con el cuento “El Tronchador”, mismos que fueron publicados en revistas a nivel nacional.

Otra estudiante destacada fue Sheily Antonia Bin Có, quién también represento a la escuela cuando cursaba el quinto grado de primaria, como Niña Juez por un día la cual concurso obtuvo el primer lugar a nivel de municipio y a nivel departamental.

D. Cultural

El traje típico de la mujer es: Huipil tejido por ellas mismas, en telares rústicos con colores vivos y muy elegantes, de igual manera con huipiles que adquieren en almacenes; el corte es del todo largo original de tela y llega a medir 6 varas, la cual ciñen a la cintura con un cordón de lana o cáñamo trenzado. El pelo lo adornan con listones y en cuello lucen chajales de plata o de minerales antiguos. Los varones usan botas de hule y su traje es pantalón y camisas de colores que compran en el mercado. Las viviendas están construidas con techos de lámina y paredes de madera aserrada o block.

Los habitantes conservan y guardan muy cuidadosamente el tesoro máspreciado, las creencias que han sido transmitidas de generación en generación de forma oral, pues forman parte de su vida cotidiana. Entre ellas se puede mencionar: La siembra del maíz, el pájaro carpintero, el tronchador, la simanagua, el señor de los cerros, el hijillo, el acúas, el mal de ojo, el árbol de pinta caja, entre otros.

2.3 Marco epistemológico

La Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz, fue fundada el año 1979, según registro del archivo del Libro de Actas No. 1, en el cual se puede encontrar que la primera partida presupuestaria bajo el reglón 011, estuvo a cargo del profesor Edgar Rubén González Calat, quien toma posesión ese mismo año, con el cargo de Director Profesor Titulado, pero al ver que el lugar carecía tanto de alumnos como edificio escolar, pide su traslado a la EOUM “José María Bonilla Ruano, durante dos años consecutivos, para luego pedir su traslado definitivo a otro establecimiento.

El siguiente año toma posesión del cargo la profesora Evanidia Amarilis Estrada de León de Dubón, quién de igual manera estuvo reubicada en el mismo establecimiento durante 5 años. Luego se traslada a otro establecimiento dejando la plaza vacante, llegando a ocupar dicho puesto la profesora Aura Violeta Milián Dubón, quien, a su vez, nuevamente permanece reubicada; hasta que por mandato superior regresa a al caserío; en año de 1988, inician el ciclo escolar únicamente con 20 estudiantes de los cuales ninguno pudo terminar sus estudios debido a la falta de recursos económicos. Pero lamentablemente no se cuentan con registros de los siguientes años, ya que la profesora nuevamente la reubican durante 3 años más y nuevamente se traslada a otro establecimiento, durante una convocatoria realizada durante ese año.

A comienzos del año 1992 toma posesión del cargo la profesora Londi Onelia López Cruz, quien durante varios años estuvo reubicada en varias escuelas aledañas a la misma. Pero viendo que en la comunidad había varios niños que tenían el deseo de aprender, en año de 1999 a inicios de ciclo logra inscribir a 40 estudiantes, en los grados de primero y segundo. La profesora inicia clases en el corredor de su casa, en donde los niños recibían día a día el pan del saber, debido a que no había un lugar adecuado para realizar sus labores. El siguiente año un padre de familia ofrece el corredor de su hogar, para que los niños reciban sus

clases, ya que les quedaba más cerca que caminar hasta la casa de la maestra. En el año 2002 se inscriben 4 alumnos para el sexto grado de primaria

La población estudiantil fue creciendo año con años y fue desde ese entonces que se inician a hacer las gestiones pertinentes para la compra de un terreno y construcción del edificio escolar. Pero no todo fue fácil debido a que tuvieron que transcurrir 7 largos años hasta que el señor Sebastián Castro García, alcalde municipal de ese entonces inicia la obra para la construcción del mismo, con ayuda de padres de familia y comunitarios. Se construye el primer edificio de la escuela, formada por el área para la dirección, dos aulas, un salón de usos múltiples y sus respectivos baños divididos para niños y niñas. Para ese entonces se contaba con 90 alumnos inscritos.

En el año de 2007 se hicieron las gestiones correspondientes para la construcción de otras aulas, debido al crecimiento de la población estudiantil, mediante gestión que se realizó ante el Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, se realiza la construcción de tres aulas más para atender a todos los niños que vivían en la comunidad y lugares circunvecinos.

Con el transcurrir de los años la población estudiantil fue creciendo y la maestra en funciones no se daba abasto para atenderlos así que, solicito que apoyo en la Coordinación Técnica Administrativa para que le fuera proporcionado personal de acuerdo a la cantidad de estudiantes. Fueron muchos los maestros tanto reubicados del reglón 011.

2.4 Marco del contexto educacional

A. Marco del contexto educacional

El contexto educacional está compuesto por padres de familia, la comunidad quienes son los encargados que los niños y niñas asistan a la escuela para recibir una educación adecuada y así reforzar lo que han aprendido en el hogar. El Ministerio de Educación en el Modelo Educativo (2009) dice que:

La participación de padres y madres de familia, así como la de líderes de la comunidad en los procesos pedagógicos, no solo garantizan la pertinencia y relevancia de la formación de los educandos sino también contribuye a mejorar el nivel de vida de las personas. (p. 37).

Todo esto con el fin primordial que todos trabajen juntamente para que estos no abandonen sus estudios, además que los niños y niñas se sientan apoyados al momento de realizar las tareas de casa. Aunque algunos padres no se interesan o no ponen la atención necesaria, entonces entran a primer plano los medios de comunicación en donde estos buscan esa atención que no tienen dándole el un ml uso, haciendo que bajen su rendimiento escolar. Pero que se entiende por Tecnologías de la información y de la comunicación, Velázquez Orozco (2017) dice:

Se entiende como un término para designar lo referente a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación eligen a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas, pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad. (p.16)

Desde la aparición de la tecnología la educación ha cambiado, donde esta ha sido parte de la formación de los niños y niñas que cada día se han ido actualizando, de acuerdo a sus posibilidades.

B. La teoría sociocultural de Lev Vygotsky *

Existen varios personajes que tienen su teoría sobre la importancia de las vivencias de los niños y niñas antes de llegar a la escuela, debido a que con ellas las enlazan con lo que aprenden dentro de las aulas, tal como lo expresa Vygotsky (citado por Carrera Beatriz, 2001), en donde señala “que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño” (p. 43). Todo esto es lo aprendido el niño y niña en su hogar le sirve para que asocie de manera inmediata lo que esta aprendiendo y que le sirva para vida.

C. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

Para que el aprendizaje sea para toda la vida debe tener un gran impacto en el alumno, porque de la forma en que aprenda este será de veneficio o solamente le servirá para el momento, tal como lo indica Ausubel (citado por María Luz Rodríguez Palmero 2008) expresa que: “Aprender significativamente o no forma parte del ámbito de decisión del individuo, una vez que se cuenta con los subsumidores relevantes y con un material que reúne los requisitos pertinentes de significatividad” (p. 22). En este caso el niño y niña es el que toma la decisión de aprender lo que se le enseña, porque muchas veces no ponen un poco de su parte para aprender, aunque todo dependerá del docente el incentivar al alumno a mostrar el interes necesario en los temas que se les enseñe, así como lo expresa Ausubel (citado por María Luz Rodríguez Palmero 2008) en donde dice:

El aprendizaje significativo depende de las motivaciones, intereses y predisposición del aprendiz. No se trata de un proceso pasivo, ni mucho menos, sino que requiere una actitud activa y alerta que posibilite la integración de los significativos a su estructura cognitiva. (Palmero M. L., 2008, pág. 24)

Si los docentes buscan las estrategias adecuadas para que los niños se motiven en su aprendizaje la enseñanza será de calidad y quedará marcada para toda la vida de cada uno de los alumnos.

2.5 Marco de políticas

A. Política educativa - Teoría de política - Teoría políticas de la educación

Cada establecimiento educativo del país está regido bajo el amparo de la Constitución Política de Guatemala, la Ley de la Educación en cada uno de los fines en lo que a educación respecta para ofrecer una mejor educación a la población del país, aunque no se ha dado en su totalidad, así lo expresa Gómez Aguilar (2010) dice: “Las Políticas Educativas en Guatemala han tenido continuidad, aunque con deficiencias en el cumplimiento de la mayor de sus metas” (p.4). De lo descrito anteriormente en cierta medida es cierto, pero está en las manos de los docentes de establecimiento educativos que estos se vayan cumpliendo paulatinamente.

B. Políticas públicas

Al hacer mención sobre políticas educativas, Oszlak y O'Donnell citados por Monzón García (2013) al respecto expresa que: “Un conjunto de acciones y omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación con una cuestión que concita la atención, interés o movilización de otros actores de la sociedad civil”. De ahí el compromiso que toman cada una de los entes para que se lleven a cabo.

C. Concepto de políticas – política

Son las orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado.

D. Marco de Políticas Educativas

En cuanto a marco de políticas se refiere Monzón García (2013) plantea que:

Es el conjunto sistemático de concepciones, planes, programas, leyes y acciones permitidas o prohibidas que se formulan y se realizan bajo la orientación del bloque en el poder por medio de los cuerpos técnicos designados para lograr objetivos educacionales en una sociedad dada.

En conjunto se trabajan para lograr los objetivos deseados en la educación sobre todo en los centros educativos de nuestro país.

2.6 Entorno educativo

A. El entorno educativo

Lo fundamental para la solución de la problemática encontrada es necesario que los docentes encuentren una solución viable y eficaz, para que los niños y niñas con problemas de aprendizaje puedan aprender y comprender cada uno de los temas en los que se tienen deficiencias y así poder desarrollar conocimiento, habilidades y destrezas. Para ello se deben de realizase una investigación para dar inicio al problema, tal como lo expresa Achaerandio citado por PADEP/D (2017) dice: “El problema es como el norte orientador en la búsqueda investigativa” (p.68). Los docentes tienen que dar inicio a una investigación desde el momento en que se da el problema y así buscar la solución más viable.

Para dar inicio a una investigación se debe tener un problema y darle el valor que el mismo tenga y el docente debe ser muy cuidadoso para detectarlo dentro del salón de clases, luego planificar cada uno de los pasos a seguir; para orientarnos en la Planificación y priorización Reveré citado por PADEP/D, (2017) refiere: “Un problema es una brecha entre una realidad o un aspecto de la realidad observada y un valor o deseo de cómo debe ser esa realidad para un determinado observador, sea este individual o colectivo” (p.68). Los problemas que se presentan en las aulas se presentan casi siempre son de forma colectiva, por motivo que lo traen del grado anterior y no fue detectado a tiempo.

B. Qué es un entorno educativo

Es el ambiente determinado compuesto por el docente, su grupo de alumnos y el área definida para la realización de actividades, en el cual se llevan a cabo las diversas estrategias o metodologías utilizadas en la enseñanza-aprendizaje planificados con anterioridad.

2.7 Concepto de problema

A. Identificación de problemas

La identificación del problema como lo explica en la (Universidad de Chile 2015 p. 2) Citado por (PADEP/D, 2018) en donde dice: “Un problema no representa la falta de cobertura de una oferta, sino que es la existencia de una situación no deseada a la inexistencia de una situación deseada, que dificultará la vida en la sociedad” (p.28). Tal es el caso de los alumnos de tercer grado de primaria del establecimiento que tiene dificultad en el aprendizaje de la multiplicación.

B. Priorización de problemas

a. Matriz de jerarquización de problemas

Al momento de detectar problemas en el aula se realiza un listado de problemas, para ello se utiliza una matriz de problemas. Canive (s.f.) Sinnapas expone: “Una herramienta para seleccionar las distintas alternativas de soluciones, en base a la

ponderación de opciones y aplicación de criterios”. Luego de haber realizado el listado de problemas se prioriza una de acuerdo a la puntuación de criterios más alto que esta tenga.

