



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

---

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**

**Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de  
multiplicar**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela  
Oficial Rural Mixta, del municipio Chicamán, del Departamento  
de Quiché**

**Miguel Angel Tzunux Morales**  
**Carné: 201027933**

**Asesor**  
**Lic. Yorjan Alexis Cruz Méndez**

**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**

**Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar**

**Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial Rural**  
**Mixta del municipio Chicamán, del Departamento de Quiche**

**Proyecto presentado al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de**  
**Profesores de Enseñanza Media**

**Miguel Angel Tzunux Morales**

**Carné: 201027933**

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

**Guatemala, noviembre 2020**

## **AUTORIDADES GENERALES**

Ing. 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
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales graduados
PEM Maynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU. Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Licda: Ana Lucía Galindo Arandi	Presidente
Licda: Ladis Eugenia Ortiz Morales	Secretario
Licda: Eva Nidia Maldonado Gabarret	Vocal



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

**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: "Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar", ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Los Plátanos, del municipio de Chicamán, departamento de Quiché, correspondiente al estudiante: Miguel Angel Tzunux Morales, carné: 201027933, CUI: 1970235091415 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. Yorjan Alexis Cruz Méndez  
Colegiado Activo No. 16904  
Asesor nombrado

Vo. Bo.

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

c.c. Archivo.





### Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_3133

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: *Uso De Técnicas Inovadoras Para Enseñar Las Tablas De Multiplicar*  
Realizado por el (la) estudiante: *Tzunux Morales Miguel Angel*  
Con Registro académico No. *201027933* Con CUI: *1970235091415*  
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

#### CONSIDERANDO

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

#### AUTORIZA

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

81\_81\_201027933\_01\_3133



### Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_3133

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: *Uso De Técnicas Inovadoras Para Enseñar Las Tablas De Multiplicar*  
Realizado por el (la) estudiante: *Tzunux Morales Miguel Angel*  
Con Registro académico No. 201027933 Con CUI: 1970235091415  
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe*

#### CONSIDERANDO

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

#### AUTORIZA

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

81\_81\_201027933\_01\_3133

## 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 mis padres: Santos y Marcela, que con paciencia, esfuerzo, sacrificio y educación son forjadores de lo que hoy soy, gracias por su apoyo incondicional

A mis hijos: Angelito y Shery, por ser mi fuerza e inspiración.

A los docentes: Quienes me guiaron con sus conocimientos y experiencias.

A mis amigos Que me han apoyado y ayudado en todo momento, por su amistad y cariño hacia mi persona.

A mis compañeros Quienes me acompañaron en este reto de aprendizaje

## **AGRADECIMIENTO**

- MINEDUC:** Por darme la oportunidad de ser partícipe de esta beca académica que ha proporcionado al gremio Magisterial a través de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- EFPEM-USAC:** A mi amada casa de estudios quien, por medio de la EFPEM a través de todos mis catedráticos, logre nuevas experiencias y conocimientos.
- PADEP:** Por brindar la oportunidad a los docentes de adquirir nuevas herramientas de enseñanza.
- STEG:** Por realizar las gestiones correspondientes para lograr la profesionalización docente.
- AL CENTRO DE ESTUDIO:** Por brindar su espacio para el desarrollo del proceso educativo.
- AL CENTRO DE TRABAJO:** Por aceptar la implementación del PME en sus instalaciones

## RESUMEN

La institución seleccionada para implementar el proyecto de mejoramiento educativo, es la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, jornada matutina, que se encuentra a una distancia de cinco kilómetros de la cabecera municipal de Chicamán del departamento de Quiché.

La debilidad se encontró en el indicador de resultados de aprendizaje, principalmente en el área de matemáticas; precedente que permitió deducir que los bajos niveles en esta materia, se deben a que, habitualmente, los estudiantes visualizan los contenidos de la materia, difíciles de asimilar, por lo que se plantea realizar actividades basadas en metodología innovadora, participativa y activa.

Este Proyecto aportará beneficios como el desarrollo del pensamiento lógico del estudiante, su capacidad de abstracción, la habilidad para resolver problemas de lo cotidiano; facultades que se desarrollan con el aprendizaje de la multiplicación.

Del análisis minucioso a la línea de acción seleccionada se derivó el siguiente proyecto: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

En las actividades planificadas se incluyeron juegos de dominó, memoria, rompecabezas, dinámicas como la pelota preguntona y otras; acciones que permitieron desarrollar la habilidad de multiplicar del estudiante, hecho que contribuyó a mejorar los resultados de aprendizaje en el área de matemática

## **ABSTRACT**

The institution selected to implement the educational improvement project is the Official Rural Mixed School, from the Los Plátanos village, morning session, which is located five kilometers from the municipal seat of Chicamán in the department of Quiché.

Weakness was found in the indicator of learning results, mainly in the area of mathematics; precedent that allowed us to deduce that the low levels in this subject are due to the fact that, usually, students visualize the contents of the subject, difficult to assimilate, for which reason it is proposed to carry out activities based on innovative, participatory and active methodology.

This Project will bring benefits such as the development of the student's logical thinking, his capacity for abstraction, the ability to solve everyday problems; faculties that are developed with the multiplication learning.

The following project was derived from a thorough analysis of the selected line of action: Use of innovative techniques to teach multiplication tables.

The planned activities included games of dominoes, memory, puzzles, dynamics such as the questioning ball and others; actions that allowed to develop the student's ability to multiply, a fact that contributed to improving learning results in the area of mathematica.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>3</b>
<b>PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO .....</b>	<b>3</b>
1.1 Marco organizacional.....	3
1.2 Análisis Situacional.....	50
1.3 Análisis estratégico.....	58
1.4. Diseño del proyecto .....	70
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>86</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>86</b>
2.1 Marco Organizacional.....	86
2.2 Análisis Situacional.....	99
2.3 Análisis Estratégico .....	109
2.4. Diseño del Proyecto.....	114
2.5 Fundamentación teórica de la ejecución del proyecto.....	122
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>130</b>
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>130</b>
3.1 Título del PME. ....	130
3.2 Descripción del PME. ....	130
3.3 Concepto del PME.....	132
3.4 Objetivos. ....	133
3.5 Justificación.....	133
3.6 Distancia entre el Diseño del Proyecto y el Emergente.....	136
3.7 Plan de Actividades. ....	138

<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>170</b>
<b>DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>170</b>
<b>PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD.....</b>	<b>184</b>
4.1. Propuesta de sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....	184
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>190</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>191</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>197</b>
<b>APÉNDICE .....</b>	<b>200</b>

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Población por rango de edades .....	13
Tabla No. 2 Textos y materiales .....	21
Tabla No. 3 Alumnos inscritos 2014.....	22
Tabla No. 4 Alumnos inscritos 2015.....	22
Tabla No. 5 Alumnos inscritos 2016.....	22
Tabla No. 6 Alumnos inscritos 2017.....	23
Tabla No. 7 Alumnos inscritos 2018.....	23
Tabla No. 8 Alumnos inscritos 2019.....	23
Tabla No. 9 Sobre edad.....	27
Tabla No. 10 Tasa de promoción anual .....	27
Tabla No. 11 Fracaso escolar .....	28
Tabla No. 12 Conservación de la matrícula .....	28
Tabla No. 13 Finalización de nivel .....	29
Tabla No. 14 Repitencia .....	29
Tabla No. 15 Deserción .....	30
Tabla No. 16 Resultados de lectura primer grado .....	30
Tabla No. 17 Resultados de matemática primer grado .....	30
Tabla No. 18 Resultados de lectura tercer grado.....	31
Tabla No. 19 Resultados de matemáticas tercer grado .....	31

Tabla No. 20 Resultados de lectura sexto grado .....	31
Tabla No. 21 Resultados de matemática sexto grado .....	32
Tabla No. 22 Matriz de priorización de problemas .....	51
Tabla No. 23 Selección del problema .....	52
Tabla No. 24 Árbol de problemas .....	53
Tabla No. 25 Demandas .....	54
Tabla No. 26 Actores potenciales .....	55
Tabla No. 27 Actores directos .....	55
Tabla No. 28 Actores potenciales .....	57
Tabla No. 29 Matriz DAFO .....	59
Tabla No. 30 Técnica Mini-Max .....	60
Tabla No. 31 Mapa de soluciones .....	68
Tabla No. 32 Fases del proyecto .....	76
Tabla No. 33 Cronograma de actividades .....	78
Tabla No. 34 Monitoreo .....	79
Tabla No. 35 Evaluación del proyecto .....	82
Tabla No. 36 Presupuesto .....	84
Tabla No. 37 Cronograma de actividad emergente .....	137
Tabla No. 38 Resultados de evaluación del proyecto .....	167
Tabla No. 39 Cronograma de actividades propuesta de sostenibilidad .....	187

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1 Presentación de solicitud a la directora .....	138
Fotografía No. 2 Gestión de material para el PME .....	139
Fotografía No. 3 Presentación del PME al personal docente .....	140
Fotografía No. 4 Socialización del PME con padres de familia .....	141
Fotografía No. 5 Conformación de equipos de trabajo .....	147
Fotografía No. 6 Trabajo en equipo .....	148
Fotografía No. 7 Estudiante sobresaliente .....	149
Fotografía No. 8 Jugando con rompecabezas .....	150
Fotografía No. 9 Juegos de memoria y dominó .....	151

Fotografía No. 10 Utilizando material concreto .....	152
Fotografía No. 11 Jugando con estudiantes.....	153
Fotografía No. 12 Estudiantes realizando juegos.....	154
Fotografía No. 13 Utilizando aparatos de audio .....	155
Fotografía No. 14 Entrega de hojas de trabajo .....	156
Fotografía No. 15 Registrando asistencia .....	157
Fotografía No. 16 Lista de cotejo para monitorear trabajo en equipo.....	158
Fotografía No. 17 Agenda pedagógica .....	159
Fotografía No. 18 Monitoreando actividad .....	160
Fotografía No. 19 Lista de cotejo para monitorear juegos.....	161
Fotografía No. 20 Ficha de observación en el monitoreo a la biblioteca .....	162
Fotografía No. 21 Registro anecdótico de los juegos de los estudiantes .....	163
Fotografía No. 22 Monitoreo en la mañana de actividades .....	164
Fotografía No. 23 Lista de cotejo para monitorear el material auditivo.....	165
Fotografía No. 24 Monitoreo de actividad emergente .....	166
Fotografía No. 25 Cierre del PME .....	169

## INTRODUCCIÓN

La institución seleccionada para implementar el proyecto de mejoramiento educativo, es la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, jornada matutina, la cual se encuentra a una distancia de 5 kilómetros de la cabecera municipal de Chicamán del departamento de Quiché.

La infraestructura está constituida por ocho aulas, una cocina y una dirección, el personal docente lo conforman siete educadores que laboran, bajo el renglón cero once, y cada uno atiende un solo grado.

El centro educativo cuenta con un gobierno escolar, bien organizado, con amplio liderazgo, lo que permite realizar algunas gestiones de mejoría en el centro educativo, asimismo, se cuenta con un consejo de padres de familia y los docentes están integrados en comisiones con normas bien definidas.

Al revisar documentación del establecimiento educativo, se pudo detectar que hay cierta debilidad en el indicador de resultados de aprendizaje, principalmente en el área de matemáticas, hecho que permitió deducir que los bajos niveles en esta materia, se deben a que tradicionalmente los estudiantes visualizan los contenidos de la materia difíciles de asimilar, por lo que se plantea, realizar actividades basadas en metodología innovadora, participativa y activa.

En dicho proyecto, se cuenta con la participación activa de padres de familia, quienes conscientes de la importancia de la formación académica de sus hijos, fueron anuentes al desarrollo del proyecto, y aportaron de su tiempo para alcanzar el propósito del proyecto; asimismo se involucró el director y los docentes de otras secciones; también, las gestiones realizadas a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales tuvieron respuesta

satisfactoria, todo ello dio lugar a obtener los resultados esperados en el citado proyecto.

Este Proyecto aportará beneficios como el desarrollo del pensamiento lógico del estudiante, su capacidad de abstracción, la habilidad para resolver problemas de lo cotidiano; facultades que se desarrollan con el aprendizaje de la multiplicación. Asimismo, la elaboración de este informe contribuirá a mejorar la práctica docente y a mejorar los resultados, y por ende los efectos en el proceso educativo serán los óptimos.

Según el estudio previo se tienen algunas fortalezas como un gobierno escolar bien organizado, asimismo las comisiones conformadas por los docentes, la existencia de una directiva de padres de familia y la existencia de docentes que se están capacitando en el PADEP/D, ventajas que pueden ser aprovechadas para mejorar los resultados en el área de matemáticas y con ello ofrecer mejores oportunidades para desarrollar las competencias del estudiante.

Después del diagnóstico realizado sobre la problemática del centro educativo mediante un DAFO, se pudo realizar las vinculaciones estratégicas, las cuales permitieron partir de la primera línea de acción estratégica: Implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción.

De tal manera, que de la línea de acción estratégica se derivó el siguiente proyecto: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

Dentro de las actividades planificadas se incluyeron juegos de dominó, de memoria, rompecabezas, dinámicas como la pelota preguntona y otras; acciones que permitieron desarrollar la habilidad de multiplicar del estudiante, logro que contribuyó a mejorar los resultados de aprendizaje en el área de matemática.

