



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

---

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

**Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la  
multiplicación**

**Inés Pérez Tóma**

**Asesor**  
**Lic. Byron Iván Delgado Vargas**

**Guatemala, noviembre 2020**





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

**Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación**

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

**Inés Pérez Tóma**

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

**Guatemala, noviembre 2020**

## **AUTORIDADES GENERALES**

MSc. Murphy Olympo Paiz Recinos	Rector Magnífico de la USAC
Arquitecto Carlos Valladares Cerezo	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica de la EFPEM

## **CONSEJO DIRECTIVO**

M.Sc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretaria Académica de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de profesores
Lic. José Luis Jiménez Ramírez	Representante de Profesionales graduados
PEM. Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU. Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

M. A. José Manuel Coloch Xolop	Presidente
M. A. Juan Carlos Reyes García	Secretario
MSc. Norma Beatriz Villatoro Ventura	Vocal

## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

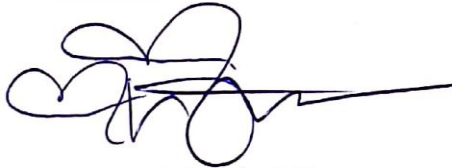
Guatemala, 27 de junio de 2020

Licenciado  
Alvaro Marcelo Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

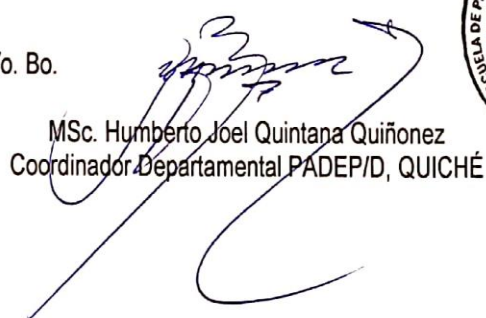
En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **"Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación del CEC ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché el Quiché"** correspondiente a la estudiante: **Inés Pérez Tóma**, carné: 201027920, CUI: 1718668781411, de la carrera: **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,



Lic. Byron Iván Delgado Vargas  
Colegiado Activo No. 20322  
Asesor nombrado

Vo. Bo.



MSc. Humberto Joel Quintana Quiñonez  
Coordinador Departamental PADEP/D, QUICHÉ

c.c. Archivo





PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_3579

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: *Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación*  
Realizado por el (la) estudiante: *Pérez Tóma Inés*  
Con Registro académico No. *201027920* Con CUI: *1718668781411*  
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 Marceló Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

89\_81\_201027920\_01\_3579



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_3579

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: *Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación*  
Realizado por el (la) estudiante: *Pérez Tóma Inés*  
Con Registro académico No. 201027920 Con CUI: 1718668781411  
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

#### CONSIDERANDO

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha: 11/12/2020

#### 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

**¡LÉANSE Y ENSEÑEN A TODOS!**

**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**  
**Secretario Académico**  
**EFPEM-USAC**

## DEDICATORIA

- A Dios: Por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado la vida para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.
- A mi madre: Por su apoyo moral incondicional y sus sabios consejos.
- A mis hijos: Por ser mi motor, mi fuerza e inspiración, de salir adelante en mis estudios.
- A mi esposo: por su comprensión, apoyo y brindarme el tiempo necesario para culminar mi carrera.
- A los docentes: Quienes me guiaron con sus conocimientos y experiencias.
- A mis amigos Por su amistad y cariño hacia mi persona.
- A la USAC Por darme la oportunidad de estudiar en la carrera de licenciatura en beneficio personal y laboral.
- A mis compañeros Quienes me acompañaron en este reto de aprendizaje
- Y a usted: Especialmente. Lic. Byron Ivan Delgado Vargas por Instruirnos y compartir sus sabios consejos.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por la vida, la salud y la oportunidad de progresar académicamente, como también permitirme terminar esta carrera de Licenciatura. Mis sinceros agradecimientos al Ministerio de educación que por medio de él tuve la oportunidad de seguir mi formación con el apoyo de la EFPEM-USAC, PADED. por haber abiertas sus puertas a los interesados de estudiar, al Sindicato de Educación de Trabajadores de Guatemala por el apoyo hacia el programa PADEP/D y los beneficios logrados y en especial al Establecimiento Educativo donde me permitieron la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo. A mis compañeros y compañeras de equipo de trabajo que me animaron durante mi carrera y a si mismo a los Licenciados y Licenciadas por sus grandes conocimientos, enseñanzas y experiencias que me fortalece mi labor docente, al Licenciado Byron Iván Delgado Vargas asesor del proyecto y como muestra de agradecimiento a la comunidad educativa por el apoyo incondicional con sus hijos y como también para llevar a cabo este proyecto mil gracias.

## **RESUMEN**

En el presente Proyecto de Mejoramiento Educativo tiene como objetivo de lograr mejorar uno de los problemas de aprendizaje que se observa en el establecimiento educativo, especialmente en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché. A través de la observación y el diagnóstico realizado en dicho establecimiento. Es por eso se seleccionó el problema más importante y buscarle una posible solución pertinente como lo es la “Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación” con los estudiantes de quinto primaria.

Con el fin de mejorar el problema de razonamiento lógico de algunos estudiantes de quinto grado primaria de dicho establecimiento antes mencionada a través de la utilización de materiales de la comunidad y la manipulación de los mismos para el aprendizaje de la multiplicación. Al final del Proyecto de Mejoramiento Educativo se espera un resultado positivo por parte de los estudiantes hacia un aprendizaje de calidad y significativo.

De la elaboración del informe de PME, se desarrolló cuatro capítulos los cuales son: en el capítulo I, se trata sobre el diagnóstico, el marco organizacional de la escuela donde se ejecutará dicho proyecto, dentro del mismo se detallan datos importantes de los diferentes indicadores: indicadores educativos, indicadores de recursos, indicadores de procesos, indicadores de resultados de eficiencia interna e indicadores de resultados de aprendizaje etc. En el capítulo II se trata de la fundamentación teórica para sustentar lo realizado en el marco organizacional, en el capítulo III, se trata de la presentación de resultados del proyecto y en el capítulo IV, se trata de la discusión y análisis de los resultados.

## **ABSTRACT**

The objective of this Educational Improvement Project is to improve one of the learning problems observed in the educational establishment, especially in the Mixed Rural Official School, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché. Through observation and diagnosis made in said establishment. That is why the most important problem was selected and a possible pertinent solution was sought for it, such as the "Development of teaching material for learning multiplication" with fifth grade students.

In order to improve the logical reasoning problem of some fifth grade students of the aforementioned establishment through the use of community materials and manipulation of them for the learning of multiplication. At the end of the Educational Improvement Project, a positive result is expected from the students towards quality and meaningful learning.

From the preparation of the PME report, four chapters were developed which are: in chapter I, it deals with the diagnosis, the organizational framework of the school where the project will be executed, within it important data of the different indicators are detailed : educational indicators, resource indicators, process indicators, internal efficiency results indicators and learning results indicators etc. Chapter II deals with the theoretical foundation to support what has been done in the organizational framework, in chapter III, it deals with the presentation of project results and in chapter IV, it deals with the discussion and analysis of the results.

## IB'QQ'OL YOL

### (IXIL)

Atzu aq'on va'l b'anel tzojpinaj tekue'n a' tokeb'al ti' vi toksal tu jik uchusb'al tetz q'utalaj nitxa' ti q'ab' uchusb'alib' tetz u komon xo'l tze' ch'isb'al, tu teman tx'iche'.

Ech tokeb'al ni sajile' kam q'u k'axk'o oj yolpichil ni tilax k'atz junun talaj nitxa' echa' ti' valu ach ye' nimotx itx'ol telo'p tuul, unchee' utz ni chokaxe' kam echilochaxe' tuch' vi b'anb'el q'u otzajib'al tetz vi sotzal u kanchajko'xla chusb'al tez q'u ach.

Aa'tz va'l ni titz'ale' tetz as so'ksal tujik q'u tootzajib'al q'u talaj nitxa' ti u ch, tan a' ma'l lochb'al tetz tu vi tiichajil sa txakunte b'enamen. Kam ech vilochaxe' unchee' sa ku b'anb'e sa ku txakunsa q'u kam q'ul atil xo'l komon tetz vi chusax q'u ach, ech satil u tokeb'al azt kajay q'u kam ni txakune'.

Ni ch'ivalti' q'u talaj nitxa' ma'l b'anla tzii, oj ma'l b'anla yol ti' vi b'anb'el q'u ach, ech va'l ni titz'alti' ni yolonka.

Vi b'anax u aq'on tza', u u' tza' nimal kam vat txakunsali i kaavatzul q'u aq'on vat b'anaxi: q'u ch'otib' tzi', q'u tachul q'u chusilib' atilok tu chusb'alib', jatva'l ye'k'ok tu chusb'alib' utz jatva'l aanima atil xo'l komon. Unchee' a'tz q'u aq'on atil vat chab'al tu q'atb'al tzii, atil vat chab'al tu tz'ak i utz atil tere'n vat chab'al xo'l komon. Ech vitzojpu u nim la aq'on vat uchi ti' tilax u lochb'a ltetz q'u ach xo'l q'u talaj nitxa'. Ti q'ab'u teman ixim tx'ava.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Introducción.....	1
<b>Capítulo I. Plan de Mejoramiento Educativo.....</b>	<b>4</b>
1.1 Marco Organizacional.....	4
1.2 Análisis situacional.....	31
1.3 Análisis estratégico.....	43
1.4 Diseño del Proyecto.....	61
<b>Capítulo II. Fundamentación teórica.....</b>	<b>88</b>
2.1 Marco Organizacional.....	88
2.2 Análisis situacional.....	93
2.3 Análisis estratégico.....	99
2.4 Diseño del Proyecto.....	101
2.5 Fundamentación de fases de actividades.....	104
<b>Capítulo III. Presentación de resultados.....</b>	<b>107</b>
3.1 Título del proyecto.....	107
3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	107
3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	108
3.4 Objetivos.....	109
3.5 Justificación.....	109
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	110
3.7 Plan de actividades.....	116
3.7.1 Fases del proyecto.....	120
<b>Capítulo IV. Análisis y discusión de resultados.....</b>	<b>147</b>
Conclusiones.....	150

Plan de sostenibilidad.....	151
Referencias.....	155
Anexo.....	157
Apéndice.....	161

### Índice de tablas

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Tabla 1 Priorización de problemas	33
Tabla 2 Árbol de problema	35
Tabla 3 Matriz FODA	44
Tabla 4 Técnica Mini-Max	46
Tabla 5 Vinculación estratégica	53
Tabla 6 Plan de actividades	64
Tabla 7 Cronograma de actividades	67
Tabla 8 Monitoreo	68
Tabla 9 Evaluación del proyecto	70
Tabla 10 Presentación y socialización del Proyecto	71
Tabla 11 Razonamiento lógico	72
Tabla 12 Laberinto de número	73
Tabla 13 Coevaluación	74
Tabla 14 Juego de Dado	75
Tabla 15 Portafolio	76
Tabla 16 Ejercicio mental	77
Tabla 17 Regletas de napier	78
Tabla 18 La perinola	79
Tabla 19 Encestar a la canasta	80

Tabla 20 Los escenarios	81
Tabla 21 Exposición de portafolio	82
Tabla 22 Presupuesto del proyecto	83
Tabla 23 Desarrollo del plan de sostenibilidad	84
Tabla 24 Plan de actividades	116
Tabla 25 Monitoreo de la técnica de razonamiento lógico	132
Tabla 26 Monitoreo de la técnica del laberinto	133
Tabla 27 Monitoreo de la técnica de coevaluación	134
Tabla 28 Monitoreo de la técnica del Dado	135
Tabla 29 Monitoreo de la elaboración de portafolio	136
Tabla 30 Monitoreo de la técnica del ejercicio mental	137
Tabla 31 Monitoreo de la técnica las regletas de Napier	138
Tabla 32 Monitoreo de la técnica de la perinola	139
Tabla 33 Monitoreo de la técnica de encestar	141
Tabla 34 Monitoreo de la técnica de los escenarios	142
Tabla 35 Monitoreo de la técnica de la exposición de portafolio	143
Tabla 36 Desarrollo del plan de sostenibilidad	151

### Índice de imágenes

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Imagen 1 Ejercicio mental	112
Imagen 2 Regletas de napier	114
Imagen 3 Exposición de portafolio	115
Imagen 4 Entrega de materiales de trabajo a madres de familia	115
Imagen 5 socialización y entrega de solicitud del PME	119
Imagen 6 Técnica de razonamiento lógico	120

Imagen 7 Técnica de laberinto de número	121
Imagen 8 Técnica de coevaluación	122
Imagen 9 Técnica el DADO	124
Imagen 10 Técnica elaboración del portafolio	124
Imagen 11 Técnica ejercicio mental	125
Imagen 12 Técnica las regletas de napier	126
Imagen 13 Técnica de la perinola	127
Imagen 14 Técnica de encestar a la canasta	128
Imagen 15 Realizar ejercicios de la multiplicación	129
Imagen 16 Técnica de los escenarios	130
Imagen 17 Presentación y exposición de portafolio	131
Imagen 18 Presentación del PME con padres de familia	145
Imagen 19 Presentación de solicitud del PME	146
Imagen 20 Lanzamiento del proyecto	146

### Índice de gráficas

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Gráfica 1 Tasa de conservación.....	15

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo. Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, del municipio de Santa cruz del Quiché, del Departamento de El Quiché.

La escuela es pequeña, cuenta con nivel pre-primaria y todos los grados de primaria, con una sola sección.

La escuela cuenta con gobierno escolar muy bien organizado y los líderes comunitarios han realizado acercamientos para apoyar a los docentes y a los estudiantes ya son parte de la comunidad educativa.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia escolar en los primeros grados de primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II; especialmente en el área de Matemáticas, por lo que el establecimiento arroja un 45.71% de fracaso escolar. Esto se da por diferentes motivos: por la utilización de métodos tradicionales, el docente no se preocupa en el aprendizaje de los estudiantes, no buscan ni implementan nuevas técnicas y estrategias de aprendizaje. Sobre todo no hay calidad educativa.

La mayor parte de la población de las aldeas dentro de la cobertura del centro educativo, son indígenas, cuya lengua materna es el K'iche' y han tenido poco interés en el aprendizaje del español-castellano, el índice de analfabetismo es alto. Muchos de los padres de familia viven en una extrema pobreza por lo que hay un porcentaje que ha migrado a los Estados Unidos dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos. Otras familias mandan a sus hijos a trabajar en vez de mandarlos a la escuela es por eso existen el problema identificado.

De acuerdo al problema detectado en mi escuela, algunos de los estudiantes muestran dificultad de aprendizaje, en especial en el área de matemáticas sobre el tema de la multiplicación; a raíz de esto algunos padres y madres de familia no son consientes en apoyar a sus hijos en sus estudios, los ponen a trabajar sin proporcionales un tiempo para realizar las tareas o leer sus libros, no se dan cuenta del daño que le causa al niño en el futuro.

Debido a la problemática se inicia con las acciones para contrarrestar dicho efecto. Fomentar en el niño la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos del ciclo CEC, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Al trabajar el DAFO completo se identifica como Línea de Acción Estratégica – LAE-. Fomentar en el niño la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos del ciclo CEC. Dentro de la LAE, se selecciona como proyecto: Se fomentará la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales del contexto para despertar el interés en aprender la multiplicación.

Asimismo, se puso en evidencia que lo que, asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Ranzinkov (1980) se puede entender por teoría general de los sistemas "una concepción científica especial y lógico-metodológica de

investigación de los objetos que constituyen sistemas. La teoría general de los sistemas está estrechamente vinculada con el enfoque sistémico y es una concreción y expresión lógico-metodológica de sus principios y métodos" (p. 420).

Lo que define el autor que la teoría de los sistemas se entiende que es una metodología y que los pasos a seguir son estrechamente vinculados con el enfoque sistémico como también de principios. Es más, de forma ordenada, concreta y matemático. Esto denota que, al aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, se pudo romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de otros actores a diferentes niveles.

## CAPÍTULO I

### PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

#### 1.1 Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico de la institución seleccionada

###### **Nombre del Establecimiento**

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche.

###### **Naturaleza de la institución**

Sector Oficial, publica, área rural, plan diario y regular; Modalidad Bilingüe, tipo mixto, categoría pura, jornada matutina y ciclo anual. Cuenta con consejo de padres de familia y gobierno escolar.

###### **Consejo de padres de familia E.O.R.M, Cantón Pamesebal II, (OPF)**

Catarina Gutiérrez Tzunun de Xam	Presidenta
Silvia López Morales	Secretaria
Reyna Mendoza Laines	Tesorera
Irma Isabel Chaperón	Vocal I
Sandra Castro Tui	Vocal II

###### **Consejo de Gobierno Escolar:**

Pedro Elissandro Xam Jax	Presidente
Zoila Hignacio López	Secretaria

Marta Elizabeth Pu Jax	Tesorerera
Eligio Castro Tiu	Vocal I
José Rosario Zapeta Mendoza	Vocal II

El gobierno Escolar son los entes en velar sobre el cumplimiento del horario de entrada, la puntualidad de sus compañeros y como también por el bienestar del Establecimiento Educativo.

### **Visión**

En el año 2016, la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, del municipio de Santa Cruz del Quiché, es una institución educativa que va a la vanguardia en la especialización de Educación Bilingüe y en las diferentes áreas educativas del Currículum Nacional Base (CNB) promocionando alumnos competentes que practican valores para convivir en armonía en el medio en que se desenvuelven.

### **Misión**

Somos una institución educativa dedicada al aprendizaje de los niños y niñas en una forma integral a través de la metodología constructivista, activa y aprendizaje significativo, promoviendo la práctica de valores culturales, éticos y morales, optimizando la calidad educativa, con pertinencia cultural y lingüística.

#### A. Indicadores Educativos

##### a. Indicadores de contexto

##### i. Población por Rango de Edades

### **SALUD**

Edades	Hombres	Mujeres	Total
28 días menor a 1 año	9	5	14
1 año	10	10	20
2 años	12	11	23
3 años	9	10	19

4 años	9	8	17
5 a 9 años	83	88	171
10 a 14 años	68	70	138
15 a 19 años	55	67	122
20 a 24 años	56	44	100
25 a 29 años	23	47	70
30 a 34 años	27	42	69
35 a 39 años	35	32	67
40 a 44 años	11	17	28
45 a 49 años	14	15	29
50 a 54 años	4	13	17
55 a 59 años	9	10	19
60 a 64 años	4	12	16
65 a 69 años	13	26	39
<b>Total, por sexo</b>	<b>451</b>	<b>527</b>	<b>978</b>

### Educación

Según censo del área de salud

Rango de edades	H	M	Total
5 a 9 años	83	88	171
10 a 14 años	68	70	138

Gran total de niños en edad escolar según censo del área de salud 309

Niños inscritos en el ciclo escolar 2020 de primero a sexto grado

	Hombres	Mujeres	Total
De 7 a 14 años	62	45	107

La diferencia que existe de los niños y niñas según censo del área de salud que está en edad escolar, los cuales 88 son hombres y 113 mujeres que hace un total de **202**

Es preocupante que no todos los niños y niñas de edad escolar están inscritos en la escuela porque los inscritos son: 62 hombres y 45 mujeres que hace un total de 107 estudiantes, mientras el censo del área de salud da a conocer que

los niños en edad escolar son 309, 151 hombres y 158 mujeres por lo que existe una diferencia de 204 niños que no estudian.

ii. Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador sintético que expresa tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación y nivel de vida. El valor del índice del desarrollo humano puede ser entre 0 y 1, el 0 indica el más bajo nivel de desarrollo humano, y el 1 indica un desarrollo humano alto. A continuación, se muestra el valor del IDH, de 1994 a 2006 del departamento de Quiché.

El índice de desarrollo del departamento de Santa Cruz del Quiché, en el año 1994 se reflejaba un porcentaje de 0.461 y partiendo de ese mismo año al año 2006 fue cambiando la evolución a un 0.610. Interesante número que muestra como el municipio o departamento se evoluciona a través de los porcentajes que arrojan.

Para calcular el IDH se agregan, estandarizados, distintos indicadores. En el ámbito de salud se incluye la esperanza de vida al nacer, que indica cuál es la edad más probable que alcanzaría una persona que nace en un período determinado, si se mantienen los patrones demográficos de ese momento. En educación se incluyen tanto la tasa de alfabetización de mayores de 15 años como la matriculación combinada de los tres niveles educativos. Y, finalmente, el nivel de vida se aproxima utilizando los ingresos promedio de la población. A continuación se muestran los indicadores de IDH para el departamento de Quiché, en el año 1994 y 2006, desagregado para cada componente.

Año 1994 con un 0.63 y en el año 2006 con un 0.76 estos datos son referentes a salud, para educación los datos son alarmantes por lo que muestran un promedio de 0.30 en el año 1994 y para el año 2006 con un 0.53, dichos datos fue recopilado en los Indicadores generales del departamneto.

En conclusion de los datos del IDH de Santa Cruz del Quiche, El Quiché son lo siguiente: Del 1994 a 2006

IDH 0.46 y 0.61, Salud 0.63 y 0.76, Educacion 0.30 y 0.53 y Nivel de vida 0.45 y 0.54.

b. Indicadores de recursos

i. Cantidad de alumnos matriculados

Estudiantes inscritos	Hombres	Mujeres	Total
	62	45	107

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

Distribución de la cantidad de alumnos de primero a sexto grado de E.O.R.M. Cantón Pamesebal II. Santa Cruz del Quiche, el Quiche.

	H	M	T
Primer grado	16	11	27
Segundo grado:	13	6	19
Tercer grado:	14	11	25
Cuarto grado:	8	7	15
Quinto grado:	2	6	8
Sexto grado:	9	4	13
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>107</b>

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

Cantidad de docentes y su distribución por grados de la E.O.R.M. Cantón Pamesebal II.

NOMBRE DEL O LA DOCENTE	Grado	Secc.	Niños	Niñas	Total
Carmen Celestina López Tzunún	1º	A	16	11	27
Sergio Argueta	2º	A	13	6	19
María Aurelia Tzunún	3º	A	14	11	25

Graciela Amabilia Pérez Villegas	4º	A	8	7	15
Inés Pérez Toma	5º	A	2	6	8
Inés Pérez Toma	6º	A	9	4	13
<b>Total</b>			<b>62</b>	<b>45</b>	<b>107</b>

iv. Relación alumno/docente. Indicador que mide la relación entre el número de alumnos matriculados en un nivel o ciclo educativo y el número total de docentes asignados a dicho nivel o ciclo en el sector público.

NOMBRE DEL O LA DOCENTE	Grado	Secc.	Niños	Niñas	Total
Carmen Celestina López Tzunún	1º	A	16	11	27
Sergio Argueta	2º	A	13	6	19
María Aurelia Tzunún	3º	A	14	11	25
Graciela Amabilia Pérez Villegas	4º	A	8	7	15
Inés Pérez Toma	5º	A	2	6	8
Inés Pérez Toma	6º	A	9	4	13
Graciela Amabilia Pérez Villegas	directora con grado				

#### c. Indicadores de procesos

i. Asistencia de alumnos. Índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar.

Grados	Niños inscritos	Niños que faltan a clases
Primero	27	2
Segundo	19	4
Tercero	25	1
Cuarto	15	2

Quinto	8	0
Sexto	13	0
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>9</b>

- ii. Porcentaje de cumplimiento de días de clase. Índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley.

Según el ministerio de Educación para el año 2019, estableció que los días efectivos de clases para los estudiantes debe ser de 190 días. De acuerdo al libro de asistencia de los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II se trabajaron 167 días de clases. Por lo que representa el 75 % de cumplimiento de días de clases.

- iii. Idioma utilizado como medio de enseñanza. Indicador que mide el uso de un idioma maya en el proceso de enseñanza-aprendizaje en escuelas cuyos estudiantes son mayoritariamente maya hablantes.

Docentes que utilizan el idioma maya 3

Docentes que no utilizan el idioma maya 2

De los 107 alumnos son netamente maya hablantes la cual son atendidas por docentes Bilingües y monolingües.

- iv. Disponibilidad de textos y materiales. Medición de la disponibilidad de textos y materiales por parte de los docentes.

GRADO	LIBRO DE TEXTO L2.	LIBRO DE TEXTO MATEMÁTICA	LIBRO DE FORMACIÓN CIUDADANA
Primero	26	26	
Segundo	17	17	

Los estudiantes de tercero, cuarto, quinto y sexto no tienen libros de textos.

- v. Organización de los padres de familia. Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de las escuelas.

#### **Consejo de padres de familia E.O.R.M, Cantón Pamesebal II, (OPF)**

Catarina Gutiérrez Tzunun de Xam	Presidenta
Silvia López Morales	Secretaria
Reyna Mendoza Laines	Tesorerera
Irma Isabel Chaperón	Vocal I
Sandra Castro Tui	Vocal II

- d. Indicadores de resultados de escolarización eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años.

- i. Escolarización Oportuna. Proporción de alumnos inscritos en el nivel y ciclo que les corresponde según su edad, por cada 100 personas entre la población del mismo rango etario.

Cantidad de niños según área de salud en edad escolar. 309

Cantidad de niños inscritos en la E.O.R.M. Cantón Pamesebal II. 107

Por cada 100 personas en la población del rango etario es de. 65

- ii. Escolarización por edades simples. Incorporación a primaria en edad esperada.

Matricula ciclo escolar 2020. 107

Población con edad escolar en el año 2020. 309

Escolarización por edades simples. 34.62%

- iii. Proporción de los alumnos de siete años inscritos en primaria, entre la población total de siete años.

Primer grado, edades de 7 años

Niños = 5                      Niñas = 7              total = 12

En la sección de primer grado primara, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, El Quiche, se tiene la cantidad de 12 niños y niñas en las edades de 7 años.

- iv. Sobre edad. Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio.

Sobre edades en los niños inscritos de la EORM, Cantón Pamesebal II, en los grados de primero a sexto primaria.

GRADOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Primero	7	8	15
Segundo	1	1	2
Tercero	2	4	6
Cuarto	3	3	6
Quinto	1	1	3
Sexto	1	1	2
<b>Total</b>			<b>34</b>

v. Tasa de Promoción Anual. Alumnos que finalizaron el grado y lo aprobaron del total de alumnos inscritos al inicio del año.

2016	H	M	T
Primer grado	15	9	24
Segundo grado:	13	19	32
Tercer grado:	13	8	21
Cuarto grado:	9	9	18
Quinto grado:	5	11	16
Sexto grado:	9	6	15
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>126</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>62.46%</b>	<b>79.63%</b>	<b>81.08%</b>

2017	H	M	T
Primer grado	12	5	17
Segundo grado:	15	11	26
Tercer grado:	14	14	28
Cuarto grado:	7	8	15
Quinto grado:	5	7	12
Sexto grado:	6	3	9
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>107</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>64.71%</b>	<b>64.58%</b>	<b>64.65%</b>

2018	H	M	T
Primer grado	17	14	31
Segundo grado:	19	9	28
Tercer grado:	11	10	21
Cuarto grado:	11	13	24

Quinto grado:	5	5	10
Sexto grado:	5	5	10
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>56</b>	<b>124</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>66.67%</b>	<b>72.34%</b>	<b>69.23%</b>

2019	H	M	T
Primer grado	18	8	26
Segundo grado:	12	14	26
Tercer grado:	12	9	21
Cuarto grado:	6	7	13
Quinto grado:	7	6	13
Sexto grado:	3	3	6
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>105</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>60.42%</b>	<b>70%</b>	<b>64.77%</b>

2020	H	M	T
Primer grado	16	11	27
Segundo grado:	13	6	19
Tercer grado:	14	11	25
Cuarto grado:	8	7	15
Quinto grado:	2	6	8
Sexto grado:	9	4	13
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>107</b>

2016 126 niños finalizaron el ciclo escolar. 2017 107 niños finalizaron el ciclo escolar. 2018 124 niños finalizaron el ciclo escolar. 2019 105 niños finalizaron el ciclo escolar.

vi. Fracaso escolar. Alumnos que reprobaron o se inscribieron y no finalizaron el grado, del total de alumnos inscritos al inicio del año.

Año	INSCRITOS			FRACASO		
	H	M	Total	H	M	Total
2016	64	62	126	26.65%	30.65%	28.57%
2017	56	51	107	41.07%	39.22%	40.19%
2018	68	56	124	44.12%	39.29%	41.94%
2019	58	47	105	50%	40.43%	45.71%

vii. Conservación de la matricula. Estudiantes inscritos en un año base y que permanecen dentro del sistema educativo completando el ciclo correspondiente en el tiempo estipulado para el mismo.

Al revisar los datos sobre la conservación de la matricula de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, por lo que no muestra datos específicos, sino que solo muestra un porcentaje de un 37% de tasa de conservación dicho dato fue encontrado en la estadística inicial y cuadros del MINEDUC.

Grafica No. 1



Fuente estadística inicial y cuadros del mineduc.

viii. Finalización de nivel. El número de promovidos en el grado final de un nivel o ciclo por cada 100 alumnos de la población de la edad esperada para dicho grado.

Año	Inscritos	Promovidos	cantidad de promovidos por cada 100 estudiantes
2016	126	90	71
2017	107	64	60
2018	124	72	58
2019	105	57	54

## ix. Repitencia por grado y nivel.

Año	INSCRITOS			Repitentes		
	H	M	Total	H	M	Total
2016	64	62	126	4	3	7
2017	56	51	107	8	5	13
2018	68	56	124	14	13	27
2019	58	47	105	10	9	19
2020	62	45	107	16	10	26

## x. Deserción por grado o nivel.

Año	INSCRITOS			DESERCIÓN		
	H	M	Total	H	M	Total
2016	64	62	126	7	8	15
2017	56	51	107	5	3	8
2018	68	56	124	11	9	20
2019	58	47	105	10	7	17

## e. Indicadores de resultados de aprendizaje (solo para el nivel primaria)

- i. Resultados de lectura: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes por criterio de “logro” o “no logro”.