C. Análisis de problemas

a. Causas y efectos de un problema

Muchas veces no se sabe cómo se identifican las causas y los efectos de un problema, en este caso la UNESCO (s.f.) citado por (PADEP/D, 2018) dice: “Las causas son las condiciones que determinan o influyen en aparición de un problema” (p.30). Y los efectos dice que: “Se refiere a a las consecuencias e impacto producidas por el problema” (p.30). Para que saber cual es la causa y cual es el efecto se deben relacionar uno con el otro y así obtener las respuestas que se necesitan para la búsqueda de solución en sí.

D. El árbol de problemas

Para la identificación del problema encontrado se debe analizar las causas y los efectos se utiliza el árbol de problemas, tal como lo expresa la UNESCO (s.f.) citado por (PADEP/D, 2018) en donde expresa que: “Es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto” (p.30). Es aquí donde se va descubriendo cada una de las causas y efectos que tienen el problema priorizado.

E. Matriz de Hanlon

Es una técnica que se utiliza para evaluar si se quiere o no enfrentarse a determinado problema que surge en los establecimientos educativos, multiplicando cada elemento para hacer la diferencia entre uno y otro criterio.

2.8 Las demandas

A. Demandas sociales

La demanda social dentro del centro educativo es muy alta debido a que la población estudiantil ha ido creciendo constantemente, esto implica que cuando llegan los libros del Ministerio de Educación no sean suficientes porque muchas veces llega un libro por cada tres y hasta cuatro alumnos, dando pie a malos resultados en las pruebas de desempeño escolar en las áreas de Comunicación y Lenguaje y matemáticas, esto constituye que sea un punto débil en la educación.

Otra de las demandas se encuentra es que los docentes no se dan abasto debido a que hay docentes que tienen que atender dos grados y esto hace que muchas veces no se cubra con todos los contenidos del Currículo Nacional Base -CNB- negándoles una educación con calidad, como lo expone el Procurador de los Derechos Humanos Abner Paredes (2017) en una entrevista expresa que la “Situación que incide en que la niñez y adolescencia se les vulnere el derecho a la educación al no brindarles la atención adecuada”.

De igual manera siendo un establecimiento que tiene una población estudiantil de casi trescientos alumnos no cuenta con un aula virtual, aunque se hayan realizado las gestiones pertinentes, las han denegado.

B. Demandas institucionales

El establecimiento no cuenta con personal suficiente, mucho menos que el director sea liberado, ya que el Ministerio de Educación no cuenta con el suficiente personal para cubrir la demanda, así lo presenta expone el Procurador de los Derechos Humanos Abner Paredes (2017) en una entrevista expresa: “Hay una deficiencia en el Ministerio de Educación (Mineduc), en la contratación de maestros, la actualización de docentes que se jubilaron y la disponibilidad de plazas”. Es lo que sucede en este caso en donde no mandan docentes por contrato y mucho menos habilitan nuevas plazas para su cobertura.

C. Demandas poblacionales

A falta de un aula virtual donde haya aparatos de computación para que los estudiantes tengan el acceso a la información tecnológica, debido a que en sus hogares son de escasos recursos no tienen para poder acceder a ellas.

2.9 Actores sociales

A. Actores sociales directos

Los actores sociales directos según la Ley de Educación Nacional en su Decreto Legislativo No. 12-91, en los Artículos 17 y 18, establece que la comunidad educativa es: “La unidad que interrelaciona los elementos participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, coadyuvando a la consecución de los principios y fines de la educación, integrada por educandos, padres de familia. Educadores y organizaciones afines”.

Es por ello que los actores sociales directos del establecimiento son los alumnos, los docentes, padres de familia y consejo educativo.

B. Actores sociales indirectos

Entre los actores sociales indirectos están: Biblioteca, Coordinador Técnico Administrativo -CTA-, Director Departamental de Educación, Técnicos de la Dirección General de Fortalecimiento de Comunidad Educativa -DEFOCE-, Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Cultura y Deportes, Oficina Municipal de la Niñez y la Adolescencia, Procuraduría de la Niñez y la adolescencia -PGN-, Derechos Humanos -DDHH-, Policía Nacional Civil -PNC-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES- y Sindicato de los Trabajadores de la Educación de Guatemala -STEG-, quienes participan juntamente con la comunidad educativa ya sea a través de ayudas con materiales educativos, charlas motivacionales, prestan seguridad, entre otros.

C. Actores sociales potenciales

Los actores sociales potenciales son los entes encargadas de brindar condiciones idóneas para que la comunidad educativa reciba una educación de calidad para el bienestar de los niños y niñas guatemaltecos, entre ellos están: el Ministerio de Educación quien es el responsable que todo lo que a educación concierne se cumpla a cabalidad.

2.10 Planificación estratégica

A. Técnica del FODA / DAFO

Se elabora un el DAFO que permite estudiar cada uno de los elementos tanto internos y como externos del establecimiento, al finalizar, cada uno de los resultados se analizan por medio de un árbol de problemas, para la realización de un diagnostico en donde se encontró que los alumnos de tercer grado tienen algunas limitantes con respecto al área de matemáticas en especial con el tema de la multiplicación para desarrollar correctamente las competencias, habilidades y destrezas en el nivel primario.

B. Matriz FODA / DAFO

a. ¿Qué es?; su utilidad, beneficios.

Ponce Talancón (2006) FODA/DAFO expresa que es: “Instrumento viable para realizar análisis organizacional, en relación a los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas, es una alternativa que motivó a efectuar el análisis para su difusión y divulgación” (p.2). Su utilidad según Características dice que “Es útil para diagnosticar problemas, comprender el nivel de efectividad de una organización, determinar el curso de crecimiento simplemente brindar a los actores directos de la organización un mejor conocimiento del modo en que ésta funciona” y los beneficios que este tiene según blog de retos para ser directivo es: Facilita la comprensión de las fortalezas y debilidad de la organización, alimenta el desarrollo del pensamiento estratégico, genera ideas nuevas para ayudar a aprovechar las fortalezas de una organización, es simple y sólo cuesta tiempo para elaborarlo y se puede aplicar en cualquier tipo de empresa o de situación.

C. La técnica del MINI-MAX

a. ¿Qué es?; cómo se aplica, su utilidad

Según Boc Son (2018) sobre la técnica del MINI-MAX expone:

Es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución, al problema planteada (p.22).

Se aplica buscando cada una de las ventajas y desventajas que se tienen del problema o proyecto, utilizando la vinculación de cada uno de los criterios para dar una respuesta o en su caso la solución al problema que se tiene.

D. Análisis de la vinculación estratégica

a. Línea de acción estratégica

La línea de acción estratégica son los objetivos trazados para determinado proyecto, según la DIP- Cáceres (s.f.) citado por PADEP/D (2019) expresa: “Son la concreción de los objetivos de desarrollo y son la transformación de los factores claves detectados en el diagnóstico” (p.35). Es la que pauta cada una de las acciones que se realizan en el plan estratégico, igual manera todos son importantes.

E. Posibles proyectos – Proyecto

a. Mapa de soluciones

El mapa de soluciones ayuda a buscar las soluciones de los problemas encontrados en el aula, según Mijangos (2013) citado por (PADEP/D, 2019) dice:

El mapa de soluciones fue elaborado a partir de la identificación de un problema principal en este mapa se muestran las posibles soluciones que se le pueden dar al problema seleccionado por medio de las líneas de acción y los proyectos que se generan a través de las líneas de acción, cabe mencionar que este mapa de soluciones esta básicamente enfocado en contribuir a la solución del problema identificado. (p.48)

El mapa de soluciones ayuda para la búsqueda de la solución o las soluciones más viables al problema identificado dentro del aula.

2.11 Diseño del proyecto

A. Diseño

Según la página de internet el concepto de diseño es: “Es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace”. No olvidando que para hacer que guste y que sea exitoso debe ser llamativo, creativo siguiendo ciertas particularidades entre las que se pueden encontrar la comunicación, que sea simple y versátil.

B. Proyecto

Con la elaboración de este proyecto de mejoramiento educativo para los niños y niñas de tercer grado primaria, se puede evidenciar que desarrollan cada una de sus potencialidades; según Raffino se le llama proyecto a:

Una planificación consistente en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, con el fin expreso de alcanzar resultados específicos en el marco de las limitaciones impuestas por factores previos condicionales: un presupuesto, un lapso de tiempo o una serie de calidades establecidas.

Se elabora para que cada niño y niña pueda aprender de una manera fácil a través de las actividades lúdicas.

C. Diseño de proyectos

a. Qué es el título de un proyecto

Es el proceso de elaboración del proyecto de mejoramiento educativo, de acuerdo a los modelos e instrucciones sistemáticas, en la cual se debe de identificar a la población beneficiaria, actores, se debe establecer un diagnóstico del problema, la justificación, los objetivos, los resultados o efectos esperados, los recursos y las actividades a realizar.

b. Qué es la descripción – panorama general del proyecto / significado

La descripción es la parte donde se describe lo que se quiere realizar, conseguir, todo lo que se va a desarrollar en el proyecto, a que población va a beneficiar y los resultados que se esperan obtener.

c. El concepto de un proyecto

Para Barrera (s.f.) el título de un proyecto es: “La manera mediante la cual se advierte, con criterio práctico, acerca de una obra y de su contenido” (p.2). El título tiene que llamar la atención del lector para que se interese lo demás del contenido.

d. Los objetivos de un proyecto

Los objetivos de un proyecto son cada uno de los resultados esperados que se pretenden alcanzar con la realización de las actividades que se planifican en el proyecto de mejoramiento educativo.

D. La justificación de un proyecto

En la justificación de un proyecto es donde se presentan cada una de las razones que motivaron para realizar el proyecto de mejoramiento educativo, de igual forma se manifiesta la importancia y motivos se dieron para su realización.

E. Plan de actividades de un proyecto - Plan estratégico

El plan de actividades o plan estratégico es donde se describe que es lo que queremos lograr y como se va a lograr, según la Guía de Calidad dice que: Es un programa de actuaciones que consiste en aclarar lo que pretendemos conseguir y cómo nos proponemos conseguirlo. Esto sirve como guía en la realización de actividades planificadas.

F. Cronograma de actividades

El cronograma de actividades sirve para programar cada una de las actividades y que estas se realicen de manera ordenada, según Obs Business School (s.f.) es:

Un instrumento esencial para la gestión del tiempo. El uso de esta herramienta te ayudará a planificar una adecuada distribución de las tareas, secuenciar las actividades y estimar correctamente el tiempo de duración de cada una para cumplir con los plazos establecidos.

Además, de facilitar la organización de las actividades, se desarrollan y se sigue un control de cada actividad que se planifica en él.

G. Monitoreo y evaluación de proyectos

a. Monitoreo de proyectos

El monitoreo de proyectos es la forma con lo cual se verifican la eficiencia y la eficacia del desarrollo de la ejecución del proyecto, es donde se van identificando cada uno de las debilidades y logros, de igual modo ir corrigiendo los desaciertos para que sean positivos los resultados que se esperan en el proyecto.

b. Evaluación de proyectos

La evaluación del proyecto es primordial porque es donde se analizan los acierto y desacierto de un proyecto, según la Obs Business School (s.f.) es:

Una fase fundamental, con independencia de sus características y tamaño. A través de este proceso de valoración se analizan todos los elementos que intervienen en el proyecto con el fin de determinar su viabilidad y eficacia, calcular los posibles riesgos y determinar las respuestas.

En la evaluación también se analizan los datos constantemente permitiendo medir el avance, las necesidades, permitiendo reforzarlas durante el proceso del proyecto

H. Indicadores de un proyecto

a. Metas de un proyecto

A los resultados que se desean alcanzar, de acuerdo a los planes y los compromisos a lograr son las metas del proyecto, tal como lo expresa (Armijo, 2011, pág. 88) en donde dice que: “Las metas expresan el nivel de desempeño a alcanzar y se vinculan a los indicadores, proveyendo la base para la planificación operativa y el presupuesto” (p.88). De igual manera en las metas se definen la medición de desempeño y el periodo en que se va a realizar.

CAPITULO III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del proyecto

Implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, para alumnos de tercer grado primaria.

3.2 Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se ejecutó en la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, se ubica en el Caserío el Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, que dista aproximadamente a un kilómetro de la cabecera municipal del municipio en mención.