## CAPÍTULO I

### PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

#### 1.1 Marco organizacional

##### 1.1.1 Diagnóstico de la institución seleccionada.

La Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, Chicamán, Quiché. Pertenece al sector oficial, está ubicada en el área rural. Asimismo, su plan de trabajo es diario, y por ser una comunidad netamente maya hablante del idioma k'iche', está clasificada en la modalidad bilingüe. De igual manera, en este centro educativo, se atiende a una población mixta en jornada matutina en ciclo anual.

Asimismo, por instrucciones del MINEDUC, que cada centro educativo debía contar con junta escolar, a efecto que los fondos pudieran ser transferidos a cuentas bancarias para los diferentes programas, la EORM aldea Los Plátanos, siempre ha tenido vigente dicho comité. De esta cuenta, los programas: refacción escolar, útiles escolares, gratuidad de la educación y valija didáctica, siempre han sido sufragados con fondos recibidos del Ministerio de Finanzas Públicas, administrado por el Ministerio de Educación.

Actualmente ya no se denomina junta escolar, ahora se le conoce como, consejo de padres de familia. El cual se conforma de la siguiente manera: presidente, Francisco Ixcotoyac Benito, DPI: 1896703391415. Tesorera, Juana Castro Hernández, DPI: 1904656381415. Secretario Pedro Túm Quixtán, DPI. 2656160421415. Vocal I, Francisco Túm Tzunux, DPI: 2336331701415. Vocal II, María Túm Pú, DPI: 1907378591415

Así también se cuenta con un gobierno escolar bien organizado, con el cual se busca fortalecer el modelo de gestión; cuyo objeto es contribuir en el proceso

educativo. Este precepto pretende que los estudiantes, de los diferentes grados, se involucren directa e indirectamente en las distintas actividades que se planifican en el centro educativo. Dicho gobierno está conformado así: presidente, Gerson Baltazar Túm Ajcot, de sexto. Vicepresidenta, Sindi Sulay Túm, de cuarto. Secretario, Víctor Eduardo Túm y Túm, de quinto. Tesorero, Milesio Túm Chipel, de sexto. Vocal I, Candelaria Marisol Pacheco, de tercero. Vocal II, Miguel Alfredo Túm y Túm, de segundo. Vocal III, María Candelaria Tzoy Túm, de quinto.

En virtud de que el citado centro educativo, pertenece al Ministerio de educación, y en función de la jerarquía de tal entidad ejecutiva, se anexa a la misión: Somos una comunidad educativa, evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza- aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con la aldea los Plátanos del municipio de Chicamán.

Por consiguiente, su visión es: formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.

Entre sus estrategias de abordaje está la cobertura educativa, en la cual, la directora y personal docente, realizan un censo cada fin de ciclo, que contribuye a determinar la cantidad de población en edad escolar existente; posteriormente, se realiza un análisis para identificar a las familias reacias a la educación y se programan visitas a estos hogares con el objeto de concientizar e incentivar a estos padres de familia, sobre la importancia de la formación académica de sus hijos. Asimismo, se programa y se convoca a una reunión a todos los padres de familia en el mes de enero, a efecto de alcanzar una matrícula escolar aceptable, considerando la cantidad de población en edad escolar.

Se aborda también la estrategia de la calidad educativa que, para su funcionamiento eficaz, está conformada una comisión de evaluación, integrada

por la directora y dos docentes. Cada principio de bimestre esta comisión revisa y verifica la planificación curricular, la cual debe estar diseñada con pautas del CNB, el cual se trabaja con base a competencias con el enfoque constructivista. La planificación en cuestión, ha de tener características como: tomar en cuenta las necesidades del estudiante, el contexto donde se desarrolla el trabajo pedagógico, la personalidad del estudiante; de la misma manera la etapa y la edad, factores fundamentales a tomar en cuenta en la elaboración de la planificación curricular.

Otra estrategia de abordaje en el centro educativo es la equidad e inclusión. Para su funcionamiento, los docentes conforman comisiones, cuya finalidad es evitar la discriminación, lo cual realizan por medio de la rotulación de las aulas con textos e imágenes que promueven valores morales, asimismo se fomentan actividades, deportivas, culturales y cívicas, que se programan con cierta regularidad. De igual manera, los docentes velan porque en la escuela no se susciten casos aislados de acoso escolar y discriminación.

En la escuela también se promueve la creación de espacios dignos y saludables, porque es un hecho, que un ambiente agradable, pulcro y cómodo tiende a influir en la actitud positiva del estudiante, es por ello que cada docente de sección vela porque los muebles como sillas, mesas o escritorios estén ubicados como corresponde, que los recursos de enseñanza estén en el lugar apropiado, que las aulas estén rotuladas adecuadamente y que se cuente con la ventilación e iluminación suficiente. Para ello la buena voluntad de los docentes ha permitido realizar las gestiones.

Por último, pero no menos importante, se trabaja, en el centro educativo, la gestión institucional, dicha estrategia se trabaja conjuntamente con el Consejo de Padres de Familia de la comunidad, cuyo objeto de acción es realizar los trámites pertinentes, a efecto de adquirir algunos recursos e insumos que permitan mejorar ciertas áreas físicas del establecimiento, para llevar a cabo

tareas del currículo formal, real y oculto, con el objeto de desarrollar competencias útiles para la vida del estudiante.

Así también, en atención al nuevo Currículo Nacional Base, el cual promueve una metodología que enfatiza el protagonismo del estudiante, los docentes abordan el proceso educativo mediante la implementación del modelo educativo constructivista, que mediante la inducción recibida del PADEP/D, los docentes dejaron prácticas tradicionales y adoptaron nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje en el aula, y en la actualidad, el estudiante va construyendo sus propios conocimientos, basándose en el constructivismo. Esta metodología promueve un nuevo rol para el maestro ubicándolo como facilitador del proceso educativo.

El constructivismo en el aula, se aborda de una manera creativa, participativa e interactiva, metodología que resalta el protagonismo del estudiante, antes que el del propio docente.

De tal manera que el constructivismo se asocia con metodología del aprendizaje significativo de Ausubel, para desarrollarlo con mayor eficacia, esta interrelación se realiza mediante los temas del currículo y el aprovechamiento de los elementos que conforman el entorno del estudiante, lo cual cumple con la premisa; que el estudiante desarrolla mejor sus competencias cuando se encuentra y convive con el ambiente que lo rodea.

Por otro lado, este permite implementar el trabajo en equipo como elemento fundamental de la metodología constructivista. En el proceso se conforman equipos de trabajo para que se interrelacionen y realicen tareas que contribuyan a resolver problemas que apuntan al beneficio común.

Asimismo, el constructivismo demanda del auxilio de múltiples herramientas, por tanto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se recurre al uso de técnicas acordes a los temas de estudio, entre estas se pueden mencionar: mapas mentales, mapas conceptuales, organizadores gráficos, cuadros comparativos y otros. También, se emplean técnicas grupales como el debate, la mesa redonda,

el simposio, la conferencia, etc. Estas técnicas y estrategias permiten el desarrollo de competencias básicas en la vida del estudiante.

De la misma manera, las aulas cuentan con una disposición adecuada y los padres de familia se mantienen muy al pendiente en el progreso educativo de sus hijos.

Otro de los escenarios favorables para el centro educativo es el desarrollo de programas que promueve el Ministerio de Educación y otros que son impulsados por ONGs establecidas en el municipio. Programas tales como:

Leamos juntos: Dándole cumplimiento al acuerdo ministerial no. 0035-2013 de fecha 2 de enero 2013. Considerando que el ministerio de educación tiene como propósito cumplir con las políticas de mejoramiento de la calidad, de proporcionar una educación monolingüe, bilingüe e intercultural y de equidad, así como promover el desarrollo de competencias de lectura y el abordaje de los valores universales establecidos en el currículo nacional base.

Acuerda crear el programa nacional de lectura “LEAMOS JUNTOS” y en uno de sus objetivos específicos dice: promover el hábito de lectura, por medio de diversas actividades en el ámbito escolar, familiar y comunitario.

En virtud de lo anterior, el establecimiento tomó la decisión de implementar el programa “Leamos juntos”, el cual fue dado a conocer a los padres de familia, a la vez, se plantearon algunas estrategias de abordaje, las cuales consisten en promoción de la lectura, adquisición y desarrollo de las competencias lectoras, tomando en cuenta algunas características como: tener un espacio adecuado para lectura en el aula, promover y coordinar actividades de lectura en el centro educativo, verificar que los materiales de lectura estén ordenados por área, tema, idioma entre otros. Así como seguir las instrucciones para el uso adecuado de los materiales.

De esta manera, el establecimiento ha promovido la lectura a través de diferentes técnicas como: audios, cuenta cuentos, leamos juntos en familia,

lectoescritura, haciendo énfasis en que es obligación de la comunidad educativa apoyar el programa. De esta cuenta, se ha aprovechado el material recibido en los diferentes lotes, con el fin de promover la media hora de lectura en los estudiantes y, afortunadamente, hasta la fecha se ha logrado en el establecimiento y, por ende, el hábito en los estudiantes ha surtido efectos en la lectura de siete treinta a ocho horas en todos los grados, ya que los docentes programan diversas actividades en esta media hora de lectura todos los días.

De la misma manera, consciente de lo indispensable del uso de las matemáticas en la vida cotidiana, y obedeciendo al acuerdo ministerial 641-2014 de fecha 14 de abril de 2014. La dirección de la escuela impulsa el programa “CONTEMOS JUNTOS”, a manera de aprovechar los recursos que el MINEDUC envía a los establecimientos, con el objeto de dar la oportunidad a los estudiantes de despertar su curiosidad por aprender nuevas estrategias en el área de matemática, lo cual da como resultado el desarrollo de sus competencias numéricas. No obstante, la mayoría de estudiantes encuentran dificultades en su aprendizaje, debido a diferentes motivos, entre los cuales están: falta de dominio y conocimiento matemático por parte del docente, ausencia de una metodología adecuada y efectiva para la enseñanza, poca motivación en casa, entre otros. Estas situaciones inciden directamente en los bajos resultados, de los estudiantes, de todos los niveles en las pruebas nacionales de matemática.

Por tanto, como una manera de ayudar a paliar dificultades en el desarrollo de habilidades matemáticas, surge el programa “contemos juntos” que se ha implementado en el establecimiento educativo. El cual aborda de manera pertinente actividades promovidas por el MINEDUC, Utilizando juegos, adivinanzas e incongruencias en los que los niños ponen en juego su creatividad y sus habilidades para resolverlos.

Dicho programa, promueve concursos de habilidades numéricas que involucran situaciones de tiempo, facilitando el estudio de la matemática de manera dinámica y flexible; además, procura, en todo momento, que el aprendizaje se

base en el triángulo: acción-reflexión-acción. En otras palabras, transformar el salón de clases en un laboratorio de investigaciones.

Entre otras actividades, se organizan visitas a artesanos, carpinteros, tenderos, para que los estudiantes observen el manejo de la tecnología local, y de esta manera puedan convivir, experimentar y aprender el uso de los materiales del contexto, y con ello logren un mejor aprendizaje en el área de matemáticas.

Asimismo, debido a los altos índices de violencia intrafamiliar que existe en el país fue necesario promover en los centros educativos el ACUERDO MINISTERIAL No. 1-2011. De fecha 03 de enero de 2011, al cual se le ha dado seguimiento, tomando las medidas pertinentes para que el establecimiento, realice actividades con el fin de promover la convivencia pacífica y disciplina para fomentar una cultura de paz entre los estudiantes.

Por lo tanto, en la EORM de la Aldea Los Plátanos, se ha venido realizando actividades para promover la convivencia pacífica entre los estudiantes, como efecto de la capacitación recibida en el año 2018 en la cabecera departamental impartida por personeros del MINEDUC y otras instituciones como Save The Children, CONRED, en la cual participo el docente Miguel Angel Tzunux Morales, dicha capacitación denominada “Cultura de Paz y Prevención” que posteriormente, en coordinación con la CTA fue replicada a los docentes de los establecimientos cercanos a la Cabecera Municipal.

Luego, siguiendo un orden deductivo, se hizo la coordinación con las direcciones de los establecimientos que participaron en dicha actividad para que se replicara con el estudiantado, invitando a pastores de las diferentes iglesias, bomberos, representante de CONRED a nivel municipal, para que apoyaran en las charlas alusivas al tema, ya que se considera a los centros educativos como espacios idóneos para lograr el desarrollo integral de los educandos y, por lo mismo, deben ser ambientes seguros, libres de violencia, vicios y conductas inmorales, por lo consiguiente, se considera que la participación de la comunidad educativa

es necesaria para consolidar y garantizar una cultura de paz, para la construcción de una sociedad justa, solidaria y equitativa.

Otro de los programas que ha contribuido, indiscriminadamente, es el de visión escolar saludable; este es un programa que ayuda a los niños que cuentan con problemas visuales, el cual, una vez al año, capacita a los docentes, para que puedan realizar un tamizaje a los estudiantes. Luego de consignar los datos en un formato, se envían a la clínica que se encuentra en el Municipio de Uspantán. La optometrista analiza los resultados; posteriormente, ella, personalmente, visita los centros educativos para corroborar los datos, allí registrados, en dicha visita evalúa a cada niño y, de ser necesario, lo refiere a la clínica.

De esta manera, en los últimos diez años, los niños y niñas han sido beneficiados con el programa VES, el cual ha brindado la oportunidad para que todos los estudiantes puedan realizarse un examen de la vista, totalmente gratis, y así poder detectar si cuentan con algún problema que pueda afectar la visión y, por ende, su aprendizaje. Gracias a dicha institución, se ha logrado que cincuenta y seis niños hayan recibido lentes y un niño haya sido operado de estrabismo, acto que ha sido de mucho beneficio para los estudiantes, porque, además los padres de familia no incurren en ningún gasto.