	LOGRAN	NO LOGRAN
LECTURA	60 %	40 %

- ii. Resultados de Matemáticas: Primer Grado Primaria (1º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

	LOGRAN	NO LOGRAN
MATEMÁTICA	63 %	37 %

- iii. Resultado de Lectura: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Lectura.

	LOGRAN	NO LOGRAN
LECTURA	66 %	34 %

- iv. Resultado de Matemáticas: Tercer Grado Primaria (3º) Porcentaje de estudiantes que logran o no logran el criterio de Matemáticas.

	LOGRAN	NO LOGRAN
MATEMATICA	65 %	35 %

- v. Resultados de Lectura: Sexto Grado Primaria (6º) Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura.

	LOGRAN	NO LOGRAN
LECTURA	74 %	26 %

- vi. Resultado de Matemáticas: Sexto Grado Primaria (6<sup>o</sup>)  
Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemáticas.

MATEMÁTICA	LOGRAN 77 %	NO LOGRAN 23 %
------------	----------------	-------------------

- vii. Resultados SERCE: 3<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> Primaria, Lectura y Matemáticas.  
(SNIE, 2013, p.p. 9-13).

La Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, Departamento del Quiché, nunca se ha implementado ese tipo de evaluación.

#### 1.1.2 Antecedentes.

##### **Ubicación y localización del centro educativo**

La comunidad de Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, Quiche.

La historia del Cantón Pamesebal II, se origina de dos etimologías que dan origen al nombre PAMESEBAL, el primero es Pa significa lugar, Mesb'al Escobillas que significa lugar de palo de escobillas, también cuentan los antepasados que el significado de la comunidad era un lugar boscoso, en donde habían varios palos de escobillas o de escobas, fue entonces cuando unas personas al ver que en ese lugar habían muchos palos de escobas y mencionaban en su idioma Pa-mesb'al se deriva el nombre en castellano PAMESEBAL

Se conoce que los habitantes del Cantón Pamesebal II, fundaron su primer asentamiento en el mismo lugar que ocupa actualmente, en el año 1925, entre

los primeros habitantes fueron los señores, Isabel Tzunún Tavico, Genaro Gómez Can, Eligio López, Gaspar Laynes, Pascual Zapeta, Juan López, Domingo Tzunún Zacarías, Bartolo Tzunun Tavico, Sebastian Pú Chivalan, Tomás Yat, Andres López Gómez, Eusebio Mejía Jax, Juan Mejía Jax, Victoriano Mejia Jax, Gabriel Mejía, Feliciano Gutiérrez Xiloj, Juan Velasquez, Santos Jax Morales, Santos Jax y Ciriaco Tzunún. Estos son procedentes de Santa Cruz del Quiche y otros de Santa María Chiquimula, del Departamento de Totonicapán, pertenecientes de la cultura maya K'iche'.

Las personas antes mencionadas llegaron a poblar la comunidad porque en el lugar de donde eran no contaban con suficiente terreno, al ver la preciosidad de montaña que existía en la mencionada comunidad ellos se pusieron felices, analizaron y unificaron sus ideas en poder quedarse en ese lugar por lo que fueron personas muy destacadas, por su inteligencia y sabiduría, quienes lucharon en realizar los respectivos trámites por obtener una escritura o documento del terreno, el cual midieron una primera y segunda vez con cadena el territorio que actualmente ocupa la comunidad de Cantón Pamesebal II.

La Comunidad del Cantón Pamesebal II, era tierra boscosa y está rodeada de dos ríos; los señores antes mencionados se preocuparon en obtener una educación de sus hijos y nietos fue entonces empezaron a recibir clases de castellanización en la iglesia Católica. En el año 1979 se fundó la EORM, la comunidad donaron terreno para la construcción de unas aulas fue allí las personas inscribieron a sus hijos en dicho establecimiento educativo que hoy en día sigue funcionando.

La comunidad del Cantón Pamesebal II, se localiza al sureste de la cabecera municipal de Santa Cruz del Quiche a 8 kms de la cabecera departamental, Santa Cruz del Quiché, Está localizado en una zona templado, así mismo se considera que la comunidad cantón Pamesebal II, es la parte que divide al municipio de San Antonio Ilotenango y San Pedro Jocopilas, entonces el clima de la comunidad es templado y su altura sobre el nivel del mar es de 1,970 mts.

Actualmente cuenta con 978 habitantes 175 familias, quienes se dedican al cultivo de maíz frijol, comercio, artesanías, entre otros. Desde que comenzó a poblarse se viene abasteciendo del agua de un pozo y después con el servicio de agua distribuida por pozo mecánico.

### 1.1.3 Marco Epistemológico

#### A. Indicadores Educativos

##### Dificultad en el aprendizaje de la multiplicación

Según los Indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II; que el 23% de estudiantes que no logran el criterio de Matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar, mismos que ha llevado al fracaso escolar que equivale a un porcentaje alto de 45.71%, en cuanto a deserción escolar equivalente a un 17%, ausentismo y repitencia escolar con un porcentaje de 25%.

Es un indicador bastante preocupante ya que este problema se ha percibido desde el año 2016 al 2019; se procede a investigar el origen del por qué para darles posibles soluciones pertinentes logrando una educación de calidad en los estudiantes.

##### Desnutrición

La crisis aludida ha hecho progresar en muchos países la preocupación por dos cuestiones en las que no vamos a entrar aquí, por su inabarcable extensión, pero que son de suma importancia para el análisis socioeconómico: la seguridad y la soberanía alimentarias en todos los establecimientos educativas.

En relación a esa crisis alimentaria se puede afirmar que para cientos personas en situación de pobreza el gasto en alimentación por sus ingresos y muy a menudo se ven en la obligación de ayunar. La inflación en los precios de los alimentos está haciendo correr el riesgo de tirar por tierra los grandes históricos contra la pobreza y la desnutrición que se estaban consiguiendo en las últimas décadas.

### A. Histórica

En el establecimiento educativo donde laboro se ha encontrado el problema de dificultad de aprendizaje, especialmente en la multiplicación según las investigaciones realizadas uno de los aspectos negativos es la poca aplicación de técnicas y estrategias de aprendizaje, no hay innovación educativa, algunos docentes no se preocupan por el aprendizaje de los estudiantes y la utilización repetitiva de métodos y técnicas de aprendizaje es por eso que varios estudiantes pierden el grado por no aprobar el área de matemáticas y de los de resultados insatisfactorios. Con la implementación de nuevas técnicas, estrategias innovadoras combatir contra este problema tomando en cuenta el entorno del estudiante como también los materiales a utilizar que serian propias de la comunidad.

### B. Psicológico

Al hablar en el aspecto psicológico, la comunidad educativa son los entes responsables en la educación de sus hijos como también la motivación para seguir con sus estudios. Anteriormente algunos padres y madres de familia no les interesaba sobre la preparación personal de los hijos según ellos al cursar sexto grado primaria allí terminaba el estudio o al saber leer y escribir ya era lo suficiente, ahora son más conscientes apoyan a sus hijos se dan cuenta que el estudio sigue y gracias a las nuevas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje implementada por el docente, la educación de los estudiantes es significativo, formativa, integral, flexible e innovadora.

### C. Sociológico

La comunicación es una pieza importante que hace que las personas interactúan y comparten sus sentimientos, pensamientos y emociones por medio del dialogo. Los padres y madres de familia anteriormente tenían poca comunicación con los docentes la comunidad educativa en general por situaciones inconformes que se presenta por eso no hay una buena organización, no hay preocupación por parte de los padres hacia los hijos y no velan por el rendimiento de ellos.

Ahora se ha cambiado esas actitudes negativas a actitudes positiva gracias a las nuevas organizaciones entre padres y madres de familia y comunidad educativa en general que ahora son y forman parte de la educación de sus hijos gracias al Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

#### D. Cultural

La cultura de la comunidad es un elemento importante en la educación de los estudiantes, ya que los conocimientos, experiencias y las ideas de los ancestros son muy valiosos; como también ayuda al niño en su desarrollo intelectual.

Leer historias para obtener conocimientos y poner en práctica los valores y las cosas positivas, como también las tradiciones y costumbres de la comunidad; es por eso que la educación de los niños ahora es significativa y contextualizada, porque se les imparten clases en su idioma materno y en su L2 que es el castellano como segundo idioma al igual que los materiales utilizados son propias de la comunidad.

#### Maltrato infantil

El maltrato infantil se define como los abusos y la desatención de que son objeto los menores de 18 años, e incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, desatención, negligencia y explotación comercial o de otro tipo que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La exposición a la violencia de pareja también se incluye a veces entre las formas de maltrato infantil.

#### Psicológico

Las situaciones de maltrato infantil revelan una gravísima disfunción en la matriz relacional de la familia en la que se produce el normal desenvolvimiento del

cumplimiento de tareas evolutivas del niño. En consecuencia, el maltrato infantil amenaza y afecta el desarrollo de la competencia del niño (socio-cognitiva, emocional, comportamiento). El propósito de este estudio de revisión es ofrecer desde un enfoque evolutivo y relacional las facetas en las que se manifiesta el impacto psicológico del maltrato en primera infancia y en edad escolar. Integrando áreas de investigación diversas, se presentan aproximaciones teóricas que dan cuenta de procesos o mecanismos por los que las pautas relacionales abusivas de los padres afectan psicológicamente al niño.

“Gómez de Terreros Guardiola, en el que se cita que el 90 % de los niños sufren físicamente maltratados, o abandonados, había sido maltratado psicológicamente”. En algunos hogares donde algunos niños sufren maltrato por parte de los padres y madres de familia esto llega a perjudicar el esto emocional y psíquico del niño, refleja en el rostro temor, tristeza y no se expresa como se debe.

### Sociológico

Desde el punto de vista sociológico, se han hecho muchos acercamientos a la investigación sobre las actitudes y opiniones de padres y madres al respecto del maltrato infantil. Uno de ellos es la encuesta de la que se han obtenido los datos que se van a ofrecer. La muestra de esta "Encuesta Nacional de Actitudes y Opiniones de los españoles ante el maltrato infantil dentro del ámbito familiar y social" En este artículo los principales resultados de este estudio referido tanto a las actitudes en el uso de comportamientos agresivos y autoritarios como forma de disciplina.

### Cultural

El maltrato infantil es un problema grave que afecta al niño durante toda su vida y esto lleva a consecuencias profundas y variadas en cuanto al crecimiento físico y desarrollo motor retardados; efectos generales en el desarrollo cognitivo, resultado de baja capacidad intelectual inferior.

Para esta investigación educativa, fue necesario contar con la fundamentación teórica de autores que hacen referencia de lo realizado.

Martínez García (2008) La tradición son todas aquellas acciones aprendidas en el seno del hogar que los caracteriza y lo traen de generaciones en generaciones y que son parte de su diario vivir, a través de la enseñanza y aprendizaje de los individuos.

La cultura y la creación de la misma es asumir roles y responsabilidades como ciudadanos. La educación es función esencial de la familia y la comunidad y es asumida también por instituciones escolares, las cuales integran el sistema educativo con normas y orientaciones explícitas. En el desarrollo de este proceso sociocultural, los padres, los educadores, los adultos y, en general, los otros seres humanos son los principales agentes mediadores en la interacción de los niños y las niñas con el medio ambiente culturalmente organizado.

#### Desintegración familiar

La desintegración familiar es un fenómeno que ha sido especialmente estudiado desde la década de los 80's; momento en el que ocurre una transformación importante de la organización social de la familia.

Se trata de un proceso complejo que suele ser analizado desde los efectos psicológicos negativos que puede tener en los hijos. No obstante, es también un fenómeno que aporta mucha información sobre los valores que organizan nuestras sociedades y sobre los cambios que en éstas han ocurrido.

#### Psicológico

Portillo y Torres, (2007); Herrera, (1997). "A mediano y largo plazo, y a nivel psicológico, dichos estudios han propuesto, por ejemplo, que la desintegración familiar tiene como efecto una baja autoestima, sensaciones y conductas de indefensión, así como dificultades para entablar vínculos sexo-afectivos". La desintegración familiar afecta al niño en su estado emocional y psicológico como también la baja autoestima se siente despreciada y maltratada porque no recibe amor y cariño de sus padres.

## Sociológico

Bárcenas-Barajas, (2010), lo que entre otras cosas permite reacomodar a nivel estructural la organización social de la familia. Es importante que la familia se organice de una forma democrática para el bien de la sociedad, viviendo en armonía.

Es muy importante que en los diferentes centros educativos estén organizados, para adquirir hermanitas educativas, a si facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ende la EORM, Cantón Pamesabal II se encuentra organizado, por medio de diferentes juntas como, gobierno escolar, consejo educativo, comisión de evaluación y pedagógico, entiendo que es la forma de alcanzar una educación eficaz.

## Cultural

(Ortiz, Louro, Jiménez, 1999) es una de las protagonistas en nuestra organización cultural. Su función se ha entendido tradicionalmente en términos de satisfacción de necesidades económicas, educativas, origen del contexto y culturales; a través de las que se crean valores, creencias, conocimientos, criterios, roles, etc.

Para una organización se debe tomar en cuenta lo cultural ya que es lo más importante para llegar a alcanzar el éxito de lo planificado.

## 4 causas de la desintegración familiar

Las causas que han sido estudiadas y establecidas tradicionalmente como factores determinantes en la desintegración familiar son las siguientes:

### Abandono

Entendemos por “abandono” desamparo, descuido, renuncia o alejamiento. Se trata de una situación que se ha propuesto como una de las principales causas de la desintegración familiar. A su vez, este descuido, renuncia o alejamiento puede estar ocasionado por distintas causas.

Por ejemplo, la ausencia del cuidado o de alguno de los cuidadores primarios es en muchos casos consecuencia de las condiciones socioeconómicas que no permiten satisfacer al mismo tiempo las demandas domésticas y las de provisión. En otros casos puede deberse a la repartición o el reacomodo inequitativo de las responsabilidades de cuidado o de provisión dentro del seno familiar.

## Divorcio

En este contexto un divorcio es la disolución legal de un matrimonio. Como tal, implica cambios significativos en las dinámicas familiares que sustentan una pareja, con y sin hijos. A su vez el divorcio puede tener muchas causas. Por ejemplo, ruptura del contrato de fidelidad del matrimonio, violencia doméstica e intrafamiliar, desacuerdos frecuentes entre las personas involucradas, entre otras.

## Muerte

La muerte de uno de los miembros de la familia es otro de los principales causantes de la desintegración familiar. En este caso no necesariamente la muerte de uno de los progenitores o cuidadores causa el reacomodo en la organización de la familia. Especialmente si se trata de uno de los hijos, puede experimentarse un proceso de desintegración muy importante.

## Migración

En muchas ocasiones la separación o la desintegración de una familia es consecuencia de los procesos migratorios que llevan a uno o a ambos cuidadores a moverse de la ciudad de asentamiento hacia otra donde pueden aspirar a mejorar su calidad de vida. Así mismo los procesos de deportación que están teniendo lugar en muchas sociedades industrializadas han generado el mismo efecto.

### 1.1.4 Marco del contexto educacional.

#### Factores que favorece la tecnología en la educación

(Fernández, 2009a). Existen diferentes instrumentos educativos que facilitan el aprendizaje de los educandos, entre los cuales están las herramientas tecnológicas, las que han facilitado la comunicación y socialización entre los miembros de un grupo, ya sea que estos se encuentren cerca o lejos.

Esto ha permitido que compartan experiencias o conocimientos de forma activa, y también ha generado cambios en la función del maestro y la estructura de las actividades académicas. La sociedad actual ha presentado cambios en todos los sectores a raíz de la incorporación de las recientes tecnologías en las tareas cotidianas. Debido a esto, surgen nuevas demandas para que las nuevas generaciones sean más creativas, innovadoras y eficaces.

### Cultural

El paradigma sociocultural propone que el conocimiento resulta de la interacción social del individuo. Tanto las herramientas culturales, dentro de las cuales Fernández (2009 b) incluye el lenguaje, como la participación en las diferentes prácticas sociales, cumplen un papel fundamental en la construcción social del conocimiento.

La tecnología de ahora es más cambiante que nunca antes en la historia de la humanidad. Su impacto se deja sentir en todas las esferas de la actividad humana. En particular, en la esfera educativa. En este artículo se hace un recuento de algunas tecnologías modernas, más o menos disponibles pero casi en la mayoría de las personas de la comunidad cuentan con un teléfono celular, televisores entre otros esto ha ayudado en la educación de los niños para realizar sus investigaciones desde su origen y contexto donde se encuentran.

### Social

Importante a destacar la penetración paulatina de casi toda nueva tecnología en prácticamente todas las esferas de la sociedad. En particular, en el campo de la educación. Tan rápido avanza y crece la tecnología con potencialidades educativas, que se hace difícil evaluar tan siquiera tecnologías que ya empiezan a ser superadas.

La teoría sociocultural de Vygotsky afirma que las diferentes respuestas que los individuos ofrecen están reguladas por las categorías inter psicológicas e intrapsicológicas, es decir, las relaciones sociales entre las personas están predeterminadas genéticamente, pero estas son modificadas por el individuo y la sociedad. El lenguaje, en un grupo social, permite fortalecer los lazos de

comunicación y de interacción, ya que las palabras están adaptadas a la semántica propia de cada individuo, pero este es modificado en su interacción con su entorno social.

El aprendizaje, entendido como un proceso de construcción de significados y atribución de sentido, que es modificado por las relaciones que se desarrollan dentro de un contexto social, donde el lenguaje juega un papel esencial, se beneficiaría al incluir las tecnologías de la información y la comunicación, ya que estas facilitan el uso de diferentes herramientas del lenguaje que permiten tener una mejor relación individual y social, y una mejor presentación de los contenidos educativos.

### Económico

La intensidad de los cambios tecnológicos y la demanda conjuntamente son elevadas, la integración vertical y lateral resulta conveniente porque es difícil encontrar proveedores en el mercado

(Langlois, 1992). En cambio, cuando la inversión en activos para producir a gran escala deja de suponer un riesgo excesivamente elevado y existen estándares para los distintos productos que deben ser ensamblados, la descentralización de la producción y las transacciones de mercado puede resultar la mejor opción porque permiten un aprovechamiento más eficiente de las economías de escala.

En la actualidad la tecnología tiene una gran cobertura a nivel nacional ya que la mayoría de las personas utilizan de la tecnología de los distintos lugares, tales como las aldeas, comunidades, municipios, departamentos y a nivel nacional esto ha generado ingreso a las empresas.

Gracias a la tecnología es una herramienta importante en el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas. Factores que obstaculizan el uso de la tecnología en la educación.

Educación. En la actualidad la tecnología ha generado un grado de dificultad en los estudiantes porque la mayoría de ellos cuando se le asigna una tarea de

investigación, van a un centro de internet realiza la tarea de copiar y pegar o, también le piden a la persona que atiende el centro de computo, que le busque dichos temas y que solo se encargan de recogerlas; ellos han perdido el hábito de la lectura o el uso de las bibliotecas de la municipalidad.

### Cultural

En el aspecto cultural que algunos niños, niñas, adolescentes de las aldeas y comunidades utilizan la tecnología como otra forma de vivir la vida, ellos ven otras cosas a sí como videos no aptos para la educación, o no tiene que ver nada en la educación, en vez de pasar el tiempo de jugar con sus amigos, de convivir con la familia sino que se dedican a chatear con amigos, pasar el tiempo con los videojuegos en los teléfonos celulares y ya no le presta atención a la persona que le habla.

### Social

En la mayoría de las personas de aéreas rurales y urbanos tienen ese hábito de la mala utilización de la tecnología lo utilizan como medios para las extorciones, secuestros e intimidar a la sociedad a nivel local, municipal, departamental y nacional.

### Económico

En cuanto al aspecto económico que en algunas personas buscan la manera de cómo tener acceso a la red de tecnología pero para ser uso de una mala inversión porque ya están acostumbrados de no quedar sin tener redes, así como para WhatsApp, fase bock entre otros. Eso provoca una mala inversión para las familias.

#### 1.1.5 Selección del entorno educativo a intervenir con su justificación (Desde los antecedentes, desde la institución, desde su carrera)

De acuerdo al problema detectado al establecimiento educativo donde laboro que la mayoría de los estudiantes se dedican al cultivo por lo tanto algunos niños de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, muestran dificultad en el aprendizaje de la multiplicación; una de las causas es que algunos padres y madres de familia no son consientes en apoyar a sus hijos en sus estudios y no se dan cuenta del daño que le afectara en su vida.

Viendo y analizando la situación de la problemática que se detectada en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiché, se fomentará en los estudiantes la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje para despertar el interés en aprender la multiplicación. Este proyecto tiene como propósito el mejoramiento de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes a través de la implementación de diferentes técnicas, estrategias y elaboración de material didáctico para motivar y despertar el interés en aprender la multiplicación.

De la elaboración del material, es necesario tomar en cuenta el contexto del estudiante y el contexto educativo, que el material debe ser funcional, creativo, significativo y práctico.

Con el apoyo de los padres y madres de familia, motivar a su hijo o hija enviando todo los días a la escuela, ya que ellos son los personaje principal en la motivación, como también el docente debe tener la iniciativa motivando a sus estudiantes para una causa, una calidad educativa en la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiché.

Con el apoyo del director o directora brindar el espacio necesario para la realizar dicho proyecto, como también la utilización de otros medios que beneficia el aprendizaje de los estudiantes tales como: computadora, bocinas, teléfono celular entre otros. Por medio de estos aparatos se puede observar videos para el mejoramiento de aprendizaje.

### 1.1.6 Marco de políticas para el nivel institucional

#### Ciencia política

La ciencia política empieza a definir sus contenidos tales como: el gobierno, la dirección, el poder, la autonomía y se considera una acción grupal que se presenta como una constante en la vida cotidiana del hombre.

Como dice el autor Rivas Leone que hoy en día ofrecen la posibilidad a los estudiantes de tener acceso a nuevos conocimientos de análisis y de la toma de decisiones y poner en práctica la democracia en los centros educativos.

#### Políticas en general

La política en general según el autor Sartori; permite a la comunidad educativa de indagar, conocer de la realidad educativa, tener acceso a la educación como un derecho y como ciudadanos que el estado debe de garantizar para la comunidad educativa

#### Poder político

De acuerdo a la investigación realizada que el poder le permite a la persona de ejercer un liderato en una organización o dirige a un grupo para un beneficio social por lo tanto es interesante fortalecer el liderazgo en el niño, de esa manera él tendrá oportunidad de expresarse ante un público o sociedad. Como lo expresa Jacques Maritain.

#### Participación social

La participación social se da cuando la persona o el niño participa activamente en una organización hablándose del gobierno escolar, allí se da el espacio al estudiante de convivir y ejecutar algunas acciones en beneficios del centro educativo o de los estudiantes como también se da en la familia, comunidad y con líderes comunitarios que velan por un mejor desarrollo.

#### Orden social

El orden social se da en la sociedad porque hay lineamientos que se maneja a nivel comunitario, como también en la familia se sabe muy bien que cada familia

ejemplo en la escuela el docente lleva una secuencia de actividades al impartir su clase pero basándose de una planificación que es requerido por parte de la coordinación entonces se está atacando órdenes.

### Participación política

La participación política es una organización cuya finalidad es la de competir para alcanzar el poder y controlar el gobierno pretende obtener el poder mediante la participación política en elecciones abiertas e institucionalizadas, Debe contar con un programa que manifiesta el enfoque es cumplir con el pueblo.

### Grupos de presión

Los grupos buscan influir y que toman las decisiones en una actividad con la finalidad de obtener beneficios personales, muchas veces en la comunidad educativa esta situación los líderes comunitarios convencen a la gentes por intereses personales a cambio de algo ellos no hacen por el bienestar comunitario ni en lo social.

### Sistema político

Según las investigaciones que la habilidad lógica es una necesidad del ser humano, ya que permite desarrollar en el estudiante la habilidad matemática ya que en la comunidad o en cualquier lugar como requisito necesitan personas aptas en cuanto al manejo de números. Y esto es fundamental en la vida y el desarrollo del ser humano.

## **1.2 Análisis Situacional**

### 1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir (Listado de problemas)

Mal manejo de los números

Respuesta equivocada

Trazo incorrecto de los números

Falla de secuencia numérica

Falta de razonamiento

Problemas sensoriales

Problema de maltrato

Trabajo infantil

Falta de apoyo de los padres y madres de familia

Falta de interés por parte del estudiante

### 1.2.2 Priorización de problemas (Matriz de priorización)

Puntuación obtenida por cada problema = (A+B+C+D+E)\*(F+G)

Tabla No. 1 Priorización de problemas

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	Subtotal 1 x subtotal 2 (TOT)
	A.- Magnitud y gravedad	B.- Tendencia	C.- Modificable	D.- Tiempo	E.- Registro		F.- Interés	G.- Competencia		
Poco interés por la multiplicación	2	2	1	1	2	8	2	1	3	24
Problemas procedimentales	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21
Trabajo infantil	2	2	1	0	0	5	2	1	3	15
Inasistencia escolar	1	1	1	1	2	6	2	1	3	18
Fracaso escolar	2	1	1	1	1	6	2	1	3	18
Repitencia escolar	1	1	2	1	2	7	2	1	3	21
Metodología Tradicional	2	1	2	1	0	6	1	1	2	12
Impuntualidad	1	1	2	1	0	5	2	1	3	15
Bajo rendimiento escolar	2	2	1	1	1	7	2	1	3	21
Poca práctica de los números	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10

CRITERIO	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	2 PUNTOS	1 PUNTO	0 PUNTOS
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave	Mediante frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencias 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

Fuente: Armandolin, 2012.p2.Matriz de priorización

### 1.2.3 Selección del problema estratégico a intervenir que resuelva demandas

El problema priorizado es el poco interés en aprender la multiplicación que obtuvo 24 puntos. No hay uso del CNB, para fortalecer la lengua materna.

El CNB, es una herramienta importante que ayuda a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes por medio de contenidos contextualizados.

#### Más inversión a la educación

Que el Ministerio de Educación aumente el presupuesto de la valija didáctica, útiles escolares, más libros de textos para todos los grados y niveles. Los mismos tienen que llegar a los primeros días de clases o del mes de enero para su uso y aprovechamientos de ellos.

Creación de empleo El gobierno de Guatemala debería de generar empleo para todas las personas no importando la edad que tenga ni la condición física para el bienestar de ellos y tener una vida digna.

#### Estabilidad económica

De acuerdo a la creación de empleo, llega cumplir con una estabilidad laboral y económica y reducirá la pobreza en nuestro país.

Formación para el trabajo. Aparte de tener un mejor empleo o un buen trabajo, es necesario recibir otras formaciones tales como talleres, capacitaciones o charlas como también formación académica para cada trabajador.

## 1.2.4 Análisis de problema prioritario (Árbol de problemas)

**ÁRBOL DE PROBLEMAS**

Tabla No. 2 análisis del problema prioritario

Bajo rendimiento	Involuntad	Aburrimiento	Actualización	Poca iluminación	Poco apoyo de padres	Ausencia de los valores	Mal comportamiento
Poco aprendizaje	Poca Innovación	Poca participación	Constante investigación	Mala organización	Maltrato	Poca relación con padres	Irresponsabilidad
Mala preparación	Deficiente	Ausentismo	Mejorar la calidad educativa	Ausencia de material didáctico	Poca atención al estudiante	Ausencia de material didáctico	Relación comunidad y escuela
Aprendizaje no significativo	Carencia de conocimiento	Sin preocupación	Nuevas metodologías	Pocos recursos	Poco trabajo en equipo	Mala planificación de contenido	Poca confianza
Desinterés en calidad educativa	Desactualización	Motivación	Educación tradicional	Ambiente desagradable	aprendizaje	Contexto	Comunicación

**Efectos****RAZONAMIENTO LÓGICO****Causas**

Poca confianza	Técnicas inapropiadas	Desinterés docente	Ausencia de herramientas	Aplicación de método tradicional	Ausencia de rincones de aprendizaje	Poca utilización de recursos	Padres poco interesados de sus hijos
Repetitiva	Innovación	Preparación	Investigación	Capacitación	Material didáctico	Reciclar	Participación
Pobre	Formación docente	Preocupación	Monótonas	Talleres	Apoyo económico	Reusar	Apoyo moral y económico
Aburrida	Actualización	Desmotivado	Aplicación	Uso del CBN	Creatividad docente	Artificial	Falta de comunicación
Formato inadecuado	Falta de estrategia docente	Desactualizado	Planificación	Circulo de calidad docente	Mal uso de programas	Aprovechamiento	Desmotivados

Fuente: PADEP/D.2019. Árbol de problema

### 1.2.5 Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales

#### Demandas sociales

##### Microambientes

##### Problemas

Poca inversión en educación continua reformas educativas por parte de políticas de turno.

El gobierno no invierte casi nada en educación porque no hay libros de textos de todos los grados y niveles educativos.

##### Pobreza

La pobreza es la situación de no poder satisfacer las necesidades físicas y psicológicas básicas de una vida digna por falta de recursos como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad.

##### Migración

En muchas ocasiones la separación o la desintegración de una familia es consecuencia de los procesos migratorios que llevan a uno o a ambos cuidadores a moverse de la ciudad de asentamiento hacia otra donde pueden aspirar a mejorar su calidad de vida. Así mismo los procesos de deportación que están teniendo lugar en muchas sociedades industrializadas han generado el mismo efecto.

##### Desintegración familiar

Las causas que han sido estudiadas y establecidas tradicionalmente como factores determinantes en la desintegración familiar que es la ausencia de papá o mamá por razones de trabajo o buscar una calidad de vida y un futuro mejor para los hijos.

##### Nutrición

La nutrición consiste en la incorporación y la transformación de materia y energía para que los organismos puedan llevar a cabo tres procesos fundamentales:

mantenimiento de las condiciones internas, desarrollo y movimiento, manteniendo el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y microscópico.

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación que existe entre los alimentos, la salud y especialmente en la determinación de una dieta equilibrada con bases a la pirámide alimenticia.

Como ciencia, la nutrición estudia todos los procesos bioquímicos y fisiológicos <sup>1</sup> que suceden en el organismo para la asimilación del alimento y su transformación en energía y diversas sustancias. Lo que también implica el estudio sobre el efecto de los nutrientes sobre la salud y enfermedades.