En la comunidad hubo varios niñas y niños que mostraron el desinterés por el aprendizaje del área de matemáticas y en especial con el tema de la multiplicación, que ha sido un grave problema que se había venido dando desde hace varios años, durante el desarrollo de las clases, se manifestaba la necesidad de la implementación de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado primaria.

Eran muchos los factores que incidieron en el aprendizaje de las matemáticas, de ellas se puede mencionar: la pobreza, la falta de interés, problemas familiares, la migración, la desmotivación de clases, la repitencia escolar, redes sociales, entre otros, que dificultaba la concentración y realización de tareas, aunado a esto docentes que no tenían las estrategias necesarias para la fácil comprensión de la misma. Estas limitaciones provocaban que los niños y niñas que cursan el tercer grado primaria, dieran respuesta a determinados problemas, eran incapaces se resolver otros con estructura diferentes.

Es por ello, que en el establecimiento de había observado existía mucha repitencia, porque los estudiantes no contaban con la preparación adecuada para pasar al grado inmediato superior; o por ende solía suceder que por la falta de interés abandonaran sus estudios ya sea porque no comprendían los temas o en dado caso por la falta de recursos económicos que hacían que estos ya no asistieran.

Otros de los problemas grandes que existía era que los docentes eran de aquellos que se acomodaban, debido a que creían que lo sabían todo, de igual manera pensaban que el error lo cometían los estudiantes, porque ellos sabían todo si para eso estudiaron y no necesitaban la ayuda de otras personas, sin ver el inmenso daño que se les estaba causando a los alumnos, saliendo así de su zona de confort, pensando en el bienestar de los niños y niñas que son el futuro de las comunidades.

Y es por ello que se buscó la solución al problema a través del cuadernillo de actividades lúdicas en el aprendizaje de la multiplicación, para estudiantes de tercer grado primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz.

3.3 Concepto

Las actividades fueron elaboradas con modalidad monolingüe, debido que la mayoría de niños y niñas entienden y hablan el idioma castellano. Se utilizó en el área de matemáticas, lo cual contribuyó en el aprendizaje de la multiplicación con alumnos de tercer grado primaria, además se adecuo al contexto de los alumnos.

3.4 Objetivos

Para el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo se plantearon los objetivos siguientes:

3.4.1 General

Desarrollar la habilidad de lógica matemática a través de un cuadernillo de actividades lúdicas para el pensamiento lógico-matemático para el aprendizaje significativo de la multiplicación, en tercer grado primaria.

3.4.2 Específicos

- A. Identificar estrategias metodológicas para la enseñanza de la multiplicación, en los alumnos de tercer grado primaria.
- B. Seleccionar actividades lúdicas de lógica-matemática, en tercer grado primaria.
- C. Elaboración de un cuadernillo de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, en el área de matemáticas, para alumnos de tercer grado primaria.

3.5 Justificación

La base fundamental para que los alumnos de tercer primaria y docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, del Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, es que tuvieron una facilidad de acoplamiento y entendimiento a la perfección los distintos contenidos de matemáticas, debido a que fue la correcta preparación o iniciación en el tema.

Esto facilitó a los alumnos de tercero de primaria, el aprendizaje con el tema de la multiplicación, la cual fue el tema primordial que ellos llevaron bien claro, no tuvieron ningún obstáculo en seguir las instrucciones al realizar este tipo de operaciones. Entre los que se puede mencionar el correcto aprendizaje de las distintas formas de multiplicar de una forma fácil y amena para que no sintieran que era algo difícil de aprender.

Pero lo principal es que los alumnos entendieron que es un simple ejercicio, y que son actividades que se ven en presentes en la vida cotidiana, solo por ejemplificar de una manera empírica que fue entendible al lenguaje e incluso para cualquier

persona y para su total conocimiento. Se necesitaba que los alumnos comprendieran que, para entrar al amplio mundo de la multiplicación, que no solamente se puede de multiplicar con los números del 1 al 9, sino que también se puede con otras cantidades.

Esta fue una de las formas comunes de realizar la multiplicación, pero existen otras más, que muchos docentes desconocen, pero se conformaban en enseñarla como se aprendía o la enseñaron muchos años atrás, sin interesarse en que los alumnos no les comprendieron y que debían buscar otras estrategias para que ellos comprendieran con exactitud la multiplicación.

Es por ello que a través de el cuadernillo se pudo dar a conocer que, se buscaron nuevas estrategias para la aplicación del tema en mención, fueron funcionales para que los niños y niñas aprendieran de una forma eficaz y no de la manera errónea que se venía enseñando, lo cual les sirvió para una buena preparación académica para ser implementado en un futuro no muy lejano.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Desde finales del año 2019 se inició con la planificación del proyecto de mejoramiento educativo, luego a principios de este año 2020 se inició a realizar todos los preparativos planificados con anterioridad, se solicitó el permiso a la Coordinación Técnica Administrativa, dándole cada uno de los matices para la elaboración del cuadernillo para que fuera presentado en su debido momento.

Ya estando listos los preparativos y fechas asignadas a mediados de marzo se recibió la noticia de la pandemia de COVID-19, dando pie a la suspensión de clases en todo el país, todo el proyecto quedó a medias.

Pero como todo proyecto debe continuar se recibió la instrucción por autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, a través de la Junta Directiva de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -

EFPEM- y el Programa de Desarrollo de Profesional Docente -PADEP/D, para la búsqueda de alternativas para la culminación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, es por se tomó la decisión de proseguir; Primero: diseñando un plan emergente para la realización de las actividades.

Segundo: Se hicieron las gestiones necesarias para los permisos respectivos, tanto de las autoridades educativas como de padres de familia, para llegar a cada hogar de los niños y niñas que tenían problemas con el aprendizaje de la multiplicación y así la enseñanza aprendizaje de la misma fuera personalizada, debido a que no se pudo llegar al establecimiento por motivos ya descritos con anterioridad.

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

Se realizaron las gestiones de permiso de autorización con el Coordinador Técnico Administrativo del Distrito Escolar 15-08-19, del municipio de Purulhá, Baja Verapaz, para la realización del plan emergente del Proyecto de Mejoramiento Escolar.

Se pidió el permiso respectivo con padres de familia de los niños y niñas que presentan problemas en el aprendizaje de la matemática. (algunos padres de familia no dieron permiso, porque adujeron que no querían ponerse en riesgo debido al confinamiento por pandemia).

Ilustración 3. Nota de autorización de CTA.



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 2. Nota de permiso con firmas respectivas presentada de los padres de familia que dieron la autorización.



Fuente: Elaboración Propia.

B. Fase de planificación

Se planificaron nuevamente todas las actividades a realizar con los niños y niñas, con los pasos de conocimientos previos, nuevos conocimientos, ejercitación, evaluación en una micro clase.

Se organizó la ruta a seguir para llegar a cada hogar de los niños y niñas de tercer grado primaria.

Se prepararon de los materiales que se utilizarán.

Se prepararon los cuadernillos para cada alumno y padres de familia.

Se preparó el vehículo para transportarse hasta el lugar donde viven los niños y niñas.

Se preparó una pequeña refacción para los niños y madres de familia.

Ilustración 5. Docente elaborando material para las micro clases.



Fuente: Haydee Isém García

Ilustración 4. Docente preparando material didáctico.



Fuente: Haydee Isém García.

Se diseñó el plan emergente con los siguientes componentes:

Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina

Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz

PLAN EMERGENTE

Tema: Implementación de Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Objetivos:

Para el desarrollo del Plan emergente se plantearon los objetivos siguientes:

General:

Fortalecer los conocimientos del aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de tercero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, del Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz.

Específicos:

Socializar el cuadernillo de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación para estudiantes de tercer grado primaria.

Implementar el cuadernillo con actividades lúdicas con estudiantes de tercer grado primaria.

Realizar actividades lúdicas con los alumnos del tercer grado primaria.

Justificación:

El plan emergente se realiza con el fin primordial de desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo con estudiantes de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio Purulhá, departamento de Baja Verapaz, debido a que no se ha podido terminar dicho proyecto por motivo que desde el mes de marzo las clases fueron suspendidas, hasta nuevo aviso, todo el país se encuentra en cuarentena por motivo de la llegada de la pandemia del COVID-19.

El plan emergente se lleva a cabo para la realización de las diferentes actividades que quedaron pendientes desde esa fecha y para poder finalizar con este proyecto, se han organizado cada una siguiendo los pasos de una clase entre los que está: conocimientos previos, nuevos conocimientos, ejercitación y por último la evaluación, para lograr que los niños y niñas alcancen las metas educativas de aprendizajes es necesario implementar el Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre y juego y diversión, aprendo la multiplicación”, el cual contiene diferentes actividades dedicadas para fácil comprensión del tema de la multiplicación, que es uno de los problemas encontrados y que han venido afectando a varios estudiantes durante años.

Metodología de trabajo:

La metodología a utilizar es la metodología activa, ya que se tiene un acercamiento con los niños y niñas que cursan el tercer grado de primaria y tienen problemas con el aprendizaje de la multiplicación, es por ello se le brindará el apoyo necesario para que puedan comprenderla, a través de las diferentes actividades que brinda el Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Modalidad de entrega:

La entrega del Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”, se realiza en casa de cada estudiante, debido a que por motivos de la pandemia COVID-19, no se puede ingresar a la comunidad y por lo mismo al establecimiento, siempre y cuando realizando los debidos permisos, tanto de la Coordinación Técnica Administrativa y del padre de familia.

Cronograma de actividades:

Tabla 18. Cronograma de actividades del plan emergente.

Mes Actividades	Mayo													
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Elaboración de plan micro clase														
Elaboración de planes de 5 micro clases														
Elaboración de materiales a utilizar en las actividades														
Ejecución de micro clase 1 con sus actividades y evaluación.														
Ejecución de micro clase 2 con sus actividades y evaluación.														
Ejecución de micro clase 3 con sus actividades y evaluación.														
Ejecución de micro clase 4 con sus actividades y evaluación.														

Se inicia a la clase con el juego “La lotería de la multiplicación”

Se da a los niños una hoja de cuadros, crayones, para poder jugar a adivina el resultado de la multiplicación, para ver el grado de aprendizaje de cada estudiante.

Se inicia a la clase con el juego “La pirámide de la multiplicación”

Nuevos conocimientos:

Introducción al tema LA MULTIPLICACIÓN Y SUS PARTES DE LA MULTIPLICACIÓN, por medio de organizadores gráficos y realización de preguntas acerca del tema.

Los estudiantes guiados por la docente recuerdan las partes de la multiplicación y como se representa y las formas en que puede realizarse la multiplicación (vertical y horizontal).

Propiedad conmutativa de la multiplicación, por ejemplo: $5 \times 4 = 20$ $4 \times 5 = 20$

Aprendizaje de la Propiedad del elemento neutro en la multiplicación, por ejemplo:

$$6 \times 1 = 6 \quad 1 \times 8 = 8$$

Aprendizaje de la multiplicación con dos multiplicandos.

Ejercitación:

Actividades:

Se les hace entrega de una hoja de trabajo con la que pegaran en ella materiales del contexto, utilizando la suma iterada para aprender la multiplicación.

Se hace entrega del Cuadernillo “Entre juego y diversión aprendo la multiplicación”

Realización de la primera actividad de la suma iterada para comprender con facilidad la multiplicación.

Realización de las actividades del cuadernillo “Entre juego y diversión de, aprendo la multiplicación”.

Se diseño el cuadernillo tomado en cuenta los componentes competencias los contenidos que se pretenden con la aplicación de cuadernillo.

Cuadernillo de Tercer grado

*“Entre juego
y diversión,
aprendo la
multiplicación”*



Elaborado por: Carmen Azucena García Dávila

Índice

Contenido	
Presentación	87
Actividad 1 Aprendiendo la multiplicación	88
Actividad 2 Suma iterada y la multiplicación	89
Actividad 3 El laberinto de la multiplicación	90
Actividad 4 Multiplicando con las hormigas	91
Actividad 5 Recorto y pego	92
Actividad 6 Coloreando	93
Actividad 7 Buscando la palabra escondida	94
Actividad 8 Sopa de letras de la multiplicación	95
Actividad 9 Crucigrama de la multiplicación	96
Actividad 10 Problemas de multiplicación	97

Presentación

Este cuadernillo “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, está diseñado para alumnos de tercer grado de primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, con el fin primordial de ayudar a niños y niñas que tienen dificultades en el aprendizaje de la multiplicación. Además, contiene diez actividades lúdicas que facilitará el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de la multiplicación, el cual trabajarán de forma individual para mejorar su comprensión de manera paulatina.