Aparte de los programas citados anteriormente, están los que coordina DIGEPSA y DIGEFOCE; cuyo aporte se recibe en efectivo, y gracias a la buena voluntad de cada uno de los miembros del consejo de padres de familia, para realizar las compras, presentar liquidaciones e informar a los padres de familia, dichos programas palian algunas necesidades fundamentales. Por consiguiente, cada año, los estudiantes han sido beneficiados con cada uno de los programas, los cuales son encaminados a mejorar la calidad educativa en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Los Plátanos.

Entre los programas se cita, la alimentación escolar, la cual es indispensable en el desarrollo del niño, por lo consiguiente, este programa va enfocado al fortalecimiento de la comunidad educativa, especialmente a los estudiantes,

quienes, si reciben una alimentación adecuada, lograrán desarrollar un mejor aprendizaje. Dicho programa pretende que los estudiantes reciban una porción balanceada de nutrientes, los cuales brindan al cuerpo una cantidad de nutrientes que son indispensables en el crecimiento y desarrollo de cada uno de los estudiantes del establecimiento educativo.

Así también, el programa de útiles escolares contribuye con familias de escasos recursos, quienes tienen dificultad para apoyar a sus hijos, lo cual afecta el inicio de año, porque no pueden comprar los materiales que los niños y niñas necesitan para recibir una educación adecuada. La alternativa del programa de útiles escolares, beneficia a los estudiantes inscritos legalmente en el centro educativo con los artículos necesarios para trabajar cada una de las áreas de estudio, aunque, regularmente, este programa llega tarde a sufragar las necesidades, lo cual repercute en el avance normal del proceso educativo.

Asimismo, por medio del programa gratuidad de la educación se pretende solucionar algunas de las necesidades que existen en el centro educativo como: la higiene de los niños, aulas y compra de materiales para reparaciones mínimas. Con este programa se ha podido priorizar las necesidades básicas y comprar los artículos necesarios para el uso exclusivo de los niños y niñas en el establecimiento, aunque los fondos no son lo suficiente para sufragar las necesidades con las que cuenta el centro educativo.

De la misma manera, el programa valija didáctica está enfocado en dotar al docente de recursos y materiales, los cuales benefician en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicho fondo es manejado desde la cuenta del actual consejo de padres de familia, quienes informan al director (a) del establecimiento de un rubro para los docentes y así, de forma coordinada, llega a manos del docente un conjunto de artículos didácticos para que este los emplee durante el ciclo escolar que, aunque no sean suficientes, vienen a contribuir, de cierto modo, en el buen proceder del proceso educativo.

El proyecto más reciente es el que se realizó en los últimos diez años y es la construcción de dos aulas formales de terraza, que es uno de los últimos modelos de construcción que el ministerio de educación recomienda. Los cuales son diseños estándares porque también se puede observar obras iguales en otras comunidades. En fin, este proyecto fue iniciado en el año dos mil trece en respuesta a las gestiones realizadas por autoridades de la comunidad y los docentes del centro educativo de esta aldea, en coordinación con la municipalidad de Chicamán. Los recursos para su construcción son aportes del Consejo Departamental de Desarrollo, una fracción de la municipalidad y un pequeño aporte económico de los padres de familia.

La construcción consiste en dos aulas amplias y modernas con suficiente ventilación y luz, adecuadas para impartir clases, asimismo su techo es de losa de concreto, con una base y estructura bastante formal, apta para construir la planta alta y algo fundamental es su corredor amplio.

En la actualidad se está desarrollando el proyecto de la construcción del muro perimetral, el cual está siendo financiado por el Consejo de Desarrollo Departamental (CODEDE), cuya gestión fue realizada por la municipalidad del municipio de Chicamán. Se considera que al concluir el mismo, se mejorará en un 100% los inconvenientes que se suscitan constantemente, asimismo, habrá un mejor control como: lograr el ingreso de los estudiantes en determinado horario, que personas ajenas no ingresen a las instalaciones en horario de clases, prevenir que los estudiantes durante el recreo abandonen la escuela y, por ende, lograr la mejoría de la calidad educativa.

Por desarrollar no existe ningún proyecto, el cual pueda beneficiar al establecimiento educativo.

## A. Indicadores Educativos

### a. Indicadores de contexto

#### i. Población por Rango de Edades

Tabla No. 1 Población por rango de edades

Rango de edades	Cantidad de habitantes
De 0 a 4 años	5,825
De 5 a 9 años	5,739
De 10 a 14 años	5,312
De 15 a 19 años	4,776
De 20 a 24 años	3,551
De 25 a 29 años	2,808
De 30 a 34 años	2,304
De 35 a 39 años	2,012
De 40 a 44 años	1,604
De 45 a 49 años	1,330
De 50 a 54 años	1,032
De 55 a 59 años	964
De 60 a 64 años	776
De 65 a 69 años	621
De 70 a 74 años	449
De 75 a 79 años	296
De 80 a 84 años	171
De 85 a 89 años	114
De 90 a 94 años	37
De 95 a 99 años	8
De 100 a 102 años	2

Fuente: INE, Censos 2018: XII de población y VII de vivienda.

La edad más baja de los habitantes del municipio oscila entre 0 a 4 años, que corresponde a una población de 5,825 y la edad más alta oscila entre 100 a 102 años, que corresponde a 2 habitantes.

Según censo de población 2018, el municipio de Chicamán tiene un total de 39,731 habitantes; población que dividida en géneros proyecta una cantidad de 19,403 hombres y 20,328 mujeres; asimismo, detalla una cantidad de 36,811

para el área rural y una cifra de 2,920 para el área urbana. Un dato a destacar es que la mayoría de población del municipio se concentra en el área rural.

ii. Índice de Desarrollo Humano del municipio o departamento. (Índice que mide en una definición más amplia, el bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del Desarrollo Humano: Educación, salud e Ingresos.

La educación del municipio de Chicamán, se anexa a las nuevas políticas de educación y con el fin de dar cumplimiento al artículo 74. Educación Obligatoria. Así como los compromisos adquiridos dentro de ODM, especialmente en cuanto al Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria Universal. Meta 3; Velar porque, para el año 2024, los niños y niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria. Dado a los compromisos del Estado, en cuanto a lo anterior, en el año de 2009 se ha dado inicio a nuevos programas en el municipio, especialmente los programas de gratuidad, Mi Familia Progresá y Mi Familia Aprende. Éste último presenta para el municipio de Chicamán, datos sobre la población que atendió en el 2019. De 63 comunidades se atendió 57, que representa el 90.48% de todas las comunidades, de ellas 2,602 familias de 6,436 que representa el 40.42% de todas las familias. De igual manera representa solamente el 22.74% de todos los hombres y mujeres el 77.26%.

Aunque hay que reconocer que por el poco tiempo que llevan los programas de gratuidad, aún no se tiene impactos en el aprendizaje de la niñez, pero si es de resaltar la expansión de la cobertura educativa en el presente año. En este caso, y para los fines de planificación se presentará información comparativa de los años anteriores.

En la siguiente descripción, se presenta el nivel educativo en el nivel establecido oficialmente, especialmente el nivel primario de escolaridad de la población en el municipio de Chicamán en el año 2019.

Esto es el reflejo de la tasa bruta de escolaridad en el nivel primario, alcanzando un 85.61%, con un déficit del 14.39% del 100% de niños y niñas en edad escolar,

aunque para el sector mujer hay diferencia entre las oportunidades en comparación con el hombre. Datos que deben de superarse, aunque los pasos llevados hasta ahora en el nivel primario, reflejan un cumplimiento paulatino del Objetivo 2 del ODM, especialmente de la meta 3. Que dice, que para el año 2024 debe de aumentar del 71.6% que había en 2019 al 100%. Sin embargo, a nivel general se presenta un déficit del 48.02%, especialmente para el resto de los niveles como el básico y diversificado, esto es porque después de la primaria las oportunidades se vuelven difíciles, especialmente, en las áreas rurales del municipio.

La tasa neta de escolaridad nivel primario del municipio, según datos reportados por el INE en el 2008 corresponde al 66.54% del 100% de niños y niñas en edad escolar.

En la siguiente descripción se presenta la evolución de la inscripción final hasta el 30 de septiembre del 2019, en todos los sectores, por área y sexo de la población estudiantil. En el nivel primario, de los 5,714 de la población en edad escolar que comprende las edades de 7 a 12 años, el 75% fue inscrito. En el básico, de los 2,426 solamente fueron inscritos el 18.20% de la población que corresponde a este sector, al igual que la población que corresponde al nivel diversificado que presenta una población de 2,126 donde solo el 2.49% de estos fueron inscritos en este nivel. Y a nivel general, de los 12,396 solo se logró inscribir el 58.80%, aspecto que indica que casi la mitad de la población en edad escolar no tuvo oportunidades de seguir estudiando.

Teóricamente los niveles de preprimaria y primaria, la cobertura ha sido favorable y aún más en el área rural, sin embargo, en los niveles básico y diversificado desciende de una manera notable y más en el área rural.

En cuanto al ámbito de salud, para el caso del municipio de Chicamán; este aspecto se convierte en un verdadero reto, que amerita no solo la unión de esfuerzos sino también, la construcción de estrategias, políticas, coordinación e inversión para mejorar los niveles actuales de salud, principalmente en las áreas

rurales con población altamente indígena, sectores que históricamente han sido relegados de los beneficios y atenciones del Estado.

Es evidente que, para recibir los servicios de salud, para muchas comunidades habrá que recorrer largos kilómetros, además se puede constatar que la descentralización no ha sido adecuada, de acuerdo a la concentración de la población. De parte de los actores se manifiesta que los servicios de salud son irregulares, además la escasez de medicina es impertinente y el personal es escaso para atender a una gran población, tal como se muestra en el siguiente apartado del presente documento.

En este caso se puede decir que, por cada médico, hay por lo menos 10,726 personas, sin contar que cada quien tiene su propio turno para brindar atención, además tomando en cuenta que hay 2 médicos cubanos; lo que indica que las situaciones de vulnerabilidad en que se encuentra la población y el abandono en que están por parte del Estado. Algunas problemáticas y necesidades en cuanto a infraestructura y movilidad.

Alta incidencia de enfermedades prevenibles por las dificultades existentes en el ámbito socioeconómico y cultural, como falta de fuentes de trabajo y poca educación en salud, que provocan aparición de enfermedades, especialmente por, escasa o nula prevención.

Importantes carencias en la infraestructura del Centro de Salud como: tanque de agua potable, relleno sanitario, asimismo carencia de laboratorio, ambulancia y personal adecuado, que origina una insuficiente atención sanitaria.

La atención excluye a gran parte de la población. Esto debido a la excesiva cantidad de pacientes asignados a cada médico (un sólo médico en el Centro de Salud, más dos médicos cubanos que trabajan en el área rural).

En cuanto a la economía del municipio se tienen datos no muy alentadores, dado que, a grandes rasgos, se visualizan situaciones precarias en el municipio de Chicamán, principalmente en el área rural; y de acuerdo a los resultados de los

estudiantes de la USAC en el 2018, a partir del mismo se determinó que el 66% de los hogares encuestados obtienen ingresos entre Q. 1.00 y Q. 1,000, lo que repercute en el bajo nivel de vida de la mayoría de la población, se toma en cuenta que la cantidad promedio de miembros por núcleo familiar oscila entre cinco a diez personas, lo que refleja que el ingreso familiar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de la mayoría de hogares.

En el rango de Q. 1,100 a Q. 2,000 se ubica un 25%, lo que permite cubrir las necesidades primordiales, no así la canasta básica vital, en la que se incluye: salud, educación, vivienda y transporte. Sólo el 4% obtiene ingresos en el rango de Q. 2,100 a Q. 4,000.

Hay que reconocer que no siempre se tiene una ocupación e ingreso mensual, además que no siempre se cumple el salario mínimo y las prestaciones que emana las leyes del país, como también dichos salarios no son suficientes para una familia de 5 a 8 miembros promedio, característica de una familia del área rural y el bajo nivel de ingreso promedio que registran, no permiten satisfacer sus necesidades básicas, debido a la dependencia de las actividades agrícolas. Así como debe de agregarse el alto costo en que se encuentra actualmente la canasta básica. Lo percibido en este caso contraviene con el Objetivo 1, de los ODM, que dice: Erradicar la pobreza y el hambre, especialmente; la meta 1, que dice; Reducir a la mitad, entre 2020 y 2024, el porcentaje de personas cuyos ingresos sean Inferiores a 1 dólar por día.

#### b. Indicadores de recursos

##### i. Cantidad de alumnos matriculados

Después de realizar una revisión al archivo escolar, específicamente en el apartado de estadística, que se maneja en el establecimiento educativo, se pudo determinar en el registro, que para el año dos mil diecinueve se inscribió la cantidad de setenta y dos hombres y setenta y cinco mujeres consolidando un total de ciento veintisiete estudiantes.

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

Revisando la estadística inicial dos mil diecinueve se pudo constatar que la cantidad de alumnos por grados o niveles se constituye de la siguiente manera: En el ciclo de educación fundamental (CEF), en primer grado se atiende la cantidad de treinta estudiantes, en segundo grado se tiene la matrícula de treinta y dos estudiantes, así mismo en la sección de tercer grado se atiende la cantidad de veinticinco estudiantes, haciendo un total de ochenta y siete estudiantes. De la misma manera en el ciclo de educación complementaria (CEC), cuarto grado con quince, quinto grado con la misma cantidad y la sección de sexto con diez estudiantes, haciendo un total de cuarenta estudiantes.