#### Analfabetismo

Según el Comité Nacional de Alfabetización, Guatemala tiene un índice de analfabetismo de cerca del 12,31%, equivalente a un millón 241 mil 32 de guatemaltecos mayores de 15 años que no saben leer ni escribir (Conalfa, 2017).

#### La alfabetización

La falta de continuidad en políticas educativas, dificulta reducir indicadores de analfabetismo en el país.

#### El acoso escolar

Conocido como hostigamiento escolar, matonaje escolar, maltrato escolar o en inglés bullying) es cualquier forma de maltrato psicológico, verbal o físico producido entre estudiantes de forma reiterada a lo largo de un tiempo determinado tanto en el aula, como a través de las redes sociales conocido con el nombre específico de ciberacoso.

Poco uso del idioma maya. En algunos casos existen personas que no quieren identificarse de donde son, hasta a veces ignoran de que familias pertenecen, no

quieren hablar su idioma materno les da vergüenza, prefieren utilizar más el castellano. Al igual que algunos docentes en las escuelas siendo del mismo idioma y no trabajan en el área de L1, o sea en el idioma materno del niño o niña.

#### Baja autoestima

“La baja autoestima es el conjunto de percepciones, pensamientos, evaluaciones, sentimientos y tendencias negativas de comportamiento dirigidas hacia nosotros mismos, hacia nuestra manera de ser y de comportarnos, y hacia los rasgos de nuestro cuerpo y nuestro carácter. En resumen, es la percepción evaluativa de nosotros mismos.

#### Pérdida de los valores

Cuando se habla de valores es un tema muy importante, en nuestra actualidad se practica poco los valores no es que se ha perdido sino que la práctica los mismos se ha quedado en el olvido en algunas familias, hogares, en la comunidad y en cualquier lado se ve el reflejo negativo. Esto demuestra actitudes y mal comportamiento de las personas.

#### Maltrato infantil

El maltrato infantil se define como los abusos y la desatención de que son objeto los menores de 18 años, e incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, desatención, negligencia y explotación comercial o de otro tipo que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La exposición a la violencia de pareja también se incluye a veces entre las formas de maltrato infantil.

Abandono. Entendemos por “abandono” desamparo, descuido, renuncia o alejamiento. Se trata de una situación que se ha propuesto como una de las

principales causas de la desintegración familiar. A su vez, este descuido, renuncia o alejamiento puede estar ocasionado por distintas causas.

Por ejemplo, la ausencia del cuidado o de alguno de los cuidadores primarios es en muchos casos consecuencia de las condiciones socioeconómicas que no permiten satisfacer al mismo tiempo las demandas domésticas y las de provisión. En otros casos puede deberse a la repartición o el reacomodo inequitativo de las responsabilidades de cuidado o de provisión dentro del seno familiar.

### Contaminación

La contaminación es más cuando existe personas que tienen mala conducta y que participan en un grupo de pandillas u otro tipo de maldades, hace que contagia a las demás.

### Demandas institucionales

#### Mesoambiente

#### Poco uso de la lengua materna en el CNB

En el CNB, es una herramienta muy bonita pero que son muy pocos los contenidos que trae y sería mejor que cada pueblo debería de tener su CNB de acuerdo a su contexto educativo.

Más inversión a la educación. Que el Ministerio de Educación aumente el presupuesto de la valija didáctica, útiles escolares, más libros de textos para todos los grados y niveles. Los mismos tienen que llegar a los primeros días de clases o del mes de enero para su uso y aprovechamientos de ellos.

#### Intervención de la población en la revisión del currículo

Que la comunidad educativa sean los testigos de los cambios en la educación de los hijos.

### Creación de empleo

El gobierno de Guatemala debería de generar empleo para todas las personas no importando la edad que tenga ni la condición física para el bienestar de ellos y tener una vida digna.

### Estabilidad económica

De acuerdo a la creación de empleo, llega cumplir con una estabilidad laboral y económica y reducirá la pobreza en nuestro país.

### Formación para el trabajo

Aparte de tener un mejor empleo o un buen trabajo, es necesario recibir otras formaciones tales como talleres, capacitaciones o charlas como también formación académica para cada trabajador.

### Demandas poblacionales

#### Microambiente

#### Implementación de medios (laboratorio de computación)

Tener un centro de cómputo en todas las escuelas es un gran apoyo para el estudiante porque a la hora de ir a básico ya tiene conocimiento sobre el manejo de los mismos.

#### Implementación de bibliotecas

Hoy en día ya no se le da uso a las bibliotecas, en cambio antes si, como no había casi tecnología ayuda a mejorar el hábito de la lectura y como también la escritura, en cambio ahora los alumnos solo llegan a un centro de internet deja sus tareas a investigar a la persona quien atiende y solo presentan la tarea al docente.

#### Dotación de textos escolares en los dos ciclos pre-primaria y primaria

Se necesita de libros de textos para todos los niveles este año no hubo libros de textos para tercer grado y como también para todos los grados y niveles.

Entrega de textos bilingües de acuerdo al CNB de los pueblos

En mi sección que está bajo mi cargo no hemos recibido ningún libro de texto de este ciclo escolar 2019 mucho menos libros para educación bilingüe, solo para algunos grados y no para todos.

Entrega de recursos y materiales exclusivos para Educación Bilingüe.

Ojala que el MINEDUC se preocupe en enviar libros de textos en todas las escuelas a nivel nacional y que los mismos sean de acuerdo al contexto educativo.

Asignación de cocineras al centro educativo.

Sería un gran apoyo para el establecimiento de tener cocineras fijas y que las capaciten sobre la preparación de la refacción de los niños.

Asignación de conserje al centro educativo.

Es una gran ventaja de contar con un conserje en el establecimiento evita de perder tiempo para recibir clases los niños y niñas, porque ellos cuando les toca hacer la limpieza general del establecimiento pierden mucho tiempo en recibir clase y se atrasan mucho en los contenidos.

#### 1.2.6 Identificación de actores directos relacionados con el problema a intervenir

COCODES

Padres de familia

OPF

ONGS

Gobierno escolar

Alcalde auxiliares

Municipalidad

Iglesias  
Comités de desarrollo  
Promotores de salud  
Centro de salud  
MINEDUC  
Bancos  
Cooperativas  
PNC  
Derechos humanos  
Ministerio publico  
CONRED  
Agricultores  
Universidades  
Hospitales  
Red educativa  
Alumnos  
Docentes  
Directores  
CTA

#### 1.2.7 Identificación de actores potenciales

Lens  
Fundación contra el hambre  
Save the Children  
Lápices de promesa  
ONGS  
Hospitales  
Centro de salud  
Verde y azul  
Cooperativas  
Universidades

#### 1.2.8 Análisis de fuerza de los actores directos y potenciales

Los actores directos están los directores, docentes, estudiantes, padres de familia, COCODE, Consejo educativo, Gobierno escolar estas entidades son las que brindan apoyo en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Mientras las potenciales son las instituciones que ayudan a capacitar y u orientar a los beneficiarios del proyecto y son ellos los que proporcionan algunos materiales que se utiliza en la ejecución del proyecto de Mejoramiento Educativo.

### **1.3 Análisis estratégico**

#### **1.3.1 Análisis FODA del problema identificado**

Según los Indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II; que el 23% de estudiantes que no logran el criterio de Matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar.

Mismos que ha llevado al fracaso escolar que equivale a un porcentaje alto de 45.71%, deserción escolar equivalente a un 17%, ausentismo y repitencia escolar un porcentaje de 25%.

Para poder contrarrestar este problema se implementa diferentes técnicas y estrategias de aprendizajes; actividades educativas, juegos lúdicos y la utilización de materiales concretos, para mejorar el aprendizaje matemático de los estudiantes.

#### **1.3.2 Matriz FODA**

Dificultad en el aprendizaje de la multiplicación de algunos niños de tercer grado primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II.

## D A F O

Tabla No. 3 Matriz FODA

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>D. 1</b> Los estudiantes no tienen habilidades sobre la multiplicación porque nadie se ha interesado en él.	<b>A. 1</b> Cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas.	<b>F. 1</b> Interés por aprender la multiplicación a través de diversas técnicas de aprendizaje.	<b>O. 1</b> Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico.
<b>D. 2</b> La falta de libros de textos exclusivamente del área de matemática en el aula.	<b>A. 2</b> El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación.	<b>F. 2</b> Fomentar el trabajo en equipo para generar conocimientos y experiencias en el niño.	<b>O.2</b> Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes.
<b>D. 3</b> En el aula no se cuenta con rincones de aprendizaje, algunos casos se da por el poco espacio que se tiene.	<b>A. 3</b> Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.	<b>F.3</b> Implementación de rincones de aprendizaje especialmente para mejorar la aplicación de la multiplicación.	<b>O. 3</b> Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes.
<b>D. 4</b> El docente no motiva a sus alumnos, no aplica diversas estrategias de aprendizaje en el aula.	<b>A. 4</b> El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes.	<b>F. 4</b> Que el docente sea innovador y busca nuevas estrategias sobre el aprendizaje de los niños.	<b>O. 4</b> Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo.
<b>D. 5</b> El clima de la clase es desagradable.	<b>A. 5</b> El MINEDUC, junto con el gobierno de Guatemala no se preocupan en mejorar la infraestructura del establecimiento.	<b>F. 5</b> El clima de la clase es agradable, dinámica, participativa y disciplinaria.	<b>O. 5</b> Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo.

<b>D. 6</b> El niño o la niña no pone atención en la clase.	<b>A. 6</b> El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado.	<b>F. 6</b> El niño y la niña es muy activa, participativa y alegre en la clase.	<b>O. 6</b> Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela.
<b>D. 7</b> Al niño no le interesa aprender a multiplicar porque tiene aparatos tecnológicos en donde se entretienen.	<b>A. 7</b> El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.	<b>F. 7</b> Despertar el interés del niño en aprender la multiplicación por medio de diversas técnicas.	<b>O. 7</b> Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico.
<b>D. 8</b> El material que se utiliza no es llamativo como para motivar al estudiante.	<b>A. 8</b> La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.	<b>F. 8</b> Utilización de material llamativo para el aprendizaje de la multiplicación.	<b>O. 8</b> El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación.
<b>D. 9</b> El docente no cuenta con iniciativa propia para aplicar nuevas metodologías y técnicas de la multiplicación.	<b>A. 9</b> El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje.	<b>F. 9</b> El docente se preocupa por sus estudiantes y toma la iniciativa de poder sacarlos adelante logrando un alto nivel de rendimiento en el aprendizaje de la multiplicación.	<b>O. 9</b> Es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D
<b>D. 10</b> El estudiante muestra falta de razonamiento lógico.	<b>A. 10</b> Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas.	<b>F. 10</b> Utilizar diferentes tipos de materiales del contexto para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes en el aula.	<b>O. 10</b> Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes.

Fuente: Trujillo. (S.f). Matriz FODA. Proyectos Educativos

## 1.3.3 Técnica Mini-Max

Tabla No. 4 técnica del MINIMAX

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<p><b>F.1 Interés por aprender la multiplicación a través de diversas técnicas de aprendizaje.</b> O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. O.6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O.5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O.8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación.</p>
	<p><b>F. 2 Fomentar el trabajo en equipo para generar conocimientos y experiencias en el niño.</b> O.7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O.4 Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo.</p>
	<p><b>F. 3 Implementación de rincones de aprendizaje especialmente para mejorar la aplicación de la multiplicación.</b> O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 4 Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico.</p>
	<p><b>F. 4 Que el docente sea innovador y busca nuevas estrategias sobre el aprendizaje de los niños.</b> O. 4 Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 9 Es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela.</p>
	<p><b>F. 5 El clima de la clase es agradable, dinámica, participativa y disciplinaria.</b> O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico.</p>

**F. 6 El niño y la niña es muy activa, participativa y alegre en la clase.** O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela.

**F. 7 Despertar el interés del niño en aprender la multiplicación por medio de diversas técnicas.** O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico.

**F. 8 Utilización de material llamativo para el aprendizaje de la multiplicación.** O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes.

**F. 9 El docente se preocupa por sus estudiantes y toma la iniciativa de poder sacarlos adelante logrando un alto nivel de rendimiento en el aprendizaje de la multiplicación.**

O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 9 Es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico.

**F. 10 Utilizar diferentes tipos de materiales del contexto para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes en el aula.** O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes.

**DEBILIDADES - OPORTUNIDADES**

**D. 1 Los estudiantes no tienen habilidades sobre la multiplicación porque nadie se ha interesado en él.** O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico.

**D. 2 La falta de libros de textos exclusivamente del área de matemática en el aula.** O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación.

**D. 3 En el aula no se cuenta con rincones de aprendizaje, algunos casos se da por el poco espacio que se tiene.** O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes.

**D. 4 El docente no motivan a sus alumnos, no aplica diversas estrategias de aprendizaje en el aula.** O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 9 Es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo.

**D. 5 El clima de la clase es desagradable.** O. 4 Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes.

**D. 6 El niño o la niña no pone atención en la clase.** O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación.

**D. 7 Al niño no le interesa aprender a multiplicar porque tiene aparatos tecnológicos en donde se entretienen.**O.2 Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico.

**D. 8 El material que se utiliza no es llamativo como para motivar al estudiante.** O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 10 Que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico.

**D. 9 El docente no cuenta con iniciativa propia para aplicar nuevas metodologías y técnicas de la multiplicación.** O. 4 Los docentes tienen esa oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. O. 9 Es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico .O. 3 Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes.

**D. 10 El estudiante muestra falta de razonamiento lógico.** O. 1 Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. O. 7 Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. O. 8 El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. O. 6 Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. O. 5 Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo.

**FORTALEZA - AMENAZA**

**F. 1 Interés por aprender la multiplicación a través de diversas técnicas de aprendizaje.** A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 5 El MINEDUC, junto con el gobierno de Guatemala no se preocupan en mejorar la infraestructura del establecimiento. A. 1 Cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas.

**F. 2 Fomentar el trabajo en equipo para generar conocimientos y experiencias en el niño.** A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas.

**F. 3 Implementación de rincones de aprendizaje especialmente para mejorar la aplicación de la multiplicación.** A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.

**F. 4 Que el docente sea innovador y busca nuevas estrategias sobre el aprendizaje de los niños.** A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.

**F. 5 El clima de la clase es agradable, dinámica, participativa y disciplinaria.** A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 1 Cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.

**F. 6 El niño y la niña es muy activa, participativa y alegre en la clase.** A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.

**F. 7 Despertar el interés del niño en aprender la multiplicación por medio de diversas técnicas.** A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.

**F. 8 Utilización de material llamativo para el aprendizaje de la multiplicación.** A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.

**F. 9 Que él docente tenga iniciativa de poder sacar adelante a sus estudiantes y logrando un alto rendimiento en el aprendizaje de la multiplicación.** A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.

**F. 10 Utilizar diferentes tipos de materiales del contexto para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes en el aula.** A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.

#### **DEBILIDADES - AMENAZAS**

**D. 1 Los estudiantes no tienen habilidades sobre la multiplicación porque nadie se ha interesado en él.**

A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.

**D. 2 La falta de libros de textos exclusivamente del área de matemática en el aula.** A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas.

**D. 3 En el aula no se cuenta con rincones de aprendizaje, algunos casos se da por el poco espacio que se tiene.** A. 5 El MINEDUC, junto con el gobierno de Guatemala no se preocupan en mejorar la infraestructura del establecimiento A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado.

A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.

**D. 4 El docente no motivan a sus alumnos, no aplica diversas estrategias de aprendizaje en el aula.**

A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.

**D. 5 El clima de la clase es desagradable.** A. 5 El MINEDUC, junto con el gobierno de Guatemala no se preocupan en mejorar la infraestructura del establecimiento. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.

**D. 6 El niño o la niña no pone atención en la clase.** A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas.

**D. 7 Al niño no le interesa aprender a multiplicar porque tiene aparatos tecnológicos en donde se entretienen.** A. 2 El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación. A. 1 Cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. A. 3 Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las

aulas.
<b>D. 8 El material que se utiliza no es llamativo como para motivar al estudiante.</b> A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 6 El trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado. A. 8 La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje.
<b>D. 9 El docente no cuenta con iniciativa propia para aplicar nuevas metodologías y técnicas de la multiplicación.</b> A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.
<b>D. 10 El estudiante muestra falta de razonamiento lógico.</b> A. 1 Cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas. A. 4 El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes. A. 9 El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. A. 10 Falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. A. 7 El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo.

Fuente: MIJANGOS.2013.P.P.34-42.

### 1.3.4 Vinculación estratégica

Tabla No.5 Vinculación Estratégica

<b>FORTALEZAS – OPORTUNIDADES</b>
<p><b>1. Interés por aprender la multiplicación a través de diversas técnicas de aprendizaje.</b>            Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico, implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes, realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela. Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo y que el docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. (F1, O1,O2,O6,O5,O8)</p>

**2. Fomentar el trabajo en equipo para generar conocimientos y experiencias en el niño.** Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes, que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación, los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo. (F 2, O7, O2, O10, O8, O4)

**3. Implementación de rincones de aprendizaje especialmente para mejorar la aplicación de la multiplicación.** Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo, el docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación, con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes. (F 3, O4, O8, O1, O3)

**4. Despertar el interés del niño en aprender la multiplicación por medio de diversas técnicas.** Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico, implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. Concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo, los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. (F 7, O1, O2, O5, O7)

**5. Utilizar diferentes tipos de materiales del contexto para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes en el aula.** El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación, los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes y que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. (F 10, O8, O7, O3, O10)

#### **DEBILIDADES – OPORTUNIDADES**

**1. La falta de libros de textos exclusivamente del área de matemática en el aula.** Con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico, que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo y deben buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. (D 2, O1, O10, O4, O8)

**2. En el aula no se cuenta con rincones de aprendizaje, algunos casos se da por el poco espacio que se tiene.** El docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación, con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico. Con el apoyo de los padres y madres de familia se logra alcanzar el mejoramiento de rincones de aprendizaje para los estudiantes y que el MINEDUC envíe libros de textos actualizados para todos los grados de acuerdo al contexto de los estudiantes. (D 3, O8, O1, O3, O10)

**3. El clima de la clase es desagradable.** Los docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo, el docente debe buscar material que sea ilustrado y llamativo para que los niños tengan motivación en aprender la multiplicación. Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico, con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico e implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes. (D 5, O4, O8, O7, O1, O2)

**4. Al niño no le interesa aprender a multiplicar porque tiene aparatos tecnológicos en donde se entretienen.** Implementar el uso correcto de la tecnología como una herramienta importante para realizar investigaciones de los estudiantes, concientizar a padres y madres de familia por medio de charlas sobre la importancia de apoyar a su hijo e hija en el proceso educativo. Realizar reunión bimestral con padres y madres de familia recalcándoles la responsabilidad que tienen con sus hijos e hijas en la escuela, con la existencia y la utilización del libro de texto contemos juntos beneficia a niños y niñas en cuanto al razonamiento lógico y los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. (D 7, O2, O5, O6, O1, O7)

**5. El docente no cuenta con iniciativa propia para aplicar nuevas metodologías y técnicas de la multiplicación.** Docentes tienen la oportunidad de participar en talleres de mejoramiento educativo en beneficio de los estudiantes que están bajo su cargo, es un programa que apoya a docentes para que se actualicen en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D. Los docentes en coordinación con el director del establecimiento junto otras instituciones que promueven en la educación deben realizar diversas actividades recreativas de razonamiento lógico. (D 9, O4, O9, O7)

### FORTALEZAS – AMENAZAS

**1. Interés por aprender la multiplicación a través de diversas técnicas de aprendizaje.** El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación, los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela, el docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes y cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas. (F 1, A2, A3, A4, A1)

**2. Que el docente sea innovador y busca nuevas estrategias sobre el aprendizaje de los niños.** El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. Los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela como también no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. La migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje. (F 4, A9, A3, A7, A8)

**3. Despertar el interés del niño en aprender la multiplicación por medio de diversas técnicas.** El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje, el docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes, la falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación y los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela.

( F 7, A9, A4,A10, A2, A3)

**4. Utilización de material llamativo para el aprendizaje de la multiplicación.** La falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas, el docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje, el trabajo infantil afecta al niño en su estudio porque repite dos a tres veces el mismo grado y la migración es un factor que afecta al niño en su rendimiento de aprendizaje. El padre o madre de familia no visita al docente para verificar sobre el comportamiento y el rendimiento de su hijo. ( F 8, A10, A9, A6, A8, A7)

**5. Que él docente tenga iniciativa de poder sacar adelante a sus estudiantes y logrando un alto rendimiento en el aprendizaje de la multiplicación.** El docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje, la falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación, los padres de familias no colaboran en mandar a sus hijos en la escuela. (F9, A9, A10, A2, A3)

#### DEBILIDADES – AMENAZAS

**1. Los estudiantes no tienen habilidades sobre la multiplicación porque nadie se ha interesado en él.** La falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas, algunos niños son tímidos y otros son rebeldes, no hay orden y disciplina en el aula. El niño repite dos a tres veces el mismo grado. El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación, los niños se desmotivan cuando en el aula no hay existencia de rincones de material didáctico especialmente en la matemática. (D1, A10, A5, A6, A2, A3)

**2. En el aula no se cuenta con rincones de aprendizaje, algunos casos se da por el poco espacio que se tiene.** Los niños se desmotivan cuando en el aula no hay existencia de rincones de material didáctico especialmente en la matemática, un aula con poca existencia de material didáctico o que los materiales no son llamativos, los colores son muy tristes y eso hace que el niño ya no quiere ir a la escuela prefiere retirarse definitivo del establecimiento. El bajo rendimiento en algunos niños, se da por la falta de material exclusivo del área de aprendizaje, el docente no participa en los talleres o capacitaciones desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje y la falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas. (D 3, A3, A7, A8, A9, A10)

**3. El clima de la clase es desagradable.** La falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas, se desmotivan cuando en el aula no hay existencia de rincones de material didáctico especialmente en la matemática. El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación y repite dos a tres veces el mismo grado.(D5, A10, A3, A2, A6)

**4. Al niño no le interesa aprender a multiplicar porque tiene aparatos tecnológicos en donde se entretienen.** El mal uso de la tecnología, los estudiantes se dedican más tiempo en jugar, chatear con el teléfono y descuidan el interés por la multiplicación, cuando el niño no practica la multiplicación puede tener dificultad en operaciones matemáticas. El bajo rendimiento en algunos niños, se da por la falta de material exclusivo del área de aprendizaje. (D7, A2, A1, A8)

**5. El docente no cuenta con iniciativa propia para aplicar nuevas metodologías y técnicas de la multiplicación.** El docente no participa en los talleres, capacitaciones ni en otros programas educativos se encuentra desactualizado y no tiene estrategias para motivar a sus estudiantes y desconoce de muchas metodologías, técnicas y estrategias de aprendizaje. La falta de innovación en cuanto al aprendizaje de la multiplicación por parte del docente, el niño se aburre y prefiere quedarse en casa que irse a la escuela por lo mismo se da la inasistencia en las aulas, también se desmotivan cuando en el aula no hay existencia de rincones de material didáctico especialmente en la matemática. (D9, A4, A9, A10, A3)

Fuente: MIJANGOS.2013P.P.39-42

### 1.3.5 Líneas de acción estratégica

#### FORTALEZA – OPORTUNIDADES

Fomentar en el niño la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos del ciclo CEC, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Implementar en las estudiantes de 8, 9 y 10 años, técnicas y estrategias que permita comprender el aprendizaje de la multiplicación de manera concreta y constante.

Despertar el interés del niño o niña en la aplicación de diversas técnicas de la multiplicación en el aula.

Mejorar el razonamiento lógico del niño por medio de actividades de aprendizaje.

Promover la participación activa de los niños y niñas durante todo proceso educativo.

Elaboración de material de aprendizaje para la aplicación de la multiplicación en los estudiantes, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación a través de actividades lúdicas, en los alumnos de la EORM, Cantón Pamesebal II.

Realizar con las estudiantes de 8, 9 y 10 años, diferentes actividades de aprendizaje para la aplicación de la multiplicación.

Enriquecer el conocimiento y las experiencias del niño o niña en la aplicación de diversas técnicas de la multiplicación en el aula.

Implementar el uso adecuado del teléfono celular, para realizar investigaciones de los estudiantes en el salón de clase.

Construcción de manualidades con materiales reciclables.

Crear un espacio de rincón de materiales y juegos educativos para el aprendizaje de la multiplicación.

#### DEBILIDADES – OPOTUNIDADES

Disminuir el bajo rendimiento de la multiplicación en algunos niños y niñas de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Promover la participación activa de los niños y niñas por medio de actividades recreativas dentro del aula.

Fomentar la igualdad y equidad de género en el aula.

Que los estudiantes sientan esa motivación de aprender cada día mejor.

Realizar diversas actividades de aprendizaje para disminuir el bajo rendimiento de los estudiantes en la multiplicación.

Utilizar materiales del contexto y reciclables para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes.

#### FORTALEZAS – AMENAZAS

Eliminar las barreras que obstaculiza el aprendizaje de la multiplicación en algunos niños y niñas de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Inculcar los valores morales en niños y niñas por medio de actividades educativas.

El docente debe tener iniciativa propia para motivara a sus estudiantes.

Buscar diferentes métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje en beneficio de los alumnos.

Fomentar el trabajo en equipo en los estudiantes.

Tener una estrecha relación y comunicación con los estudiantes

#### DEBILIDADES – AMENAZAS

Construcción de un espacio, como un campamento educativo, que viene a mejorar el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Realizar competencias para la aplicación de la multiplicación a través de diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje como una forma de motivar y despertar el interés de los estudiantes del CEF, EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

Utilizar con los estudiantes las herramientas de evaluación: autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Realizar exposiciones en grupo de trabajo.

Elaboración y presentación de portafolio por parte del alumno.

Valorar el trabajo realizado a través de los nuevos conocimientos, la ejercitación y la aplicación de los mismos.

### 1.3.6 Posibles proyectos

Fomentar en el niño la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos del ciclo CEC, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiche.

Fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación a través de actividades lúdicas, en los alumnos de la EORM, Cantón Pamesebal II.

Implementar en los estudiantes de 8, 9 y 10 años, técnicas y estrategias que permita comprender el aprendizaje de la multiplicación de manera concreta y constante.

Despertar el interés del niño o niña en la aplicación de diversas técnicas de la multiplicación en el aula.

Mejorar el razonamiento lógico del niño por medio de actividades de aprendizaje.

Promover la participación activa de los niños y niñas durante todo proceso educativo.

Elaboración de material de aprendizaje para la aplicación de la multiplicación en los estudiantes, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiche.

### 1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Proyecto de Mejoramiento Educativo, que se realizara con los estudiantes de quinto grado primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché. Este proyecto tiene como propósito, la implementación de diversas técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.

## **1.4 Diseño del proyecto**

### 1.4.2 Nombre el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación

### 1.4.3 Descripción del proyecto

De acuerdo al problema detectado en mi escuela donde laboro pues la mayoría de los estudiantes o niños se dedican a trabajar en el campo en el cultivo del maíz, frijol, arvejas y la venta de ejotes que por medio de eso se sustentan las familias, por lo tanto, algunos niños de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche. Muestran dificultad de aprendizaje, en especial en el área de matemáticas sobre el aprendizaje de la multiplicación; a raíz de esto algunos padres y madres de familia no son consientes en apoyar a sus hijos en sus estudios y no se dan cuenta del daño que le causa al niño en el futuro.

Por otro lado, algunos de los estudiantes sufren maltrato, desintegración familiar, pobreza, desnutrición y el trabajo infantil porque tienen varios hermanitos y que obligatoriamente tienen que colaborar en el hogar, generando pequeños ingresos.

El 20% de los niños de edad escolar están fuera del sistema educativo por la misma situación de la pobreza que se vive en la comunidad, como también no hay interés por parte de los padres y madres de familias.

Analizando la situación del problema de la dificultad de aprendizaje de la multiplicación en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche. Se

fomentará la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos de aprendizaje para despertar el interés en aprender la multiplicación.

Para la elaboración del material didáctico, es necesario tomar en cuenta el contexto educativo, que el material sea funcional, llamativo, práctico y significativo.

Fomentar el trabajo en equipo para generar experiencias con los demás.

Con el apoyo de los padres y madres de familia, apoyar y motivar a su hijo, hija enviando todo los días a la escuela, el docente debe tener la iniciativa en motivar a sus estudiantes en el aula.

#### 1.4.4 Objetivos

##### **Objetivo general**

Despertar el interés y el gusto por la multiplicación en los estudiantes del segundo ciclo, nivel primario, a través de una metodología activa, técnicas y estrategias de aprendizaje para mejorar la habilidad de razonamiento lógico.

##### **Objetivo específico**

Fortalecer el conocimiento mediante técnicas, estrategias y prácticas divertidas con el fin de que los alumnos aprendan jugando y obtengan el conocimiento de una manera más fácil.

Facilitar el aprendizaje de los alumnos ya que les parecen novedosos e interesantes, los niños se concentran y se motivan más por medio de los juegos educativos.

Involucrar a los padres de familia y comunidad educativa en el desarrollo del pensamiento lógico a través de las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje.

#### 1.4.5 Justificación

El problema de dificultad de aprendizaje de la multiplicación, es un factor muy preocupante ya que es base fundamental de la sociedad, si nos damos cuenta que para cualquier tipo de trabajo o negocio es necesario saber manejar y poseer la habilidad lógica.

Según los Indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II; que el 23% de estudiantes que no logran el criterio de Matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar, mismos que ha llevado al fracaso escolar que equivale a un porcentaje alto de 45.71%, deserción escolar equivalente a un 17%, ausentismo y repitencia escolar un porcentaje de 25%.

Para poder contrarrestar este problema se implementa diferentes técnicas y estrategias de aprendizajes; actividades educativos, juegos lúdicos y la utilización de materiales concretos, para mejorar el aprendizaje matemático de los estudiantes.