Actividad 1 Aprendiendo la multiplicación

Instrucciones: A continuación, encontrarás una serie de multiplicaciones las cuales debes realizar de acuerdo al ejemplo.

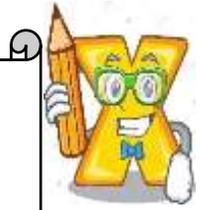


Tabla	Cuántas veces	Suma	Resultado
2x5	2 veces 3	IIII + IIII	10
4x9			
9x4			
6x7			
3x8			
5x1			

Actividad 2 Suma iterada y la multiplicación



Instrucciones: Utilizando tus crayones une con una línea los siguientes ejercicios de multiplicación con el que le corresponda. Guíate con el ejemplo.

3×8	$9+9+9+9+9+9+9+9+9$	16
5×2	$6+6+6+6+6$	49
7×7	$8+8+8$	10
6×5	$4+4+4+4$	81
9×9	$5+5$	30
4×4	$7+7+7+7+7$	24

Diagram showing connections between multiplication problems and their corresponding iterative sums and products:

- 3×8 is connected to $8+8+8$ and 24.
- 5×2 is connected to $5+5$ and 10.
- 7×7 is connected to $7+7+7+7+7$ and 30.
- 6×5 is connected to $6+6+6+6+6$ and 30.
- 9×9 is connected to $9+9+9+9+9+9+9+9+9$ and 81.
- 4×4 is connected to $4+4+4+4$ and 16.

Actividad 3 El laberinto de la multiplicación

Instrucciones: Que laberinto ayudemos a cada animal con su cría, uniendo las operaciones de multiplicación con el resultado correcto.

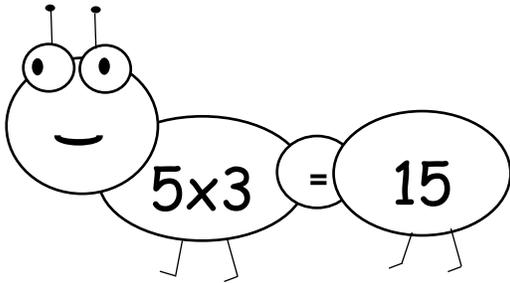


					
9×4	6×8	7×5	4×5	8×3	5×8
					
20	40	36	24	48	35

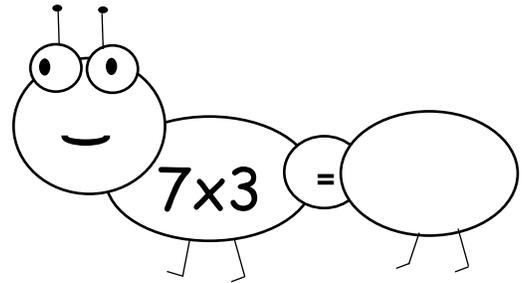
Actividad 4 Multiplicando con las hormigas



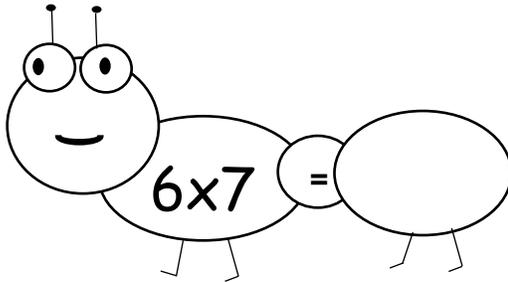
Instrucciones: Observa detenidamente las siguientes multiplicaciones, luego deberás resolverlas colocando las respuestas en donde corresponde. Guíate por el ejemplo.



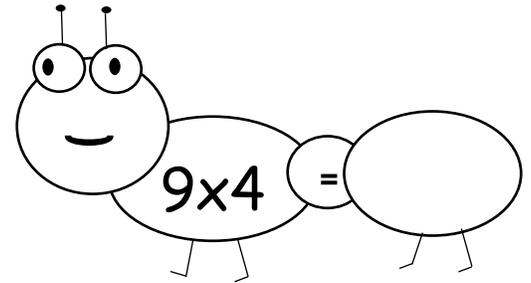
$5 \times 3 = 15$



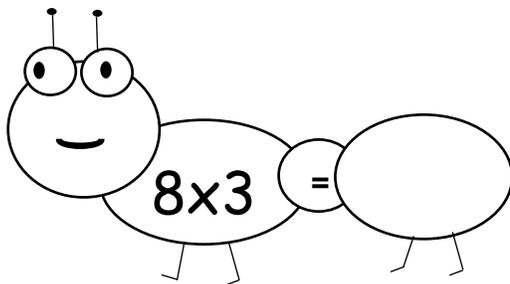
$7 \times 3 =$



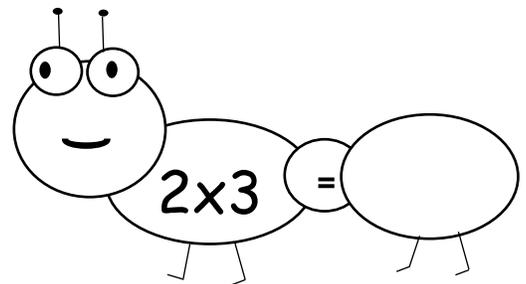
$6 \times 7 =$



$9 \times 4 =$



$8 \times 3 =$



$2 \times 3 =$

Actividad 5 Recorto y pego

Instrucciones: Observa detenidamente lo siguiente. Luego recorta los cuadros que se encuentran en la parte derecha y pegando el resultado correcto en los recuadros.



$$\boxed{6} \times \boxed{4} = \boxed{} \quad \boxed{21}$$

$$\boxed{8} \times \boxed{5} = \boxed{} \quad \boxed{30}$$

$$\boxed{2} \times \boxed{9} = \boxed{} \quad \boxed{24}$$

$$\boxed{3} \times \boxed{7} = \boxed{} \quad \boxed{18}$$

$$\boxed{5} \times \boxed{6} = \boxed{} \quad \boxed{40}$$

Actividad 6 Coloreando



Instrucciones: A continuación, encontrarás varias multiplicaciones y si observas bien en la parte de arriba está escrito un color que debes utilizar para pintar la mariposa que tiene las respuestas correctas de cada multiplicación.

Amarillo	Verde	Café	Rojo	Azul	Morado
$5 \times 6 =$	$8 \times 8 =$	$4 \times 9 =$	$7 \times 5 =$	$3 \times 9 =$	$3 \times 7 =$



Actividad 7 Buscando la palabra escondida

Instrucciones: Realiza las operaciones, luego escribe las letras de acuerdo al resultado en el cuadro de abajo y si tu respuesta es correcta descubrirás la palabra escondida. Guíate por el ejemplo.



$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

N

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

E

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

T

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

O

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

F

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

I

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

L

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

S

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

C

							A						
88	30	32	68	36	68	45	66	36	68	63	56	30	54

Actividad 8 Sopa de letras de la multiplicación



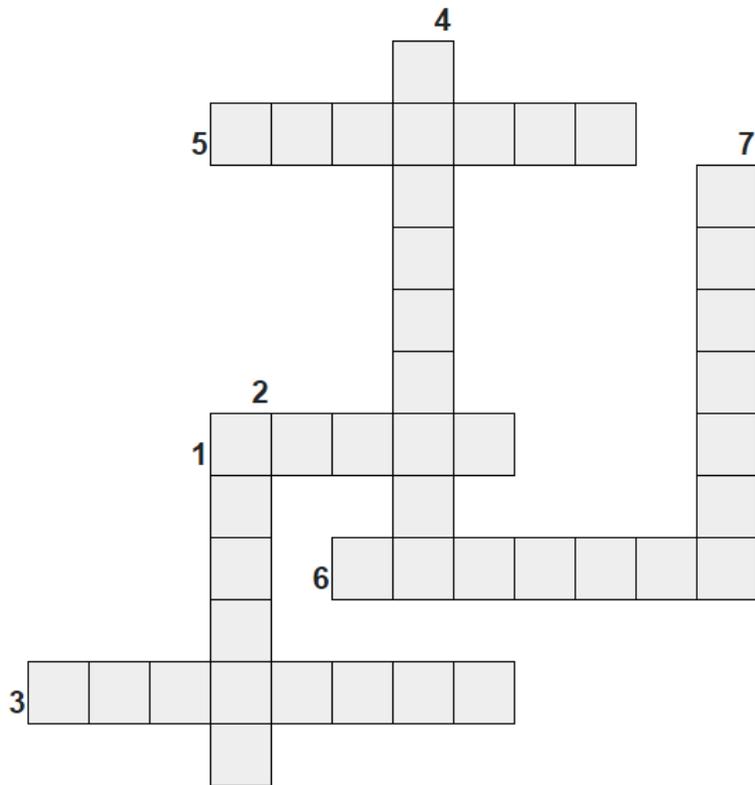
Instrucciones: A continuación, se te presentan operaciones de multiplicación que debes resolver y luego busca las respuestas de cada una en la sopa de letras, marcándolas con crayones de diferente color.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) $5 \times 8 =$ | f) $7 \times 9 =$ |
| b) $2 \times 9 =$ | g) $8 \times 7 =$ |
| c) $10 \times 5 =$ | h) $4 \times 4 =$ |
| d) $7 \times 10 =$ | i) $2 \times 7 =$ |
| e) $9 \times 5 =$ | j) $9 \times 10 =$ |

C	N	N	A	Z	E	C	E	E	U	S	N	S	E	S
N	U	E	E	C	I	C	I	E	N	E	E	E	U	P
O	A	A	E	S	R	A	T	I	E	I	A	S	E	C
V	C	U	R	O	E	I	S	N	H	R	I	E	A	A
E	T	S	T	E	A	T	R	A	E	I	N	N	O	C
N	I	A	C	I	N	O	E	A	S	A	A	T	T	N
T	C	R	R	S	A	T	T	N	I	S	N	A	U	C
A	D	N	M	E	Q	N	A	R	T	F	B	Y	T	U
R	A	E	T	A	E	A	E	Y	I	A	A	T	R	A
U	Ñ	A	E	U	A	I	E	A	C	O	C	R	P	R
D	I	E	C	I	S	É	I	S	N	I	N	E	M	E
T	A	N	R	N	F	S	E	I	O	D	N	S	N	N
É	I	D	I	E	C	I	O	C	H	O	E	C	N	T
C	R	D	L	C	S	M	A	A	R	T	Y	A	O	A
C	I	N	C	U	E	N	T	A	Y	S	E	I	S	O

Actividad 9 Crucigrama de la multiplicación

Instrucciones: Realiza las siguientes multiplicaciones, luego escribe el resultado con letras en el crucigrama



HORIZONTALES:

- 1) $1 \times 5 =$
- 3) $8 \times 5 =$
- 5) $5 \times 6 =$
- 6) $9 \times 10 =$

VERTICALES:

- 2) $2 \times 2 =$
- 4) $9 \times 2 =$
- 7) $10 \times 6 =$

Actividad 10 Problemas de multiplicación



Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas de multiplicación, escribiendo el resultado en los espacios en blanco. Guíate por el ejemplo.

Florinda tiene **4** matas rosas y cortó **6** rosas a cada uno. ¿Cuántas rosas cortó en total?

$$\boxed{4} \times \boxed{6} = \boxed{24}$$

Respuesta: Florinda cortó en total **24** rosas.

Josefina parte **7** pasteles en **8** pedazos. ¿Cuántos pedazos le salieron en total?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Respuesta:

José tienen un huerto y hace **9** tablones y en cada uno siembra **9** matas de remolacha. ¿Cuántas matas de remolacha sembró en total?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Respuesta:

A un campo futbol llegan **3** equipos, de **11** jugadores de cada uno. ¿Cuántas jugadores llegaron en total?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Respuesta:

Evaluación:

Tarea para la casa: Realización de las actividades pendientes que se encuentran en el Cuadernillo. Luego entregarlo el próximo día según programación.