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

Según datos obtenidos del libro de actas número tres, en el acta de inicio de labores número ochenta y seis guion dos mil diecinueve, punto dos, distribución de grados y asignación de docentes, el profesor Tomas Lux Us atiende primer grado sección "A", el profesor Eulalio Us Chipel primero "B", el profesor Miguel Angel Tzunux Morales segundo "A", la profesora Alba Liseth Gil Hernández segundo "B", el profesor Alberto Ciriaco del Valle Hernández tercero "A", la profesora Midian Linet Villatoro de la Cruz cuatro "A" y el profesor Román Carrillo Hernández las secciones de quinto y sexto sección "A".

## 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.

Según datos obtenidos del Sistema de Registros Educativos (SIRE); en el ciclo escolar dos mil diecinueve la distribución de grados se encuentra de la siguiente manera: el profesor Tomas Lux Us atendiendo la sección "A" de primer grado con la cantidad de quince estudiantes, el profesor Eulalio Us Chipel atendiendo la sección "B" de primer grado con quince estudiantes, el profesor Miguel Angel

Tzunux Morales atendiendo la sección “A” de segundo grado con la cantidad de quince estudiantes, la profesora Alba Liseth Gil Hernández la sección “B” de segundo grado con diecisiete estudiantes, el Profesor Alberto Ciriaco del Valle Hernández atendiendo la sección de tercero “A” con veinticinco estudiantes, la profesora Midian Linet Villatoro de la Cruz atendiendo la sección de cuarto “A” con quince estudiantes y el profesor Román Carrillo Hernández atendiendo los grados de quinto y sexto sección “A” con la cantidad de estudiantes en quinto de quince y sexto diez. La poca cantidad para cada docente se debe a que la matrícula escolar en los últimos años ha venido a la baja.

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.

Se realizó una visita aleatoria a la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos en un día hábil de trabajo. En dicha visita se pudo constatar que; en un día normal de clases, la cantidad de niños y niñas que asistió, en relación a la cantidad de niños inscritos, en algunos grados es menor, en otros casos, se justificó que la inasistencia se dio por casos fortuitos, o sea de fuerza mayor, por enfermedad, por ejemplo, y en otros se desconoció el motivo.

En dicha observación y sondeo se logró recabar algunos datos interesantes, y dada la circunstancia se detalla así: En primer grado la cantidad de niños inscritos es de 30 estudiantes, de los cuales solo asistieron 25, en segundo la cantidad de inscritos es de 32, de los cuales asistieron 31, en tercero la cantidad de inscritos es de 25 de los cuales asistieron 24, en cuatro asistió la cantidad completa de estudiantes la cual es de 15, en quinto también asistieron los 15 estudiantes inscritos y en sexto también asistieron los 10 inscritos.

Por lo antes expuesto, se puede inferir que en la visita aleatoria a la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, se verificó que la asistencia de estudiantes en un día, es satisfactoria porque en el momento de la visita había un 94% del total de estudiantes inscritos, asimismo la porción que no asistió presentó justificación, según informó la directora.

- 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.

En la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, se ha cumplido con este indicador en una medida aceptable, porque según registro del libro de asistencia docente y equiparándolo a los cuadernos de asistencia de estudiantes, se tiene un total de 175 días laborados durante el ciclo escolar que corresponde a un 97% del requerimiento mínimo del Ministerio de Educación que corresponde a 180 días hábiles laborables.

- 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.

El idioma predominante en los niños y niñas de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea los Plátanos es el k'iche' el 98 % de los estudiantes del 100%, entiende y habla a la perfección su idioma materno. El 2% corresponde a estudiantes que sólo pueden comunicarse en idioma español. Tal circunstancia ha sido una barrera inmutable en el desarrollo adecuado del proceso educativo, porque la mayoría de docentes se comunica sólo en español, fracción que corresponde al 77%, del personal docente que trabaja en el establecimiento educativo, de tal manera que al no utilizar el mismo canal se dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje.

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

En cuanto a la disponibilidad de textos educativos, es muy carente, el MINEDUC, en los últimos cinco años no ha enviado textos para el CEC. Por tanto, la Escuela Oficial Rural Mixta, sólo ha recibido textos para el CEF, con el inconveniente que solo envían para el área de matemática y comunicación y lenguaje. En el siguiente cuadro se detallan los libros recibidos en el 2019.

Tabla No. 2 Textos y materiales

Textos de Matemáticas		Textos de Comunicación		Textos de Ciencias Naturales		Textos de Ciencias Sociales		Textos de Medio Social Y Natural	
Textos Necesitados	Textos Disponibles	Textos Necesitados	Textos Disponibles	Textos Necesitados	Textos Disponibles	Textos Necesitados	Textos Disponibles	Textos Necesitados	Textos Disponibles
127	62	127	62	40	0	40	0	87	0

Fuente: Cuaderno de conocimientos No. 1 de la EORM Aldea los Plátanos.

- 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.

La Escuela Oficial Rural Mixta, cuenta con la única organización, denominada Consejo de Padres de Familia, la única facultada para hacer compras sobre los programas de apoyo impulsados por el MINEDUC, el cual está conformado de la siguiente manera: presidente, Francisco Ixcotoyac Benito, DPI: 1896703391415. Tesorera, Juana Castro Hernández, DPI: 1904656381415. Secretario Pedro Túm Quixtán, DPI. 2656160421415. Vocal I, Francisco Túm Tzunux, DPI: 2336331701415. Vocal II, María Túm Pú, DPI: 1907378591415.

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.

Tabla No. 3 Alumnos inscritos 2014

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2014							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	29	5	1					35
Segundo		24	6	3				33
Tercero			30	2	1	1		34
Cuarto				25	2	1		28
Quinto					10	5	3	18
Sexto						7	7	14
Total	29	29	37	30	13	14	10	162

Fuente: Estadística inicial 2014 de la EORM Aldea los Plátanos.

Tabla No. 4 Alumnos inscritos 2015

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2015							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	20	7	1					28
Segundo		30	4	4				38
Tercero			27	4	1			32
Cuarto				20	3	2		25
Quinto					15	5	7	27
Sexto						6	7	13
Total	20	37	32	28	19	13	14	163

Fuente: Estadística inicial 2015 de la EORM Aldea los Plátanos.

Tabla No. 5 Alumnos inscritos 2016

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2016							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	23	3	2					28
Segundo		20	2	2				24
Tercero			30	5	4			39
Cuarto				28	3	2		33
Quinto					12	4	2	18
Sexto						15	9	24
Total	23	23	34	35	19	21	11	166

Fuente: Estadística inicial 2016 de la EORM Aldea los Plátanos.

Tabla No. 6 Alumnos inscritos 2017

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2017							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	30	1	1					32
Segundo		20	3	2				25
Tercero			19	4	1			24
Cuarto				18	5	2		25
Quinto					23	5	2	30
Sexto						10	8	18
Total	30	21	23	24	29	17	10	154

Fuente: Estadística inicial 2017 de la EORM Aldea los Plátanos.

Tabla No. 7 Alumnos inscritos 2018

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2018							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	34	5	1					40
Segundo		25	2	2				29
Tercero			18	2	1			21
Cuarto				17	4	2		23
Quinto					17	3	1	21
Sexto						15	7	22
Total	34	30	21	21	22	20	8	156

Fuente: Estadística inicial 2018 de la EORM Aldea los Plátanos.

Tabla No. 8 Alumnos inscritos 2019

Grado	ALUMNOS INSCRITOS 2019							Total
	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años y más	
Primero	26	2	2					30
Segundo		25	5	2				32
Tercero			20	3	2			25
Cuarto				10	3	2		15
Quinto					11	2	2	15
Sexto						6	4	10
Total	26	27	27	15	17	10	6	127

Fuente: Estadística inicial 2019 de la EORM Aldea los Plátanos.

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

Año 2014. En primer grado fueron inscritos 29 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de siete años, así mismo en segundo grado fueron inscritos 24 estudiantes, de los cuales el total se

encuentra estudiando en la edad esperada de ocho años, de la misma manera en el tercero fueron inscritos 30 estudiantes, siendo el total el que se encuentra estudiando en la edad esperada de nueve años, cuarto grado 25 estudiantes inscritos, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de diez años, quinto grado 10 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de once años y en sexto grado 7 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de doce años.

En el Año 2015. En primer grado fueron inscritos 20 estudiantes de siete años de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, en segundo grado fueron inscritos 30 estudiantes de ocho años de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, así mismo tercer grado fueron inscritos 27 estudiantes de nueve años de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, de la misma forma cuarto grado fueron inscritos 20 estudiantes de diez años los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada, quinto grado fueron inscritos 15 estudiantes de once años los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada y sexto grado fueron inscritos 6 estudiantes de doce años los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada.

Año 2016. En primer grado fueron inscritos 23 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de siete años, así mismo en segundo grado fueron inscritos 20 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de ocho años, de la misma manera en tercer grado fueron inscritos 30 estudiantes, siendo el total el que se encuentra estudiando en la edad esperada de nueve años, cuarto grado 28 estudiantes inscritos, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de diez años, quinto grado 12 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de once años y sexto grado con 15 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando, en la edad que se esperaba de doce años.

En el año 2017. Fueron inscritos 30 estudiantes en primer grado en la edad de siete años, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, en segundo grado fueron inscritos 20 estudiantes de ocho años, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, tercer grado fueron inscritos 19 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de nueve años, de la misma manera en cuarto grado fueron inscritos 18 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada de diez años, quinto grado fueron inscritos 23 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de once años y sexto grado fueron inscritos 10 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando entre la edad esperada de doce años.

En el Año 2018. En primer grado fueron inscritos 34 estudiantes de siete años de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, en segundo grado fueron inscritos 25 estudiantes de ocho años de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada, así mismo tercer grado fueron inscritos 18 estudiantes de nueve años de los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada, de la misma forma cuarto grado fueron inscritos 17 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada, quinto grado fueron inscritos 17 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando en edad esperada y sexto grado fueron inscritos 15 estudiantes de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada.

Año 2019. En primer grado fueron inscritos 26 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de siete años, así mismo en segundo grado fueron inscritos 25 estudiantes, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de ocho años, de la misma manera en el tercer grado fueron inscritos 20 estudiantes, siendo el total el que se encuentra estudiando en la edad esperada de nueve años, cuarto grado 10 estudiantes inscritos, de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de diez años, quinto grado 11 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando en la edad esperada de once años y sexto grado

con 6 estudiantes inscritos de los cuales el total se encuentra estudiando, en la edad esperada de doce años.

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

Año 2014.

De los 29 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fue inscrito el total.

Año 2015.

De los 20 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fueron inscritos en el centro educativo los 20.

Año 2016.

De los 23 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fue inscrito el total.

Año 2017.

De los 30 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fueron inscritos en el centro educativo los 30.

Año 2018.

De los 34 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fue inscrito el total.

Año 2019.

De los 26 niños y niñas que oscilaban entre los siete años, fueron inscritos en el centro educativo los 26.

- 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.

Tabla No. 9 Sobre edad

Grado	Sobre edad 2014	Sobre edad 2015	Sobre edad 2016	Sobre edad 2017	Sobre edad 2018	Sobre edad 2019
Primero	6	8	5	2	6	4
Segundo	9	8	4	5	4	7
Tercero	4	5	9	5	3	5
Cuatro	3	5	5	7	6	5
Quinto	8	12	6	7	4	4
Sexto	7	7	9	8	7	4
total	37	45	38	34	30	29

Fuente: Estadística inicial de 2014 a 2019 de la EORM Aldea los Plátanos.

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

Tabla No. 10 Tasa de promoción anual

Grado	2014			2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	134	70	64	132	71	61	129	62	67	107	52	55	104	53	51	103	50	53
Grado 1	30	16	14	17	10	07	19	07	12	21	11	10	27	15	12	19	8	11
Grado 2	25	10	15	34	20	14	15	08	07	16	07	09	18	08	10	27	14	13
Grado 3	25	10	15	28	21	07	27	15	12	16	09	07	12	06	06	19	9	10
Grado 4	27	15	12	18	09	09	30	13	17	17	07	10	15	09	06	13	7	6
Grado 5	14	9	5	25	14	11	16	07	09	22	12	10	11	04	07	15	7	8
Grado 6	13	10	3	10	07	03	22	12	10	15	06	09	21	11	10	10	5	5

Fuente: Sistema de Registros Educativos, MINEDUC, Guatemala.

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

Tabla No. 11 Fracaso escolar

Grado	2014			2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	27	14	13	32	11	21	37	20	17	27	16	11	35	18	17	11	7	4
Grado 1	5	3	2	11	5	6	9	5	4	8	6	2	11	4	7	4	2	2
Grado 2	8	5	3	4	0	4	9	4	5	6	3	3	9	6	3	3	2	1
Grado 3	9	3	6	4	2	2	12	7	5	4	2	2	8	3	5	1	1	0
Grado 4	1	0	1	7	1	6	3	1	2	5	4	1	4	4	0	0	0	0
Grado 5	4	3	1	3	2	1	2	2	0	4	1	3	2	0	2	0	0	0
Grado 6	0	0	0	3	1	2	2	1	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0

Fuente: Sistema de Registros Educativos, MINEDUC, Guatemala.