Analizando la situación sobre la problemática en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche, El Quiché, que demuestran dificultad de aprendizaje especialmente en la multiplicación, el cual se fomentará en los estudiantes la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje para despertar el interés en aprender la multiplicación, como Proyecto de Mejoramiento Educativo: se realizará la Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación.

Este proyecto tiene como propósito el mejoramiento de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes a través de la implementación de diferentes técnicas, estrategias y actividades lúdicas. Sobre la elaboración del material, se tomará en cuenta el contexto educativo y que el material debe ser funcional, creativo, significativo y práctico.

Con el apoyo de los padres y madres de familia, motivar a su hijo o hija enviando todo los días a la escuela, ya que ellos son los personaje principal en la motivación, como también el docente debe tener la iniciativa motivando a sus estudiantes para una causa, una calidad educativa en la EORM, Cantón Pameseбал II. Explorar las destrezas y habilidades del estudiante por medio de actividades lúdicas, despertar el interés en aprender la multiplicación jugando con los números.

Con el apoyo de la directora del establecimiento educativo brindar el espacio necesario para realizar dicho Proyecto de Mejoramiento Educativo.

#### 1.4.6 Actividades a desarrollar organizadas por fases

##### Plan de actividades

##### Fases de las actividades - objetivos específicos

Tabla 6 Plan de actividades

No	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsables
01	Inicio	1 día	Socializar el proyecto con la directora y la comisión pedagógica del establecimiento o educativo.	Presentar convocatoria a los involucrados en el proyecto, directora y comisión pedagógica del centro educativo.	Organizar y preparar el espacio físico en el que se desarrollará la actividad.	Docente Director(a) Comisión pedagógica
02	Inicio	1 día	Investigación de técnicas y estrategia para mejorar el aprendizaje de la multiplicación	Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes.	Presentación y explicación de los objetivos, como también el uso del material didáctico de aprendizaje.	Docente Estudiantes
03	Inicio	1 día	Selección de temas a trabajar	Redactar temas importantes y luego trabajarlo en equipo.	Presentación de temas seleccionado para generalizar	Docente Estudiantes

04	Inicio	1 día	Recolección de materiales reciclables.	Presentación y selección de materiales a utilizar con los estudiantes	Buscar un espacio adecuado para los materiales.	Estudiantes Docente
05	Planificación	1 día	Participación activa de los estudiantes sobre maratón de (razonamiento lógico)	Presentación de instrucciones y reglas de la actividad a realizar y las metas.	Organizar, preparar el tema y el espacio físico en el que se desarrollará la actividad.	Docente Estudiantes
06	Planificación	1 día	Organizar en equipos de 4 integrantes jugar el laberinto de números.	Elección de un representante de cada equipo para las reglas del juego.	Premiación de los equipos ganadores	Docente Estudiantes
07	Planificación	1 día	Cada grupo de trabajo debe realizar la coevaluación calificar la tarea de los compañeros.	Elaboración de herramientas de evaluación: lista de cotejo, rubrica o escala de rango para dicha actividad.	Entrega de herramientas de evaluación a cada equipo de trabajo.	Estudiantes Docentes
08	Planificación	1 día	Elaboración de portafolio individual.	Programar tiempo suficiente con los estudiantes para la elaboración del portafolio.	Organizar el espacio donde se realizara la tarea con los estudiantes.	Docente Estudiantes
09	Planificación	1 día	Lograr el interés del estudiante por medio del juego de dado.	Organizarse en grupo para el juego del dado	A cada grupo se le entregar el material y el dado para el juego.	Docente Estudiantes
10	Planificación	1 día	Presentación y exposición de portafolios	Programar feria de portafolios y exhibirlos en el establecimiento educativo.	Presentación de mural sobre los materiales utilizados	Docentes Estudiantes

11	Ejecución	1 día	En tríos jugar con las regletas de Nappier	Organizarse para la aplicación del juego	Entrega de materiales y reglas sobre cómo se utiliza las regletas de Nappier	Docente Estudiantes
12	Ejecución	1 día	Aplicación de la técnica de la perinola	Los estudiantes se organizan en pareja o en grupo para jugar la perinola.	Explicación y entrega de tarjetitas a los estudiantes de cada equipo.	Docente Estudiantes
13	Ejecución	1 día	Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21). Individual	Buscar a un coordinador o coordinadora para que dirija y lleve el control de su equipo.	Colocarse en fila, cada equipo se le entrega una pelota.	Estudiantes Docentes
14	Ejecución	1 día	Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.	Programar espacio para trabajar en grupo y compartir los conocimientos con los demás.	Entrega de materiales de trabajo a cada estudiante y explicación de los mismos.	Docente Estudiantes
15	Ejecución	1 día	Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicios mental.	Programar tiempo, en el que todos deben de iniciar y terminar dicha actividad en un determinado tiempo.	Entrega del material a cada integrante de cada grupo de trabajo	Docente Estudiantes

Fuente: SINNAPS.2019. Plan de Actividades

## 1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla No. 7 Cronograma de actividades

Actividad	Noviembre 2019				Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020				Mayo 2020						
	Semana				Semana				Semana				semana				semana				Semana						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Socializar el proyecto con la directora y la comisión pedagógica	■	■																									
Investigación de técnicas y estrategia para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.	■	■	■	■																							
Selección de temas a trabajar.					■	■																					
Recolección de materiales							■	■																			
En equipo de 4 integrantes jugar el laberinto de números.									■	■																	
Participación activa de cada estudiante sobre maratón de la multiplicación											■	■															
Cada grupo de trabajo debe realizar la coevaluación												■	■														
Utilización de escenarios, para la multiplicación individual y grupal															■	■											
Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21). Individual.																■	■										
En grupos de 3 integrantes, realizar ejercicio mental.																	■	■									
En tríos jugar con las regletas de Napier.																		■	■								
Aplicación de la técnica de la perinola																								■			
Lograr el interés del estudiante por medio del juego de dados					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Elaboración de portafolio individual.																					■	■					
Presentación y exposición de portafolios																							■	■			

Fuente: Gantt.Siglo XX

### 1.4.8 Monitoreo

Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM)  
Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe.  
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP/D)

#### Instrumento de monitoreo y evaluación

Tabla No. 8 Monitoreo

Actividades	Indicadores	Monitoreo	Evaluación
		producto	Efecto- Impacto
Socializar el proyecto con la directora y la comisión pedagógica del establecimiento educativo.	Número de asistentes a la socialización del proyecto.	3	Directora, subdirectora y la comisión pedagógica del establecimiento educativo avalaron la propuesta del proyecto.
	Número de docentes que Participaron activamente en la actividad	3	Los 3 docentes participaron activamente en la socialización del proyecto fue un 95%
Investigación de técnicas y estrategias de aprendizaje para mejorar la aplicación de la multiplicación.	Cantidad de técnicas y estrategias investigada.	13	De los estudiantes que participaron activamente en las diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje investigada fue el 98%
	Elaboración de material de aprendizaje para la multiplicación.	19	
Selección de temas a trabajar con los estudiantes de tercer grado primario.	Número de alumnos inscritos en el ciclo.	19	De los estudiantes que participaron activamente en la selección de temas, 97%
	Porcentaje, número de estudiantes participantes en la selección de temas.	98%	
Recolección de materiales reciclables	Cantidad de estudiantes que participaron en la recolección de materiales reciclables	19	Los alumnos que participaron en la recolección de materiales reciclable fueron de un 96%.
Participación activa de los estudiante sobre maratón de (razonamiento lógico)	Cantidad de estudiantes que lograron realizar el reto de razonamiento lógico,	19	De los estudiantes que realizaron resolver un problema de multiplicación fue 85% .
Organizar en equipos de 4 integrantes jugar el laberinto de números.	Cantidad de estudiantes que lograron superar el juego de laberinto de números-	19	Un 77% de los estudiantes que lograron superar el juego de laberinto de números.
Cada grupo de trabajo debe realizar	Cantidad de estudiantes que participaron en la		Un 90% los estudiantes lograron realizar la

la coevaluación, calificar la tarea de los compañeros.	coevaluación de tareas.	19	coevaluación de tareas en el aula.
Lograr el interés del estudiante por medio del juego de dado.	Asistentes 19 estudiantes  Se logró un buen porcentaje de los estudiantes en la realización del juego de dado.	19	Un 96% de los estudiantes que realizaron y participaron activamente en el juego de dado.
Presentación y exposición de portafolios	Cantidad de estudiantes que participaron en la exposición de portafolios.	19	Los estudiantes que participaron en la exposición de portafolios un 98%.
En tríos jugar con las regletas de Nappier	El porcentaje de los estudiantes que participaron en el juego de las regletas de Nappier	19	De los estudiantes que participaron activamente en el juego de las regletas de Nappier fue un 90%
Aplicación de la feria de los números	Porcentaje de los estudiantes que les llamo la atención de la feria de números.	19	El 97% de los estudiantes fueron motivados con la aplicación de la feria de números.
Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21). Individual	Cantidad de estudiantes que participaron activamente en encestar con la pelota.	19	El 99% de los estudiantes quedaron satisfechos con la actividad realizada. .
Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.	Números de estudiantes participantes en la utilización de escenarios para el aprendizaje de la multiplicación.	19	El 89% de los estudiantes que lograron comprender la utilización del material de escenarios.
Elaboración de portafolios	Números de estudiantes participantes en la elaboración de portafolio	19	El 80% de los estudiantes que participaron en la elaboración de portafolios.
Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.	Cantidad de estudiantes que participaron activamente en la realización del ejercicio mental.	19	Un 77% de los estudiantes lograron realizar el ejercicio mental en grupo.

Fuente: Bobadillo. 2010 Monitoreo y Evaluación

## 1.4.9 Evaluación del proyecto




**Rúbrica**

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Nombre del (a) docente: Inés Pérez TómaActividad: Evaluación de Proyecto de Mejoramiento Educativo

INSTRUCCIONES: Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado. La carita feliz indica que se cumplió todo los criterios, la carita preocupada indica que hizo falta algo y la carita triste falta mejorar.

Tabla No.9 Evaluación del proyecto

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Participación activa de los estudiantes			
2	Las técnicas aplicadas fueron divertidas y significativa			
3	Se cumplió con las fechas establecidas según cronograma			
4	Se logro alcanzar los objetivos			
5	Presentación de evidencias a las actividades realizadas			

Fuente: elaboración propia

## 1.4.10 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación

**Lista de cotejo**

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Nombre del (a) docente: Inés Pérez TomaNombre de la actividad: presentacion y socializacion del proyecto a la directora y padres de familia**Instrucciones:** Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No.10 Presentación y socialización del proyecto

No.	Aspectos a calificar	Si	No
1	Se presentó la docente ante los participantes		
2	Presentación y lectura de la agenda de actividades a los participantes		
3	Hicieron presente algunas autoridades locales		
4	La docente explicó el motivo de la reunión		
5	Presentación del PME		
6	Los padres de familia prestaron atención a la docente.		
7	Los participantes están en total de acuerdo con el PME.		
8	Los padres de familia se comprometieron en apoyar a sus hijos		
9	Comentarios de los participantes		
10	Se concluyó la reunión de forma satisfactorio		

Fuente: Elaboración propia

F. \_\_\_\_\_  
DocenteVo.Bo. \_\_\_\_\_  
Directora

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II,  
Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Grupo No. 3

Actividad: 1 Maratón de razonamiento lógico

Tabla No.11 razonamiento lógico

Escala de valoración					
	0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio	
Aspectos observables			Sí	No	Estimación
Demuestran interés en aprender			X		3
Se preocupan en hacer la tarea			X		3
Prestan atención del grupo			X		3
Brindan apoyo hacia el grupo			X		3
Se organizan bien los equipos			X		3
Hay buena comunicación entre grupo			X		3
Puntualidad			X		3
Respuesta correcta			X		3
			TOTAL		24
OBSERVACIONES:					
Nombre de quien revisó: Inés Pérez					

Fuente: Elaboración propia

### Lista de cotejo

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Quiche.

Área: Matemática

Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

Actividad: Laberinto de Números

**Instrucciones:** Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No.12 Laberinto de números

		ASPECTOS A CALIFICAR										Puntaje	Observación
		Interés en aprender		Habilidad lógica		Participación activa		Respeto su turno en el juego					
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
01													
02													
03													
04													
05													
06													
08													
09													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													

Fuente: elaboración propia

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.




Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Mayra Rosmeri

Actividad: coevaluación

INSTRUCCIONES: Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado. La carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Tabla No.13 Coevaluación

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Esta bien identificado el trabajo con nombre y fecha	✓		
2	Realizo los 5 ejercicio de la multiplicación	✓		
3	Respeto el orden de los números	✓		
4	Anoto respuesta correcta	✓		
5	Estética del trabajo	✓		

Fuente: elaboración propia

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II,  
Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Eligio Josué Castro Tui

Actividad: Juego del dado

Tabla No. 14 Juego del Dado

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
Demuestra interés en aprender	X		3
Demuestra respeto hacia sus compañeros	X		3
Presta atención dentro del grupo	X		3
Brinda apoyo dentro del grupo	X		3
Cuida el material a utilizar	X		3
Lanza los dados adecuadamente	X		2
Da la respuesta correcta	X		3
Habilidad de razonamiento lógico	X		3
	TOTAL		23
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II,  
Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Pablo Cesar López Ignacio

Actividad: elaborando el portafolio

Tabla No. 15 portafolio

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
El material que utiliza es reciclable	X		5
Habilidad creativa	X		5
Estética del portafolio	X		5
Contiene todo los ejercicios realizados	X		5
Esta identificado	X		5
Demuestra dedicación al trabajo	X		5
Finalizado el portafolio	X		5
Puntualidad	X		5
	TOTAL		40
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II,  
Santa Cruz del Quiche.




Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Zoila Ignacio

Actividad: ejercicio mental

INSTRUCCIONES: Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado. La carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Tabla No.16 ejercicio mental

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Habilidad para multiplicar	✓		
2	Respuesta correcta	✓		
3	Se apoyan entre compañeros	✓		
4	Anotaron respuesta correcta	✓		
5	Tiempo - cronometraje		✓	

Fuente: elaboración propia

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.




Área: Matemática

No. Grupo 5

Actividad: Jugar las regletas de Napier

INSTRUCCIONES: Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado. La carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Tabla No. 17 regletas de Napier

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Uso correcto de las regletas	✓		
2	Interés por aprender la multiplicación	✓		
3	Cuentan con 11 paletillas	✓		
4	Se apoyan entre compañeros	✓		
5	Comprendieron sobre la utilización de las regletas	✓		

Fuente: elaboración propia

### Lista de cotejo

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

Actividad: La perinola

**Instrucciones:** Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No.18 La perinola

		ASPECTOS A CALIFICAR										Punteo	Observaciones
		Elaboro su propio material		Es creativo/a		Habilidad de pensamiento lógico		Participación activa					
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
01	Cristina	X		X		x		x					
02	Rosmeri	X		x		x		X					
03	Estela	X		x		x		x					
04	Marta	X		x		x		X					
05	Antony	X		x		x		x					
06	Pascual	X		x		x		x					
07	Eligio	X		x		x		X					
08	Josué	X		x		x		x					
09	Macario	X		x		x		X					
10	Daniel	X		x		x		X					
11	Adriana	X		x		x		X					
12	Elissandro	X		X		x		X					
13	Genaro	X		X		x		x					
14	Zoila	X		x		x		x					
15	Fermina	X		x		x		x					
16	Pablo	X		x		x		X					
17	Sebastián		x		x		X		X				
18	Rosario	X		x		x		X					
19	Ricarda		x		x		X		x				

Fuete: elaboración propia

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.




Área: Matemática

Nombre del o la estudiante: Pedro Elissandro Xam

Actividad: Encestar a la canasta (tiro 21)

INSTUCCIONES: Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado. La carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Tabla No. 19 Encestar a la canasta

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Logro encestar	✓		
2	Realizo la multiplicación correcta	✓		
3	Trabajo limpio		✓	
4	Respeto el orden de los nume-	✓		
5	Se sintió motivado	✓		

Fuente: elaboración propia

### Lista de cotejo

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche

Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

Actividad: Utilización de escenarios

**Instrucciones:** Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio.

Tabla 20 Los Escenarios

		ASPECTOS A CALIFICAR										Punteo	Observaciones
		Participación activa		Comprensión sobre la aplicación		Demuestra habilidad matemático		Reconoce el valor posicional de los números					
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
01	Cristina	X		X		x		X					
02	Rosmeri	X		x		x		X					
03	Estela	X		x		x		X					
04	Marta	X		x		x		X					
05	Antony	X		x		x		X					
06	Pascual	X		x		x		X					
07	Eligio	X		x		x		X					
08	Josué	X		x		x		X					
09	Macario	X		x		x		X					
10	Daniel	X		x		x		X					
11	Adriana	X		x		x		X					
12	Elissandro	X		X		x		X					
13	Genaro	X		X		x		X					
14	Zoila	X		x		x		X					
15	Fermina	X		x		x		X					
16	Pablo	X		x		x		X					
17	Sebastián		X		x		x		X				
18	Rosario	X		x		x		X					

Fuente: elaboración propia

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II,  
Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Fermina Zacarías López

Actividad: Presentación y exposición de portafolios

Tabla No.21 exposición de portafolio

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
El material que utilizo es durable	X		5
Está bien decorado	X		5
Estética del portafolio	X		5
Contiene todo los ejercicios realizados	X		5
Está bien identificado	X		5
Exposición del portafolio	X		5
Claridad y segura al tema	X		5
Presentación final	X		5
	TOTAL		40
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

## 1.4.11 Presupuesto del proyecto

Tabla No. 22 presupuesto del proyecto

Actividades	Tipo de recurso	Cantidad/tiempo	P/ unitario	P/total
1. Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 18 docentes del centro educativo, 1 institución con presencia en la comunidad y 50 padres de familia.	<b>Materiales</b>	60	Q.5.00	Q.300.00
	Afiches, pliegos de papel iris, fotocopias, hojas papel bond	15 pliegos	3.00	45.00
		75	0.25	18.75
		1 resma	35.00	35.00
		Subtotal		
1. Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a una directora, 5 docentes del centro educativo, 1 institución con presencia en la comunidad y 25 padres de familia.	<b>Humanos</b>	1	Q.250.00	Q. 250.00
	Director, Docentes, Representantes de instituciones	10	250.00	2500.00
		1	300.0	300.00
	Padres de familia	25	60.0 0	1500.00
		Subtotal		
2.Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	<b>Materiales</b>	1 proyector (4 horas)	Q. 90.00 por hora	360.00
	Equipo de cómputo			75.00
	75 sillas	Q. 1.00		125.00
	Alquiler de Mobiliario			
	25 mesas	Q. 5.00		1125.00
	Refacciones			
	75 refacciones	Q. 15.00		400.00
	Alquiler de sonido	4 horas	Q.100.00	
	Subtotal			Q.2285.00
2.Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	<b>Humanos</b>	1	Q. 250.00	Q. 250.00
	Director	10	250.00	2550.00
	Docentes	1	300.00	300.00
	Representantes de instituciones, CTAs, Padres de familia	25	60.00	1500.00
		Subtotal		
2.Presentación del plan del proyecto a todos los involucrados	<b>Institucionales</b>	1 salón	150.00	150.00
	Alquiler de Salón	4 horas	25.00	100.00
	Energía eléctrica			
		Subtotal		Q.250.00
<b>TOTAL</b>				<b>Q. 12,033.75</b>

Fuente: Bobadilo. 2010. Monitoreo y Evaluación. Presupuesto de proyecto

## 1.4.12 Propuesta de sostenibilidad

**Plan de sostenibilidad del PME parte informativa****Nombre del proyecto de mejoramiento educativo:**

Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación

**Nombre del estudiante:**

Inés Pérez Tóma

**Entorno donde se ejecuta:**

Con estudiantes de la escuela

**Identificación de la institución educativa:**

Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal Ii, Santa Cruz Del Quiché, El Quiché

**Período De Ejecución:** Enero – Mayo-2020**Actores Involucrados:** Estudiantes, Docente y Dirección**Desarrollo del plan de sostenibilidad**

Tabla 23 Desarrollo del Plan de sostenibilidad

FASES	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	PERÍODO DE JECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSA BLES
1.Coordinación con institución que promueve en cuanto a razonamiento lógico.	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 18 docentes del centro educativo, 1 institución con presencia en la comunidad y 50 padres y madres de familia.	Incluir el proyecto en el proceso de actualización del PEI.	Al inicio de cada ciclo lectivo.	PEI Plan de actividades del PME	Director Comisión Pedagógica Docentes
	Actualización del Cronograma de actividades del proyecto de mejoramiento educativo.	Organizar una comisión de divulgación del proyecto del PME.	Octubre al finalizar el ciclo lectivo.	Cronograma de actividades	Docentes Padres de familia. Comisión pedagógica
	Gestión de apoyo a la	Revisar fechas	Octubre y	Libro de	Director

	<p>institución para impartir talleres para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.</p> <p>Gestionar ante instituciones educativas material de apoyo, libro de texto para fortalecer el razonamiento lógico en los niños.</p> <p>Implementar técnicas y estrategias de aprendizaje de la multiplicación con niños y niñas por medio de talleres.</p>	<p>de ejecución de las actividades del cronograma para el proyecto de mejoramiento educativo.</p> <p>Firma de carta de compromiso entre escuela e instituciones educativas.</p> <p>Implementación de los materiales educativos. Organización de comunidades de aprendizaje.</p> <p>Organización de campamentos para desarrollar la habilidad de razonamiento lógico.</p> <p>Aplicación de la técnica de la perinola</p>	<p>noviembre de cada año.</p> <p>Primer trimestre de cada año.</p> <p>De enero a mayo</p> <p>De enero a octubre</p>	<p>actas Solicitudes Convocatorias. Carta de compromiso</p> <p>Solicitudes</p> <p>Visitas a instituciones</p> <p>Mobiliario</p> <p>Libros de textos</p> <p>Trifoliales informativos</p> <p>Plan para organizar las actividades de aprendizaje, de la perinola.</p>	<p>Docentes Comisión pedagógica</p> <p>Director Comisión pedagógica Instituciones educativas</p> <p>Director Comisión pedagógica Docente</p> <p>Director Comisión pedagógica Estudiantes</p>
2.Capacitación sobre técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje de la multiplicación	Elaboración de un presupuesto estimativo, para el desarrollo de los talleres dirigidos a padres de familia y docentes.	Estimación de gastos por cada taller programado.	Enero de cada ciclo lectivo.	Cotizaciones de precios.	Director Comisión pedagógica Padres de familia
3.Organización y capacitación a padres de familia para que le den acompañamiento	Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar el rendimiento del niño de tercer grado primario.	Programar reuniones con padres de familia para socializar sobre el resultado del	Bimestralmente durante todo el ciclo escolar.	Lista de cotejo del docente	Director Comisión pedagógica Docente Padres de familia.

<p>ento a sus hijos.</p>	<p>Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.</p> <p>Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la multiplicación.</p> <p>Aplicar estrategias y técnicas para mejora el aprendizaje de la multiplicación durante los períodos de clase con los alumnos de tercer grado primario.</p>	<p>monitoreo, los avances de sus hijos en cuanto a la multiplicación.</p> <p>Establecer planes de mejora para las habilidades de razonamiento lógico de los niños con bajo rendimiento.</p> <p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el cumplimiento de acompañamiento de los padres de familia a sus hijos.</p> <p>Acompañamiento del director a los docentes en el aula.</p>	<p>Bimestralmente durante el ciclo escolar.</p> <p>Bimestral</p> <p>Enero a octubre</p>	<p>Registro de avance de la aplicación de la multiplicación . Plan de mejora.</p> <p>Instrumentos de evaluación.</p> <p>Fichas de monitoreo</p>	<p>Director Docente Comisión pedagógica Padres de familia.</p> <p>Director Docente Comisión pedagógica Padres de familia.</p> <p>Director Comisión pedagógica</p>
<p>4. Aplicación de técnicas y estrategias de la multiplicación en el aula.</p>	<p>Planificación docente sobre la aplicación de técnicas y estrategias para el aprendizaje de la multiplicación, con estudiantes de tercer grado.</p> <p>Verificación sobre el logro de las competencias de la multiplicación con la aplicación de técnicas y estrategias de aprendizaje.</p>	<p>Compromiso administrativo de revisar la planificación de los docentes sobre la aplicación de técnicas y estrategias de la multiplicación.</p> <p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el logro de competencias de los</p>	<p>De enero a octubre</p> <p>Enero a octubre</p>	<p>Plan docente</p> <p>Instrumentos de evaluación</p>	<p>Director Comisión pedagógica</p> <p>Director Docente Comisión pedagógica</p>

	<p>Implementar en el aula de tercer grado, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación.</p> <p>Análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de técnica y estrategias de aprendizaje de la multiplicación, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.</p>	<p>estudiantes.</p> <p>Reuniones con comunidades de aprendizaje para la elaboración del plan de mejora de acuerdo al análisis de resultados.</p>	<p>Enero a octubre</p>	<p>Resultados</p> <p>Plan de mejora</p>	<p>Director Docentes Comisión pedagógica</p>
--	---	--	------------------------	---	--

Fuente: Bobadiño.2010.Monitorio y Evaluación

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 Marco Organizacional.**

##### 2.1.1 Psicología

Peiró (1990), “señala que la Psicología de las Organizaciones no es “una mera aplicación de los conocimientos adquiridos en la investigación de laboratorio@” (pp. 27). En este sentido, la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones consistiría en una disciplina capaz de desarrollar conocimiento básico sobre el comportamiento humano individual y social, además de promover la intervención profesional dentro de este campo de aplicación, y proveer de conocimientos y técnicas a quienes han de intervenir.

Porter, Lawler y Hackman (1975), “A el campo de la conducta organizacional ha estado, históricamente, orientado hacia aspectos empíricos más que a los teóricos -aunque en los años recientes ambos tipos de contribuciones han ido moviéndose hacia un mejor balance@” (pp. 16). La psicología de la organización y de trabajo como lo dice el autor Peiró es una disciplina, capaz de desarrollar conocimientos básicos ya sea individual o social y la intervención profesional y la aplicación de técnicas que proveerá el comportamiento del ser humano.

##### 2.1.2 Social

DUNCAN, (1959); es decir, la organización social sería, meramente, el conjunto de formas por las que los seres humanos nos adaptamos a las condiciones ambientales dentro de un marco tecnológico. O sea que los seres humanos se

tienen que adaptarse a las leyes y condiciones de la sociedad en general o de una localidad. (p.682)

DÍEZ NICOLÁS, (1983). Esta visión de la organización peca, a nuestro parecer, de un excesivo determinismo ambiental, ya que las formas de organización social que tomarían los diferentes agregados poblacionales serían respuestas a cambios medioambientales o a los desarrollos tecnológicos que son el instrumento por medio del cual las poblaciones humanas se adaptan a los cambios ambientales. (p. 24)

Como lo dice este autor Nicolás que la visión de la organización social están sujetos a cambios medioambientales y tecnológicos que son el instrumento por medio del cual las poblaciones humanas se adaptan.

### 2.1.3 Cultura

Talcott Parsons (1970) Concibe el sistema social como un “componente de un sistema de acción más general, los otros componentes primarios son el sistema cultural, el sistema de personalidad y el de organismos comportamentales (...). Las distinciones entre los cuatro sistemas de acción son fundamentales. (p. 2)

Compartiendo con el autor Talcott, que la cultura es un proceso, entendido como fases sucesivas de un fenómeno compartido por todos los miembros de la organización o de la comunidad, a partir del cual se genera sentido.

Esto implica reconocerla como un emergente, lo cual no excluye su condición de relativamente estable, ya que la noción de proceso alude tanto a la idea de reconfiguración como a la de dicha estabilidad. Nunca son rechazadas y se van creando de las relaciones cotidianas.

### 2.1.4 Historia

Carter (1993). Sugiere que las historias se caracterizan por contener siguientes elementos: 1) una situación en la que aparece un problema, conflicto o pugna, 2) un protagonista que utiliza la situación para un propósito, 3) un plan por medio del cual el problema o conflicto es resuelto de alguna manera. (p. 5-18)

A partir de estas características, diferentes historias pueden ser identificadas en función de la dirección en la que se enfoque el problema y cuál sea el sentido en el que se resuelve.

### 2.1.5 Entorno sociocultural

Coll, C. (1987) Objeto de estudio. La concepción de las relaciones entre la educación formal y el entorno varían desde considerar que lo ideal es que no existiesen (en la enseñanza transmisiva, puesto que las únicas influencias que admite suelen considerarse perturbadoras) hasta la opción por la imbricación crítica y mutuamente enriquecedora. (p. 324)

El término sociocultural se relaciona en la actualidad mayormente con diversos productos culturales e intelectuales. Para llevar adelante un estudio sociocultural, el hombre puede recurrir a numerosas ciencias tales como la sociología, la antropología, la historia, la lingüística, la educación, la arqueología, la política, la pedagogía, la comunicación, la filosofía y hasta la psicología. Todas estas ciencias versan sobre el desempeño del ser humano en un tiempo y espacio dados que hacen que los resultados de su accionar sean completamente específicos y únicos, debiendo ser analizados por tanto a la luz de las condiciones o especificidades de tal situación.

### 2.1.6 Medios de comunicación

Delval, J. (2000) En su libro segunda edición: los medios de comunicación, una escuela paralela. La denominación de "escuela paralela" o como otros autores le llaman "escuela cósmica" hace referencia a aquellas influencias educativas que surgen del contexto social, en el sentido más amplio de la palabra. Sin embargo, al hablar de "escuela paralela" hacemos una referencia más específica a los medios de comunicación de masas, por cuanto la influencia de la sociedad se diluye en la estructura informativa y publicitaria de los grandes medios de comunicación. La televisión es el medio de comunicación de masas que mayor influencia tiene dentro del contexto social que rodea al niño, no solamente por la cantidad de tiempo que le dedica y a la "facilidad de escucha" que presenta este medio que no exige una atención específica para ser atendida; sino por la diversidad de elementos -auditivos, visuales y participativos- que consiguen la captación del interés del espectador. (p. 106)

Los medios de comunicación ayuda al estudiante en mejorar el desarrollo de la habilidad lógica, se informa de las situaciones que se da alrededor del contexto o en diferentes lugares, ya los medios de comunicación transmiten información de lo que sucede, de tal manera el ser humano o la familia debe de inculcar en los hijos el hábito matemático.