Se evalúa por medio de una escala de rango

Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina

Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz

ESCALA DE RANGO

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____

Actividad: _____ Fecha: _____

ÁREA: _____ GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tabla 19. Escala de rango.

		4= Excelente	3= Muy bueno	2= Bueno	1= Regular
ASPECTOS A CALIFICAR		4	3	2	1
1	La tarea fue entregada en la fecha establecida				
2	Las actividades fueron realizadas según instrucciones				
3	Las actividades muestran limpieza				
4	Comprendió cada una de las actividades realizadas				
5	Utilizo correctamente las tablas de multiplicar				
CALIFICACIÓN TOTAL					

Fuente: Elaboración Propia.

Materiales didácticos:

Juego de “La lotería de la Multiplicación”

Cuadernillo “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”

Juego “La pirámide de la multiplicación”

Recursos:

Hojas de papel bond de colores, tijeras, pegamento, marcadores de colores, pliegos de papel bond, materiales del entorno (piedras, hojas, palitos, etc.), crayones de madera, hojas de cuadros grandes, tamaño carta

C. Fase de ejecución

Con la aplicación del cuadernillo se ejecutaron 5 cinco micro clases siendo las siguientes:

a. MICRO CLASE 1

ÁREA: Matemáticas GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tema generador: LA MULTIPLICACIÓN EN CASA

Competencia: 1. Construye patrones y establece relaciones que le facilitan la interpretación de signos y señales utilizados para el desplazamiento en su comunidad y otros contextos.

Indicador de logro: 1.3. Interpreta las operaciones aritméticas implícitas en patrones.

Contenido:

1.3.1. Expresión de patrones en forma de secuencias de suma, resta o **multiplicación.**

DESARROLLO

Inicio:

Bienvenida

Oración

Actividad 1: Se les facilita los materiales para realizar de un “COME COCOS”, por medio de técnica del origami.

Conocimientos previos:

Actividad 2: Conociendo las tablas de multiplicar con un “Come cocos”.

Nuevos conocimientos:

Introducción al tema LA MULTIPLICACIÓN Y SUS PARTES DE LA MULTIPLICACIÓN, por medio de organizadores gráficos y realización de preguntas acerca del tema.

Ejercitación:

Actividad 3: Se les hace entrega de una hoja de trabajo con la que pegaran en ella materiales del contexto, utilizando la suma iterada para aprender la multiplicación.

Evaluación:

Tarea para la casa: Se les entregan de materiales con las tablas de multiplicación del 1 al 10 con la técnica del “Come cocos”. Se debe pegar, pintar y repasar las tablas de multiplicación.

LINK:

https://drive.google.com/file/d/1ZnroysS8IAeVIHXwH0MPv_KV9k8zE_G/view?usp=sharing

Ilustración 7. Con la técnica del origami se elaboró “El Comecocos”, para aprender las tablas de multiplicar.



Fuente: Juan José Isém Bol

Ilustración 6. Alumnos de tercero primaria realizando las actividades con materiales del contexto.



Fuente: Juan José Isém Bol.

Instrumentos de evaluación

Se evalúa por medio de una lista de cotejo

Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz

LISTA DE COTEJO

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
Actividad: _____ Fecha: _____
Area: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 20. Lista de cotejo, micro clase 1

Indicadores	Si	No
Comprende el concepto de la multiplicación		
Comprende las partes de la multiplicación		
Utiliza correctamente materiales del entorno		
Realiza la tarea asignada		

Fuente: Elaboración Propia.

b. MICRO CLASE 2

ÁREA: Matemáticas GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tema generador: LA MULTIPLICACIÓN EN CASA

Competencia: 1. Construye patrones y establece relaciones que le facilitan la interpretación de signos y señales utilizados para el desplazamiento en su comunidad y otros contextos.

Indicador de logro: 1.3. Interpreta las operaciones aritméticas implícitas en patrones.

Contenido:

1.3.1. Expresión de patrones en forma de secuencias de suma, resta o **multiplicación.**

DESARROLLO**Inicio:**

Bienvenida

Oración

Conocimientos previos:

Actividad 1: Se inicia con la realización de preguntas acerca del tema del día anterior, tales como:

¿Qué tema aprendieron el día de ayer?

¿Cómo se llama el signo con que se identifica la multiplicación?

¿Cuáles son las partes de la multiplicación?

Nuevos conocimientos:

Los estudiantes guiados por la docente recuerdan las partes de la multiplicación y como se representa y las formas en que puede realizarse la multiplicación (vertical y horizontal).

Ejercitación:

Se hace entrega del Cuadernillo “Entre juego y diversión aprendo la multiplicación”,

Actividad 2: Realización de la primera actividad de la suma iterada para comprender con facilidad la multiplicación.

LINK:

<https://drive.google.com/file/d/1513DeVIFDQV7s3TbBXcRYYb0v4vAuVF8/view?usp=sharing>

Ilustración 8. Iniciando a trabajar la primera actividad del cuadernillo.



Fuente: Juan José Isém Bol

Ilustración 9. Entrega de Cuadernillo a Padres y alumnos de 3er. grado primaria.



Fuente: Juan José Isém Bol

Evaluación:

Tarea para la casa: Realización de las actividades 2 y 3 del cuadernillo. Luego entregarlo el próximo día según programación.

Se evalúa por medio de una lista de cotejo

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
LISTA DE COTEJO**

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
 Actividad: _____ Fecha: _____
 Area: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 21. Lista de cotejo, micro clase 2

Indicadores	Si	No
Responde a preguntas		
Recuerda cada una de las partes de la multiplicación		
Comprende las partes de la multiplicación		
Resuelve las actividades del cuadernillo		

Fuente: Propia.

c. MICRO CLASE 3

ÁREA: Matemáticas GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tema generador: LA MULTIPLICACIÓN EN CASA

Competencia: 1. Construye patrones y establece relaciones que le facilitan la interpretación de signos y señales utilizados para el desplazamiento en su comunidad y otros contextos.

Indicador de logro: 1.3. Interpreta las operaciones aritméticas implícitas en patrones.

Contenido:

1.3.1. Expresión de patrones en forma de secuencias de suma, resta o **multiplicación**.

DESARROLLO

Inicio:

Bienvenida

Oración

Conocimientos previos:

Actividad 1: Se inicia a la clase con el juego “La lotería de la multiplicación”

Nuevos conocimientos:

Propiedad conmutativa de la multiplicación, por ejemplo: $5 \times 4 = 20$ $4 \times 5 = 20$

Ejercitación:

Actividad 2: Con la ayuda del cuadernillo “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación se realiza la 4 actividad.

LINK:

<https://drive.google.com/file/d/1-sWh2vMBit--MGhjR13nfN7fM-7PRupc/view?usp=sharing>

Ilustración 11. Alumnos realizando actividades lúdicas, parte del aprendizaje de la multiplicación.



Fuente: Juan José Isém Bol

Ilustración 10. Realización de actividades del cuadernillo.



Fuente: Juan José Isém Bol

Evaluación:

Tarea para la casa: Realización de la actividad 5 del cuadernillo. Luego entregarlo el próximo día según programación.

Se evalúa por medio de una lista de cotejo

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
LISTA DE COTEJO**

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
 Actividad: _____ Fecha: _____
 Área: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 22. Lista de cotejo, micro clase 3

Indicadores	Si	No
Participa en el juego “La lotería de la multiplicación”		
Comprende la propiedad conmutativa de la multiplicación		
Trabaja de manera individual		
Resuelve las actividades del cuadernillo		

Fuente: Elaboración Propia.

d. MICRO CLASE 4

ÁREA: Matemáticas GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tema generador: LA MULTIPLICACIÓN EN CASA

Competencia: 1. Construye patrones y establece relaciones que le facilitan la interpretación de signos y señales utilizados para el desplazamiento en su comunidad y otros contextos.

Indicador de logro: 1.3. Interpreta las operaciones aritméticas implícitas en patrones.

Contenido:

1.3.1. Expresión de patrones en forma de secuencias de suma, resta o **multiplicación**.

DESARROLLO

Inicio:

Bienvenida

Oración

Conocimientos previos:

Actividad 1: Se da a los niños una hoja de cuadros, crayones, para poder jugar a adivina el resultado de la multiplicación, para ver el grado de aprendizaje de cada estudiante.

Nuevos conocimientos:

Aprendizaje de la Propiedad del elemento neutro en la multiplicación, por ejemplo:

$$6 \times 1 = 6 \quad 1 \times 8 = 8$$

Ejercitación:

Actividad 2: Con la ayuda del cuadernillo “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación se realiza la 5 y 6 actividad.

LINK:

https://drive.google.com/file/d/1gmJxIZGTGHdq6_vc1VuYwMFxoBxHbEgE/view?usp=sharing

Ilustración 13. Jugando a adivina el resultado de la multiplicación.



Fuente: Juan José Isém Bol

Ilustración 12. Recortando y pegando resultados de la multiplicación de acuerdo a la actividad del cuadernillo.



Fuente: Juan José Isém Bol

Evaluación:

Tarea para la casa: Realización de la actividad 7 del cuadernillo. Luego entregarlo el próximo día según programación.

Se evalúa por medio de una lista de cotejo

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz**

LISTA DE COTEJO

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
 Actividad: _____ Fecha: _____
 Area: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 23. Lista de cotejo, micro clase 4

Indicadores	Si	No
Participa en el juego “Adivina el resultado de la multiplicación”		
Comprende la propiedad conmutativa del elemento neutro		
Trabaja de manera individual		

Resuelve las actividades del cuadernillo		
--	--	--

e. MICRO CLASE 5

ÁREA: Matemáticas GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tema generador: LA MULTIPLICACIÓN EN CASA

Competencia: 1. Construye relaciones que le facilitan la Fuente: Elaboración Propia. patrones y establece interpretación de signos y señales utilizados para el desplazamiento en su comunidad y otros contextos.

Indicador de logro: 1.3. Interpreta las operaciones aritméticas implícitas en patrones.

Contenido:

1.3.1. Expresión de patrones en forma de secuencias de suma, resta o **multiplicación.**

DESARROLLO

Inicio:

Bienvenida

Oración

Conocimientos previos:

Actividad 1: Se inicia a la clase con el juego “La torre de la multiplicación”

Nuevos conocimientos:

Aprendizaje de la multiplicación con dos multiplicandos.

Ejercitación:

Actividad 2: Con la ayuda del cuadernillo “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación se realiza la actividad 8.

LINK:

<https://drive.google.com/file/d/1Asw7g9ljAShLg6C3xhfjTXCi61wK7ilo/view?usp=sharing>

Ilustración 14. Niños y niñas participando en actividades lúdicas.



Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 15. Alumnos trabajando últimas actividades del Cuadernillo.



Fuente: Elaboración Propia.

Evaluación:

Tarea para la casa: Realización de las últimas actividades del cuadernillo. Luego entregarlo el próximo día según programación.

Se evalúa por medio de una lista de cotejo

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz**

LISTA DE COTEJO

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
 Actividad: _____ Fecha: _____
 Area: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 24. Lista de cotejo, micro clase 5

Indicadores	Si	No
Participa en el juego “La torre de la multiplicación”		
Comprende la multiplicación con dos multiplicandos		
Trabaja de manera individual		
Resuelve las actividades del cuadernillo		

D. Fase de monitoreo

Se realizó la fase de monitoreo para las actividades que se desarrollaron durante el tiempo de ejecución del proyecto y así comprobó si se estaban alcanzando los logros deseados de las actividades realizadas en el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo.

Dentro de las actividades realizadas en el monitoreo están:

Se verifico la puesta en marcha del Proyecto de Mejoramiento Educativo implementación del Cuadernillo de actividades lúdicas “entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Las actividades fueron desarrolladas conforme a instrucciones.

Uso correcto del cuadernillo.

Los ambientes en el que se desarrolló el plan emergente fueron las adecuados.

La participación activa de los estudiantes.

El apoyo de padres de familia hacia sus hijos para la realización de tareas asignadas.

Ilustración 16. Docente de grado observando las actividades realizadas.