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

Tabla No. 12 Conservación de la matrícula

Grado	2014			2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	161	84	77	162	82	80	166	82	84	134	68	66	139	71	68	114	57	57
1º	35	19	16	28	15	13	28	12	16	29	17	12	38	19	19	23	10	13
2º	33	15	18	38	20	18	24	12	12	22	10	12	27	14	13	30	16	14
3º	34	13	21	32	13	19	39	22	17	20	11	09	20	9	11	22	11	11
4º	28	15	13	25	10	15	33	14	19	22	11	11	19	13	6	14	8	6
5º	18	12	06	26	16	10	18	9	9	26	13	13	13	4	9	15	7	8
6º	13	10	03	13	08	05	24	13	11	15	6	9	22	12	10	10	5	5

Fuente: Sistema de Registros Educativos, MINEDUC, Guatemala.

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.

Tabla No. 13 Finalización de nivel

Año	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Inscritos en edad esperada	Promovidos	Inscritos en edad esperada	Promovidos	Inscritos en edad esperada	promovidos	Inscritos en edad esperada	promovidos	Inscritos en edad esperada	Promovidos	Inscritos en edad esperada	Promovidos
Primero	29	20	20	17	23	20	30	27	34	25	26	21
Segundo	24	18	30	26	20	17	20	17	25	21	25	23
Tercero	30	24	27	23	30	23	19	17	18	14	20	18
Cuarto	25	23	20	18	28	21	18	15	17	13	10	8
Quinto	10	8	15	13	12	10	23	19	17	14	11	7
Sexto	7	7	6	6	15	13	10	10	15	12	6	6
Total	125	100	118	103	128	104	120	105	126	99	98	83

Fuente: Sistema de Registros Educativos, MINEDUC, Guatemala.

ix. Repitencia por grado y nivel.

Tabla No. 14 Repitencia

Grado	2014			2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	31	14	17	22	13	9	7	5	2	23	13	10	23	16	7	22	11	11
1º	15	7	8	5	3	2	1	1	0	7	4	3	8	6	2	7	2	5
2º	12	7	5	8	5	3	4	2	2	6	4	2	6	3	3	6	4	2
3º	4	0	4	7	3	4	0	0	0	8	5	3	4	2	2	5	2	3
4º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	4	0	2	2	0
5º	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
6º	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0

Fuente: Sistema de Registros Educativos, MINEDUC, Guatemala.

## x. Deserción por grado o nivel.

Tabla No. 15 Deserción

Grado	2014			2015			2016			2017			2018			2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	1	1	0	1	0	1	0	0	0	20	11	9	17	8	9	13	6	7
1º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	0	2	6	3	3
2º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	1	1	2	2	0
3º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	1	1	0	4	1	3
4º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	4	2	2	1	0	1
5º	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	1	3	8	4	4	0	0	0
6º	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0

Fuente: Sistema de Registros Educativos MINEDUC, Guatemala.

## 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”.

Tabla No. 16 Resultados de lectura primer grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de lectura			No logró el resultado de lectura		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
19	21	40	15	12	27	4	7	11

Fuente: Cuadro Prim 2018, primer grado.

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

Tabla No. 17 Resultados de matemática primer grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de Matemática			No logró el resultado de Matemática		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
19	21	40	15	12	27	4	7	11

Fuente: Cuadros Prim 2018, primer grado.

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

Tabla No. 18 Resultados de lectura tercer grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de lectura			No logró el resultado de lectura		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
10	11	21	6	6	12	3	5	8

Fuente: Cuadros Prim 2018, tercer grado.

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

Tabla No. 19 Resultados de matemáticas tercer grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de Matemáticas			No logró el resultado de Matemáticas		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
10	11	21	6	6	12	3	5	8

Fuente: Cuadros Prim 2018, tercer grado.

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

Tabla No. 20 Resultados de lectura sexto grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de lectura			No logró el resultado de lectura		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
12	10	22	11	10	21	1	0	1

Fuente: Cuadros Prim 2018, sexto grado.

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

Tabla No. 21 Resultados de matemática sexto grado

Niños Inscritos 2018			Logro en el resultado de matemáticas			No logró el resultado de matemáticas		
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
12	10	22	11	10	21	1	0	1

Fuente: Cuadros Prim 2018, sexto grado.

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

Según investigación realizada, el centro educativo no cuenta con registros de resultados de lectura y matemáticas de tercero y sexto primaria, coordinados por el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)

#### 1.1.2 Antecedentes.

Examinando la información descrita en el cuadro de la población del municipio de Chicamán, se pudo verificar que en el área urbana existen dos mil novecientos veinte habitantes, asimismo en el área rural hay treinta y seis mil ochocientos once pobladores, haciendo un total de diecinueve mil cuatrocientos tres vecinos. Al verificar la tabla de rangos por edades, se pudo determinar que estas oscilan entre 0 a 100 años, donde destaca la población establecida en el rango de 0 a 20 años, siendo ellos la mayoría, por lo consiguiente, se infiere que es una población relativamente joven. Lo cual se puede comprobar en los antecedentes de su fundación, que apenas se dio en el año 1984.

Al respecto del proceso educativo se puede decir que ha ido mejorando con el transcurrir de los años, dada la cobertura que el ministerio de educación ha impulsado a la educación pública en los lugares más recónditos del municipio.

El sector de salud es cubierto por el Ministerio de salud, institución que no ofrece las condiciones adecuadas de salubridad, argumentando que, en la mayoría de los casos, la población manifiesta una mala atención de personal médico del centro de salud del municipio y una escasez de medicamentos en los centros de atención, y por no tener la solvencia económica para poder comprar los medicamentos prescritos, acuden a prácticas milenarias de la medicina natural que, de algún modo, contribuye a cierta mejoría.

Al entrar en materia de desarrollo humano, y haciendo alusión al aspecto económico, se hace énfasis en el factor económico, y con base al estudio realizado se pone de manifiesto que el empleo formal no es la base económica de la comunidad, lo cual se pudo determinar en el trabajo de campo que se realizó, ya que solo el 12% de la población cuenta con este beneficio, el factor predominante es la agricultura con un 62%. Por consiguiente, este sector conforma la base de la economía del lugar. Entre otros oficios destaca el bovino cultura con un 4% que es la actividad menos productiva. También practican la avicultura con un 8% y el otro 14% lo conforma la migración, que juega un papel fundamental en la economía de la comunidad, migración protagonizada por vecinos que toman la decisión de migrar por falta de oportunidades y por mejorar su situación familiar se ven en la obligación de viajar, principalmente, a Estados Unidos.

Después de realizar una revisión al archivo escolar, específicamente en el apartado de estadística, que se maneja en el establecimiento educativo, se pudo determinar en el registro, que para el año dos mil diecinueve se inscribió la cantidad de sesenta y dos hombres y sesenta y cinco mujeres consolidando un total de ciento veintisiete estudiantes. Quienes son atendidos por siete docentes, distribuidos de la siguiente manera: en primer grado se tiene una cantidad de treinta estudiantes, divididos en dos secciones; en segundo grado se tiene una matrícula de treinta y dos estudiantes, también divididos en dos secciones, asimismo esta la sección de tercer grado que cuenta con veinticinco estudiantes, cuarto grado con quince, quinto grado con la misma cantidad y la sección de

sexto grado con sólo diez estudiantes. La poca cantidad para cada docente se debe a que la matrícula escolar en los últimos años ha venido a la baja.

Respecto a este indicador, se tienen algunos datos bastante alentadores, dado que en la visita aleatoria que se realizó a las diferentes secciones activas del establecimiento educativo, se pudo verificar que los estudiantes inscritos asisten por convicción, dado que, de los ciento veintisiete estudiantes inscritos solo faltaron siete estudiantes y estos con la debida justificación.

En cuanto a la cantidad de días trabajados, se verifica en los registros del libro de asistencia de los docentes, y al hacer una confrontación con los cuadernos de asistencia de las diferentes secciones, se pudo determinar que desde que el Ministerio de Educación propuso, culminar cada ciclo escolar con ciento ochenta días efectivos de clases, como mínimo, la eficiencia en este aspecto fue mejorando, y ya, en el año dos mil diecinueve, se logró contabilizar 193 días efectivos de clases.

Asimismo, el canal utilizado para impartir clases y comunicarse con los estudiantes es el idioma español, aunque el 98% de estudiantes pertenece a la etnia k'iche', y, en sus hogares se comunican en este idioma. Dicho factor, la mayoría de veces, se convierte en un obstáculo para que la comunicación fluya con eficiencia y las instrucciones lleguen al interlocutor que es el estudiante.

Con referencia a la educación oportuna a la que hace alusión este indicador se observa que en el año dos mil catorce, y de acuerdo al rango de edad establecido en ley, que es de 7 a 8 años se resume de la siguiente manera: veintinueve de 7 años, 29 de 8 años, 37 de 9 años, 30 de diez años, 13 de 11 años, 14 de 12 años y 10 de 13 y más años, lo cual demuestra que cada vez son menos los estudiantes que están en sobre edad.

Asimismo, en el año dos mil quince se tiene un registro de los siguientes datos: 20 estudiantes inscritos que responden a las edades de 7 años, 37 de 8, 32 de 9,

28 de 10 años, 19 de 11, 13 de 12 años de edad y en el último rango se encuentran los estudiantes de 13 años con un total de 14 estudiantes.

Pasando ya al año dos mil dieciséis, se tienen los siguientes datos: de 7 años se inscribieron 23 estudiantes de 8 años de 23, de nueve años se inscribieron 34, asimismo 35 estudiantes de 10, 19 de 11 años, 21 de 12 años y en el último rango de edad están los de 13 años que corresponde a 11 estudiantes.

En el año dos mil diecisiete; se inscribieron 30 estudiantes de 7 años, 21 de 8, 23 estudiantes de 9 años, 24 estudiantes de 10 años, asimismo 29 estudiantes de 11 años, 17 estudiantes de 12 años y en la última categoría están los estudiantes de 13 años que corresponde a 10 años.

Ya para el año dos mil dieciocho se tienen los siguientes datos: de siete años se inscribieron 34 estudiantes, 30 de 8 años, 21 de 9 años, también 21 de 10 años, 22 estudiantes de 11 años, y así sucesivamente 20 estudiantes de 12 años y 8 de 13 años.

Por último, se describen los datos recogidos en el año dos mil diecinueve que son los siguientes: de 7 años se muestran 26 estudiantes, 27 estudiantes de 8 años, también 27 de 9 años, y así se llega a los de 10 años que corresponde a 15 estudiantes, en la edad de 11 años se tienen 17 estudiantes, en el rango de los 12 años se tienen 20 estudiantes y por último se tienen solamente 6 estudiantes, lo cual demuestra que cada vez más se van respetando las edades establecidas en ley para poder pertenecer a este nivel de educación.

Continuando con datos registrados desde el año dos mil catorce, con referencia al tema de fracaso escolar, se deduce lo siguiente: iniciando en el año dos mil catorce se tienen 27 estudiantes reprobados, en el año dos mil quince hubo 32 reprobados, asimismo, para el dos mil dieciséis hubo un total de 37. Más adelante en el año dos mil diecisiete se muestra un total de 27 estudiantes, seguidamente, en el dos mil dieciocho aparecen 35 estudiantes reprobados, y el

año dos mil diecinueve muestra la menor cantidad, quizás esto se deba a que la matrícula ha venido a la baja en los últimos años.

En cuanto al factor de sobre edad se tienen los siguientes datos que, a la vez, no dejan de tener relevancia en el proceso educativo, por consiguiente, es oportuno mencionar. Para el año dos mil catorce se tiene un dato de 37 estudiantes clasificados en la categoría de sobre edad, lo cual pudo haberse dado por diversas circunstancias como retiro voluntario, retiro obligatorio u otros motivos, así como en el caso de los no promovidos.

Para el año dos mil quince se tienen los siguientes datos: 45 estudiantes que sobrepasan la edad establecida en ley, en el año dos mil dieciséis, se tiene un dato de 38 estudiantes, en el año dos mil diecisiete disminuyó un tanto este dato con respecto al año anterior. Para el año dos mil dieciocho se tiene un total de 30 estudiantes y, por último, está el año dos mil diecinueve con un total de veintinueve estudiantes. Datos que fueron descendiendo, quizá por la disminución también en la matrícula.

En cuanto al aspecto de repitencia escolar se puede mencionar que en el año dos mil catorce estaban repitiendo el grado un total de 31 estudiantes entre hombre y mujeres, para el dos mil quince disminuyó considerablemente ya que se tiene un dato de 22 estudiantes en total. Así también datos interesantes son los del año dos mil dieciséis, donde solo 7 estudiantes repitieron el grado, ya para el dos mil diecisiete, la cantidad aumentó a 23 estudiantes, misma cantidad se observa en el dos mil dieciocho y, por último, está el año dos mil diecinueve con ningún estudiante repitiendo el grado.

En lo referente a la conservación de la matrícula se pudo determinar que la matrícula ha experimentado cambios en los últimos años, dado que esta ha ido a la baja, y poco se ha podido hacer por conservar la misma. Cabe la posibilidad de que esto esté sucediendo por múltiples factores como el fenómeno de la migración, cambio de domicilio, problemas familiares o, simplemente, porque el

estudiante le resta importancia a la educación, influenciado, por supuesto, por el padre de familia.