### 2.1.7 Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Para Colombo (2011) Las TICs (tecnologías de la información y de la comunicación) son aquellas tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, administrar, proteger y recuperar esa información.(p.239)

La tecnología es una herramienta de enseñanza-aprendizaje que permite el acceso de información al estudiante cuando realiza alguna investigación, elaboración de manualidades como también por ejemplo al hacer uso de una cañonera, computadora, reproductores, televisión, teléfono celular, tabletas entre otros. La tecnología es un medio esencial para la comunicación nacional e internacional.

### 2.1.8 Los factores culturales y lingüísticos

Para Coll (1987), la lengua tiende a permanecer, a ser estable, a defenderse de la innovación. Es producto de la sociedad -la naturaleza social del lenguaje-, pero se adquiere como una herencia, donde las vinculaciones con el pasado son más fuertes que la innovación o la 'libertad de expresión'. Pero eso no significa que no se produzcan desplazamientos, mutaciones, que afectan a la relación significado-significante. (p. 174)

El uso del lenguaje lo entendemos desde un contexto sociocultural determinado. Actualmente se tiende al uso del lenguaje como elemento diferenciador de las culturas y los grupos sociales, de tal forma que en muchas ocasiones es utilizado no para el estricto fin que se le supone sino con objetivos que trasciende su mera utilización. Debemos conocer las normas sociales de utilización del lenguaje si queremos que nuestra defensa sea reconocida por nuestro tribunal como cercana al entorno en que nos desenvolvemos y sea un factor positivo en nuestro favor.

### 2.1.9 Política

Rivas Leone (2002), la utilidad profesional de la ciencia política hoy está dada por la posibilidad que la disciplina tiene de ofrecer y dar cuenta de un extenso campo de análisis y debates con el objetivo de avanzar en el conocimiento y tratamiento

de la política, el poder y la toma de decisiones, la evolución y transformación del Estado y la democracia, y por supuesto de las relaciones de dominación en su conjunto. (p. 33)

De acuerdo al autor Rivas que la política es una disciplina, campo de análisis, debates; la toma de decisiones en conjunto, la evolución y la transformación como también la democracia.

#### 2.1.10 Políticas

Andrade Sánchez Eduardo, Op. Cit son claras las diferencias con los partidos políticos, organizaciones que tiene un concepto global de sociedad y cuentan con la autorización, regulación y registro de sus actividades, en tanto el grupo de presión no requiere más que cumplir con los propósitos de interés del grupo que lo conforma y a su vez, no se pueden dejar de mencionar las coincidencias entre los grupos de presión y los partidos políticos, entre ellas destacan la función de transmitir al sistema político las demandas de la sociedad; se convierten en organismos intermediarios entre gobierno y sociedad, reclutan a sectores sociales y cooperan en la integración social.(p.138-155)

Los partidos políticos son las personas que dirigen a nuestro país, velando por el bienestar común, hoy en día los partidos políticos velan por el bienestar personal, si nos damos cuenta cuando empieza las campaña todos los candidatos ofrecen tantas cosas, pero cuando logran a llegar, como que se les olvidan lo que han prometido, ni un partido político cumple lo que ofrecen por tal motivo muchas personas ya no creen en ninguna política.

#### 2.1.11 Políticas educativas.

El Curriculum Nacional Base Nivel Pre primario (CNB, 2008), expone que “el Área de Comunicación y Lenguaje propicia el desarrollo del lenguaje articulado y no articulado, estimula el aprendizaje del sistema lingüístico y no lingüístico propio de la lengua materna y de destrezas de comunicación, esto permite a niños y niñas expresar sus necesidades, afectos, rechazos y pensamientos, mediante la utilización de sonidos, símbolos y gestos”. (p. 78)

Según el CNB los estudiantes tienen la oportunidad de recibir un área de comunicación y lenguaje L1 esto quiere decir que es niño puede expresar lo que siente en idioma materno, ya que se sabe que los niños de primero, segundo y tercero aprenden mejor su idioma materno por tal motivo que el primer ciclo se

sugiere que los docentes sean bilingües para los niños no encuentren ningún obstáculos.

#### 2.1.12 Poder

Para Jacques Maritain, (1983) “la autoridad y el poder son dos cosas diferentes: el poder es la fuerza mediante la cual se puede obligar a otro a obedecer. La autoridad es el derecho de dirigir y mandar, de ser oído u obedecido por otro. La autoridad requiere el poder”.<sup>3 3</sup> Maritain, Jacques, El hombre y el Estado, Madrid, Ediciones Encuentro. (p. 144)

Se entiende que poder es la capacidad o facultad de hacer determinada actividad o acción lo cual se tiene la autoridad de mandar y dirigir obedecido por otro, la autoridad que requiere el poder.

## 2.2. Análisis Situacional

### 2.2.1 Identificación de problemas

Tamayo (1998) es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo cual en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema. (p.67)

De la identificación de problemas se diseña a través de una planificación seguidamente realiza la diagnóstica para identificar el problema que afecta a la comunidad educativa y centro educativo, relacionando con la investigación que se hizo se partió de los indicadores educativos allí se verifico que los estudiantes del primer ciclo de la Escuela Cholá demuestran desinterés por la lectoescritura.

### 2.2.2 Priorización de problemas.

Según Guido y Clements (2012) “Un proyecto es un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de recursos” (p.24).

De acuerdo de lo que dice el autor que para ejecutar un proyecto educativo se debe partir de la investigación que se realiza de los problemas de aprendizajes que es lo se está tratando de realizar con los estudiantes de las escuelas.

### 2.2.3 Análisis de problemas

Kerlinger (2000), al abordar este tema, se pregunta y responde “¿En qué consiste el buen planteamiento del problema? Aun cuando los problemas de investigación difieren en gran medida y no hay una forma “correcta” para su planteamiento, algunas de sus características y planteamientos se pueden aprender a utilizar con provecho. Por lo pronto, se hará referencia a dos o tres ejemplos de problemas de investigación publicados, y se estudiarán al mismo tiempo sus características... Un problema, entonces, es una oración o aseveración interrogativa en la cual se pregunta: ¿qué relación existe entre dos o más variables?”. (p. 18)

De acuerdo a las situaciones que se da dentro del entorno y surge muchas interrogancia del por qué o cuál es la raíz del problemas, a veces nos ponemos analizar de las posibles soluciones que se le puede dar, relacionando con la educación en centros educativos nos encontramos con diversos problemas como por ejemplo: la inasistencia de los niños, el poco interés de aprender, la repitencia escolar, a raíz de eso el docente empieza analizar, porque se está dando estos problemas y que solución se le podrá dar.

### 2.2.4 Entorno Educativo

”Peralta y Hernández, (2002) La educación inicial debería desarrollarse en un entorno que le permita aprender jugando; dado que, el juego es una característica innata del ser humano, que integra y promueve el desarrollo. Desde las diferentes normas<sup>4</sup> que regulan la propuesta pedagógica en nuestro país, el juego libre es una actividad central y transversal en la acción educativa y requiere que niños y niñas sean sujetos activos de esta experiencia. (p.27)

La educación y aprendizaje se debe iniciar en la familia desarrollando en el niño la habilidad mental por medio de diferentes formas y ejercicios como contar

eetc, como también con actividades lúdicas que permite al estudiante desarrollar sus habilidades, pues en la escuela es el andamio para fortalecer su desarrollo.

### 2.2.5 Teoría de Taylor

Frederick Taylor, es más conocido por el enfoque de una vía, para completar una tarea. La teoría clásica evolucionó a partir de este pensamiento. La teoría de la administración científica de Taylor (o taylorismo) se enfoca en la gestión del trabajo y los trabajadores.

Los 4 principios de Taylor

**Planeación:** Reemplazar los métodos informales de trabajo, la improvisación por métodos basados en procedimientos científicos.

**Preparación:** Seleccionar, entrenar, y desarrollar a cada trabajador de acuerdo al método planificado. Se debe preparar las máquinas y los equipos de producción así como la distribución física y la disposición racional de las herramientas y los materiales.

**Control:** Se debe controlar el trabajo para asegurar que se ejecute de acuerdo a las políticas y normas establecidas y según el plan previsto. Se debe proveer de instrucciones y supervisión detallada, sobre el desempeño de las tareas.

**Ejecución:** Dividir el trabajo en lo posible de manera igual entre mandos y trabajadores para que los mandos apliquen principios del malajemente científico para planificar el trabajo y el desempeño de las tareas de los trabajadores.

La teoría de Taylor se relaciona con el problema priorizada en el centro Educativo de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantó Pamesebal II, con los estudiantes del segundo ciclo , quinto grado primaria demuestran dificultad en el aprendizaje de la multiplicación lo cual buscar técnicas y estrategias de aprendizaje para disminuir el problema identificado.

### 2.2.7 Teoría de Henry Fayol

Henry Fayol (1841-1925), de origen francés, es para algunos el autor más distinguido de la teoría administrativa. Señaló que la teoría administrativa se puede aplicar a toda organización humana (universalidad). Se le considera el padre del proceso administrativo y creador e impulsador de la división de las áreas funcionales para las empresas.

Los primeros trabajos de Henry Fayol representan la escuela de la teoría del "proceso administrativo". En el año de 1916 publicó el libro "Administration industrielle et générale" (Administración industrial y general). El libro compendia sus opiniones sobre la administración adecuada de las empresas y de las personas dentro de éstas.

Fayol identificó cinco reglas o deberes de la administración:

Planificación, organización, dirección, coordinación y control

Principios para orientar el quehacer administrativo, los que se muestran a continuación:

División del trabajo.

Autoridad y responsabilidad.

Disciplina.

Unidad de mando.

Unidad de dirección.

Interés general sobre el individual.

Justa remuneración al personal.

Delegación vs. Centralización.

Jerarquías.

Orden.

Equidad.

Estabilidad del personal.

Iniciativa.

Espíritu de equipo

Fayol aclaró que estos principios administrativos no son de ninguna manera rígidos, ya que en diversas situaciones, se requiere hacer uso del criterio personal y la mesura. Lo más importante es que constituyen guías universales que en cualquier tipo de organización humana se pueden aplicar.

El tema priorizada tiene mucha relación con la teoría de Fayol propone cinco reglas y principios para poder mejor o tener una calidad educativa, según la teoría de Fayol se debe realizar las actividades a base de una planificación donde se contempla el tiempo, orden de todas las actividades y administrar el tiempo adecuadamente por cada actividad, de esa manera le logro el objetivo trazada, ejemplo de la lectura es necesario estipular un horario o cronograma para la lectura.

### 2.2.7 Teoría de Katz y Khan

Katz y Kahn desarrollaron un modelo de organización más amplio y complejo a través de la aplicación de la Teoría de Sistemas y la teoría de las organizaciones. Según su modelo, la organización presenta las siguientes características: La organización como un sistema abierto para Katz y Kahn, la organización como sistema abierto presenta las siguientes características:

Importación (entrada): la organización recibe insumos del ambiente y necesita provisiones energéticas de otras instituciones, personas o del medio. Ninguna estructura social es autosuficiente.

Transformación (procesamiento): los sistemas abiertos transforman la energía disponible. La organización procesa y transforma insumos en productos acabados, mano de obra, servicios, etc.

Exportación (salidas): los sistemas abiertos exportan ciertos productos hacia el medio ambiente.

Los sistemas como ciclos que se repiten: el funcionamiento de cualquier sistema consiste en ciclos repetitivos de importación-transformación-exportación. La importación y exportación son transacciones que envuelven al sistema en ciertos sectores de su ambiente inmediato, la transformación o procesamiento es un proceso contenido dentro del propio sistema.

Entropía negativa: los sistemas abiertos necesitan moverse para detener el proceso entrópico y reabastecerse de energía manteniendo indefinidamente su estructura organizacional. A dicho proceso se le llama entropía negativa o Neguentropía.

Información como insumo, retroalimentación negativa y proceso de codificación: los sistemas vivos reciben como insumos, materiales conteniendo energía que se transforman por el trabajo hecho. El proceso de codificación permite al sistema reaccionar selectivamente respecto a las señales de información para las cuales esté programado. Es un sistema de selección de entradas a través del cual, los materiales son rechazados o aceptados e introducidos a su estructura.

Estado firme y homeostasis dinámica: los sistemas abiertos se caracterizan por un estado firme, ya que existe un influjo continuo de energía del exterior y una exportación continua de los productos del sistema. Los sistemas reaccionan al cambio o lo anticipan por intermedio del crecimiento que asimila las nuevas entradas de energía en la naturaleza de sus estructuras. La homeostasis es un mecanismo regulador.

Diferenciación: la organización, como todo sistema abierto, tiende a la diferenciación, o sea, a la multiplicación y elaboración de funciones, lo que le trae también multiplicación de papeles y diferenciación interna.

Equifinalidad: los sistemas abiertos se caracterizan por el principio de equifinalidad, o sea, un sistema puede alcanzar, por una variedad de caminos, el mismo estado final, partiendo de diferentes condiciones iniciales. Límites o fronteras: como sistema abierto, la organización presenta límites o fronteras, esto es, barreras entre el ambiente y el sistema. Definen el campo de acción del sistema, así como su grado de apertura.

Según la teoría de Kantz que la organización es fundamental en vida del ser humano, relacionando con el problema seleccionada que es la falta de interés en la lectura a veces decimos que los niños no tienen ese hábito, sin darse cuenta

que el error está en el docente, porque no tiene organizado bien sus actividades, tiempo y sin ninguna planificación por tal motivo no se llega alcanzar con el objetivo trazado.

### 2.2.8 Teoría de los sistemas

En palabras de Ranzinkov (1980) se puede entender por teoría general de los sistemas "una concepción científica especial y lógico-metodológica de investigación de los objetos que constituyen sistemas. La teoría general de los sistemas está estrechamente vinculada con el enfoque sistémico y es una concreción y expresión lógico-metodológica de sus principios y métodos" (p. 420).

En esta fase lo que el autor define que la teoría de los sistemas se entiende que es una metodología y que los pasos a seguir son estrechamente vinculados con el enfoque sistémico como también de principios. Es más de forma ordenada, concreta y matemático.

### 2.2.9 Teoría de las organizaciones

De acuerdo a León (1985), "una organización es en el sentido más amplio, es un acuerdo entre personas, para cooperar en el desarrollo de alguna actividad" P. 68 La organización es un sistema que interactúa con él como sistema abierto y del agente complejo y autónomo ambiente y, como sistema, se compone por diferentes elementos que mantienen entre sí un mínimo de cooperación para alcanzar objetivos comunes y propios. El hombre es un agente complejo y autónomo que actúa en la organización.

## 2.3 Análisis Estratégico

### 2.3.1 Técnica DAFO

Mintzberg, Ahlstrand y Lampel, (1998). El análisis FODA es parte de la metodología introducida por la mayoría de las escuelas y variantes del denominado "planeamiento estratégico". Una recorrida conceptual de estas escuelas puede profundizarse en (p. 4)

Para este autor define a la técnica FODA, como una metodología de planeación y que se pueden profundizar.

Arenales citado por Ajcet, (2013) Es una técnica que permite vincular cada cuadrante de la matriz F.O.D.A., se procede a evaluar cada cruce teniendo como referente las exigencias del entorno externo en que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas y su relación con la realidad dentro del área de proyección (fortalezas y debilidades) permite la definición de las estrategias o líneas de acción que permitan resolver el problema del área de intervención. (p. 32)

En esta técnica estratégica viene relacionando las fortalezas vrs oportunidades, las debilidades vrs oportunidades seguidamente las fortalezas vrs amenazas y las debilidades vrs amenazas, con el fin de buscar solución a la problemática que se detecto en algunos estudiantes del centro educativo.

### 2.3.2 Técnica MINIMAX

Según Mijangos J. (2013). El MINIMAX es una técnica utilizada para relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente. (p. 39)

De las vinculaciones realizadas, se profundiza y se prioriza el tema referido y buscar solución inmediata. Permite crear las líneas de acción para disminuir o solucionar el problema identificado.

### 2.3.3 Vinculación Estratégica

GouldBei, (1997), Casalet y (Casas, 1998). La vinculación: es la relación de intercambio y cooperación entre las instituciones de educación superior o los centros e instituciones de investigación y el sector productivo. Se lleva a cabo mediante una modalidad específica y se formaliza en convenios, contratos o programas. Es gestionable por medio de estructuras académico administrativas o de contactos directos. Tiene como objetivos, para las Instituciones de Educación Superior, avanzar en el desarrollo científico y académico y para el sector productivo, el desarrollo tecnológico y la solución de problemas concretos. (p. 85)

Las vinculaciones estratégicas, lo que le permitió identificar las líneas de acción estratégica, recordando que las mismas son estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática.

### 2.3.4 Línea de Acción Estratégica

Por otro lado, Mintzberg, Quinn y Voyer (1997) definen a la estrategia como “el patrón de una serie de pasos o acciones, que integra las principales, metas y políticas”, los autores enfatizan que una estrategia que se formula de manera eficiente pone orden en la ejecución de la misma y asigna los recursos de la organización de acuerdo con sus atributos y deficiencias, con el fin de lograr una situación viable y original. (p. 3)

Otros autores como Hill y Jones (2009) “definen la estrategia como “un conjunto de acciones estructuradas que los administradores adoptan para mejorar el desempeño de su compañía”. Para la mayoría de las empresas el reto es lograr un desempeño mayor que el de sus rivales” (p. 3). Las líneas estratégicas son agrupaciones de objetivos estratégicos o combinaciones verticales de objetivos. Consisten básicamente en grandes conceptos estratégicos en los que se pretende que se centre una organización y por lo tanto guían en gran medida todas las acciones a realizar dentro de la planeación estratégica.

### 2.3.5 Proyecto

Prieto (1995) El proceso de enseñanza debe concebirse como progresivo y en constante movimiento y se materializa a través del diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas, entendiendo la pedagogía como “una mediación capaz de promover y acompañar el aprendizaje de nuestros interlocutores, es decir, de promover en los educandos la tarea de construirse y de apropiarse del mundo y de sí mismos”. (p. 16)

Tomando en cuenta lo que dice el autor que para poder realizar un proyecto de aprendizaje que sea útil para el estudiante en la vida cotidiana y que se apropie con lo que se va a realizar y mejorar el problema identificado.

## 2.4. Diseño del Proyecto

### 2.4.1 Plan de sostenibilidad

ONU (1987) Asimismo, allí, se llama la atención que el objetivo de lo sostenible es la satisfacción de las necesidades humanas (garantizando el alimento, el trabajo, la vivienda y el abrigo, entre otros) y la consecución de las aspiraciones humanas entendidas como «mejorar la calidad de vida para tener una vida mejor» (p.29)

Que la actividad a realizar sea sostenible que impacta a la sociedad que llama la atención a los participantes y después de la culminación se sigue aplicando las diversas técnicas para mejorar la condición de vida de los estudiantes. De esa manera se le da sostenibilidad al proyecto de mejoramiento educativo.

#### 2.4.2 Cronograma de Gantt

PMBOK (2004) El desarrollo del cronograma del proyecto, un proceso iterativo, determina las fechas de inicio y finalización planificadas para las actividades del proyecto. El desarrollo del cronograma exige que se revisen y se corrijan las estimaciones de duración y las estimaciones de los recursos para crear un cronograma del proyecto aprobado que pueda servir como línea base con respecto a la cual poder medir el avance. El desarrollo del cronograma continúa a lo largo del proyecto, a medida que el trabajo avanza, el plan de gestión del proyecto cambia, y los eventos de riesgo anticipados ocurren o desaparecen al tiempo que se identifican nuevos riesgos. (p.143)

Es una herramienta grafica muy utilizada, en donde se enlista todas las actividades a desarrollar, en la ejecución de un proyecto, cuyo propósito es estipular el tiempo, horario, fecha para cada actividad. Porque sin el cronograma no se logra desarrollar las actividades de una forma ordenada.

#### 2.4.3 Presupuesto

Mendoza (2004) “El presupuesto es un completo plan financiero diseñado para orientar al empresario hacia la consecución de las metas propuestas” (p.3). De acuerdo al autor es necesario tomar en cuenta que para poder iniciar un proyecto de aprendizaje se debe tener un presupuesto en cuanto a materiales educativos ya que no puede faltar al momento de ejecutar el mismo, para no dejar a medias lo que se inicio y tener un feliz término.

#### 2.4.4 Monitoreo

Aniel Urzúa (2004) plantea: El seguimiento es una acción permanente a lo largo del proceso de los proyectos, permite una revisión periódica del trabajo en su conjunto, tanto en su eficiencia en el manejo de recursos humanos y materiales, como de su eficacia en el cumplimiento de los objetivos propuestos. (p. 19)

Es de vital importancia que el seguimiento se realice como una parte integrante del proyecto, acordada con los responsables de la gestión, para que no suceda como una mera supervisión.

#### 2.4.5 Evaluación de proyectos

Swanson, (1975), cita a Edward Suchman, quien también considera a la evaluación como un –“proceso social de realizar juicios de valor”- y que la misma - “... puede ser estudiada con las herramientas y las técnicas que brinda la metodología científica” (p. 58). La evaluación de proyecto es un proceso ligado, que se inicia con la identificación de un problema a resolver o una oportunidad para ser aprovechada. En esta fase se observa los avances por si necesita mejorar o de otras herramientas.

#### 2.4.6 Indicador

Según Shavelson (1989) (...) Un indicador singular difícilmente podrá proporcionar información útil sobre fenómenos tan complejos como los educativos. Los sistemas de indicadores se diseñan por lo general para generar información más amplia y precisa. Pero debe precisarse que un sistema de indicadores es más que una simple colección de estadísticas. Idealmente, un sistema de indicadores mide diversos componentes del sistema educativo, y ofrece también información sobre cómo interactúan los componentes singulares para producir el efecto de conjunto. En otras palabras, el conjunto de la información que ofrece un sistema de indicadores es más que la suma de sus partes. (p. 5-6)

Los indicadores es una herramienta importante para poder encontrar informaciones y dirigir hacia una causa ya sea positiva o negativa.

#### 2.4.7 Metas

Según Alfred Adler (2005) “Establecer y alcanzar objetivos potencia las capacidades humanas y genera confianza y motivación para marcar metas más y más difíciles”p46. Como se puede entender cada vez que se logra un objetivo, se generan nuevos conocimientos que dan confianza hacia los estudiantes y les permite alcanzar metas sin ninguna dificultad, ya que los seres humanos están capacitados para lograr cualquier cosa que se propongan haciendo lo difícil algo fácil.

De acuerdo lo que dice el autor es necesario trazar las metas tomando en cuenta la visión y la misión para poder ejecutar un proyecto o cualquier tipo de acciones para lograr el éxito.

## **2.5 Fundamentación de actividades de la fase de ejecución y monitoreo**

### **2.5.1 Jugando a las multiplicaciones con las Regletas de Napier**

John Napier, barón de Merchiston; Merchiston Castle, Escocia, (1550 - id., 1617) Matemático y teólogo escocés. A pesar de la notoriedad que le procuraron las más de treinta ediciones de dicha obra, el nombre de Napier había de quedar por siempre ligado al desarrollo de los logaritmos, un método matemático ideado con el objeto de simplificar el cálculo numérico que iba a ejercer una enorme influencia en todos los campos de la matemática aplicada. Napier tardó algo más de veinte años en madurar sus ideas inicial, que publicó finalmente. (p.1614)

Repasar las tablas y aprender un poco de historia, pues vamos a multiplicar como se hacía antes de la llegada de las calculadoras, usando las llamadas regletas, varillas o huesos de Napier.

Este ingenioso invento se lo debemos a John Napier, teólogo, matemático e inventor escocés de los siglos XVI y XVII que pasó a la historia por ser el descubridor de los logaritmos.

Es por eso se utilizo esta técnica interesante con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de la multiplicación ya es fundamental en la vida cotidiana del ser humano.

### **2.5.2 Lanzamiento de tiro 21 Baloncesto**

Ozolín (1970) expone que la técnica puede definirse como el modo más racional y efectivo posible de lanzamiento. Grosser (1982) la define como el modelo ideal de un movimiento relativo a la disciplina deportiva. Para los deportes colectivos Mechling (1983) define la técnica como aquellos movimientos o partes de movimientos que permiten realizar acciones de ataque y defensa en base a una determinada intención de juego y con una calidad de ejecución.

Implementación de la técnica de lanzamiento de balón, es para el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de Quinto y Sexto primaria de la EORM, Cantón Pamesabal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché.

Donde los alumnos demostraron sus habilidades de pensamiento lógico, fue muy participativo y práctico.

### 2.5.3 Utilización de escenarios

Muñoz, C (2010). En su tesis de posgrado “Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en niños del grado 3 – b de la Institución Educativa José Holguín Garcés – Sede Ana María De Lloreda” manifiesta la indisposición y apatía de los estudiantes para aprender las tablas de multiplicar, quienes las consideran difíciles de aprender, lo cual fue confrontado en una encuesta realizada a los estudiantes donde el 100% de ellos consideran que el aprendizaje de las tablas de multiplicar es muy complicado y aburrido.

Por lo anterior y mediante éste estudio se pretende hacer del aprendizaje de las tablas de multiplicar un momento significativo para cada estudiante, guiada por la creatividad y por estrategias con actividades lúdicas y que sean llamativas para propiciar clases enriquecedoras para los estudiantes.

Por otro lado, Lotero Botero, L. & Andrade Londoño, E, & Andrade Lotero, L. (2010). “En su artículo “La Crisis de la Multiplicación: Una Propuesta para la Estructuración Conceptual” presenta un estudio de caso en torno al aprendizaje de la multiplicación”. De acuerdo a las necesidades se implementa la técnica de escenarios para el aprendizaje de la multiplicación con niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesabal II, en el grado de cuarto primaria segundo ciclo.

### 2.5.4 Juego del DADO

Según MINEDUC (2010) define el dado como una actividad e instrumento de autoevaluación y evaluación. Se realiza en grupos o parejas. Es un recurso sencillo y económico y no requiere de mucho tiempo para poder ponerlo en práctica. Es ameno, divertido y práctico. El dado está diseñado para que los niños puedan desarrollar sus habilidades ya sean sociales mentales y artísticas, como también una habilidad interactiva. El dado les ayuda a desarrollar una

habilidad interactiva la cual les proporciona un mejor aprendizaje ya sea en su hogar en la escuela o con sus amigos.

El niño no sea un mero receptor de órdenes, sino que sienta que la actividad surge de su elección, que es intrínseca y que responde únicamente a su voluntad de moverse. De aquí surge la idea de “El juego del Dado”

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título del PME.**

**Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación**

#### **3.2 Descripción del PME.**

De acuerdo al problema detectado en mi escuela donde laboro pues la mayoría de los estudiantes o niños se dedican a trabajar en el campo en el cultivo del maíz, frijol, arvejas y la venta de ejotes que por medio de eso se sustentan las familias, por lo tanto algunos niños de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche. Muestran dificultad de aprendizaje, en especial en el área de matemáticas sobre el aprendizaje de la multiplicación; a raíz de esto algunos padres y madres de familia no son consientes en apoyar a sus hijos en sus estudios y no se dan cuenta del daño que le causa al niño en el futuro.

Por otro lado algunos de los estudiantes sufren maltrato, desintegración familiar, pobreza, desnutrición y el trabajo infantil porque tienen varios hermanitos y que obligatoriamente tienen que colaborar en el hogar, generando pequeños ingresos.

El 20% de los niños de edad escolar están fuera del sistema educativo por la misma situación de la pobreza que se vive en la comunidad, como también no hay interés por parte de los padres y madres de familias.

Analizando la situación del problema de la dificultad de aprendizaje de la multiplicación en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela

Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche. Se fomentará la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos de aprendizaje para despertar el interés en aprender la multiplicación.

Para la elaboración del material didáctico, es necesario tomar en cuenta el contexto educativo, que el material sea funcional, llamativo, práctico y significativo.

Fomentar el trabajo en equipo para generar experiencias con los demás.

Con el apoyo de los padres y madres de familia, apoyar y motivar a su hijo, hija enviando todo los días a la escuela, el docente debe tener la iniciativa en motivar a sus estudiantes en el aula.

### **3.3 Concepto del PME.**

Según los Indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II; que el 23% de estudiantes que no logran el criterio de Matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar, mismos que ha llevado al fracaso escolar que equivale a un porcentaje alto de 45.71%, deserción escolar equivalente a un 17%, ausentismo y repitencia escolar un porcentaje de 25%.

Es un indicador preocupante. De acuerdo al problema se realizó el proyecto denominado PME realizará cambios y mejoramiento educativo en los niños y niñas de quinto grado primario de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche a través de la implementación de diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje para motivar y despertar el interés en aprender la multiplicación.

Por medio de la “elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación del CEC”

### **3.4 Objetivos.**

#### **3.4.1 Objetivo general**

Despertar el interés y el gusto por la multiplicación en los estudiantes del segundo ciclo, nivel primario, a través de una metodología activa, técnicas y estrategias de aprendizaje para mejorar la habilidad de razonamiento lógico.

#### **A. Objetivo específico**

- a. Fortalecer el conocimiento mediante técnicas, estrategias y prácticas divertidas con el fin de que los alumnos aprendan jugando y obtengan el conocimiento de una manera más fácil.
- b. Facilitar el aprendizaje de los alumnos ya que les parecen novedosos e interesantes, los niños se concentran y se motivan más por medio de los juegos educativos.
- c. Involucrar a los padres de familia y comunidad educativa en el desarrollo del pensamiento lógico a través de las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje.

### **3.5 Justificación.**

El problema de la dificultad del aprendizaje de la multiplicación, es un factor muy preocupante ya que es base fundamental de la sociedad, si nos damos cuenta que para cualquier tipo de trabajo o negocio es necesario saber manejar y poseer la habilidad lógica.