Fuente: Elaboración Propia.

E. Fase de evaluación

Para el desarrollo de la fase de evaluación se diseñaron las herramientas para evaluar y verificar el impacto que ha tenido en los niños y niñas, la aplicación del cuadernillo se utilizó una escala de rango y lista de cotejo siendo estas:

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
ESCALA DE RANGO**

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
Actividad: _____ Fecha: _____
ÁREA: _____ GRADO: Tercero SECCIÓN: A CICLO ESCOLAR: 2020

Tabla 25. Escala de rango utilizada para la evaluación de cuadernillo.

		4= Excelente	3= Muy bueno	2= Bueno	1= Regular
ASPECTOS A CALIFICAR		4	3	2	1
1	La tarea fue entregada en la fecha establecida				
2	Las actividades fueron realizadas según instrucciones				
3	Las actividades muestran limpieza				
4	Comprendió cada una de las actividades realizadas				
5	Utilizo correctamente las tablas de multiplicar				
CALIFICACIÓN TOTAL					

Fuente: Propia.

**Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina
Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz
LISTA DE COTEJO**

Nombre del alumno: _____ Punteo: _____
Actividad: _____ Fecha: _____
Area: _____ Grado: Tercero Sección: A Ciclo Escolar: 2020

Tabla 26. Lista de cotejo para evaluar actividades de micro clases.

Indicadores	Si	No
Comprende el concepto de la multiplicación		
Comprende las partes de la multiplicación		
Utiliza correctamente materiales del entorno		
Realiza la tarea asignada		

Fuente: Elaboración Propia.

F. Fase de cierre del proyecto

En esta última fase del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se realizaron las siguientes actividades:

Se presentó el informe ya impreso al asesor pedagógico para su aprobación y validación.

Se presentó ante las autoridades educativas y personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz, copia del informe final impreso para evidencia del trabajo realizado.

Se dio a conocer a las autoridades del Programa Académico de Desarrollo Profesional docente PADEP/D, del trabajo realizado.

Para la entrega final se presentó ante la terna evaluadora un post académico y copia del informe final del trabajo realizado del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El establecimiento es la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, ubicada en el Caserío El Mezcal, del municipio de Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, la cual dista de la cabecera municipal a 800 metros, el camino que conduce hacia el establecimiento está parcialmente pavimentado quedando 300 metros de terracería, tiempo de llegada a pie 15 y en vehículo a 5 minutos aproximadamente.

La escuela tiene tres módulos, atiende todos los grados del nivel primario. Los grados de primero y segundo tienen 3 secciones cada uno, de tercero a quinto 2 secciones y sexto sección única; haciendo un total de 13, con una población estudiantil de 283, atendidos por 10 docentes del renglón presupuestario 011, cabe mencionar que 3 de los docentes atienden dos secciones una de cada grado, debido a que hace falta personal para atender 3 secciones, la cual es una deficiencia que se tiene para cubrir esta demanda de docentes, tal como lo expresa el Procurador de los Derechos Humanos Abner Paredes (2017). De igual manera la construcción de tres aulas, ya que con la que se cuentan se encuentran de manera provisional, de las cuales los niños corren algunos peligros, porque están construidas de lámina y madera.

Además, cuenta con un Gobierno Escolar bien organizado, ya que hace gestiones a la Corporación de municipal para realizar gestiones con respecto a donación de semillas para huertos escolares que son parte esencial de su preparación y además contribuye al mejoramiento de la familia en sí. De igual manera para apoyo de materiales que sean necesarios, que han sido de gran beneficio para el establecimiento. Cuenta con el Consejo Educativo quienes son los encargados de

ejecutar cuatro de los programas que el Ministerio de Educación está implementando a nivel nacional.

Aunque todo no marcha del todo bien, debido a que, al revisar los indicadores de contexto, recursos y educativos, se puede evidenciar que en este último los niveles de desempeño y de logro están por debajo de los estándares educativos de calidad del nivel primario, sobre todo en las áreas de Comunicación y Matemáticas, es donde se debe poner más énfasis, para la búsqueda de estrategias metodológicas para mejorar estos resultados, en donde existe un alto porcentaje de repitencia escolar, prueba de ello está que en la gran mayoría los niños y niñas no alcanzan a obtener buenos resultados en las pruebas estandarizadas de estas áreas.

Aunado a ello hay varios niños que están en un rango de edad elevada, la desnutrición por no contar con una buena alimentación y por ende son de escasos recursos para seguir estudiando, esto hace que los padres de familia salgan a trabajar fuera y no asistan a las reuniones programadas en el establecimiento; de igual manera les es un poco difícil llegar todos los días a estudiar debido a la distancia que recorren para llegar a la escuela ya que viven en comunidades aledañas a la misma.

Para buscar una solución viable a esta problemática es necesario que todo docente ponga mucha atención a lo que sucede alrededor de cada niña o niño al momento de dar sus clases y colocar una calificación que muchas veces no son las correctas, en donde se quiere que todos aprendan al mismo tiempo que los demás, sin tomar en cuenta que cada uno es diferente, que cada uno aprende y comprende a su propio ritmo. Es por ello es necesario buscar una pronta solución a esta problemática con la realización de un Proyecto de Mejoramiento Educativo, para que todo esto mejore iniciando desde el dentro del aula para luego darlo a conocer a nivel de escuela.

Luego de realizar las vinculaciones estratégicas se procede a partir de la tercera línea de acción estratégica: Implementación de un Cuadernillo de actividades lúdicas para el aprendizaje de la multiplicación, para los alumnos de tercer grado primaria, con lo que tiene contemplado minimizar los índices de repitencia en el establecimiento. Este proyecto de mejoramiento educativo es una herramienta que es fácil de entender, donde los niños y niñas se entretienen y a la vez aprenden a través del juego, esto permite que alcanzar cada uno de los objetivos y metas deseados, ya que está elaborado de forma simple y adaptado al entorno educativo.

Pero debido a la problemática que enfrenta el país con respecto a la pandemia COVID-19, no es posible implementarlo en el establecimiento, entonces se organiza a los alumnos para que se puedan reunir en alguna casa en pequeños grupos y así poder cumplir con las normas establecidas por el Gobierno, se implementa un plan emergente para poder desarrollar el proyecto de mejoramiento escolar. Gracias al apoyo de los padres de familia que están siempre al pendiente por que sus hijos lleguen y realicen cada una de las actividades, ya que el interés principal es el aprendizaje de la multiplicación, logrando que los niños y niñas aprendan y se sientan motivados para seguir adelante, tal como lo expresa el Ministerio de Educación en el Modelo Educativo (2009).

Cada uno de los ejercicios que se desarrollan demuestran que, con la aplicación de nuevas estrategias metodológicas para el aprendizaje de la multiplicación, es de gran ayuda porque se desarrolla el pensamiento lógico matemático, habilidades y destrezas de los alumnos de tercer grado primaria y a través del aprendizaje significativo tal como lo expone Ausubel (citado por María Luz Rodríguez Palmero 2008), llegando a la transformación de cada estudiante, ya que son participes de su propio aprendizaje con la guía del docente, logrando que se rompan paradigmas que muchos no quieren realizar por miedo a los resultados.

Pero sobre todo y lo principal es que el PME ayudo a los alumnos para que sean competitivos en este mundo tan cambiante.

CONCLUSIONES

Este proyecto de mejoramiento educativo se elaboró para el beneficio de los niños y niñas de tercer grado primaria, la cual les sirvió para tener un conocimiento amplio de la multiplicación.

Con la aplicación del cuadernillo se evidencio su funcionalidad de acuerdo a las necesidades que presentaron los alumnos.

Como resultado de la aplicación del cuadernillo se puede considerar que puede ser aplicable en otros grados y áreas del Currículo Nacional Base-CNB-.

Con la implementación de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, los alumnos se motivaron y participaron activamente en el aprendizaje de la multiplicación.

Las actividades contenidas en el cuadernillo fueron fáciles de entender y comprender sin ninguna dificultad, haciendo que, al terminar todas las actividades del cuadernillo, pregunten si hay otro para poder seguir aprendiendo.

Los padres se quedaron satisfechos con los logros alcanzados por sus hijos, que hasta ellos quisieron ser partícipes del aprendizaje.

Hubo apoyo por parte de los padres de familia en la aplicación de cuadernillo en la realización de tareas asignadas.

El uso del cuadernillo de actividades lúdicas como herramienta de enseñanza, viene a facilitar el aprendizaje en los alumnos y el trabajo del docente, teniendo siempre en cuenta que este debe ser uno por cada niño y niña para que sean manipulados por una sola persona.

Se evidencio que el contenido en sí de la multiplicación no representa un problema en el niño, sino la forma en que se transmite o se enseña la multiplicación de manera correcta quedará grabada para toda la vida en la mente de los alumnos.

La propuesta que se presentó fue efectiva tomando en cuenta las condiciones con que se realizaron no fueron las más adecuadas, pero los resultados fueron favorables para cada uno de los que participaron en ella.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Es plan de sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo, busca en sí, reducir el índice de repitencia en tercer grado primaria, pero sobre todo para aquellos que tienen dificultad en el área de matemáticas con el aprendizaje de la multiplicación. Para ello, que con la implementación del plan de sostenibilidad propuesto se deben realizar varias actividades, de la manera siguiente:

Plan de sostenibilidad

Tema: Implementación de Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”.

Parte informativa:

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta

Código estadístico: 15-08-1599-43

Dirección: Caserío El Mezcal, Purulhá, Baja Verapaz

Naturaleza de la institución

Sector: Oficial (público)

Área: Rural

Plan: Diario (regular)

Modalidad: Bilingüe

Tipo: Mixto

Categoría: Pura

Jornada: Matutina

Ciclo: Anual

Introducción

Debido a la problemática que se enfrenta para el aprendizaje de la matemática en especial de la multiplicación, la cual es parte fundamental para el desarrollo integral de todos los alumnos, además de la interacción que tiene que tener con el medio que lo rodea, para ello es de vital importancia el abordaje de nuevas estrategias metodológicas. Al hablar de la multiplicación se percibe que la dificultad y se presenta un gran porcentaje de fracaso para su aprendizaje.

En tanto se puede decir que existe la necesidad que se haga un cambio drástico al momento de enseñar la multiplicación en los salones de clase. Los docentes deben iniciar por técnicas que conlleven a la curiosidad de nuevos aprendizajes por parte de los alumnos, logrando así una verdadera experiencia de aprendizaje significativo y duradero. Claro está la tarea más importante es la enseñanza de la multiplicación es a través de actividades lúdicas, lo cual se viene planteando desde hace varios años, pero no se cumple a cabalidad, siendo la metodología de enseñanza era de forma monótona y aburrida, llevando al alumno al fracaso escolar.

Todo esto llama a la reflexión y al enfrentamiento de nuevas estrategias para que todo esto de un giro radical, para favorecer a la niñez que tanto necesita, facilitándoles de herramientas con actividades que permitan una enseñanza-aprendizaje de calidad y pertinencia.

Objetivos:

General:

Socializar con la comunidad educativa la implementación del Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación”, para alumnos de tercer grado primaria.

Específicos:

Promover el desarrollo integral de los alumnos de tercer grado primaria en el aprendizaje de la multiplicación.

Incentivar el Proyecto de Mejoramiento Educativo con la comunidad educativa mediante la implementación del Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, para alumnos de tercer grado primaria.

Brindar un seguimiento al Proyecto de Mejoramiento Educativo a nivel de escuela y municipio.

Justificación:

Con el fin fundamental de dar seguimiento al Proyecto de Mejoramiento Educativo con estudiantes de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina, Caserío El Mezcal, municipio Purulhá, departamento de Baja Verapaz, se pretende implementar el Cuadernillo de actividades lúdicas “Entre juego y diversión, aprendo la multiplicación”, con el propósito de solucionar la problemática del aprendizaje de la multiplicación para ser realizado a futuro y que esto ya no se siga dando.

Es por ello se plantea la organización de distintas actividades que se desarrollarán durante un tiempo determinado, para establecer en los alumnos y docentes que para el aprendizaje de la multiplicación existen estrategias fáciles de realizar y que harán cambiar la forma de pensar acerca del tema, asumiendo una actitud positiva que permitirá que los alumnos se motiven para alcanzar los objetivos deseados.