En lo referente a logros de lectura de los estudiantes de primer grado, se logró verificar en las aulas, que en primer grado durante el ciclo escolar dos mil dieciocho, de 40 estudiantes, 27 lograron cumplir con la competencia lectora, no obstante 11 quedaron rezagados en esta competencia, el resto se retiró del establecimiento por diversas razones. Asimismo, en matemática la misma cantidad de estudiantes fueron evaluados y cumplieron con el objetivo, ya que 27 estudiantes y 11 fracasaron en esta área de estudio.

Continuando con tercer grado primaria se pudo detectar que, de 27 estudiantes en este grado, un total de doce lograron cumplir con la competencia lectora, sin embargo, 8 estudiantes no fueron suficientes en este criterio. Ya en el área de matemática un total de doce estudiantes fueron competentes, mientras 8 estudiantes fracasaron.

Seguidamente, se aborda sexto grado, donde se pudo verificar que, de 22 estudiantes, 21 consiguieron el resultado esperado en este aspecto, mientras un estudiante fracasó. En el área de matemática, 21 estudiantes alcanzaron la competencia numérica, mientras 1 estudiante quedó rezagado.

En cuanto al indicador de contexto se puede deducir que en años anteriores la edad de muchos estudiantes sobrepasaba la establecida en ley, sin embargo, últimamente ha mejorado este aspecto y, ya casi son raros los casos en que haya sobre edad en la escuela salvo que el estudiante repita el grado.

Al hablar de índice de desarrollo humano se hace referencia a la manera en que las personas se desenvuelven en su comunidad, específicamente en las actividades que realizan para sufragar sus necesidades, que en dicho contexto sobresale la práctica de la agricultura o la actividad agrícola, lo cual sólo les alcanza para sufragar algunas necesidades básicas, no así, otras que debieran ser cubiertas. Una de las opciones que se puede ofrecer para alcanzar el

desarrollo es: capacitar a las generaciones escolares para que en un futuro sean el ente de cambio y de desarrollo sostenible.

En el indicador de recurso se tiene el suficiente material humano, ya que se cuenta con suficientes docentes presupuestados en el establecimiento, pero la comunidad es casi 100% k'iche', por tal razón, la comunicación entre docente alumno no fluye como debiera, afortunadamente, los docentes están anuentes a mejorar, prueba de ello es que están profesionalizándose en el PADEP.

En cuanto al indicador de proceso, aplica para la asistencia de los estudiantes, la cual es aceptable, dado que en promedio asiste un 98% a la escuela, esto responde a que los docentes han acatado la orden que se establece en el acuerdo ministerial sobre el cumplimiento de 180 días de clases al año y, también, la disponibilidad del ministerio de educación para responder a los programas escolares que son coordinados por el Consejo de Padres de Familia por medio de una cuenta bancaria, no así en el material didáctico que envían, que no abarca todas las áreas de estudio.

Según datos que muestra el índice de eficiencia interna del establecimiento educativo, en términos generales, son apuntes alentadores, argumentando que, en los últimos cinco años, la tasa de estudiantes no promovidos ha disminuido considerablemente, es así como la eficiencia ha mejorado, no así en la conservación de la matrícula, certificando que en los últimos años el registro de estudiantes ha bajado considerablemente. Como un medio de subir la matrícula escolar, los docentes se han dado a la tarea de realizar visitas domiciliarias, asumiendo que en los hogares aún hay niños que no tienen la inducción debida de la importancia de la formación académica, sin embargo, otros niños han emigrado a Estados Unidos, con los padres de familia, como efecto de la falta de oportunidades de empleo en la comunidad.

En cuanto al indicador de aprendizaje, se aborda el tema de la lectura y matemática en los grados de primero, tercero y sexto. Contextos donde se puede verificar que los resultados obtenidos son aceptables, dados los registros

estadísticos que se tienen en el archivo del establecimiento educativo. Aun así, puede haber mejorías, tomando en cuenta que una mayoría de docentes se han profesionalizado con nuevas estrategias en el PADEP, programa impulsado por el MINEDUC.

### 1.1.3 Marco Epistemológico

Se realizó una investigación de campo y una verificación en registros que se encuentran en el archivo del centro educativo; en los cuales se pudo detectar cuatro indicadores que muestran mayor relevancia sobre otros. Los indicadores detectados son la deserción escolar, la migración internacional, puesta como fracaso escolar, asimismo el problema de la barrera idiomática y, por último, se enfatiza el indicador referente a los resultados en el área de matemáticas, específicamente en dificultades que se presentan en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, que para nadie es un secreto que este factor ha sido una de las debilidades más notables en el sistema educativo guatemalteco. Datos que se pueden confirmar en los resultados de las pruebas de lectura y matemática que implementa el MINEDUC.

Los referidos indicadores serán abordados desde los puntos de vista histórico, psicológico, sociológico y cultural en los siguientes párrafos.

#### A. Histórica

La educación de la comunidad investigada tiene precedentes en indicadores educativos como: la deserción escolar, la barrera idiomática, la migración y resultados en el área de matemáticas, específicamente en dificultades que presentan los estudiantes en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Según trabajo de campo y fuentes consultadas, la deserción escolar se ha debido a causa de no contar con los recursos necesarios para subsistir, justificando que los estudiantes deben trabajar a temprana edad, asimismo se ha percibido que la barrera del idioma no permite que la comunicación docente- estudiante fluya de manera eficaz. Otro de los problemas, que influye en el indicador del fracaso

escolar es la migración, visualizando que muchos emigran con sus padres a Estados Unidos por circunstancias socioeconómicas, y, por último, se expone los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, específicamente las dificultades que presenta el estudiante en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, por tomar en cuenta aun pautas del paradigma tradicional, lo cual se pretende cambiar con el desarrollo de este proyecto.

### B. Psicológico

En el aspecto psicológico los indicadores educativos detectados como la deserción escolar, la barrera idiomática, la migración y los resultados en el área de matemáticas han influido en el nivel académico de los estudiantes, de tal manera, que los estudiantes desertan de la escuela porque su estado anímico es bajo a causa de problemas personales en el hogar o en el mismo establecimiento, asimismo, la autoestima del estudiante baja, cuando no logra asimilar los contenidos a causa de la barrera idiomática, asumiendo que la comunidad investigada es netamente maya hablante; así también, la migración afecta, con el hecho, que cuando los padres emigran a Estados Unidos, el ánimo del estudiante declina, y afecta su desenvolvimiento. De igual forma, la falta de motivación del estudiante, por el uso de metodología convencional ha influido en las dificultades que presenta el estudiante en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, hecho que repercute en el indicador de resultados de aprendizaje. No obstante, en esta ocasión se implementa metodología innovadora para contribuir al mejoramiento de la competencia numérica del estudiante.

### C. Sociológico

Desde este punto de vista, los indicadores educativos como la deserción escolar, la barrera idiomática, la migración visualizada como fracaso escolar y los resultados en el área de matemáticas se han visto influidos. Asimismo, la deserción escolar, se ha dado por la influencia de individuos ajenos al centro educativo quienes estigmatizan la función de la escuela; También, la migración de estudiantes a Estados Unidos ha repercutido en una disminución de matrícula

escolar, notable en el centro educativo; por lo tanto, en este estudio se prevé incidir en los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas en el tema de la multiplicación mediante el empleo de nueva metodología, con lo cual se pretende conservar la matrícula escolar mediante la motivación oportuna al estudiante.

#### D. Cultural

La particularidad cultural de los habitantes de la comunidad ha tenido cierta incidencia en los indicadores educativos, tales como: la deserción escolar, la barrera idiomática la migración y los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas. En este caso, la cultura ha influido en la deserción escolar porque los padres de familia tienen el concepto que los niños a los diez años deben iniciar con prácticas agrícolas, por lo que muchos abandonan la escuela; asimismo la barrera idiomática se da porque en el hogar los padres de familia solo se comunican en su lengua materna y los abuelos son renuentes al uso de otro idioma, por tanto, los estudiantes cuando llegan a la escuela se encuentran con el reto de aprender otra lengua. Otro indicador es la migración que acarrea ciertos rasgos culturales que dificultan los procesos. De tal manera, en esta oportunidad se busca romper la incidencia del paradigma cultural mediante la implementación de nueva metodología, cuyo objetivo es incidir en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, fundamentalmente en el tema del aprendizaje de las tablas de multiplicar.

##### 1.1.4 Marco del contexto educacional.

Guatemala como muchos países en vías de desarrollo, ha estado inmersa en diversidad de problemas de índole socioeconómico, y en este caso se hace alusión a problemas que dificultan el proceso educativo como los indicadores educativos de deserción escolar, la barrera idiomática, la migración, vista como fracaso escolar y en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, específicamente en el tema de las tablas de multiplicar.

El sistema educativo guatemalteco ha pasado por muchas adversidades a lo largo de la historia, como la guerra interna que se padeció durante treinta y seis años, por mencionar un ejemplo. El cual no permitió darle la cobertura debida por muchos años, prueba de ello es que, en la actualidad, aunque los gobiernos aseguren avances en el sistema educativo guatemalteco, expertos en el tema consideran que aún hay brechas por superar, asumiendo que en el campo laboral los individuos están quedando rezagados; y las competencias desarrolladas no responden a las exigencias laborales, que demanda el avance de la tecnología y la influencia del fenómeno de la globalización.

Además de lo anterior, algunos indicadores educativos de relevancia en el proceso educativo guatemalteco han sido: la deserción escolar, situación que presenta un escenario desalentador para el país, esto a consecuencia que en los últimos años la deserción ha aumentado; principalmente en los primeros años de vida escolar, argumentando que el nivel con mayor población escolar, situación que apunta a que muchas veces los estudiantes se vean obligados a abandonar la escuela por falta de recursos económicos u otros factores de índole cultural y psicológica.

Así también otro de los indicadores de trascendencia en la educación guatemalteca es la barrera idiomática que, de una u otra forma, tiene efectos adversos en el proceso educativo, al no buscar la alternativa adecuada para trabajar la modalidad, asumiendo que Guatemala es un país con un alto porcentaje de población maya hablante.

Otro los factores influyentes en el sistema educativo es la migración, cuyo efecto incide en el indicador de fracaso escolar, porque el fenómeno migratorio es un tema de trascendencia en el territorio nacional, y muchos padres de familia migran, y algunos se llevan a sus hijos, situación que no permite a los individuos lograr una preparación académica. Otro de los indicadores con protagonismo en Guatemala es el de los resultados de aprendizaje en las áreas de matemáticas y lectura; datos que se pueden corroborar en las fuentes del Ministerio de

Educación, que muestran los bajos puntajes en las pruebas estandarizadas para los estudiantes de los diferentes ciclos y niveles educativos.

En el área departamental de Quiché, los indicadores educativos como la deserción escolar, la barrera idiomática, la migración, y los resultados de aprendizaje en el área de matemáticas y lectura, muestran datos bastante preocupantes. Hecho que se da porque muchos estudiantes desertan en el transcurso del año, muchas veces por el flagelo de la pobreza.

En cuanto a la barrera idiomática es bastante notable el déficit, dado que la mayoría de población de Quiché es maya hablante del idioma k'iche', asimismo, Quiché es uno de los departamentos con mayor número de habitantes que emigra a Estados Unidos, dejando por un lado su formación escolar; y, uno de los indicadores a los que se le ha dado mayor énfasis en los últimos años es el de resultados de aprendizaje en lectura y matemáticas; escenario en el que Quiché ocupa uno de los últimos lugares. Circunstancia que quizá se manifiesta, porque no ha existido el control y la verificación debida; o las secuelas de la guerra aún se dejan sentir, asumiendo que este fue uno de los departamentos más afectados por la guerra de los treinta y seis años, dada su área geográfica.

Como consecuencia de pertenecer a un departamento con un índice bajo en su sistema educativo, y en cuanto a sus precedentes en los indicadores educativos, el municipio de Chicamán, está entre las áreas más bajas en cuanto al avance de su proceso educativo; no obstante, en los últimos años, la cobertura ha tenido el auge necesario, por lo que se espera mejores resultados a corto y mediano plazo.

No obstante se tiene debilidad en algunos indicadores educativos como la deserción escolar, cuya causa principal es la falta de recursos económicos, asimismo, está el indicador de la barrera idiomática, porque la mayoría de comunidades son maya hablantes y la mayoría de docentes no domina el idioma de la comunidad, otro indicador es la migración de los habitantes del municipio, que aumentó en el año mil novecientos ochenta, lo cual repercute en indicador

de fracaso escolar, y uno muy importante es el de resultados de aprendizaje en lectura y matemáticas, y Chicamán es uno de los últimos lugares en el cotejo de estas pruebas.

Descritas las circunstancias anteriores, y como una alternativa oportuna de coadyuvar en el sistema educativo, en esta ocasión, se genera esta posibilidad de iniciar una investigación, traducida en un proyecto que ofrezca posibilidades de desarrollo de competencias básicas a los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, asumiendo que este establecimiento tiene algunas carencias expuestas como problemas escolares que, de una u otra manera, mellan el avance en los indicadores educativos.

En el diagnóstico realizado se pudo detectar que el proceso educativo tiene algunas deficiencias en ciertos indicadores educativos, entre los cuales se puede mencionar, la deserción escolar, la barrera idiomática, la migración y en los resultados de matemáticas, precisamente, dificultades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Los anteriores son problemas prioritarios, detectados en el centro educativo en cuestión; de los cuales se le dio prioridad al tema del área de matemática, porque es allí donde radica el problema más urgente; y es crucial darle la solución oportuna y acertada. Es así, como de este ámbito parte el presente tema de investigación, esperando aportar al mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, mediante el aprovechamiento de la profesionalización recibida de parte del MINEDUC, sobre nueva metodología, propuesta por el PADEP/D.