Según los Indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II; que el 23% de estudiantes que no logran el criterio de Matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar, mismos que ha llevado al fracaso escolar que equivale a un porcentaje alto de 45.71%, deserción escolar equivalente a un

17%, ausentismo y repitencia escolar un porcentaje de 25%. Es un indicador preocupante.

Analizando la situación sobre la problemática en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, El Quiché, que demuestran dificultad de aprendizaje especialmente en la multiplicación, el cual se fomentará en los estudiantes la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje para despertar el interés en aprender la multiplicación, como Proyecto de Mejoramiento Educativo: se realizará la Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación para el segundo ciclo del nivel primario.

Este proyecto tiene como propósito el mejoramiento de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes a través de la implementación de diferentes técnicas, estrategias y actividades lúdicas. Sobre la elaboración del material, se tomará en cuenta el contexto educativo y que el material debe ser funcional, creativo, significativo y práctico.

Con el apoyo de los padres y madres de familia, motivar a su hijo o hija enviando todo los días a la escuela, ya que ellos son los personaje principal en la motivación, como también el docente debe tener la iniciativa motivando a sus estudiantes para una causa, una calidad educativa en la EORM, Cantón Pamesebal II. Explorar las destrezas y habilidades del estudiante por medio de actividades lúdicas, despertar el interés en aprender la multiplicación jugando con los números.

Con el apoyo de la directora del establecimiento educativo brindar el espacio necesario para realizar dicho Proyecto de Mejoramiento Educativo.

### **3.6 Distancia entre el Diseño Projectado y el Emergente.**

Actividades realizadas del PME

Socializar el proyecto con la directora y la comisión pedagógica del establecimiento educativo.

Investigación de técnicas y estrategia para mejorar el aprendizaje de la multiplicación

Selección de temas a trabajar

Recolección de materiales reciclables.

Participación activa de los estudiantes sobre maratón de (razonamiento lógico)

Organizar en equipos de 4 integrantes jugar el laberinto de números.

Cada grupo de trabajo debe realizar la coevaluación calificar la tarea de los compañeros. Elaboración de portafolio individual.

Lograr el interés del estudiante por medio del juego de dado. Presentación y exposición de portafolios. En trío jugar con las regletas de Nappier. Aplicación de la técnica de la perinola . Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21). Individual. Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.

Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.

No se pudo aplicar 3 técnicas que estaban contempladas en la planificación debido a la pandemia del COVID 19 que está viviendo nuestro país y a nivel mundial por tal motivo no se pudo cumplir con la realización de las actividades planificadas . El Ministerio de Educación avaló la suspensión de clases para que los estudiantes puedan resguardar la vida y no ser contagiados, por tal motivo se cerraron los centros educativos tanto públicos y privados y en todos los niveles.

Debido a la pandemia del COVID 19, se llevo a cabo una de las actividades en casa, sobre el aprendizaje de la multiplicación ya que no se pudo realizar en clase con los estudiantes las cuales ellos lo trabajaron en sus hogares. Mismos que se les mando las instrucciones necesarias para su realización.

Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.

A través de esta técnica los estudiantes se desarrollan la habilidad mental con los ejercicios que se le presentan el cual ellos lo realizan de forma individual con un tiempo limitado y con cronometraje. Se le presentan lo la hoja de trabajo conteniendo los ejercicios siguientes los cuales deberán buscar las respuestas dentro del cuadro que aparecen abajo.

$$5 \times 9 = ? \quad 10 \times 5 = ? \quad 9 \times 7 = ?$$

Imagen No. 1

Ejercicio mental

3573 M3N54J3 35 94R4 D3M057R4R L45  
 C0545 74N INCR3I8L35 QU3 9U3D3  
 H4C3R NU357R0 C3R38R0. 5I L06R45  
 L33R 3570 9U3D35 53N7IR73  
 OR6ULL050 D3 7U IN73LI63NCI4, Y4  
 QU3 50L0 CI3R745 93R50N45 L0  
 L06R4N. 35T0 53 D383 4 QU3 3L  
 H3M15F3R10 D3R3CH0 D3L C3R38R0  
 450C14 L05 51M80L05 94R3C1D05 4 L45  
 L3TR45 QU3 CONOC3M05 NORM4LM3NT3  
 Y 451 L06R4M05 L33R CON F4C1L1D4D.

Fuente: Inés Pérez Tóma

La técnica fue desarrollada y aplicada de forma a distancia por medio de hojas de trabajo para que los estudiantes lo realicen en casa, dicha tarea fue enviado a través de los padres y madres de familia aprovechando la entrega de alimentos de los niños, siempre y cuando cumpliendo con el distanciamiento social. Esto se desarrollo el mes de abril, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

### **En tríos jugar con las regletas de Nappier**

Jugando a las multiplicaciones con las Regletas de Napier

Esta estrategia Jugando a la multiplicaciones consiste en las regletas de Napier como una herramienta de cálculo que sorprende por su sencillez y facilita el aprendizaje de los educandos en cuanto a la multiplicación. No son más que las tablas de multiplicar escritas sobre unas paletitas, pero con ellas las multiplicaciones, divisiones e incluso las raíces cuadradas se reducen a simples sumas y restas. Repasar las tablas y aprender un poco de historia, pues vamos a multiplicar como se hacía antes de la llegada de las calculadoras, usando las llamadas regletas, varillas o huesos de Napier. Este ingenioso invento se lo debemos a John Napier, teólogo, matemático e inventor escocés de los siglos XVI y XVII que pasó a la historia por ser el descubridor de los logaritmos.

### **John Napier o Neper**

(John Napier, barón de Merchiston; Merchiston Castle, Escocia, 1550 - id., 1617) Matemático y teólogo escocés. A pesar de la notoriedad que le procuraron las más de treinta ediciones de dicha obra, el nombre de Napier había de quedar por siempre ligado al desarrollo de los logaritmos, un método matemático ideado con el objeto de simplificar el cálculo numérico que iba a ejercer una enorme influencia en todos los campos de la matemática aplicada. Napier tardó algo más de veinte años en madurar sus ideas inicial, que publicó finalmente en 1614. Es por eso se utiliza esta técnica interesante con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de la multiplicación ya que es fundamental en la vida cotidiana del ser humano.

Vamos a multiplicar  $537 \times 6$  :

- Coloca la regleta guía a la izquierda y a continuación las regletas 5, 3 y 7.
- Fíjate en la fila del 6.
- Suma los números de cada diagonal empezando por la derecha. Es decir,  $2$ ,  $8+4=12$  (me quedo con las unidades y me llevo 1),  $0+1 +1=2$ ,  $3$ .  
Y el resultado sería 3222.

Imagen No. 2

Regletas de Napier



Fuente: Inés Pérez Toma

Dicha técnica fue desarrollada y aplicada de forma individual debido a la pandemia del COVID19, cada estudiante elaboró su propio material en casa se envió hoja de trabajo con los padres de familia cuando se hicieron entrega de alimentos el mes de mayo, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

### **Presentación y exposición de portafolios**

Saber utilizar los materiales concretos y materiales reciclables de la comunidad, para que el aprendizaje de los niños sea significativo.

En el portafolio van datos importantes, contenidos, Hojas de trabajo, trabajos realizados en el aula de PADEP, grupales e individuales, trabajos de los niños realizados en la escuela. ¡Qué bonito elaborar los portafolios porque de allí podemos encontrar datos importantes fácilmente!

Esta técnica cada estudiante realizó la exposición de portafolios de forma escrita y la importancia del mismo. Dicha actividad fue realizada en casa y a creatividad de cada estudiante solo se le envió las instrucciones para su elaboración con cada uno de los padres de los estudiantes cuando se hizo entrega de la

alimentación escolar. La misma fue desarrollada y aplicada el mes de mayo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 3

Exposición de portafolio



Fuente: Pedro Elissandro Xam Jax

Para sustituir las actividades que no se llegó a ejecutar hablándose de las tres técnicas pendientes se aplicara a través de fotografías para la evidencia de aplicación y elaboración de dichas técnicas y materiales y es enviada a los padres y madres de familia con las medidas de distanciamiento social.

Imagen No. 4

Entrega de materiales de trabajo a madres de familia



Fuente: Carmen Celestina Tzunún López

Resultados obtenidos de las técnicas y actividades emergentes implementadas Con el proyecto de mejoramiento Educativo. Hubo una disminución del fracaso escolar, deserción escolar y se mejoró el aprendizaje de los estudiantes en cuanto a la multiplicación a través de la implementación de técnicas y estrategias de aprendizaje.

### 3.7 Plan de Actividades.

#### Plan de actividades

#### Fases de las actividades - objetivos específicos

Tabla 24 Plan de actividades

No	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsables
01	Inicio	1 día	Socializar el proyecto con la directora y la comisión pedagógica del establecimiento o educativo.	Presentar convocatoria a los involucrados en el proyecto, directora y comisión pedagógica del centro educativo.	Organizar y preparar el espacio físico en el que se desarrollará la actividad.	Docente Director(a) Comisión pedagógica
02	Inicio	1 día	Investigación de técnicas y estrategia para mejorar el aprendizaje de la multiplicación	Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación con los estudiantes.	Presentación y explicación de los objetivos, como también el uso del material didáctico de aprendizaje.	Docente Estudiantes
03	Inicio	1 día	Selección de temas a trabajar	Redactar temas importantes y luego trabajarlo en equipo.	Presentación de temas seleccionados para generalizar	Docente Estudiantes
04	Inicio	1 día	Recolección de materiales reciclables.	Presentación y selección de materiales a utilizar con los estudiantes	Buscar un espacio adecuado para los materiales.	Estudiantes Docente

05	Planificación	1 día	Participación activa de los estudiantes sobre maratón de (razonamiento lógico)	Presentación de instrucciones y reglas de la actividad a realizar y las metas.	Organizar, preparar el tema y el espacio físico en el que se desarrollará la actividad.	Docente Estudiantes
06	Planificación	1 día	Organizar en equipos de 4 integrantes jugar el laberinto de números.	Elección de un representante de cada equipo para las reglas del juego.	Premiación de los equipos ganadores	Docente Estudiantes
07	Planificación	1 día	Cada grupo de trabajo debe realizar la coevaluación calificar la tarea de los compañeros.	Elaboración de herramientas de evaluación: lista de cotejo, rubrica o escala de rango para dicha actividad.	Entrega de herramientas de evaluación a cada equipo de trabajo.	Estudiantes Docentes
08	Planificación	1 día	Elaboración de portafolio individual.	Programar tiempo suficiente con los estudiantes para la elaboración del portafolio.	Organizar el espacio donde se realizara la tarea con los estudiantes.	Docente Estudiantes
09	Planificación	1 día	Lograr el interés del estudiante por medio del juego de dado.	Organizarse en grupo para el juego del dado	A cada grupo se le entregar el material y el dado para el juego.	Docente Estudiantes
10	Planificación	1 día	Presentación y exposición de portafolios	Programar feria de portafolios y exhibirlos en el establecimiento educativo.	Presentación de mural sobre los materiales utilizados	Docentes Estudiantes
11	Ejecución	1 día	En tríos jugar con las regletas de Nappier	Organizarse para la aplicación del juego	Entrega de materiales y reglas sobre cómo se utiliza las regletas de Nappier	Docente Estudiantes

12	Ejecución	1 día	Aplicación de la técnica de la perinola	Los estudiantes se organizan en pareja o en grupo para jugar la perinola.	Explicación y entrega de tarjetitas a los estudiantes de cada equipo.	Docente Estudiantes
13	Ejecución	1 día	Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21). Individual	Buscar a un coordinador o coordinadora para que dirija y lleve el control de su equipo.	Colocarse en fila, cada equipo se le entrega una pelota.	Estudiantes Docentes
14	Ejecución	1 día	Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.	Programar espacio para trabajar en grupo y compartir los conocimientos con los demás.	Entrega de materiales de trabajo a cada estudiante y explicación de los mismos.	Docente Estudiantes
15	Ejecución	1 día	Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicios mentales.	Programar tiempo, en el que todos deben de iniciar y terminar dicha actividad en un determinado tiempo.	Entrega del material a cada integrante de cada grupo de trabajo	Docente Estudiantes

Fuente: SINNAPS.2019. Plan de Actividades

### 3.7.1. Fases del Proyecto.

#### A. Fase de inicio

Se socializó el Proyecto de Mejoramiento Educativo con la directora y la comisión pedagógica del establecimiento educativo dando a conocer el objetivo del mismo y las explicaciones necesarias, como también se presentó una solicitud como base legal. Esto se realizó en la primera semana del mes de noviembre de 2019.

Después de la socialización y la entrega de solicitud para el desarrollo del PME, se inicia con la investigación de técnicas y estrategia para mejorar el aprendizaje de la multiplicación, luego la selección y la recolección de materiales educativos para combatir el problema de aprendizaje de la multiplicación con algunos niños y niñas del segundo ciclo de Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, El Quiché. Dicha actividad se realizó durante el mes de noviembre y diciembre de 2019.

Imagen No. 5

### Socialización y entrega de solicitud del PME

USAC UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC-ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA EPPM PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPD

Profra. Graciela Amabilis Pérez Villegas  
Directora  
Escuela Oficial Rural Mixta  
Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché  
El Quiché.

Distinguida Profesora

Respetuosamente me dirijo a su persona, deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para manifestarle que soy maestra-estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe Intercultural, de la Universidad de San Carlos de Guatemala - USAC / Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media - EPPM - / Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente - PADEPD con sede en el municipio de Usulután, departamento de Quiché y para culminar mis estudios es requisito ejecutar un proyecto de Mejoramiento Educativo, el proyecto que se realizará es sobre la implementación de algunas técnicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación en los niños de Quinto y Sexto grado primaria a desarrollarse en el mes de enero hasta el mes de mayo de 2020.

En virtud de lo expuesto anteriormente, SOLICITO a usted la autorización correspondiente en la ejecución de mi proyecto de mejoramiento Educativo en el establecimiento que usted dignamente representa.

Por su consideración a la presente, quedo de usted altamente agradecida.

Inés Pérez Toma de López  
Maestra-estudiante

Profra. Graciela Amabilis Pérez Villegas  
Directora

Fuente: Inés Pérez Toma  
Docente estudiante Inés Pérez Toma socializó el proyecto en la EORM, Cantón Pamesebal II

## B. Fase de planificación

En esta fase de la planificación se ordenó y organizó todas las actividades, que se desarrollará durante el proceso del proyecto de mejoramiento educativo.

### Maratón de razonamiento lógico

Para la implementación de esta técnica de la maratón de razonamiento lógico, consiste en que los niños y niñas se hicieran dos grupos de 9 integrantes para realizar dicha actividad con el objetivo de fortalecer la habilidad lógica.

Se da las explicaciones necesarias y las reglas de la misma para su desarrollo.

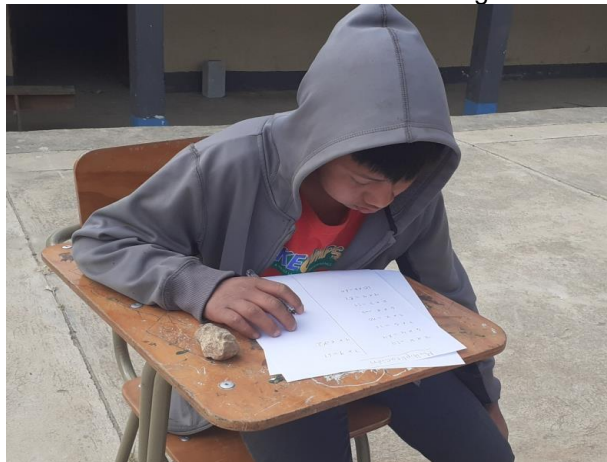
Organizados los grupos se enumeran cada integrante de ambos equipos del 1 al 9, al momento de mencionar un número quienes tengan el número son los que realizarán una multiplicación de 4 cifras en pliegos de papel bond que cada equipo lo va a tener, esto lo harán con un lapso de dos minutos (2 minutos) llegando los 2 minutos si un participante no ha terminado y ya se le acabaron los 2 minutos, entonces ya le tocaría pasar otro miembro de su equipo al final se revisa las respuestas correctas y tiene que haber un equipo ganador con menor tiempo.

Dicha actividad se desarrolló durante el mes de enero de 2020, con los niños y niñas de quinto primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché.

Dicha técnica fue desarrollada y aplicada el mes de enero y febrero en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché.

Imagen No. 6

Técnica de Razonamiento lógico



Fuente: Inés Pérez Toma

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutando la técnica de razonamiento lógico en la EORM, Cantón Pamesebal II

## Laberinto de números

Implementación de la Didáctica de laberintos

Los laberintos son herramientas didácticas utilizadas desde los años sesenta en la formación empresarial y que pasaron a la enseñanza de idiomas a principios de los años ochenta. La primera descripción y ejemplificación de este recurso en la enseñanza de lenguas fue llevada a cabo en 1981 por Marge Berer y Mario Rinvolucrí en su libro *Mazes: a problem-solving reader* (Bereret al. 1981).

## Juego del laberinto

Se formara equipos de tres integrantes para realizar el juego, cada participante tendrá turno dependiendo de cada casilla y lo que indique el dado. La utilización de la técnica de laberintos de números ayuda al niño a reforzar su conocimiento sobre el tema, mejora la habilidad de pensamiento lógico de acuerdo al contexto. Esta técnica se implementó para desarrollar el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de 5to y 6to primaria de la EORM, Canton Pamesebal II, con la finalidad de mejorar la habilidad de razonamiento lógico a través de juegos lúdicos etc. Los estudiantes utilizan su tiempo libre para jugar el laberinto para ellos es una diversión.

Imagen No. 7

Técnica del Laberinto de números



Fuente: Inés Pérez Toma

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutando la técnica de laberinto de números en la EORM, Cantón Pamesebal II

Dicha técnica fue desarrollada y aplicada el mes de enero y febrero en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

### **La coevaluación**

Aquí en la aplicación de esta técnica se les presentaron a los estudiantes 10 ejercicios de multiplicación, cada estudiante debe realizarlo luego se intercambiaron las hojas de trabajo y fue evaluado por otro compañero de la clase.

Durante la coevaluación la mayoría de los estudiantes se sintieron emocionados al formar parte de dicha actividad porque están aprendiendo algo bueno, como evaluar un trabajo al mismo tiempo entre ellos se daban las observaciones, las recomendaciones y comentarios del trabajo realizado y al final ellos colocan una ponderación de la misma.

Es otra forma de aprender la multiplicación realizando la coevaluación entre los estudiantes dando un resultado positivo.

La técnica fue desarrollada y aplicada durante el mes de marzo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 8

Técnica de Coevaluación



Fuente: Carmen Celestina Tzunun López  
Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutando la técnica de la Coevaluación en la EORM,  
Cantón Pamesebal II.

## **Técnica del DADO**

Según MINEDUC (2010) define el dado como una actividad e instrumento de autoevaluación y evaluación. Se realiza en grupos o parejas. Es un recurso sencillo y económico y no requiere de mucho tiempo para poder ponerlo en práctica. Es ameno, divertido y práctico. El dado está diseñado para que los niños puedan desarrollar sus habilidades ya sean sociales mentales y artísticas, como también una habilidad interactiva. El dado les ayuda a desarrollar una habilidad interactiva la cual les proporciona un mejor aprendizaje ya sea en su hogar en la escuela o con sus amigos.

El niño no sea un mero receptor de órdenes, sino que sienta que la actividad surge de su elección, que es intrínseca y que responde únicamente a su voluntad de moverse. De aquí surge la idea de "El juego del Dado".

El dado es una propuesta didáctica que se puede encuadrar en el enfoque integrador de la psicomotricidad. Es muy simple y solo hacen falta unos materiales básicos: Un dado: lo ideal es que sea un dado grande y llamativo, que al niño le motive tirarlo y que le resulte atractivo.

Implementación de la técnica del dado, para el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de Quinto y Sexto primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche.

Donde los alumnos demostraron sus habilidades de pensamiento lógico, fue muy participativo y práctico.

Se juega individual, pareja o grupal según sea el caso. se utilizan dos dados: el primer dado contiene los números del 1 al 6, el segundo dado contiene los números del 7 al 12, ambos se lanzan al piso los números que identifiquen se multiplicaran y se da la respuesta correcta por parte del niño o niña.

Dicha técnica fue desarrollada y aplicada durante los meses de enero a mayo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 9

Técnica El DADO



Fuente: Inés Pérez Toma

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutando la técnica del DADO en la EORM, Cantón Pamesebal II

### **Elaboración de portafolios**

Para la elaboración de portafolios era necesario porque en el se guardaran todos los trabajos que se realizan en su momento. Cada estudiante elaboro su propio portafolio, utilizando diferentes tipos de material, algunos lo hicieron de petate como es un material artesanal de la comunidad y otros lo hicieron con papel periódico, cada quien con su creatividad en elaborar el mismo. Dicha técnica fue desarrollada y aplicada durante el mes de marzo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 10

Técnica elaboración de portafolio



Fuente: José Rosario Zapeta Mendoza

Docente estudiante Inés Pérez Toma realizando el portafolio en la EORM, Cantón Pamesebal II

**Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.**

A través de esta técnica los estudiantes se desarrollan la habilidad mental con los ejercicios que se le presentan el cual ellos lo realizan de forma grupal con un tiempo limitado y con cronometraje. Se le presentan lo la hoja de trabajo conteniendo los ejercicios siguientes los cuales deberán buscar las respuestas dentro del cuadro que aparecen abajo. Dicha técnica fue desarrolladla y aplicada durante el mes de abril en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

$$5 \times 9 = ? \quad 10 \times 5 = ? \quad 9 \times 7 = ?$$

Imagen No. 11

Técnica Ejercicio mental

3573 M3N54J3 35 94R4 D3M057R4R L45  
 C0545 74N INCR3I8L35 QU3 9U3D3  
 H4C3R NU357R0 C3R38R0. 5I L06R45  
 L33R 3570 9U3D35 53N7IR73  
 0R6ULL050 D3 7U IN73LI63NCI4, Y4  
 QU3 50L0 CI3R745 93R50N45 L0  
 L06R4N. 35T0 53 D383 4 QU3 3L  
 H3M15F3R10 D3R3CH0 D3L C3R38R0  
 450C14 L05 51M80L05 94R3C1D05 4 L45  
 L3TR45 QU3 CONOC3M05 NORM4LM3NT3  
 Y 451 L06R4M05 L33R CON F4C1L1D4D.

Fuente: Inés Pérez Toma

Docente estudiante Inés Pérez Toma aplicación de la técnica ejercicio mental en la EORM, Cantón Pamesebal II

**C. Fase de ejecución**

En tríos jugar con las regletas de Nappier

Esta estrategia Jugando a la multiplicaciones consiste en las regletas de Napier como una herramienta de cálculo que sorprende por su sencillez y facilita el aprendizaje de los educandos en cuanto a la multiplicación. No son más que las tablas de multiplicar escritas sobre unas paletitas, pero con ellas las multiplicaciones, divisiones e incluso las raíces cuadradas se reducen a simples sumas y restas. Repasar las tablas y aprender un poco de historia, pues vamos

a multiplicar como se hacía antes de la llegada de las calculadoras, usando las llamadas regletas, varillas o huesos de Napier. Este ingenioso invento se lo debemos a John Napier, teólogo, matemático e inventor escocés de los siglos XVI y XVII que pasó a la historia por ser el descubridor de los logaritmos.

### John Napier o Neper

(John Napier, barón de Merchiston; Merchiston Castle, Escocia, 1550 - id., 1617) Matemático y teólogo escocés. A pesar de la notoriedad que le procuraron las más de treinta ediciones de dicha obra, el nombre de Napier había de quedar por siempre ligado al desarrollo de los logaritmos, un método matemático ideado con el objeto de simplificar el cálculo numérico que iba a ejercer una enorme influencia en todos los campos de la matemática aplicada. Napier tardó algo más de veinte años en madurar sus ideas inicial, que publicó finalmente en 1614.

Se utilizó esta técnica interesante con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de la multiplicación ya que es fundamental en la vida cotidiana del ser humano. Dicha técnica fue desarrollada y aplicada durante el mes de mayo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 12

Técnica Las regletas de Napier

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Fuente: Inés Pérez Toma

Docente estudiante Inés Pérez Toma aplicación de las regletas de Napier en la EORM, Cantón Pamesebal II

### Técnica de la perinola

Con la aplicación de esta técnica desarrollará la habilidad de razonamiento lógico de los estudiantes de quinto primaria, que por medio de la perinola realizará cambios y mejorar el aprendizaje en cuanto a la multiplicación.

Descripción de la técnica: Se le pregunta al niño si conoce las tablas de multiplicar. Explicación sobre la utilización de la perinola que esta dividida en dos partes contiene diferentes cantidades de números en cada división, como también una cartoncito dividida en tres partes, cada división representa un valor posicional (unidad, decenas, centenas y unidad de mil, etc.) se gira la perinola en el piso y los números que demuestren se multiplican entre ellos así sucesivamente. Los estudiantes en pareja juegan con la perinola al mismo tiempo están aprendiendo a multiplicar de una forma practico.

En este ejemplo la perinola muestra dos cantidades, el numero 12 y el un 2; entonces se multiplica ( $12 \times 2$ ) es igual a 24. Se puede modificar las cantidades en la perinola ya que son movibles de pendiendo las cifras que se desea trabajar. Dicha técnica fue desarrolladla y aplicada durante el mes de mayo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 13

Técnica de la Perinola



Fuente: Adriana Miguelina Jax

Docente estudiante Inés Pérez Toma aplicación de la Perinola en la EORM, Cantón Pamesebal II

## **Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21).**

### **Lanzamiento de tiro 21 Baloncesto**

Ozolín (1970) expone que la técnica puede definirse como el modo más racional y efectivo posible de lanzamiento. Grosser (1982) la define como el modelo ideal de un movimiento relativo a la disciplina deportiva. Para los deportes colectivos Mechling (1983) define la técnica como aquellos movimientos o partes de movimientos que permiten realizar acciones de ataque y defensa en base a una determinada intención de juego y con una calidad de ejecución. Implementación de la técnica de lanzamiento de balón, es para el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de Quinto y Sexto primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, el Quiche. Donde los alumnos demostraron sus habilidades de pensamiento lógico, fue muy participativo y práctico.

se utilizan una pelota de Basquet ball, 2 mesas o pupitres luego hacer una hilera, encestar a la canasta seguidamente responder unas multiplicación que están escritas en una hoja de bond en los pupitres que se encuentran a los lados de la cancha de basquet ball. Dicha técnica fue desarrollada y aplicada durante el mes de marzo y abril en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

imagen No. 14

Técnica encestar a la canasta



Fuente: Pablo Cesar López Ignacio

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutándola técnica de encestar a la canasta para el aprendizaje de la multiplicación, en la EORM, Cantón Pamesebal II

imagen No. 15

Realizar los ejercicios de la multiplicación



Fuente: Pablo Cesar López Ignacio

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutándola técnica de encestar a la canasta para el aprendizaje de la multiplicación, en la EORM, Cantón Pamesebal II

### **Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.**

La docencia, además de participar en la planeación de los escenarios de aprendizaje, son los responsables de analizar, el ambiente de aprendizaje de la clase de matemáticas, acompañar y crear un ambiente de aprendizaje con significado para los niños y niñas de la EORM, Cantón Pamesebal II. Las razones para esta actividad desarrollada se logran involucrar la intención o la disposición de los niños de la clase para aprender la multiplicación.

Para la ejecución de la técnica fue necesario romper paradigmas tradicionales, sino la interacción innovadora que permite el intercambio de experiencias, conocimientos de la multiplicación. Muñoz, C (2010). En su tesis de posgrado “Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en niños del grado 3 – b de la Institución Educativa José Holguín Garcés – Sede Ana María De Lloreda” manifiesta la indisposición y apatía de los

estudiantes para aprender las tablas de multiplicar, quienes las consideran difíciles de aprender, lo cual fue confrontado en una encuesta realizada a los estudiantes donde el 100% de ellos consideran que el aprendizaje de las tablas de multiplicar es muy complicado y aburrido. Por lo anterior y mediante éste estudio se pretende hacer del aprendizaje de las tablas de multiplicar un momento significativo para cada estudiante, guiada por la creatividad y por estrategias con actividades lúdicas y que sean llamativas para propiciar clases enriquecedoras para los estudiantes.

Lotero Botero, L. &, Andrade Londoño, E, & Andrade Lotero, L. (2010). En su artículo “La Crisis de la Multiplicación: Una Propuesta para la Estructuración Conceptual” presenta un estudio de caso en torno al aprendizaje de la multiplicación.

De acuerdo a las necesidades se implementa la técnica de escenarios para el aprendizaje de la multiplicación con niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, en el grado de cuarto primaria. Esta técnica fue desarrollada y aplicada durante el mes de marzo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Imagen No. 16

Técnica de los escenarios



Fuente: José Rosario Zapeta Mendoza

Docente estudiante Inés Pérez Toma ejecutándola técnica de los escenarios para el aprendizaje de la multiplicación, en la EORM, Cantón Pamesebal II

## Presentación y exposición de portafolios

Saber utilizar los materiales concretos y materiales reciclables de la comunidad, para que el aprendizaje de los niños sea significativo. En el portafolio van datos importantes, contenidos, Hojas de trabajo, trabajos realizados en el aula de PADEP, grupales e individuales, trabajos de los niños realizados en la escuela. ¡Qué bonito elaborar los portafolios porque de allí podemos encontrar datos importantes fácilmente.

Imagen No. 17

Presentación y exposición de portafolio



Fuente: Pedro Elissandro Xam Jax  
 Docente estudiante Inés Pérez Toma presentación de portafolios para el aprendizaje de la multiplicación, en la EORM, Cantón Pameseбал II

Para la culminación del mismo cada estudiante lo realizo en su casa y debido al COVID 19 y fue desarrollado el mes de mayo de 2,020.