Metodología de trabajo:

La metodología a utilizar es la metodología activa, ya que el Cuadernillo está diseñado con actividades lúdicas tanto en el idioma castellano y el idioma Q'eqchi', haciendo que los alumnos aprendan y comprendan de manera fácil por medio del juego y en su idioma materno.

Modalidad de entrega:

Se hace entrega del Cuadernillo de actividades lúdicas "Entre el juego y diversión, aprendo la multiplicación" uno por cada estudiante que cursa tercer grado de primaria, en dos idiomas castellano y Q'eqchi'.

Periodo de ejecución:

El plan de sostenibilidad será desarrollado durante los primeros 6 meses del año 2021

Plan de actividades:

Con el objetivo de la búsqueda de la sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo se deben desarrollar las actividades que a continuación se describen:

Tabla 27. Plan de actividades

Actividades	Periodo de ejecución	Instrumento de evaluación	Responsables
Solicitud dirigida a la dirección del establecimiento, para la realización del plan de sostenibilidad	Una semana		Docentes de grado
Inscripción de los alumnos de tercer grado primaria	3 meses		Docentes de grado
Socialización con la comunidad educativa	Un día	Observación	Docentes de grado
Impresión y encuadernado del cuadernillo, en idioma castellano y Q'eqchi'.	Una semana		Docentes de grado
Ejecución del proyecto	Durante el bimestre	Lista de cotejo, escala de rango	Docentes de grado

Monitoreo y evaluación	Durante el bimestre	Guía de observación, lista de cotejo, escala de rango	Docentes de grado
Cierre de proyecto	Una semana	La observación	Docentes de grado

Fuente: Elaboración Propia.

Población beneficiaria

Para alumnos que cursen tercer grado primaria y docentes que impartan dicho grado.

Recursos

Humanos: Niños y niñas de tercer grado primaria como sujetos importantes del aprendizaje y docentes como facilitares de proceso de enseñanza-aprendizaje.

Materiales: Hojas de papel bond, cartulina, marcadores, tijeras, pegamento, crayones, lápiz, lapicero, silicón líquido entre otros.

Tecnológicos: Computadora portátil e impresora.

Presupuesto

Este presupuesto está sujeto a cambios, debido a que puede variar la cantidad de alumnos inscritos en tercer grado primaria.

Tabla 28. Presupuesto de Plan de sostenibilidad

No.	Recurso	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Hojas de papel bond	300	Q. 0.10	Q. 30.00
2	Internet (recarga)	3	Q. 30.00	Q. 60.00
3	Silicón	6	Q. 1.00	Q. 6.00
4	Impresiones	26	Q. 1.00	Q. 26.00
5	Fotocopias	780	Q. 0.25	Q. 195.00
6	Cartulinas	10	Q. 1.50	Q. 15.00
7	Marcadores	2	Q. 3.50	Q. 7.00
8	Pegamento	1	Q. 9.00	Q. 9.00
9	Sellador	1	Q. 12.00	Q. 12.00
10	Viáticos	7	Q. 20.00	Q. 140.00
11	Depreciación de equipo de cómputo		Q. 100.00	Q. 100.00
12	Electricidad		Q. 60.00	Q. 60.00
Total				Q. 660.00

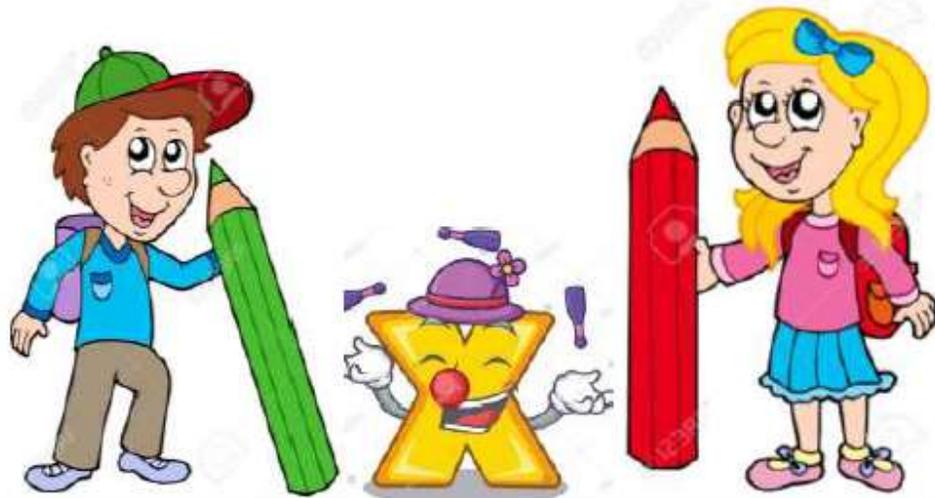
Fuente: Elaboración Propia.

Diseño del cuadernillo en idioma Q'eqchi':

**Tasb'il hu re rox
chihab' sa'
xb'een tasal**

«Yal sa' b'atz'unx ut sa' ajsink u,

nintz'ol lix b'irb'al rix li ajlank»



Elaborado por: Carmen Azucena García Dávila
Traducción al idioma Q'eqchi': Guarda Recursos Naturales I, Pablo Tun Coal y Prof. Geovani Humberto Pacay Quib

Tusna'leb'

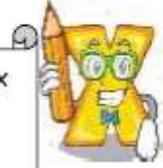
Lix tusulal	
K'utbesink	3
Xb'en k'anjel: Xtzolb'aleb' xb'irb'al rix li ajlank.	4
Xkab' k'anjel: Tamok-ajl iterada ut li multiplicación.....	5
Rox k'anjel: Lix sachsokil b'ehil re tzolok ajlank.....	6
Xka k'anjel: Ajlank rochb'eneb' li sank.....	7
Ro' k'anjel: Tinyok'oq' ut tinletzoq'.....	8
Xwaq k'anjel: xb'onb'aleb'.....	9
Xwuq k'anjel: xsik'b'al li aatin muqmu.....	10
Wajxaq k'anjel: nab'al tzib' re ajlank.....	11
Xb'ele k'anjel: xkrusil kaxakuut re ajlank.....	12
Xlaje' k'anjel: chajkilal re ajlank.....	13

K'utbesink

Li ch'ina Tasb'il hu, "yal sa' b'atz'unk ut sa' ajsink u, nintz'ol lix b'irb'al rix li ajlank", a'in yib'anb'il chaq' chiok reheb' li tzolom re rox chihab' sa' xb'een tasal tzolok sa' li tzoleeb'aal akre k'aleeb'aal nab'aal Paay ru re eq'la Sa' Caseriy Mezcal, xteepaal Purulhá re Baja Verapaz, li k'aux a'an re xtenq'ankil eb' li kok' tuq'ix ut eb' li kok' telom, li neke xchajki li xtzolb'al xb'irbal rix li ajlank. Jo ajwi' sa'li ch'ina tasal hu' ain natawmank lajeeb' k'anjel reeb' kok'al li jwal tatenq'anq' re lixk'auxleb'al eb' re tzolok ajlank, ab'an te k'anjelaq' xjun junq'aleb' re xchab'ilobre sinkil li xtawb'al ru chi timil.

Xb'en k'anjel: Xtzolb'aleb' xb'irb'al rix li ajlank.

Roksinkil: sa' xtiqam, toxataw eb' jun raq'aleb' xb'irb'al rix
ajlank b'ar wi laat tento b'anu. Jo' chan ru wan sa' li retalil.

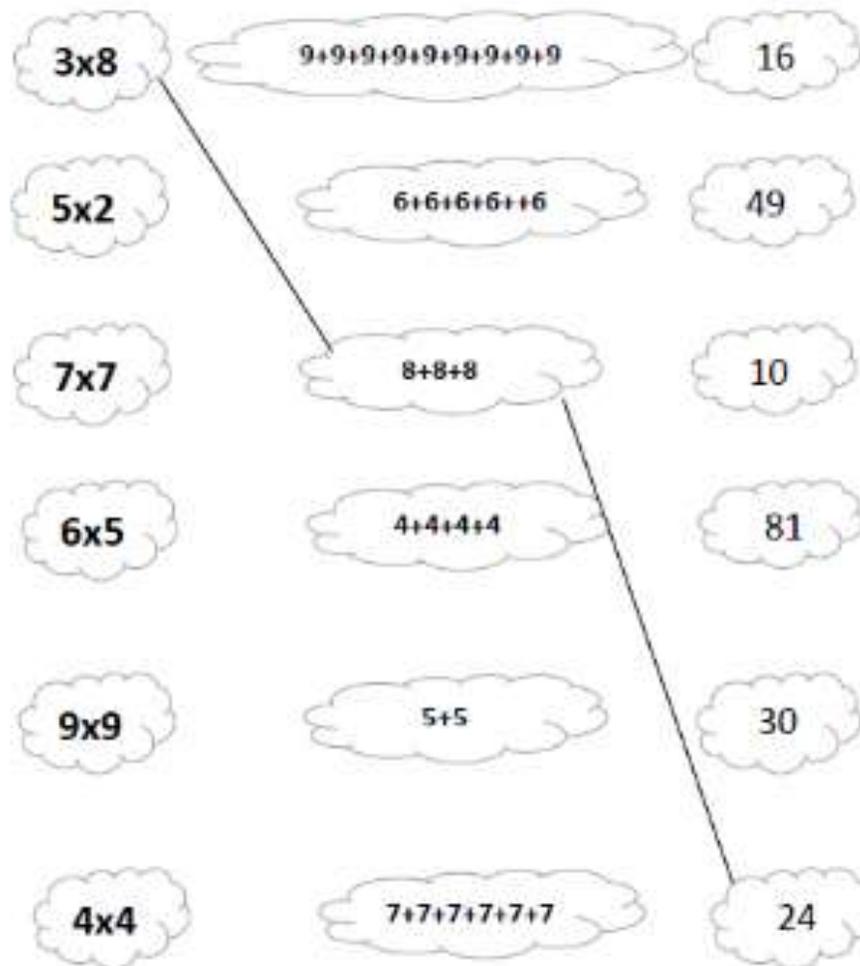


Li rajlankil	Jarub' sut	Tamok-ajl	Li xk'ial
2'x5	2 sut 3	+	10
4x9			
9x4			
6x7			
3x8			
5x1			

Xkab' k'anjel: Tamok-ajl iterada ut li multiplicación



Roksinkil: chawoksi la b'onleb'aal che' ut junaji ruheb' li ajl barwi noxpatz' sa' li k'anjel a'in. Chak'e retal li etalik.



Rox k'anjel: Lix sachsokil b'ehil re tzolok ajlank

Roksinkil: Q'atenq'aqeb' li kok' xul chi ulak rikineb' li kok' ral, xjunajinkil li ajlank b'arwi' nokox elq chi tz'aqal re ru.