Deserción escolar, tema, que los involucrados en el sistema educativo son conscientes a que se refiere, que en el proceso educativo se toma como indicador, concepto que ha incidido notablemente en la educación por muchos años, lo que ha originado otros problemas sociales y que, de una u otra manera,

aumenta la tasa de analfabetismo en la comunidad, principalmente cuando los estudiantes deciden retirarse en los primeros años del nivel primario.

Además, para nadie es un secreto, que el indicador de deserción escolar es alcanzado por factores bien puntuales como la pobreza, la pobreza extrema, problemas intrafamiliares, dificultades de aprendizaje, y en este caso particular, la deserción ha influido notablemente en las deficiencias que se tienen en el área de matemática. Así se puede ir enumerando un sinnúmero de circunstancias, que tienen incidencia en este indicador clasificado en el grupo de resultados de escolarización y eficiencia interna. Pero, el gobierno de Guatemala ha puesto más énfasis en la educación, mediante el aumento a la cobertura en los últimos años, para ello ha aumentado el presupuesto a 2.8% del producto interno bruto de ingresos del país en un año, por consiguiente, los programas escolares han experimentado mejoras en todas sus aristas, lo cual ha permitido que los estudiantes reciban mejor atención.

Con respecto a la barrera idiomática; el sistema educativo está sumergido en infinidad de circunstancias adversas, que menoscaban el avance de los procesos. Estas circunstancias aludidas se dan por la existencia de infinidad de brechas, que no han sido superadas, en consecuencia, la preparación académica del individuo no es la idónea, cuestión que limita el desarrollo óptimo de sus capacidades, lo que limita su adaptación al mundo competitivo y laboral. Por tanto, uno de los problemas más recurrentes es la barrera idiomática, tomado como indicador el idioma utilizado por el docente como medio de enseñanza para impartir su clase, que, por no ser bilingüe, opta por usar el español, situación que no permite que haya una adecuada fluidez comunicativa.

El problema de la barrera idiomática se presenta cuando el estudiante habla un idioma maya, el cual el docente no domina en ninguna de sus habilidades: hablar, escuchar, leer y escribir, mientras el estudiante habla y escucha su idioma como una herencia del hogar; por tanto, a la hora de impartir la clase, principalmente en primer grado, la comunicación no fluirá por no manejar los

mismos códigos del lenguaje, y por muchos años este problema ha tenido repercusiones en el progreso de los estudiantes, porque el 98% de los habitantes de la aldea Los Plátanos es maya hablante. Por tanto, la barrera idiomática ha sido un factor que obstaculiza el buen desenvolvimiento de la clase de matemática, específicamente en el tema del aprendizaje de las tablas de multiplicar. No obstante, la habilidad de la directora ha permitido paliar, en cierta medida, tal circunstancia mediante el aprovechamiento de los docentes bilingües en la etapa CEF del nivel primario, específicamente en primero y segundo grado.

Otra de las circunstancias que también ha ocasionado desfases en el proceso educativo es la migración que, de uno u otro modo, es parte del indicador de fracaso escolar, haciendo la aclaración que muchos estudiantes se inscriben a principio del ciclo escolar, pero dada la situación de pobreza y pobreza extrema que viven los pobladores de la comunidad, y por falta de oportunidades de trabajo satisfactorias, se inclinan por darle prioridad a emigrar hacia Estados Unidos, hecho que repercute en la eficiencia interna del centro educativo, y en este caso no logran desarrollar competencias que son fundamentales en el desenvolvimiento diario como el aprendizaje de la multiplicación que le ayudaría a realizar estimaciones, operaciones mentales, reconocer operaciones, resolver problemas, etc.

De tal manera, al diagnosticar que la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos municipio de Chicamán tiene su debilidad en el área de matemáticas, específicamente en la dificultad de los estudiantes por el aprendizaje de las tablas de multiplicar, en esta ocasión, se toma la iniciativa de iniciar un proceso que contribuya a paliar tal circunstancia; en tal sentido, se inicia con el análisis correspondiente, a efecto de plantear algunas líneas de acción bien puntuales, que enfocarán la realización de un proyecto de mejoramiento educativo.

Lo anterior lleva a realizar una planificación con diversas actividades, que incluyen un replanteamiento de la metodología ya utilizada, actividad que implica hacerle agregados oportunos a los métodos y técnicas que se han utilizado hasta

el momento y, por supuesto, realizar una realimentación de todos los procesos, lo que supone quitar herramientas, que todavía tienen rasgos de la metodología tradicional o conductista.

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

Después del estudio correspondiente, se eligió como centro para realizar la presente investigación, la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, tomando en cuenta que en este centro educativo se ha visto cierto retraso en los indicadores educativos, tales como uso del idioma para impartir la clase, la deserción escolar, la migración y los resultados en el área de matemáticas. Estas circunstancias permitieron tomar como base la importancia que tiene el ciclo de educación fundamental para el desarrollo de competencia del estudiante en sus primeros años de formación académica, y con el objeto de mejorar los indicadores educativos como los mencionados anteriormente, se aprovecha la fortaleza de los docentes que están profesionalizándose en el PADEP.

Por tanto, dada la oportunidad que se tiene de aportar al proceso educativo desde el área formativa en la EFPEM, promovida por la Universidad de San Carlos de Guatemala, es oportuno mencionar que se está aprovechando este espacio para abordar el tema de proyectos educativos como un aporte al proceso enseñanza-aprendizaje.

De la misma manera, se manifiesta también, que en este centro educativo son pocos los antecedentes que se tienen respecto a la realización de proyectos de mejoramiento educativo, y pocos se han promovido respecto a otras áreas, por consiguiente, en esta etapa de formación, se presenta la posibilidad de aportar la experiencia y la capacitación docente al proceso educativo de esta escuela, esperando trascender mediante el uso de la nueva metodología que permita visualizar un cambio de mentalidad en los estudiantes motivo de investigación.

### 1.1.6 Marco de políticas para el nivel institucional

Hablar de políticas, es buscar esa posibilidad que brindan ciertas mociones para ofrecer esa oportunidad, al individuo, de desarrollarse integralmente, así, las políticas son esas pautas que permiten realizar reflexiones sobre que tarea realizar, y fijar la vista hacia ellas, y trabajar en pro del logro de las mismas. Todo ello con el objeto de visualizar una mejor expectativa del futuro. No obstante, para lograr lo anterior descrito, hay que sobreponerse a diversidad de inconvenientes que se presenten, a efecto de llegar a feliz término en el cumplimiento de las metas objetivos y propósitos.

Por consiguiente, es oportuno describir las políticas que ha planteado por muchos años la educación en Guatemala, cada una de las cuales es promisorias, ya que ofrece esa posibilidad de crecimiento individual a sus habitantes.

#### A. Política de cobertura:

Garantizar el acceso, permanencia y acceso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.

Como medio de fortalecer esta política de cobertura, se ha programado visitas a los hogares de los estudiantes, así también, encada reunión con padres de familia para promover la educación, a finales del ciclo escolar se realiza un censo. Asimismo, a principio de cada ciclo escolar se realiza un proceso de inducción para padres de familia y estudiantes.

#### B. Política de calidad:

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

Para fortalecer esta política, los docentes se capacitan, de la misma manera la mayoría de docentes fueron profesionalizados en el PADEP, circunstancia que ha rendido frutos, hechos que se pueden verificar en el mejoramiento de los estándares e indicadores propuestos por el Ministerio de Educación.

### C. Política de modelo de gestión:

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

Esta política se ha abordado en el centro educativo, con las pautas debidas. En años previos se ha solicitado un equipo digital, para implementar un centro de cómputo, hasta la fecha no se ha tenido respuesta, a la cabecera municipal se gestionó la circulación de la escuela, proyecto que está en ejecución, así también las autoridades locales han colaborado con artículos importantes que de una u otra manera han contribuido al desarrollo del proceso educativo.

### D. Política de recurso humano:

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

Actualmente la mayoría de docentes están graduados como Profesores de educación primaria, circunstancia favorable en la implementación de nuevas herramientas de abordaje en el aula, por medio de la metodología del constructivismo.

### E. Política de Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural:

Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e intercultural.

En este aspecto si hay algunas debilidades, ya que la mayoría de docentes son monolingües, mientras la gran mayoría de estudiantes son bilingües, he allí el detalle de algunas dificultades de comunicación entre docente y alumno. En este aspecto poco se ha podido hacer, dado que los docentes no han recibido una capacitación formal en el idioma de la comunidad.

### F. Política de Aumento de la Inversión Educativa:

Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, 7% del producto interno bruto).

### G. Política de Equidad:

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los cuatro pueblos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual.

Uno de los medios utilizados para promover esta política, son los momentos cívicos que se realizan todos los días lunes, en regularidad se tratan temas alusivos al tema de la equidad la justicia social donde se inculca, con detalle, el valor y la importancia del respeto a otras culturas, explicando que Guatemala es un país con diversidad cultural.

### H. Política de Fortalecimiento Institucional y descentralización:

Fortalecer la institución del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local, para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

Una de las características que presenta esta escuela es que cuenta un Consejo de Padres de Familia, instituido desde ya hace varios años, el cual ha sido el encargado de coordinar y ejecutar los fondos de cada programa.

## 1.2 Análisis Situacional

### 1.2.1 Identificación de problemas del entorno educativo a intervenir

- A. Material didáctico insuficiente para impartir las áreas de estudio.
- B. Atraso en el proceso educativo por inasistencia de los estudiantes.
- C. Deserción escolar durante el ciclo por diversas causas.
- D. Material insuficiente en la biblioteca para uso en las aulas, y fortalecer las áreas de estudio.
- E. El docente que imparte el grado no domina el idioma k'iche'.
- F. Los rincones de aprendizaje no cuentan con material suficiente para impartir el curso.

- G. La inasistencia dificulta el avance del estudiante, por consiguiente, repite el grado.
- H. No se cuenta con un muro perimetral, lo cual permite que el estudiante corra peligro a la hora del recreo.
- I. No se cuenta con los servicios básicos adecuados.
- J. No se tiene el espacio para recreación.
- K. Predio escolar con terreno irregular.
- L. Dificultad en el aprendizaje en el área de matemáticas, en el tema de las tablas de multiplicar.

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

Tabla No. 22 Matriz de priorización de problemas

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

Criterios	Escala de puntuación		
	2 puntos	1 punto	0 puntos
A. Frecuencia y/o gravedad del problema	Muy frecuente o muy grave	Medianamente frecuente o grave	Poco frecuente o grave
B. Tendencia del problema	En aumento	Estático	En descenso
C. Posibilidad de modificar la situación	Modificable	Poco Modificable	Inmodificable
D. Ubicación temporal de la solución	Corto plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
E. Posibilidad de riesgo	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
F. Interés de solucionar el problema	Alto	Poco	No hay interés
G. Accesibilidad o ámbito de competencia	Competencia del estudiante	El estudiante puede intervenir, pero no es de su absoluta competencia	No es competencia del estudiante

Fuente: elaboración propia

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

Tabla No. 23 Selección del problema

Problemas	Criterios					Subtotal 1 ( A-E)	Criterios		Subtotal 2 (F -G)	Subtotal 1 X Subtotal 2 Total
	A - Magnitud y gravedad	B – Tendencia	C - Modificable	D- Tiempo	E - Registro		F - Interés	G – Competencia		
Material didáctico insuficiente en el aula.	1	2	1	2	1	7	1	1	2	14
Los estudiantes tienen muchas inasistencias, lo cual atrasa el proceso	2	1	1	2	1	7	1	0	1	7
La deserción es notable en el establecimiento educativo	7	2	1	2	0	7	1	2	3	21
Material concreto insuficiente en la biblioteca	1	1	1	1	1	5	1	1	2	10
Padres de familia emigran a Estados Unidos.	2	2	1	2	1	8	1	1	2	16
El docente que imparte el grado no domina el idioma k'iche'	1	2	1	2	1	7	1	1	3	21
No se cuenta con muro perimetral en el establecimiento	1	2	1	1	1	6	1	0	1	6
No existen los servicios básicos adecuados	2	1	1	1	0	5	1	1	2	10
No se tiene el espacio para recreación	1	1	1	1	2	6	1	1	2	12
Repitencia del estudiante por diversos factores	2	1	1	1	1	6	0	1	1	6
Dificultad en el aprendizaje en el área de matemáticas en el tema de las tablas de multiplicar.	2	1	2	2	2	9	2	1	3	27

Fuente: elaboración propia

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

Tabla No. 24 Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

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

Al identificar las demandas sociales, institucionales y poblacionales, fue necesario conocer las características de la sociedad, esto llevará a resolver aspectos muy importantes dentro de la sociedad, institución educativa y, por ende, la población de la Aldea los Plátanos.

Tabla No. 25 Demandas

Sociales	Institucionales	Poblacionales.
Promover la práctica de valores en el área de formación ciudadana.	Capacitación a docentes sobre metodología innovadora.	Textos didácticos para impartir clases en todas las áreas curriculares.
Capacitar a padres de familia con respecto a una orientación familiar adecuada.	Dotar los centros educativos de material didáctico suficiente para todas las áreas curriculares.	Generar empleo, para que los padres de familia cuenten con el recurso económico para apoyar a sus hijos.
Impulsar la democracia mediante la elección libre.	Profesionalización docente sobre planificación de áreas curriculares.	Promover la educación de adultos para contribuir en el desarrollo.
Promover una cultura de paz a través de charlas educativas.		