### D. Fase de monitoreo

#### Maratón de razonamiento lógico

##### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II,  
 Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Grupo No. 3

## Actividad: 1 Maratón de razonamiento lógico

Tabla No. 25 Monitoreo de la técnica de razonamiento lógico

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
Demuestran interés en aprender	X		3
Se preocupan en hacer la tarea	X		3
Prestan atención del grupo	X		3
Brindan apoyo hacia el grupo	X		3
Se organizan bien los equipos	X		3
Hay buena comunicación entre grupo	X		3
Puntualidad	X		3
Respuesta correcta	X		3
	TOTAL		24
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

Por medio de una escala de rango se pudo observar y evaluar los avances de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación a través de la maratón de razonamiento lógico, ya que ellos se emocionaron con la implantación de la técnica y el cumplimiento de los aspectos que se pide.

**Laberinto de números****Lista de cotejo**

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

Actividad: 2 Laberinto de números

Instrucciones: Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No. 26 Monitoreo de la técnica del laberinto

		ASECTOS A CALIFICAR									
		Participación activa		Realizo todas las acciones en el cartón		Respuesta correcta		Logro llegar a la meta		Punteo	Observaciones
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
01	Cristina	X		X		X		X			
02	Rosmeri	X		X		X		X			
03	Estela	X		X		X		X			
04	Marta	X		X		X		X			
05	Antony	X		X		X		X			
06	Pascual	X		X		X		X			
07	Eligio	X		X		X		X			
08	Josué	X		X		X		X			
09	Macario	X		X		X		X			
10	Daniel	X		X		X		X			
11	Adriana	X		X		X		X			
12	Elissandro	X		X		X		X			
13	Genaro	X		X		X		X			
14	Zoila	X		X		X		X			
15	Fermina	X		X		X		X			
16	Pablo	X		X		X		X			
17	Sebastián	X		X		X		X			
18	Rosario	X		X		X		X			
19	Ricarda		X		X		X		X		

Fuente: elaboración propia

f: \_\_\_\_\_  
Inés Pérez Toma  
Docente

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
Grasiela Amabilia Pérez Villegas  
Directora

Con esta herramienta de la lista de cotejo permite verificar el conocimiento del estudiante sobre la multiplicación por medio de la aplicación de la técnica de aprendizaje el “laberinto” y cumpliendo con todos los aspectos que está contemplado en la lista de cotejo.

## La coevaluación

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.




Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Mayra Rosmeri

Actividad: coevaluación  
**INSTUCCIONES:** la carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Colocar un chequcito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado.

Tabla No. 27 Monitoreo de la técnica de la coevaluación

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Esta bien identificado el trabajo con nombre y fecha	✓		
2	Realizo los 5 ejercicio de la multiplicación	✓		
3	Respeto el orden de los números	✓		
4	Anoto respuesta correcta	✓		
5	Estética del trabajo	✓		

Fuente: elaboración propia

Nombre del compañero quien reviso Estela Rosalva

Con esta herramienta de la Rúbrica, facilita la verificación del conocimiento del estudiante en cuanto al aprendizaje de la multiplicación, por medio de la aplicación de la técnica de la "coevaluación" y cumpliendo con todos los aspectos que se requiere dentro de la misma.

### Técnica juego del DADO

#### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Eligio Josué Castro Tui

Actividad: Juego del dado

Tabla No. 28 Monitoreo de la técnica del Dado

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
Demuestra interés en aprender	X		3
Demuestra respeto hacia sus compañeros	X		3
Presta atención dentro del grupo	X		3
Brinda apoyo dentro del grupo	X		3
Cuida el material a utilizar	X		3
Lanza los dados adecuadamente	X		2
Da la respuesta correcta	X		3
Habilidad de razonamiento lógico	X		3
	TOTAL		23
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

Por medio de una escala de rango se pudo observar y evaluar los avances de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación a través de la técnica del dado, ya que ellos tenían un bajo rendimiento en cuanto a la multiplicación.

## Elaboración de portafolios

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Pablo Cesar López Ignacio

Actividad: elaborando el portafolio

Tabla No. 29 Monitoreo de la elaboración de portafolio

Escala de valoración					
	0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio	
Aspectos observables			Sí	No	Estimación
El material que utiliza es reciclable			X		5
Habilidad creativa			X		5
Estética del portafolio			X		5
Contiene todo los ejercicios realizados			X		5
Esta identificado			X		5
Demuestra dedicación al trabajo			X		5
Finalizado el portafolio			X		5
Puntualidad			X		5
			TOTAL		40
OBSERVACIONES:					
Nombre de quien revisó: Inés Pérez					

Fuente: elaboración propia

Con la utilización de una escala de rango se evaluó la elaboración de portafolio de cada uno de los estudiantes donde contiene todos los contenidos y ejercicios de la multiplicación, esto para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.

## Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Zoila Ignacio

Actividad: ejercicio mental

INSTUCCIONES: la carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.




Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado.

**Total 15**

Nombre del compañero quien reviso Inés Pérez Tóma

Con esta herramienta de la Rúbrica, fueron evaluados los estudiantes en la realización de ejercicio mental con el propósito de mejorar el aprendizaje de la multiplicación, a base de esto verificar en que fallan y buscarle solución para su mejora. Tabla No.

Tabla No. 30 Monitoreo de la técnica del ejercicio mental.

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Habilidad para multiplicar	✓		
2	Respuesta correcta	✓		
3	Se apoyan entre compañeros	✓		
4	Anotaron respuesta correcta	✓		
5	Tiempo - cronometraje		✓	

Fuente: elaboración propia

## 7. En tríos jugar con las regletas de Napier

### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

No. Grupo 5\_\_\_\_Actividad: **Jugar las regletas de Napier**

INSTUCCIONES: la carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.




Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado.

Total 20

Nombre del compañero quien reviso Inés Pérez Tóma

Con esta herramienta de la Rúbrica, se pudo medir el aprendizaje de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación a través de la técnica de las regletas de Napier.

Tabla No. 31 Monitoreo de la técnica las regletas de Napier

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Uso correcto de las regletas	✓		
2	Interés por aprender la multiplicación	✓		
3	Cuentan con 11 paletillas	✓		
4	Se apoyan entre compañeros	✓		
5	Comprendieron sobre la utilización de las regletas	✓		

Fuente: elaboración propia

## Técnica de la perinola

### Lista de cotejo

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

Actividad: La perinola

Instrucciones: Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No. 32 Monitoreo de la técnica de la perinola

		ASPECTOS A CALIFICAR								Punteo	Observaciones
		Elaboro su propio material		Es creativo/a		Habilidad de pensamiento lógico		Participación activa			
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
01	Cristina	X		X		x		x			
02	Rosmeri	X		x		x		X			
03	Estela	X		x		x		x			
04	Marta	X		x		x		X			
05	Antony	X		x		x		x			
06	Pascual	X		x		x		x			
07	Eligio	X		x		x		X			
08	Josué	X		x		x		x			
09	Macario	X		x		x		X			
10	Daniel	X		x		x		X			
11	Adriana	X		x		x		X			
12	Elissandro	X		X		x		X			
13	Genaro	X		X		x		x			
14	Zoila	X		x		x		x			
15	Fermina	X		x		x		x			

16	Pablo	X		x		x		X			
17	Sebastián		x		x		x		X		
18	Rosario	X		x		x		X			
19	Ricarda		x		x		x		x		

Fuente: elaboración propia

f: \_\_\_\_\_  
Inés Pérez Toma  
Docente

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
Grasiela Amabilia Pérez Villegas  
Directora

Por medio de la lista de cotejo, se pudo observar las habilidades de los estudiantes en cuanto al aprendizaje de la multiplicación utilizando la perinola para fortalecer el rendimiento matemático; y cumpliendo con los aspectos necesarios.

### 9. Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21).

#### Rúbrica

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del o la estudiante: Pedro Elissandro Xam

Actividad: Encestar a la canasta (tiro 21)

INSTRUCCIONES: la carita feliz indica cumplió con todo los criterios, la carita preocupada indica hizo falta algo y la carita triste le falta mejorar.

Colocar un chequecito debajo de cada carita según lo que se considere el resultado.

**Total 18**




Nombre del compañero quien reviso Inés Pérez Tóma

Con el apoyo de la utilización de la Rúbrica, se logro verificar el aprendizaje de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación a través de la técnica del tiro (21), encestar.

**Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal.**

**Lista de cotejo**

Tabla No. 33 Monitoreo de la técnica de encestar

CRITERIO DE EVALUACION		EXCELENTE 	BUENO 	REGULAR 
1	Logro encestar	✓		
2	Realizo la multiplicación correcta	✓		
3	Trabajo limpio		✓	
4	Respeto el orden de los nume-	✓		
5	Se sintió motivado	✓		

Fuente: elaboración propia

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del docente: Inés Pérez Tóma

**Actividad: Utilización de escenarios**

**Instrucciones:** Marque con una X en el cuadro sí, si el estudiante muestra el criterio, marque con una X en No, una vez que el estudiante no muestra el criterio

Tabla No. 34 Monitoreo de la técnica de los escenarios

		ASPECTOS A CALIFICAR										Punteo	Observaciones
		Participación activa		Comprensión sobre la aplicación del material		Demuestra habilidad matemático		Reconoce el valor posicional de los números en cada escenario					
No.	Nombre del estudiante.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
01	Cristina	X		X		x		x					
02	Rosmeri	X		x		x		X					
03	Estela	X		x		x		x					
04	Marta	X		x		x		X					
05	Antony	X		x		x		x					
06	Pascual	X		x		x		x					
07	Eligio	X		x		x		X					
08	Josué	X		x		x		x					
09	Macario	X		x		x		X					
10	Daniel	X		x		x		X					
11	Adriana	X		x		x		X					
12	Elissandro	X		X		x		X					
13	Genaro	X		X		x		x					
14	Zoila	X		x		x		x					
15	Fermina	X		x		x		x					
16	Pablo	X		x		x		X					
17	Sebastián		x		x		x		X				
18	Rosario	X		x		x		X					

Fuente: elaboración propia

f: \_\_\_\_\_  
 Inés Pérez Toma  
 Docente

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
 Grasiela Amabilia Pérez Villegas  
 Directora

Por medio de la lista de cotejo, se pudo observar las habilidades de los estudiantes en cuanto al aprendizaje de la multiplicación utilizando cada uno de los escenarios para fortalecer el rendimiento matemático; y cumpliendo con los aspectos necesarios.

## 11. Presentación y exposición de portafolios

### Escala de rango

Nombre del establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseбал II, Santa Cruz del Quiche.

Área: Matemática

Nombre del alumno/a: Fermina Zacarías López

Actividad: **Presentación y exposición de portafolios**

Tabla No. 35 Monitoreo de la técnica de la exposición de portafolio

Escala de valoración			
0. Nulo	1. Deficiente	2. Aceptable	3. Satisfactorio
Aspectos observables	Sí	No	Estimación
El material que utilizo es durable	X		5
Está bien decorado	X		5
Estética del portafolio	X		5
Contiene todo los ejercicios realizados	X		5
Está bien identificado	X		5
Exposición del portafolio	X		5
Claridad y segura al tema	X		5
Presentación final	X		5
	TOTAL		40
OBSERVACIONES:			
Nombre de quien revisó: Inés Pérez			

Fuente: elaboración propia

Por medio de una escala de rango se evaluó el esfuerzo y dedicación en presentar el portafolio de cada uno de los estudiantes con los compañeros.

## E. Fase de Evaluación

**Maratón de razonamiento lógico.** Esta actividad se evaluó y se monitoreo por medio de una escala de rango donde se pudo observar el avance de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación.

**Laberinto de números.** Dicha actividad fue evaluada y monitoreada a través de una lista de cotejo que permitió verificar el avance y conocimiento del estudiante sobre la multiplicación dando un resultado positivo.

**La coevaluación.** Con esta actividad se evaluó y monitoreo por medio de la Rúbrica, que facilito la verificación de rendimiento de cada estudiante en cuanto al aprendizaje de la multiplicación, dando una respuesta positiva.

**Técnica juego del DADO.** Por medio de una escala de rango se logró evaluar y monitorear los avances de los estudiantes sobre el aprendizaje de la multiplicación a través de la técnica del dado, ya que ellos muestran un alto rendimiento en cuanto a la multiplicación.

**Elaboración de portafolios.** A través de una escala de rango se evaluó y se monitoreo la elaboración de portafolios por parte de cada uno de los estudiantes; como evidencia de todos los trabajos y contenidos realizados durante la ejecución del PME y, para fortalecer el aprendizaje de la multiplicación.

**Organizarse en grupos de 3 integrantes, realizar 2 ejercicio mental.** Por medio de una Rúbrica, se evaluó y se monitoreo esta actividad con el fin de enriquecer y mejorar el aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes, proporcionando un resultado positivo.

**En tríos jugar con las regletas de Nappier.** Con esta actividad se utilizo la Rúbrica, para evaluar y monitorear el conocimiento de los estudiantes en cuanto el aprendizaje de la multiplicación.

Dicha herramienta fue funcional y practico.

**Técnica de la perinola.** Por medio de la lista de cotejo, se evaluó y se monitoreo la aplicación de esta actividad desarrollando las habilidades lógicas de los

estudiantes en cuanto al aprendizaje de la multiplicación. Dicha herramienta funciono a la perfección se obtuvo respuestas positivos.

**Encestar a la canasta con una pelota, (tiro 21).** Con el apoyo de una Rúbrica, se logro evaluar y monitorear esta actividad con el propósito de eliminar esas barreras que obstaculiza el aprendizaje de la multiplicación, lo cual dio un resultado positivo.

**Utilización de escenarios, para la aplicación de la multiplicación, individual y grupal..** Por medio de una lista de cotejo, se evaluó y monitoreo la actividad la cual se observó un resultado positivo con la utilización de la herramienta y los aspectos que contiene para desarrollar la habilidad lógica de los estudiantes.

**Presentación y exposición de portafolios.** Esta actividad fue evaluada y monitoreada por medio de una escala de rango la cual fue funcional y practico proporcionando una respuesta positiva por parte de los estudiantes de acuerdo a sus conocimientos.

## F. Fase de cierre del proyecto

Imagen No. 18

Presentación del PME con padres de familia



Fuente: Inés Pérez Toma

La estudiante de Licenciatura Inés Pérez Tóma, en el momento de presentación de su plan de proyecto de mejoramiento educativo, en la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché.

Imagen No. 19

## Presentación de solicitud del PME



Fuente: Inés Pérez Toma

La estudiante de Licenciatura Inés Pérez Tóma, presentando la solicitud del plan de proyecto de mejoramiento educativo, en la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché.

Imagen No. 20

## Lanzamiento del PME



Fuente: Inés Pérez Toma

La estudiante de Licenciatura Inés Pérez Tóma, se encuentra ejecutando su Proyecto de Mejoramiento Educativo, con la finalidad de contrarrestar el problema de aprendizaje en cuanto a la multiplicación; con los estudiantes del segundo ciclo nivel primario en la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

La institución seleccionada es una Escuela Oficial Rural Mixta, Jornada Matutina del Cantón Pamesebal II, que queda a 8 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Cruz del Quiché, del Departamento de El Quiché. La escuela es pequeña, cuenta nivel pre-primaria y todos los grados de primaria, con una sola sección.

La escuela cuenta con gobierno escolar muy bien organizado y los líderes comunitarios han realizado acercamientos para apoyar a los docentes y a los estudiantes ya son parte de la comunidad educativa.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia escolar en los primeros grados de primaria, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II; especialmente en el área de Matemáticas, por lo que el establecimiento arroja un 45.71% de fracaso escolar. Esto se da por diferentes motivos: por la utilización de métodos tradicionales, el docente no se preocupa en el aprendizaje de los estudiantes, no buscan ni implementan nuevas técnicas y estrategias de aprendizaje. Sobre todo no hay calidad educativa.

Debido a la problemática se inicia con la primera línea de acción para contrarrestar dicho efecto.

Fomentar en el niño la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales concretos del ciclo CEC, de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

De acuerdo al problema detectado en mi escuela, algunos de los estudiantes muestran dificultad de aprendizaje, en especial en el área de matemáticas sobre el tema de la multiplicación; a raíz de esto algunos padres y madres de familia no son consientes en apoyar a sus hijos en sus estudios, los ponen a trabajar sin proporcionales un tiempo para realizar las tareas o leer sus libros y no se dan cuenta del daño que le causa al niño en el futuro.

El 20% de los niños de edad escolar están fuera del sistema educativo por la misma situación de la pobreza que se vive en la comunidad, como también no hay interés por parte de los padres y madres de familias.

Analizando la situación la problemática de la dificultad de aprendizaje de la multiplicación en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II. Se fomentará la habilidad de razonamiento lógico a través de diferentes metodologías, técnicas, estrategias y materiales del contexto para despertar el interés en aprender la multiplicación.

- a). Implementar en las estudiantes de 8, 9 y 10 años, técnicas y estrategias que permita comprender el aprendizaje de la multiplicación de manera concreta y constante.
- b). Despertar el interés del niño o niña en la aplicación de diversas técnicas y estrategias de la multiplicación en el aula.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados: Fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación a través de actividades lúdicas, con los alumnos de la EORM, de la comunidad antes mencionada. También la utilización de técnicas, estrategias y materiales del contexto que permita comprender el aprendizaje de la multiplicación de manera concreta y constante.

La elaboración, presentación y exposición de portafolios por cada uno de los estudiantes con los contenidos importantes que se realizó en el PME y que los mismos reflejan un resultado positivo.

Entonces se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a los alumnos del ciclo CEC, Gobierno Escolar de la escuela y a los padres de familia que son ellos los que motivan a sus hijos en sus estudios. Las actividades desarrolladas que incluyeron fueron de la implantación de técnicas y estrategias de aprendizajes para mejorar el aprendizaje de la multiplicación, en cuanto al razonamiento lógico se logró que los estudiantes se motivaran y al final del semestre se logró que subiera en un 75% los resultados en el Área de Matemática.

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Ranzinkov (1980) se puede entender por teoría general de los sistemas "una concepción científica especial y lógico-metodológica de investigación de los objetos que constituyen sistemas. La teoría general de los sistemas está estrechamente vinculada con el enfoque sistémico y es una concreción y expresión lógico-metodológica de sus principios y métodos" (p. 420).

Lo que define el autor que la teoría de los sistemas se entiende que es una metodología y que los pasos a seguir son estrechamente vinculados con el enfoque sistémico como también de principios. Es más de forma ordenada, concreta y matemático.

Esto denota que, al aplicar la teoría de la decisión como un enfoque de las decisiones estratégicas, se pudo romper el paradigma de aislamiento de la escuela, estimulando la participación de otros actores a diferentes niveles.

## **CONCLUSIONES**

Se fortaleció el conocimiento de los alumnos mediante técnicas, estrategias y prácticas divertidas con el fin de que aprendan jugando y obtengan el conocimiento de una manera más práctico.

Se facilitó el aprendizaje de los alumnos ya que les parecen novedosos e interesantes, los niños se concentraron y se motivaron más por medio de los juegos educativos.

Se Involucró a los padres de familia y comunidad educativa en el desarrollo del pensamiento lógico a través de las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje.

### Propuesta de sostenibilidad

Plan de sostenibilidad del PME parte informativa. Nombre del proyecto de mejoramiento educativo: Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación. Nombre del estudiante: Inés Pérez Tóma. Entorno donde se ejecuta: Con estudiantes de la escuela. Identificación de la institución educativa: Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal Ii, Santa Cruz Del Quiché, El Quiché. Período De Ejecución: Enero – Mayo-2020. Actores Involucrados: Estudiantes, Docente Y Dirección

### Desarrollo del plan de sostenibilidad

Tabla No, 36 Desarrollo del Plan de sostenibilidad

FASES	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	PERÍODO DE JECUCIÓN	RECURSOS	RESPONSABLES
1.Coordinación con institución que promueve en cuanto a razonamiento lógico.	Promoción del proyecto de mejoramiento educativo a un director, 18 docentes del centro educativo, 1 institución con presencia en la comunidad y 50 padres y madres de familia.	Incluir el proyecto en el proceso de actualización del PEI.	Al inicio de cada ciclo lectivo.	PEI Plan de actividades del PME	Director Comisión Pedagógica Docentes
	Actualización del Cronograma de actividades del proyecto de mejoramiento educativo.	Organizar una comisión de divulgación del proyecto del PME.	Octubre al finalizar el ciclo lectivo.	Cronograma de actividades	Docentes Padres de familia. Comisión pedagógica
	Gestión de apoyo a la institución para impartir talleres para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.	Revisar fechas de ejecución de las actividades del cronograma para el proyecto de mejoramiento educativo.	Octubre y noviembre de cada año.	Libro de actas Solicitudes Convocatorias. Carta de compromiso	Director Docentes Comisión pedagógica
	Gestionar ante instituciones educativas material de apoyo, libro de texto para fortalecer el razonamiento	Firma de carta de	Primer trimestre de	Solicitudes Visitas a	Director Comisión pedagógica

	lógico en los niños.  Implementar técnicas y estrategias de aprendizaje de la multiplicación con niños y niñas por medio de talleres.	compromiso entre escuela e instituciones educativas.  Implementación de los materiales educativos. Organización de comunidades de aprendizaje.  Organización de campamentos para desarrollar la habilidad de razonamiento lógico.  Aplicación de la técnica de la perinola	cada año.  De enero a mayo  De enero a octubre	instituciones  Mobiliario  Libros de textos  Trifoliales informativos Plan para organizar las actividades de aprendizaje, campamento feria de números.	Instituciones educativas  Director Comisión pedagógica Docente  Director Comisión pedagógica Estudiantes
2.Capacitación sobre técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje de la multiplicación	Elaboración de un presupuesto estimativo, para el desarrollo de los talleres dirigidos a padres de familia y docentes.	Estimación de gastos por cada taller programado.	Enero de cada ciclo lectivo.	Cotizaciones de precios.	Director Comisión pedagógica Padres de familia
3.Organización y capacitación a padres de familia para que le den acompañamiento a sus hijos.	Realizar cronograma de reuniones con padres de familia para monitorear y verificar el rendimiento del niño de tercer grado primario.  Realizar reuniones con padres de familia para analizar las dificultades encontradas durante el monitoreo y plantear alternativas de solución.	Programar reuniones con padres de familia para socializar sobre el resultado del monitoreo, los avances de sus hijos en cuanto a la multiplicación.  Establecer planes de mejora para las habilidades de	Bimestralmente durante todo el ciclo escolar.  Bimestralmente durante el ciclo escolar.	Lista de cotejo del docente  Registro de avance de la aplicación de la multiplicación.	Director Comisión pedagógica Docente Padres de familia.  Director Docente Comisión pedagógica Padres de

	<p>Evaluar el funcionamiento de las comunidades de aprendizaje en la implementación del acompañamiento a sus hijos en la multiplicación.</p> <p>Aplicar estrategias y técnicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación durante los períodos de clase con los alumnos de tercer grado primario.</p>	<p>razonamiento lógico de los niños con bajo rendimiento.</p> <p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el cumplimiento de acompañamiento de los padres de familia a sus hijos.</p> <p>Acompañamiento del director a los docentes en el aula.</p>	<p>Bimestral</p> <p>Enero a octubre</p>	<p>Plan de mejora.</p> <p>Instrumentos de evaluación.</p> <p>Fichas de monitoreo</p>	<p>familia.</p> <p>Director Docente Comisión pedagógica Padres de familia.</p> <p>Director Comisión pedagógica</p>
4. Aplicación de técnicas y estrategias de la multiplicación en el aula.	<p>Planificación docente sobre la aplicación de técnicas y estrategias para el aprendizaje de la multiplicación, con estudiantes de tercer grado.</p> <p>Verificación sobre el logro de las competencias de la multiplicación con la aplicación de técnicas y estrategias de aprendizaje.</p> <p>Implementar en el aula de tercer grado, mediante la aplicación de instrumentos de evaluación.</p> <p>Análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de</p>	<p>Compromiso administrativo de revisar la planificación de los docentes sobre la aplicación de técnicas y estrategias de la multiplicación.</p> <p>Aplicación de instrumentos de evaluación para verificar el logro de competencias de los estudiantes.</p> <p>Reuniones con comunidades de aprendizaje para la elaboración del plan de mejora de acuerdo al análisis de resultados.</p>	<p>De enero a octubre</p> <p>Enero a octubre</p> <p>Enero a octubre</p>	<p>Plan docente</p> <p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Resultados</p>	<p>Director Comisión pedagógica</p> <p>Director Docente Comisión pedagógica</p> <p>Director Docentes Comisión pedagógica</p>

	técnica y estrategias de aprendizaje de la multiplicación, para realizar las correcciones de mejoras en los problemas encontrados en los aprendizajes.			Plan de mejora	
--	--	--	--	----------------	--

Fuente: Bobadillo.2010.Monitorio y Evaluación

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bentolila, Alain (1998), "Introducción", en Observatorio Nacional de la matemática, Aprender a multiplicar en el ciclo del aprendizaje fundamental. Análisis, reflexiones, propuestas, París, Odile Jacob/Centro Nacional de la Documentación Pedagógica.

Cassirer, E. (1968). Antropología Filosófica. México: Fondo de Cultura Económica.

COHEN J.L. y Arato, A. (2003), p. 8 Sociedad civil y teoría política, México, Fondo de Cultura Económica.

CHARTIER, ROGER. La historia o la lectura del tiempo por: Idalia García Madrid: Gedisa, 2007. 93 p.

Gómez, M. (1996). La lectura en la escuela. (pp. 311). México: SEP

Guillén Niemeyer B. (2003) Política para educar y educar para la política, México: en Paedagogium

Guzmán Gómez, M. (2009). P. 43 La lectura en el siglo xxi: bases para su análisis desde una visión transdisciplinar.

Kerlinger, Fred (2000). Investigación del comportaments técnicas y metodología.

Lahire, Bernard (comp.) (2004), p.9 Sociología de la lectura, España, Gedisa, Colección Lea.

Latinoamericana de Estudios Educativos (México), Vol. XXV, No. 3, tercer trimestre de 1995, pp. 25 y ss.

Mauri, T. (1995). ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares. En C. Coll, E. Marín, M. Miras, J. Onrubia e I. Solé, El constructivismo en el aula (pp. 65-99) México: McGraw Hill Interamericana. Noriega.

ONG, Walter. 1987. Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra. México: Fondo de Cultura Económica. - PINEDA BOTERO, Álvaro. 1995.

Project Management Institute (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®). Tercera Edición.

Restituto Sierra Bravo, Técnica de Investigación Social. Teoría y ejercicios, Madrid, Paraninfo, 1985, p. 181

Rodríguez, Pedro Gerardo (1995). “¿Política nacional de lectura? Meditación en torno a sus límites y condicionamientos”. En: Revista

Rosales, R., (2008), p.19 Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto Centroamericano de Administración Pública ICAP, San José, Costa.

Tamayo y Tamayo, Mario, El proceso de investigación científica, México, 1998, p67 Limusa.

Zapata, Oscar A. ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación? Innovación Educativa, vol. 5, núm. 29, noviembre-diciembre, 2005, pp. 37-45 Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal, México.

## ANEXO

## Anexo No. 1. Seguimiento examen público.



Guatemala 20 de noviembre 2020

*Licenciado**Alvaro Marcelo Lara Miranda**Secretario Académico de la EFPEM-USAC*

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante **Inés Pérez Tóma** carné: **201027920**, las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera de **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: **Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación.**

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

Atentamente,

Lic. Byron Iván Delgado Vargas  
Asesor de Proyectos  
Colegiado Activo: 20322

C.c. Archivo

## Anexo No.2. Solicitud a la directora



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-ESCUELA DE FORMACIÓN DE  
PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA-EFPEM-PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO  
PROFESIONAL DOCENTE –PADEP-



Profesora. Graciela Amabilia Pérez Villegas  
Directora  
Escuela Oficial Rural Mixta  
Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché  
El Quiché.

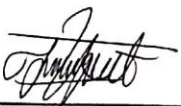
Distinguida Profesora

Respetuosamente me dirijo a su persona, deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para manifestarle que soy maestra –estudiante de la Carrera de **Licenciatura en Educación Primaria Con énfasis en Educación Bilingüe Intercultural**, de la Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC- / Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media – EFPEM- / Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D con sede en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché y para culminar mis estudios es requisito ejecutar un **proyecto de Mejoramiento Educativo**, el proyecto que se realizará es sobre la implementación de algunas técnicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación en los niños de Quinto y Sexto grado primaria a desarrollarse en el mes de enero hasta el mes de mayo de 2020.

En virtud de lo expuesto anteriormente, **SOLICITO** a usted la autorización correspondiente en la ejecución de mi **proyecto de mejoramiento Educativo** en el establecimiento que usted dignamente representa.