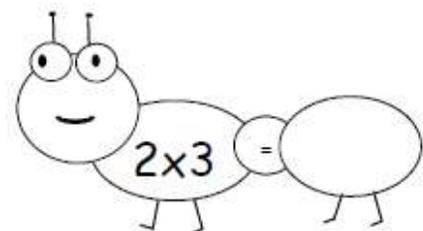
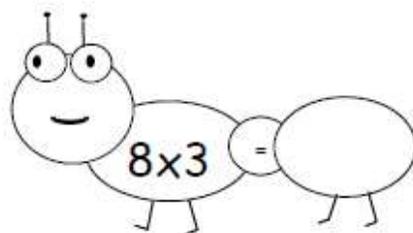
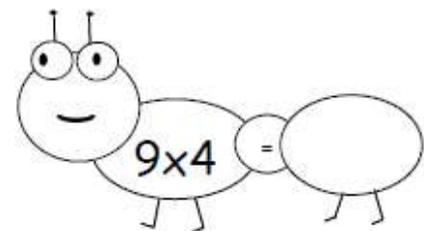
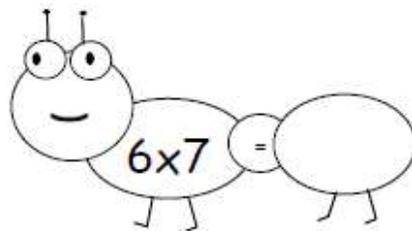
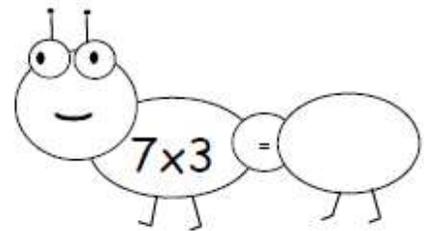
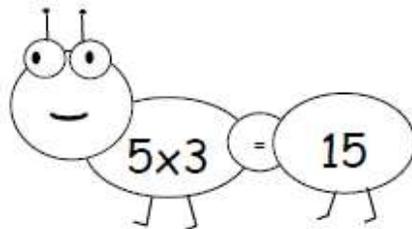
The maze puzzle consists of the following elements:

- Top Row (Starts):**
 - Cow icon
 - Chicken icon
 - Cat icon
 - Duck icon
 - Dog icon
 - Rabbit icon
- Multiplication Problems (in ovals):**
 - 6×8
 - 4×5
 - 9×4
 - 7×5
 - 8×3
- Bottom Row (Ends):**
 - Duck icon
 - Rabbit icon
 - Cow icon
 - Dog icon
 - Chicken icon
 - Cat icon
- Results (in trapezoids):**
 - 20
 - 40
 - 36
 - 24
 - 48
 - 35

Xka k'anjel: Ajlank rochb'eneb' li sank



Roksinkil: ke' retal sa' xyalal eb' li ajlank a'in, junpataq' tento tasik' yalalil re xkeb'aleb' li xsumenkil b'arwi'.



Ro' k'anjel: Tinyok'oq' ut tinletzoq'

Roksinkil: ke' retal sa' xyalal eb' a'in, junpataq tayok' eb' li
kaxakuut li neke towmank sa' la nim ut taalez' li xsumenkil
tz'aq'al chisa' eb' li kaxakuut.



$$\boxed{6} \times \boxed{4} = \boxed{} \quad \boxed{21}$$

$$\boxed{8} \times \boxed{5} = \boxed{} \quad \boxed{30}$$

$$\boxed{2} \times \boxed{9} = \boxed{} \quad \boxed{24}$$

$$\boxed{3} \times \boxed{7} = \boxed{} \quad \boxed{18}$$

$$\boxed{5} \times \boxed{6} = \boxed{} \quad \boxed{40}$$

Xwaq k'anjel: xb'onb'aleb'



Roksinkil: sa'xtiqam toxataweb' nab'al ajlank wi tak'e retal
 chi us sa' xteram tz'ib'amb'il jun b'onol li naru tawoksi re
 xb'onb'al li Pepem b'ar Wankeb' wi' li xsumenkileb' li jun junq
 chi ajlank chi tz'aqal re ru.

Q'an	Rax	Kape	Kaq'	Raxil Choxa	Rax tint
5x6=	8x8=	4x9=	7x5=	3x9=	3x7=



Xwuq k'anjel: xsik'b'al li aatin muqmu

Roksinkil: chab'anu li kanjel, junpataq chik taatz'ib'a eb' li tz'iib' jo chanru xsumenkileb' chi sa' li kaxakuut wankeeb' taqa' wi li xsumenkil tz'aqal ru xelk take' retal li aatin muqmu. Chak'e retal li etalil.



22
X3
A

8
X7
H

15
X2
E

5
X5
CH'

7
X9
O

11
X8
J

34
X2
I

8
X4
L

2
X5
K

9
X5
S

12
X3
CH

4
X2
R

	A																		
45	66	56	68	32	25	63	32	30	88	68	32	36	68	63	10	30	8	30	

Wajxaq k'anjel: nab'al tzib' re ajlank



Roksinkil: sa' xtiqam tixk'utb'esi chawu nab'al ajlank li tento tasik' xyalal junpataq chik tasik eb' li xsumenkil li junjunq chi xsa' eb' li nab'al tz'ib' taab'oneb' chi b'onleb'aal che' chi nab'al pay xb'onol.

a) $5 \times 2 =$

b) $2 \times 9 =$

c) $1 \times 5 =$

d) $7 \times 2 =$

e) $9 \times 1 =$

f) $2 \times 2 =$

g) $3 \times 2 =$

h) $4 \times 4 =$

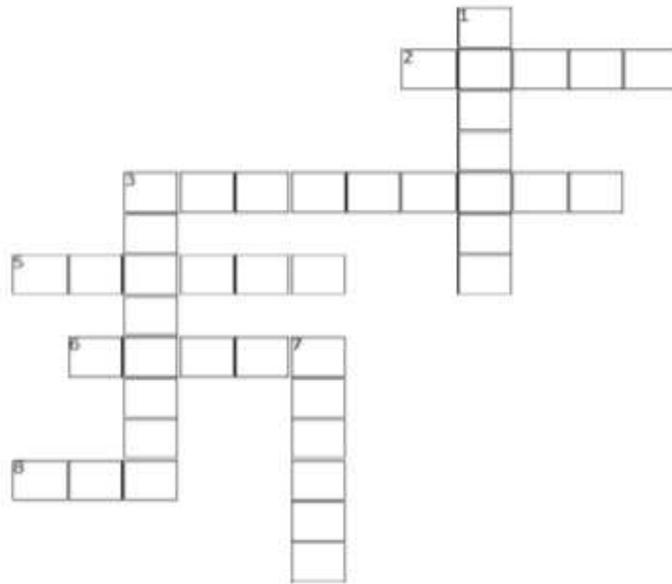
i) $3 \times 4 =$

j) $5 \times 3 =$

X	O	U	L	A	S	J	U	M	O	T	L	W
A	L	D	M	L	D	K	E	L	E	P	A	O
D	A	J	W	A	Q'	L	A	J	U	Q	X	U
I	J	U	S	K	U	D	O	R	I	K	L	A
E	U	Q	P	A	A	C	A	B'	A	A	A	W
A	E	E	L	A	M	B	O	B'	E	U	J	B
I	A	G	M	L	E	S	L	E	B	O	E	N
N	L	A	S	A	B'	A	O	L	R	A	E	A
D	C	X	H	J	J	E	L	O	A	S	B'	J
S	A	A	R	U	S	T	L	T	B'	A	Q	Q
A	W	J	R	E	L	C	G	E	A	I	A	A
U	J	A	L	Q	A	X	A	W	E	F	K	L
E	K	A	H	I	B'	A	A	O	L	B	A	B

Xb'ele k'anjel: xkrusil kaxakuut re ajlank

Roksinkil: chab'anu' eb' li ajlank a'in, junpataq chik taa tz'iib'a li xsumenkil rikineb' tz'iib' chi sa' xkrusil xkaxakuut.



Q'eq'o:

2) $2 \times 2 =$

3) $9 \times 2 =$

5) $5 \times 2 =$

7) $1 \times 6 =$

8) $1 \times 5 =$

Shak'xo:

1) $8 \times 2 =$

4) $4 \times 2 =$

7) $9 \times 1 =$

Xlaje' k'anjel: chajkilal re ajlank



Roksinkil: sik xyalalileb' li chajkilal a'in re ajlank, xtz'ib'ankil li xsumenkil chi sa'eb' li kaxakuut. Chak'e retal li etalil.

xFlorinda wank 4 toon
rutz'uuj ut xyok' 6 Chi
utz'uuj sa' li jun jung.
¿Jarub' chi utz'uuj
xyok' xjunil?

$$\boxed{4} \times \boxed{6} = \boxed{24}$$

Xsunme': xFlorinda xyok' 24 chi xjunil.

xJosefina xjachi 7
kaxlan iswa chi 8
chujul. ¿Jarub' chujul
xelk chiru chixjunil?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Xsunme':

Laj chepe wan jun siir
xnaaj rawing ut xyiib' 9
chi helb'il chocho, ut sa' li
jun jung xraw 9 toon chi
kagiq'een. ¿Jarub' toon chi
kagiq'een xraw chi xjunil?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Xsunme':

Sa' jun naajej re
Bólotzoq xe ulak 3 ch'ut
ut 11 chi bätz'unel sa' li
jun jung. ¿Jarub' eb' laj
bätz'unel xe ulak
chixjunil?

$$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$$

Xsunme':

REFERENCIAS

- Achaerandio. (2017). Investigación a la Investigación Educativa, Licenciaturas PADEP/D, EFPREM-USAC. Guatemala.
- Anónimo. (28 de Febreo de 2015). Concepto Definición. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/disenio/>
- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Naciones Unidas, CEPAL y ILPES. Santiago de Chile, Chile.
- Barrera, M. F. (s.f.). Como redactar el título de una investigación. Revista arbitrada venezolana del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago.
- Boc Son, F. A. (2018). "Las TIC's como herramienta para el aprendizaje de las Ciencias Química y Biológica". Guatemala.
- Canive, T. (s.f.). Sinnaps. Matriz de Priorización de Problemas.
- Carrera, B. (2001). Educere. Revista Venezolana de Educación, 43.
- Chona Duarte, J. A. (2006). ¿Qué competencias científicas promovemos en el aula? 67.
- Constitución de la República de Guatemala consultado en <https://guatemala.justia.com/nacionales/constitucion-de-la-republica-de-guatemala/titulo-ii/capitulo-ii/seccion-cuarta/>
- Crúz, L. O. (2006). Libro de Actas No. 1. Libro de Actas No. 1, 64, 65.
- Delors, J. (1996). "Los cuatro pilares de la educación" en la educación encierra un tesoro. Madrid, España: Santillana, UNESCO.
- DIGEDUCA, D. G. (2016). Informe de Resultados para el departamento de Baja Verapaz. Ministerio de Educación de Guatemala. Guatemala: María Teresa Marroquín Yurrita. Recuperado el 15 de julio de 2019, de www.mineduc.gob.gt/digeduca
- DIGEDUCA, MINDEDUC Indicadores de resultados de evaluaciones a nivel departamental. Guatemala consultado en

http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/Resultados_Primeria_2014/Baja_Verapaz.pdf

Educativos, S. d. (Febrero de 2020). Sistema de Registros Educativos -SIRE-. Purulhá, Baja Verapaz.

Gómez Aguilar, H. R. (noviembre de 2010). Las políticas Educativas y su Desarrollo en el departamento de Izabal. Las políticas Educativas y su Desarrollo en el departamento de Izabal. Izabal, Guatemala.

Ley de Educación Nacional. (s.f.). Guatemala : Ediciones Alenro.

Libro de Actas, N. 1. (1979). Libro de Actas No. 1. Purulhá.

Macagno, L. E. (2005). La teoría de la metas de logro en la formación del maestro de educación física "Análisis de un programa de intervención docente". Valencia: Servei de Publicacions.

MINEDUC Anuario Estadístico de la educación de Guatemala, años 1992 al 2019
<http://estadistica.mineduc.gob.gt/Anuario/home.html#>

MINEDUC, Sistema de registros educativos. Recuperado en
https://sire.mineduc.gob.gt/SREW/modulos/Reportes/wbfrmReporteGeneralEstablecimiento.aspx?COD_MENU=6&COD_PAGINA=1&NAVEGACION=REPORTES%3EReporte%20General%20del%20Establecimiento&PATH_AYUDA=https://portal.mineduc.gob.gt/ayuda/Sistemas/SREW/RegistrosIniciales/ReporteGeneraldelEstablecimiento.html

Monzón García, S. A. (2013). Estado de Políticas Educativas en Guatemala. Guatemala: Editorial Universitaria.

OBS, B. S. (s.f.). La evaluación de un proyecto. Herramienta clave para evitar el fracaso. Obtenido de <https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/etapas-de-un-proyecto/la-evaluacion-de-un-proyecto-herramienta-clave-para-evitar-el-fracaso>

OBS, B. (s.f.). OBS Business School. Obtenido de Herramientas para elaborar un cronograma de actividades de un proyecto:
<https://obsbusiness.school/es/blog-project-management/planificacion-de-las-actividades-y-tiempo-de-un-proyecto/herramientas-para-elaborar-el-cronograma-de-actividades-de-un->