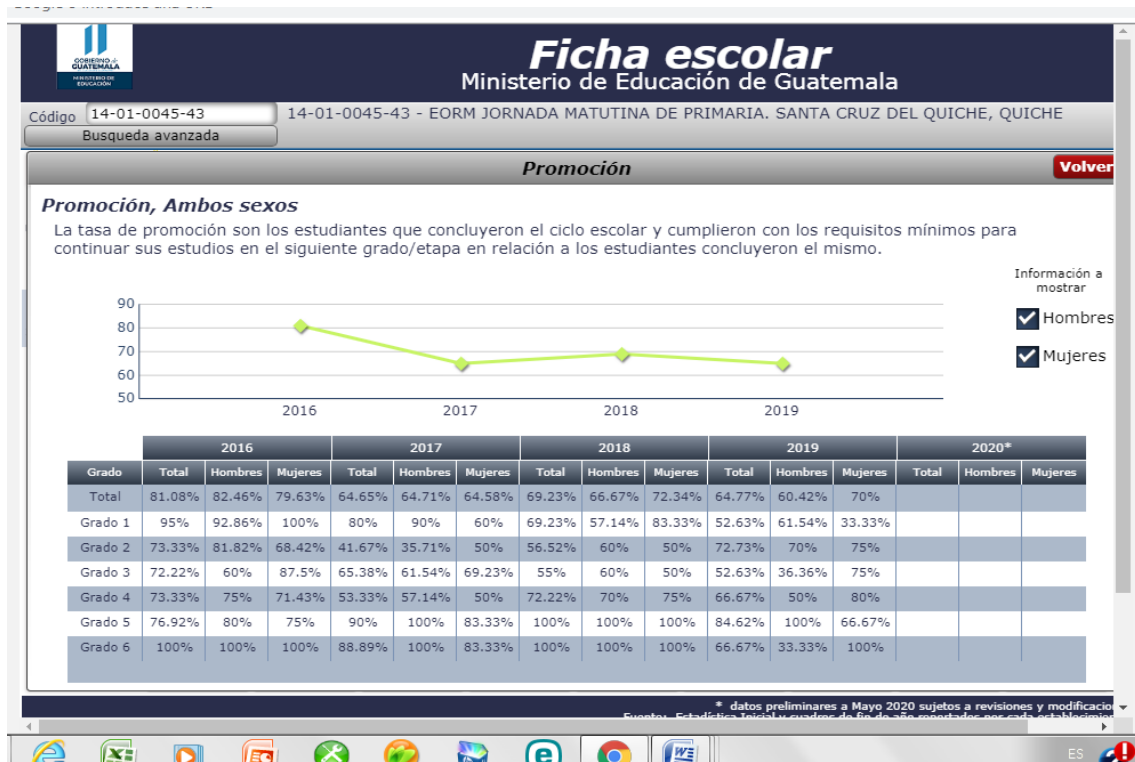
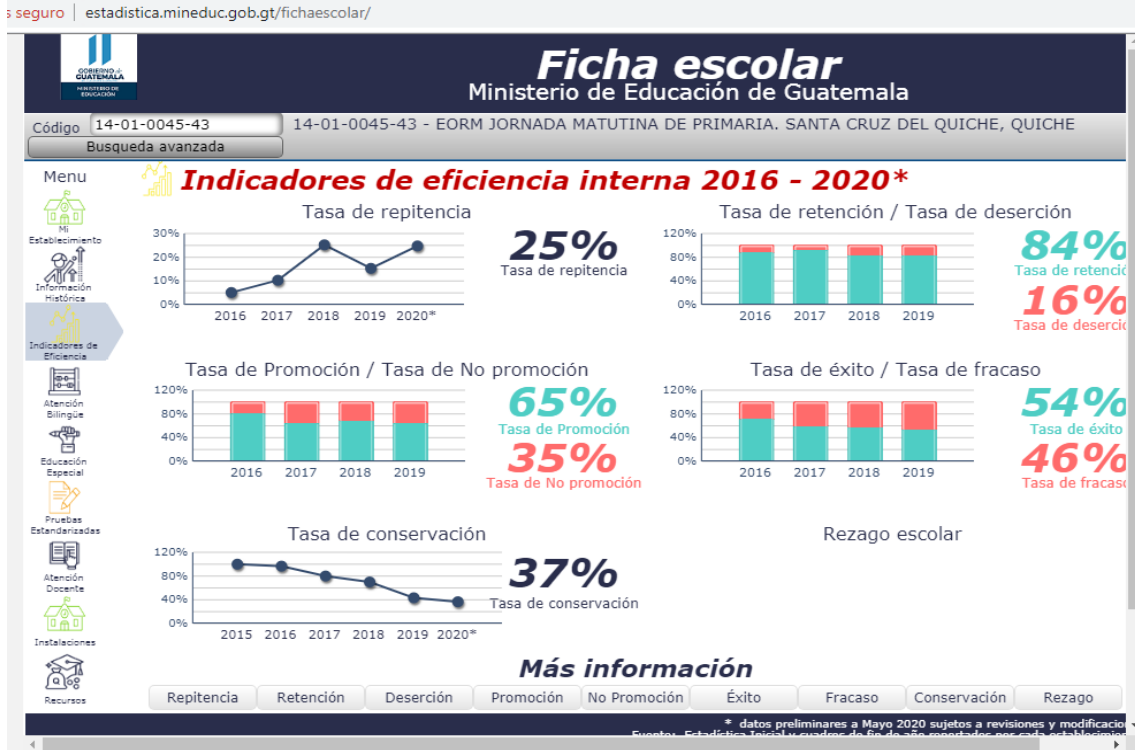
Por su consideración a la presente, quedo de usted altamente agradecida.

f.   
Inés Pérez Tóma de López  
Maestra- estudiante

f.   
Profa. Graciela Amabilia Pérez Villegas  
Directora







## **APÉNDICE**

### **Apéndice A. Guía de Técnicas y estrategias para multiplicar**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE**

**SEDE SAN MIGUEL USPANTÁN QUICHE**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo**

**Guía de técnicas y estrategias para despertar el interés en aprender la multiplicación para el segundo ciclo nivel primario**

**Inés Pérez Tóma**

**Guatemala, junio de 2020**

## INTRODUCCIÓN

En la carrera de Licenciatura PADEP/D y en el curso de PME, se plasma y se concreta lo siguiente: con el propósito de despertar el interés y la satisfacción por aprender la multiplicación en niños y niñas del segundo ciclo nivel primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pameseabal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché, motivar el aprendizaje desde la familia, comunidad y en el aula, se presenta una de las técnicas y estrategias que se implementó en dicho establecimiento educativo para contrarrestar el problema de aprendizaje en cuanto a la multiplicación. Este busca la formación apropiada y activa de los estudiantes en estrategias para el aprendizaje Matemático, utilizando diversas técnicas y estrategias a través de juegos lúdicos tales como: jugando con las regletas de Naapier, laberinto de números, el juego del dado etc, para la aplicación en el aula. Con materiales manipulativos y didácticos.

Como docente es importante tomar en cuenta estas técnicas que se implementó ya que es de mucho beneficio para los niños y niñas del segundo ciclo.

### **Objetivos generales**

- Despertar el interés y el gusto por la multiplicación en niños y niñas del nivel primario del ciclo 2, a través de una metodología activa, técnicas y estrategias dinámicas.

### **Objetivos Específicos:**

- Fortalecer el conocimiento mediante estrategias, prácticas y divertidas con el fin de que los alumnos aprendan jugando y obtengan el conocimiento de una manera más fácil.

- Desarrollar la capacidad de descubrir y apreciar los componentes de objetos y situaciones, disfrutando con los aspectos creativos, manipulativos y utilitarios de la multiplicación.
- facilitar el aprendizaje de los alumnos ya que les parecen novedosos y más interesantes, los niños se concentran y se motivan más por medio de los juegos educativos.
- Involucrar a los padres de familia y comunidad educativa en el desarrollo del pensamiento lógico a través de las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje.

### **Técnica Maratón de razonamiento lógico**

Para la implementación de esta técnica de la maratón de razonamiento lógico, consiste en que los niños y niñas se hicieran dos grupos de 9 integrantes para realizar dicha actividad con el objetivo de fortalecer la habilidad lógica.

Se da las explicaciones necesarias y las reglas de la misma para su desarrollo.

Organizados los grupos se enumeran cada integrante de ambos equipos del 1 al 9, al momento de mencionar un número quienes tengan el número son los que realizarán una multiplicación de 4 cifras en pliegos de papel bond que cada equipo lo va a tener, esto lo harán con un lapso de dos minutos (2 minutos) llegando los 2 minutos si un participante no ha terminado y ya se le acabaron los 2 minutos, entonces ya le tocaría pasar otro miembro de su equipo al final se revisa las respuestas correctas y tiene que haber un equipo ganador con menor tiempo.

### **Pasos para su aplicación**

- El docente dará las indicaciones a los estudiantes, organizados en equipo y enumerados del 1 al 9 cada uno de sus integrantes.
- Se coloca en un lugar aparte un cartel conteniendo diferentes ejercicios de multiplicaciones para que los estudiantes no sepan los ejercicios antes de pasar a realizarlo, o como también colocando 2 pupitres; uno para cada equipo y las hojas para los ejercicios. En este caso ya no se utilizaría cartel.
- Luego el docente mencionara cualquier número de acuerdo lo establecido para cada participante, pasaran inmediatamente al lugar donde les corresponde para realizar los ejercicios.
- Se utilizara cronometraje para cada participante con un lapso de 2 minutos.

### **Recursos**

Pliegos de bond

Marcadores de colores

Maskin tape

Hojas bond

Lapiceros

Lápiz

Borrador

Teléfono o reloj para el cronometro

## Imagen de la técnica



## Implementación de la Didáctica de laberintos

Los laberintos son herramientas didácticas utilizadas desde los años sesenta en la formación empresarial y que pasaron a la enseñanza de idiomas a principios de los años ochenta. La primera descripción y ejemplificación de este recurso en la enseñanza de lenguas fue llevada a cabo en 1981 por Marge Berer y Mario Rinvoluceri en su libro *Mazes: a problem-solving reader* (Bereret al. 1981).

### Juego del laberinto

Se formara equipos de tres integrantes para realizar el juego, cada participante tendrá turno dependiendo de cada casilla y lo que indique el dado.

La utilización de la técnica de laberintos de números ayuda al niño a reforzar su conocimiento sobre el tema, mejora la habilidad de pensamiento lógico de acuerdo al contexto.

Esta técnica se implementó para desarrollar el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de 5to y 6to primaria de la EORM, Canton Pamesebal II, con la finalidad de mejorar la habilidad de razonamiento lógico a través de juegos

lúdicos etc. Los estudiantes utilizan su tiempo libre para jugar el laberinto para ellos es una diversion.

### **Pasos para su aplicación**

- El docente dará las instrucciones a los estudiantes sobre la aplicación de la técnica.
- Se organizan los estudiantes en grupo de 3 integrantes
- Luego el docente les proporciona a cada grupo un afiche que contiene diferentes acciones para fortalecer la habilidad lógica.
- Por medio de un dado, se juega sobre el material o fiche y lo que indique se realizara.

### **Recursos**

Afiche reciclable

Imágenes

Hojas bond

Impresiones

Silicón liquido

Sellador

### **Imagen de la técnica**



## **Técnica de la coevaluación**

Aquí en la aplicación de esta técnica se les presentaron a los estudiantes 10 ejercicios de multiplicación, cada estudiante debe realizarlo luego se intercambiaron las hojas de trabajo y fue evaluado por otro compañero de la clase.

Durante la coevaluación la mayoría de los estudiantes se sintieron emocionados al formar parte de dicha actividad porque están aprendiendo algo bueno, como evaluar un trabajo al mismo tiempo entre ellos se daban las observaciones, las recomendaciones y comentarios del trabajo realizado y al final ellos colocan una ponderación de la misma.

Es otra forma de aprender la multiplicación realizando la coevaluación entre los estudiantes dando un resultado positivo.

### **Pasos para su aplicación**

- El docente dará las indicaciones a los estudiantes sobre la ejecución de la actividad.
- Los estudiantes realizarán 5 ejercicios de multiplicaciones en hojas de trabajo los cuales serán revisados por un compañero.
- Por afinidad los estudiantes se organizan para realizar la actividad de la coevaluación.
- Luego se intercambian los trabajos cada estudiante calificará la tarea de su compañero y al final darán un pequeño comentario .

### **Recursos**

Hojas bond

Lapiceros

Lápiz

Borrador

### Imagen de la técnica



### TECNICA DEL DADO

Según MINEDUC (2010) define el dado como una actividad e instrumento de autoevaluación y evaluación. Se realiza en grupos o parejas. Es un recurso sencillo y económico y no requiere de mucho tiempo para poder ponerlo en práctica. Es ameno, divertido y práctico. El dado está diseñado para que los niños puedan desarrollar sus habilidades ya sean sociales mentales y artísticas, como también una habilidad interactiva. El dado les ayuda a desarrollar una habilidad interactiva la cual les proporciona un mejor aprendizaje ya sea en su hogar en la escuela o con sus amigos.

El niño no sea un mero receptor de órdenes, sino que sienta que la actividad surge de su elección, que es intrínseca y que responde únicamente a su voluntad de moverse. De aquí surge la idea de “El juego del Dado”.

El dado es una propuesta didáctica que se puede encuadrar en el enfoque integrador de la psicomotricidad. Es muy simple y solo hacen falta unos

materiales básicos: Un dado: lo ideal es que sea un dado grande y llamativo, que al niño le motive tirarlo y que le resulte atractivo.

Implementación de la técnica del dado, para el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de Quinto y Sexto primaria de la EORM, Cantón Pamesabal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché.

Donde los alumnos demostraron sus habilidades de pensamiento lógico, fue muy participativo y práctico.

Se juega individual, en pareja o grupal según sea el caso. se utilizan dos dados: el primer dado contiene los números del 1 al 6, el segundo dado contiene los números del 7 al 12, ambos se lanzan al piso los números que identifiquen se multiplicarán y se da la respuesta correcta por parte del niño o niña.

### **Pasos para su aplicación**

- El docente da las instrucciones sobre la aplicación del juego.
- Los alumnos se colocan en círculo de acuerdo al número de clave, luego el docente lanza los 2 dados al piso, se multiplicará ambos números y la respuesta lo dará el alumno o alumna de acuerdo al orden en que se ubica.
- Seguidamente todos y todas tendrán participación.

### **Recursos**

Pliegos de papel iris de diferentes colores

Marcadores

Hojas bond

Lápiz

Sellador

### Imagen de la técnica



### Elaboración de portafolios

Para la elaboración de portafolios era necesario porque en él se guardarán todos los trabajos que se realizan en su momento.

Cada estudiante elaboró su propio portafolio, utilizando diferentes tipos de material, algunos lo hicieron de petate como es un material artesanal de la comunidad y otros lo hicieron con papel periódico, cada quien con su creatividad en elaborar el mismo.

### Pasos para su aplicación

- Se le pide a los estudiantes realizar su portafolio de acuerdo a los temas aprendidos o realizados.
- Cada estudiante elegirá que material a utilizar.
- Dentro del mismo debe tomar en cuenta los objetivos y aprendizajes alcanzados.
- Cada portafolio debe tener una buena presentación, decorado e identificado con



el nombre del alumno o alumna.

**Recursos****imagen de la técnica**

Hojas bond

Cartulinas

Afiches

Lapiceros

Lápiz

Crayones

Marcadores

Silicón

Periódicos, etc.

**Técnica de ejercicio mental.**

A través de esta técnica los estudiantes se desarrollan la habilidad mental con los ejercicios que se le presentan el cual ellos lo realizan de forma grupal con un tiempo limitado y con cronometraje.

Se le presentan lo la hoja de trabajo conteniendo los ejercicios siguientes los cuales deberán buscar las respuestas dentro del cuadro que aparecen abajo.

**Pasos de su aplicación**

- El docente da las explicaciones para la realización de la actividad y que fortalece el pensamiento lógico.
- Los estudiantes se organizan por afinidad para realizar los ejercicios que les fortalece el aprendizaje de la multiplicación.

- Se le entrega a cada equipo una hoja que contiene diversos números o cantidades como respuestas a las multiplicaciones que están descritas y unos distractores que les hará dificultar en encontrar la respuesta correcta.
- Se utilizara cronometraje para medir la habilidad lógica de los estudiantes.

### Recursos

Hojas bond

Lápiz

Crayones

Marcadores

Teléfono o reloj para el cronometraje

### Imagen de la técnica

5x9=? 10x5=? 9x7=?

3573 M3N54J3 35 94R4 D3M057R4R L45  
 C0545 74N INCR3I8L35 QU3 9U3D3  
 H4C3R NU357R0 C3R38R0. 5I L06R45  
 L33R 3570 9U3D35 53N7IR73  
 0R6ULL050 D3 7U IN73LI63NCI4, Y4  
 QU3 50L0 CI3R745 93R50N45 L0  
 L06R4N. 35T0 53 D383 4 QU3 3L  
 H3M15F3R10 D3R3CH0 D3L C3R38R0  
 450C14 L05 51M80L05 94R3C1D05 4 L45  
 L3TR45 QU3 CON0C3M05 N0RM4LM3NT3  
 Y 451 L06R4M05 L33R CON F4C1L1D4D.

## **Técnica las regletas de Nappier**

Jugando con las multiplicaciones con las Regletas de Napier

Esta estrategia Jugando a la multiplicaciones consiste en las regletas de Napier como una herramienta de cálculo que sorprende por su sencillez y facilita el aprendizaje de los educandos en cuanto a la multiplicación. No son más que las tablas de multiplicar escritas sobre unas paletitas, pero con ellas las multiplicaciones, divisiones e incluso las raíces cuadradas se reducen a simples sumas y restas.

Repasar las tablas y aprender un poco de historia, pues vamos a multiplicar como se hacía antes de la llegada de las calculadoras, usando las llamadas regletas, varillas o huesos de Napier.

Este ingenioso invento se lo debemos a John Napier, teólogo, matemático e inventor escocés de los siglos XVI y XVII que pasó a la historia por ser el descubridor de los logaritmos.

John Napier o Neper

(John Napier, barón de Merchiston; Merchiston Castle, Escocia, 1550 - id., 1617) Matemático y teólogo escocés. A pesar de la notoriedad que le procuraron las más de treinta ediciones de dicha obra, el nombre de Napier había de quedar por siempre ligado al desarrollo de los logaritmos, un método matemático ideado con el objeto de simplificar el cálculo numérico que iba a ejercer una enorme influencia en todos los campos de la matemática aplicada. Napier tardó algo más de veinte años en madurar sus ideas inicial, que publicó finalmente en 1614.

Es por eso se utilizo esta técnica interesante con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiche, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje de la multiplicación ya es fundamental en la vida cotidiana del ser humano.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

### Pasos para su aplicación

Vamos a multiplicar  $537 \times 6$  :

- Coloca la regleta guía a la izquierda y a continuación las regletas 5, 3 y 7.
- Fíjate en la fila del 6.
- Suma los números de cada diagonal empezando por la derecha. Es decir,  $2$ ,  $8+4=12$  (me quedo con las unidades y me llevo  $1$ ),  $0+1+1=2$ ,  $3$ . Y el resultado sería  $3222$ .

x	5	3	7
1	5	3	7
2	10	6	14
3	15	9	21
4	20	12	28
5	25	15	35
6	30	18	42
7	35	21	49
8	40	24	56
9	45	27	63

### Materiales

Palitos de helado anchos, al menos 11. Si no tienes, puedes usar cartón o cartulina.

Lápiz o rotulador.

Lápices de colores.

Reglas para hacer rectas paralelas.

Celo, no es absolutamente necesario pero facilita las cosas.

### Imagen de la técnica

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

### TÉCNICA DE LA PERINOLA

Con la aplicación de esta técnica desarrollará la habilidad de razonamiento lógico de los estudiantes de quinto primaria, que por medio de la perinola realizará cambios y

mejorar el aprendizaje en cuanto a la multiplicación.

Descripción de la técnica: Se le pregunta al niño si conoce las tablas de multiplicar. Explicación sobre la utilización de la perinola que esta divide en dos partes contiene diferentes cantidades de números en cada división, como también un cartoncito dividida en tres partes, cada división representa un valor posicional (unidad, decenas, centenas y unidad de mil, etc.) se gira la perinola en el piso y los números que demuestren se multiplican entre ellos así sucesivamente. Los estudiantes en pareja juegan con la perinola al mismo tiempo están aprendiendo a multiplicar de una forma practico. En este ejemplo la perinola muestra dos cantidades, el numero 12 y el un 2; entonces se multiplica (12x2) es igual a 24.

Esta se puede modificar las cantidades en la perinola ya que son movibles dependiendo las cifras que se desea trabajar.

### **Pasos para su aplicación**

- Se le pide a los estudiantes formar pareja para la técnica.
- Se les entrega una perinola y una cartita a cada pareja para realizar las multiplicaciones e identificarlos en la tarjetita la respuesta.
- Se gira la perinola al piso los números que identifican se multiplican

### **Recursos**

Pliegos de papel iris de varios colores

Cartulinas

Hojas de bond

Lapiceros

Lápiz

Regla

Marcadores

Sellador

### **Imagen de la técnica**





### **Tecnica de Lanzamiento de tiro 21 Baloncesto**

Ozolín (1970) expone que la técnica puede definirse como el modo más racional y efectivo posible de lanzamiento. Grosser (1982) la define como el modelo ideal de un movimiento relativo a la disciplina deportiva. Para los deportes colectivos Mechling (1983) define la técnica como aquellos movimientos o partes de movimientos que permiten realizar acciones de ataque y defensa en base a una determinada intención de juego y con una calidad de ejecución.

Implementación de la técnica de lanzamiento de balón, es para el aprendizaje de la multiplicación con los niños y niñas de Quinto y Sexto primaria de la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché.

Donde los alumnos demostraron sus habilidades de pensamiento lógico, fue muy participativo y práctico.

se utilizan una pelota de Basquetball, 2 mesas o pupitres luego hacer una hilera, encestar a la canasta seguidamente responder una multiplicación que están escritas en una hoja de bond en los pupitres que se encuentran a los lados de la cancha de basquetball.

## Pasos para su aplicación

- El docente da las instrucciones de la aplicación de la técnica
- Se le pide a los estudiantes organizar 2 equipos de 9 integrantes y luego formarse en fila en la cancha de básquet boll.
- A cada miembro de los equipos se le darán una pelota para encestaran desde tiro 21, si un participante encesta entonces realizara una multiplicación donde se encuentran los pupitres, el equipo que termine luego es el ganador.
- El equipo que pierde tendrán que practicar las multiplicaciones

## Recursos

Hojas de bond

Impresiones

Lapiceros

Lápiz

Borrador

Marcadores

Sellador

## Imagen de la técnica





### **Técnica de los escenarios**

La docencia, además de participar en la planeación de los escenarios de aprendizaje, son los responsables de analizar, el ambiente de aprendizaje de la clase de matemáticas, acompañar y crear un ambiente de aprendizaje con significado para los niños y niñas de la EORM, Cantón Pameseбал II. Las razones para esta actividad desarrollada se logran involucrar la intención o la disposición de los niños de la clase para aprender la multiplicación.

Para la ejecución de la técnica fue necesario romper paradigmas tradicionales, sino la interacción innovadora que permite el intercambio de experiencias, conocimientos de la multiplicación.

Muñoz, C (2010). En su tesis de posgrado “Estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en niños del grado 3 – b de la Institución Educativa José Holguín Garcés – Sede Ana María De Lloreda” manifiesta la indisposición y apatía de los estudiantes para aprender las tablas de multiplicar, quienes las consideran difíciles de aprender, lo cual fue confrontado en una encuesta realizada a los estudiantes donde el 100% de ellos consideran que el aprendizaje de las tablas de multiplicar es muy complicado y aburrido.

Por lo anterior y mediante éste estudio se pretende hacer del aprendizaje de las tablas de multiplicar un momento significativo para cada estudiante, guiada por la

creatividad y por estrategias con actividades lúdicas y que sean llamativas para propiciar clases enriquecedoras para los estudiantes.

Lotero Botero, L. &, Andrade Londoño, E, & Andrade Lotero, L. (2010). En su artículo “La Crisis de la Multiplicación: Una Propuesta para la Estructuración Conceptual” presenta un estudio de caso en torno al aprendizaje de la multiplicación.

De acuerdo a las necesidades se implementa la técnica de escenarios para el aprendizaje de la multiplicación con niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, en el grado de cuarto primaria.

### **Pasos para su aplicación**

- El docente da las instrucciones para la aplicación de la técnica a desarrollar.
- Se le pide a los estudiantes organizarse en pareja
- Se le entrega los materiales a utilizar para la multiplicación,
- Ejemplificar y realizar los ejercicios a través de los escenario tomando en cuenta los valores posicionales de las cantidades.

### **Recursos**

Hojas de papel iris

Cartulina

Tapas

Palillos

Pajillas

Tapas

Semillas

Lapiceros

Marcadores

Sellador

### Imagen de la técnica



### Presentación y exposición de portafolios

Saber utilizar los materiales concretos y materiales reciclables de la comunidad, para que el aprendizaje de los niños sea significativo.

En el portafolio van datos importantes, contenidos, Hojas de trabajo, trabajos realizados en el aula de PADEP, grupales e individuales, trabajos de los niños realizados en la escuela. ¡Qué bonito elaborar los portafolios porque de allí podemos encontrar datos importantes fácilmente!

### Pasos para la presentación y exposición

- El docente da las instrucciones para la presentación de portafolios

- Cada estudiante dará a conocer el contenido y la importancia del portafolio resaltando lo que se logro alcanzar sobre la multiplicación.
- Presentación de conclusiones y recomendaciones por parte de los estudiantes.

### **Recursos**

Papel periódico

Cartulina

Petate o palma

Lapiceros

Marcadores

Goma

Sellador

### **Imagen de la técnica**



## FUNDAMENTACION TEORICA

Algunos autores que aportan sobre estrategias de aprendizaje. Aquí se menciona uno de ellos. Monereo (2000, p. 24) las define como “un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje”. Esas acciones se corresponden con una serie de procesos cognitivos en los que, según el autor, sería posible identificar capacidades y habilidades cognitivas, pero también técnicas y métodos para el estudio. Según Monereo (2000), capacidad debe entenderse como una disposición genética que permite ejecutar varias conductas, y habilidades, como una capacidad desplegada en actuaciones desarrolladas a través de la práctica.

Dicho autor agrega que para lograr una habilidad es condición contar con la capacidad (innata) y con el conocimiento de algunos procedimientos que aseguren el éxito al realizar la actividad que requiera de la habilidad. Algunas de las habilidades cognitivas a las cuales serían aplicables ciertas estrategias son: observación, análisis y síntesis, ordenación, clasificación, representación de datos, retención, recuperación, interpretación inductiva y deductiva, transferencia, evaluación y autoevaluación.

Para Álvarez, González-Pienda, González-Castro y Núñez (2007), son guías intencionales de acción con las que se trata de poner en práctica las habilidades que establecen los objetivos del aprendizaje. A consideración del autor del presente artículo, en la definición debería hablarse de las “habilidades que demandan los objetivos del aprendizaje” antes que de “las habilidades que establecen los objetivos del aprendizaje”.

## Apéndice B. Poster Académico

### DESCRIPCIÓN DEL PME

En la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, el Quiché, algunos niños y niñas del segundo ciclo muestran dificultad de aprendizaje, en especial en el área de matemáticas sobre el aprendizaje de la multiplicación; a raíz de esto algunos padres y madres de familia no son conscientes en apoyar a sus hijos en sus estudios.

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

ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN

**INES PEREZ TOMA**

### ANÁLISIS SITUACIONAL

Para realizar este proyecto se trabajó de acuerdo al entorno educativo, partiendo desde las diferentes necesidades y problemas que se presentan en dicho establecimiento, luego se le dio prioridad al problema por medio de la (Matriz de priorización) selección del problema estratégico, como también se trabajó el árbol de problemas y la identificación de demandas; seguidamente con la identificación de actores directos, indirectos y las potenciales que son piezas importantes para el desarrollo del PME.

### CONCEPTO DEL PME.

Eliminar el indicador negativo escolar

### ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Se trabajó la FODA, donde se dio a conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y las amenazas, como también la técnica del MINIMAX, las vinculaciones estratégicas y los posibles proyectos. De los mismos se seleccionó el proyecto a diseñar.

### OBJETIVO GENERAL

Despertar el interés y el gusto por la multiplicación en los estudiantes del segundo ciclo, nivel primario a través de una metodología activa; técnicas y estrategias de aprendizaje para mejorar la habilidad de razonamiento lógico.

### DISEÑO DEL PROYECTO

El Proyecto de Mejoramiento Educativo, que se realizará con los estudiantes del segundo ciclo nivel primario de la EORM, Cantón Pamesebal II, llamada "Elaboración de material didáctico para el aprendizaje de la multiplicación". Este proyecto tiene como propósito la implementación de diversas técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes.

### OBJETIVO ESPECIFICO

Fortalecer el conocimiento mediante técnicas, estrategias y prácticas divertidas con el fin de que los alumnos aprendan jugando y obtengan los conocimientos de una forma más fácil.

Facilitar el aprendizaje de los alumnos, ya que le parece novedoso e interesante, los niños se centran y se motivan por medio de los juegos educativos.

Involucrar a los padres de familia y comunidad educativa en el desarrollo del pensamiento lógico a través de las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje.

### EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DISEÑADAS

La implementación de las técnicas y estrategias de aprendizaje fue acorde a las fases y fechas especificadas en el cronograma de actividades.

### JUSTIFICACIÓN

El problema de la dificultad de aprendizaje en la multiplicación es preocupante, ya que es un factor importante y fundamental en la vida del ser humano y para la sociedad, al desempeñar cualquier trabajo es necesario saber manejar cálculos matemáticos y poseer habilidad lógica.

Según los indicadores de resultados de aprendizaje de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, que el 23% de los estudiantes que no logran el criterio de matemáticas, especialmente en el aprendizaje de la multiplicación, los cuales muestran un bajo rendimiento escolar, mismo que los ha llevado al fracaso escolar que equivale a un 45.71%.

Analizando la situación sobre la problemática en algunos niños y niñas de quinto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché el Quiché, que muestran dificultad de aprendizaje especialmente en la multiplicación.

El objetivo del PME es el mejoramiento de aprendizaje y el alto rendimiento de los estudiantes, por medio de la implementación de diferentes técnicas, estrategias y actividades lúdicas.

### ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DESARROLLADAS

Las actividades desarrolladas es la aplicación de técnicas y estrategias para mejorar y desarrollar la habilidad de razonamiento lógico en los estudiantes del segundo ciclo del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché.

### METODOLOGÍA:

#### MARCO METODOLÓGICO

Según las observaciones que en la EORM, Cantón Pamesebal II, Santa Cruz del Quiché, El Quiché. Algunos niños muestran dificultad en aprender la multiplicación que arroja un 23% el cual es un indicador preocupante ya que este problema se ha percibido desde el año 2016 al 2019; se procede a investigar el origen del por qué para darle posible solución pertinente hacia una educación de calidad.

### RESULTADOS ALCANZADOS

Por medio de las técnicas y estrategias implementadas con los estudiantes se logró combatir contra el fracaso escolar, la repitencia escolar y el ausentismo escolar. Las mismas logro a fortalecer la habilidad lógica de los estudiantes especialmente en el aprendizaje de la multiplicación.

### ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD

Para la realización del proyecto se involucró a padres de familia, con el apoyo de los docentes, dirección del establecimiento y con los estudiantes del segundo ciclo del nivel primario; donde se aplicó las técnicas y estrategias de aprendizajes esto para mejorar la habilidad lógica.