Fuente: elaboración propia

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

- A. Alumnos
- B. Padres de familia
- C. MINEDUC
- D. Directores
- E. Docentes
- F. Gobierno escolar
- G. COCODE
- H. Alcaldes auxiliares
- I. Grupo de comadronas
- J. Municipalidad
- K. Red Educativa

- L. Promotores de salud
- M. Save the Children's
- N. Centro de salud
- O. Iglesias
- P. Comerciantes
- Q. Universidades
- R. VEZ
- S. Librerías
- T. Restaurantes

### 1.2.7 Identificación de actores potenciales

Tabla No. 26 Actores potenciales

DIRECTOS	INDIRECTOS	POTENCIALES
Alumnos	COCODE	Save the Children's
Padres de familia	Alcaldes auxiliares	Centro de salud
MINEDUC	Grupo de comadronas	iglesias
Directores	Municipalidad	Comerciantes
Docentes	Red Educativa	Universidades
Gobierno escolar	Promotores de salud	VES
	OPF	Librerías
	Agricultores	Restaurantes

Fuente: elaboración propia

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

Tabla No. 27 Actores directos

Tipo de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Docentes	Contar con el 100% de asistencia de alumnos. Lograr un avance continuo en el desarrollo del	Implementación de estrategias de asistencia en el aula. Participar en las alternativas de solución del PME.	Sensibilización y concientización a padres de familia por grado, para el logro de asistencia diaria de los alumnos. Actualización en la aplicación del currículo.

	<p>currículo.</p> <p>Elevar la promoción escolar.</p> <p>Minimizar la deserción escolar.</p> <p>Minimizar el ausentismo escolar.</p>	<p>Desarrollar metodología con enfoque constructivista.</p> <p>Implementar estrategias de aprendizajes al contexto.</p>	<p>Actualización docente.</p> <p>Implementación de actividades innovadoras y motivadoras.</p>
Alumnos	<p>Aprende habilidades básicas en el nivel primario</p> <p>Aprende a convivir juntos.</p> <p>Aprende a desenvolverse en la sociedad</p> <p>Avanzar al grado inmediato superior.</p>	<p>Superación intelectual.</p> <p>La integración en actividades, sociales, educativa, culturales.</p> <p>Oportunidad de aceptación.</p> <p>Adquirir el mérito entre estudios.</p>	<p>Adquirir el cocimiento.</p> <p>Convivencia e armonía.</p> <p>Desenvolvimiento entre la sociedad.</p> <p>La superación.</p>
Director	<p>Planificación de actividad.</p> <p>Organización del cetro educativo.</p> <p>Facilitar información al personal docente.</p> <p>Mantener buena relación con la comunidad educativa</p>	<p>Eficiencia en la labor educativa.</p> <p>Mejorar resultados en la realización de actividades.</p> <p>Cumplimiento de requerimiento.</p> <p>Ser reconocido como director de la comunidad educativa</p>	<p>Participación activa del docente.</p> <p>El cumplimiento de personalidad.</p> <p>Que presten la debida atención de la información.</p> <p>Que se dé a respetar y que sea reconocido como director</p>
Padres de familia	<p>Enviar a sus hijos a la escuela.</p> <p>Que aprendan a leer y escribir.</p> <p>Que los niños sean atendidos sin discriminación</p> <p>Que reciban buen trato de parte del docente y compañeros</p>	<p>Que sus hijos se preparen para lograr un mejor desarrollo en la comunidad.</p> <p>Se desenvuelven de una mejor forma.</p> <p>Desarrolla potencialidad innata</p> <p>Confianza para la libertad de organizaciones y expresión</p>	<p>Descargo de responsabilidades.</p> <p>Una mejor calidad de vida.</p> <p>Integración a ase de competencia.</p> <p>Qué sea tomado en cuenta para la práctica de acciones</p>
Gobierno escolar	<p>Que sean elegidos tomados en cuenta.</p> <p>Participaren la elección democrática.</p> <p>La conducción de</p>	<p>Darse a conocer por su forma ante la comunidad</p> <p>Elegir y ser electo</p> <p>Asumir responsabilidades</p>	<p>El cumplimiento de función</p> <p>Desarrollo de actividades que sean organizadas.</p> <p>Que sea respetuoso ante la demanda del contexto</p>

	<p>actividades educativas como las comisiones.</p> <p>Recibir visitas externas.</p>	<p>Identificarse como gobierno escolar</p>	<p>Y prácticas de normas de cortesía</p>
MINEDUC	<p>Mejorar la calidad educativa</p> <p>Lograr la cobertura educativa e los contextos socioculturales</p> <p>Que el docente planifique de acuerdo al CNB</p> <p>Que se cumpla con 180 días de clases</p> <p>La promoción de la formación inicial docente</p>	<p>Que sea reconocido internacionalmente</p> <p>Aumento de la matrícula estudiantil</p> <p>Mejores resultados en la aplicación de proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Eficiencia y calidad educativa</p> <p>Ofrecer mejor calidad de la educación</p>	<p>La aceptación del currículo nacional regional y local y del contexto</p> <p>Erradicar el analfabetismo</p> <p>Difundir los resultados</p> <p>Evidenciar el cumplimiento de los 180 días de clases</p> <p>Incorpora a todos los docentes 011 a proceso de formación inicial docente</p>

Fuente: elaboración propia

Tabla No. 28 Actores potenciales

Tipo de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Centro de salud	<p>Implementar estrategias de prevención de enfermedades</p> <p>Que los estudiantes sean atendidos en todas sus demandas</p>	<p>Brindar el espacio necesario a personeros del Centro de Salud del municipio para desparasitación de estudiantes.</p> <p>Asistir al centro de salud por requerimiento médico.</p>	<p>Realizar gestiones al centro de salud para agenciarse de insumos de botiquín escolar.</p> <p>Velar por las necesidades médicas de los estudiantes.</p>
Iglesias	<p>Que tengan incidencia en el proceder de la comunidad educativa</p>	<p>Aprovechar los recursos de las iglesias para actividades escolares.</p>	<p>Invitar a líderes religiosos para que brinden algún tipo de charla educativa.</p>
Comerciantes	<p>Realizar actividades de colecta para apoyar en implementos escolares como mochilas.</p> <p>Realizar gestiones para apoyar el proceso educativo</p>	<p>Existe un gremio de comerciantes en la comunidad</p> <p>Comerciantes cuentan con un rubro para apoyo a la educación.</p>	<p>Mantener una comunicación amena con comerciantes y otros gremios de la comunidad.</p>

Universidades	Programar capacitaciones para apoyar a los docentes a mejorar el proceso educativo del contexto.	Existen centros universitarios en el municipio vecino de Chicamán.	Promover la convivencia y armonía
Programa Ves	Apoyar el proceso educativo de la comunidad, mediante la evaluación de la vista.  Mejorar las condiciones de vida de los estudiantes mediante la donación de lentes.	Anuencia por parte del programa de seguir apoyando el proceso educativo.	Brindar espacio a dicha institución para que realice las actividades de tamizaje correspondientes.
Librerías	Apoyar el proceso educativo	Colaborar en el mejoramiento de las políticas educativas	Promover los productos por medio del apoyo a la educación
Restaurantes	Contribuir al mejoramiento de prácticas educativas	Desarrollo de oportunidades de progreso social	Socializar proyectos de interés social

Fuente: elaboración propia

### 1.3 Análisis estratégico

#### 1.3.1 Análisis DAFO del problema identificado

En la EORM de la Aldea los Plátanos, existe una serie de problemas, los cuales se detectaron mediante la técnica del DAFO, en el cual se pudo determinar que las debilidades y amenazas son los problemas internos que de una u otra manera afectan el proceso educativo de la comunidad en el nivel primario; pero también se detectó, que la comunidad cuenta con fortalezas y oportunidades, las cuales pueden ser aprovechadas para mejorar el proceso educativo.

Con miras a contribuir en el mejoramiento de las técnicas y estrategias de enseñanza, en el análisis anterior, entre tantos problemas que se manifiestan en el proceso educativo, y después de hacer el estudio correspondiente en el instrumento de priorización de problemas, se toma la iniciativa de un tema muy crucial titulado: Dificultad en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

## 1.3.2 Matriz DAFO

Tabla No. 29 Matriz DAFO

Debilidades	Amenazas
<p>D.1. Uso de metodología tradicional en el aula</p> <p>D.2. Rincón de aprendizaje del área de matemática con poco material disponible para impartir el curso.</p> <p>D.3. Poco material didáctico en el aula para el área de matemática</p> <p>D.4. Poco interés de los estudiantes en el área de matemáticas.</p> <p>D.5. Niños con baja habilidad matemática, demostrando aburrimiento en el periodo de dicho curso.</p> <p>D.6. Docente no domina el idioma de los niños, por tal razón existe la barrera idiomática que dificulta la comunicación.</p> <p>D.7. Inasistencia de niños con frecuencia a la escuela por causas desconocidas.</p> <p>D.8. Niños son víctimas de acoso escolar.</p> <p>D.9. Falta de comunicación entre los integrantes de la comisión de disciplina.</p> <p>D.10. No se aprovecha las capacidades de los docentes que dominan el L1 de los estudiantes.</p>	<p>A.1. Capacitaciones a docentes mal impartidas, mal fundamentadas y mal instruidas, por tal razón, nunca son aplicadas dentro del aula.</p> <p>A.2. Padres de familia despreocupados en el avance educativo de sus hijos.</p> <p>A.3. Padres de familia no aprueban que los niños permanezcan realizando actividades lúdicas dentro aula.</p> <p>A.4. Material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso.</p> <p>A.5. Los padres de familia envían a sus hijos a realizar trabajos en el campo, es por ello que los estudiantes no asisten con regularidad a la escuela, lo cual dificulta el avance en su proceso formativo.</p> <p>A.6. No existe mobiliario de reposición y las gestiones realizadas no son atendidas por el MINEDUC.</p> <p>A.7. Padres de familia en desacuerdo con el uso de la tecnología, por desconocimiento en la importancia de la misma en el proceso educativo.</p> <p>A.8. Niños emigran a Estados Unidos.</p> <p>A.9. Que cada inicio de ciclo lectivo cambie personal docente en el establecimiento educativo.</p> <p>A.10. Niños emigran a las costas en tiempo de trabajo.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p>F.1. El docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada y aprovechada para lograr mejores efectos en el proceso educativo.</p> <p>F.2. Docente anuente a mejorar la formación integral de los estudiantes.</p> <p>F.3. Aula con buena iluminación y espacio suficiente para realizar actividades lúdicas.</p> <p>F.4. Existencia de material de apoyo didáctico que se encuentra en el rincón de aprendizaje</p>	<p>O.1 Docente Recibiendo formación académica en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC con el objeto de mejorar el proceso educativo en el aula.</p> <p>O.2. Se realizan gestiones en ONGs establecidas en la cabecera municipal, a efecto de agenciarse de material de apoyo del área de matemáticas.</p> <p>O.3. Se aprovecha el material concreto que se encuentra en la comunidad para fomentar el</p>

<p>de matemáticas.</p> <p>F.5. Se cuenta con niños aventajados dentro del aula para que apoyen en el desarrollo de ejercicios de matemáticas.</p> <p>F.6. Hay suficiente espacio dentro del aula para ubicar estratégicamente el mobiliario para fortalecer el trabajo en equipo.</p> <p>F.7. Existencia de medios tecnológicos para lograr mejores resultados en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>F.8. Activar el ambiente escolar dentro del aula a través del uso de dinámicas y juegos alusivos al área de matemáticas para promover el pensamiento lógico.</p> <p>F.9. Programar visitas domiciliarias a los hogares de los estudiantes en días hábiles.</p> <p>F.10. Hay buenas relaciones interpersonales entre docentes.</p>	<p>aprendizaje significativo.</p> <p>O.4. Existe comunicación con padres de familia para plantear estrategias de apoyo a sus hijos.</p> <p>O.5. Estudiantes Universitarios de la comunidad, imparten charlas con niños y niñas en el área de matemática.</p> <p>O.6. Se aprovechan las capacitaciones y el material que ofrece la Academia de Lenguas Mayas con el patrocinio del Programa Corazones y Manos.</p> <p>O.7. Se reutiliza el material del Programa: Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) en el área de matemáticas.</p> <p>O.8. Tener comunicación con docentes que se dedican específicamente a impartir el curso de matemáticas en establecimientos del nivel medio.</p> <p>O.9. Se aprovecha la Red Educativa implementada por el MINEDUC, a efecto de adquirir nuevas estrategias y el material didáctico que ofrecen.</p> <p>O.10. Padres de familia que saben leer y escribir, apoyan a sus hijos en el curso de matemáticas.</p>
---	---

Fuente: elaboración propia

### 1.3.3 Técnica Mini-Max

Tabla No. 30 Técnica Mini-Max

Debilidades-Oportunidades	Fortalezas-Amenazas
<p>D.1. Uso de metodología tradicional en el aula.</p> <p>O.1 Docente Recibiendo formación académica en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC con el objeto de mejorar el proceso educativo en el aula.</p> <p>D.2. Rincón de aprendizaje del área de matemática con poco material disponible para impartir el curso.</p> <p>O.2. Se realizan gestiones en ONGs establecidas en la cabecera municipal, a efecto de agenciarse de material de apoyo del área de matemáticas.</p> <p>D.3. poco material didáctico en el aula para el área de matemática.</p> <p>O.3. Se aprovecha el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela.</p> <p>D.4. Poco interés de los estudiantes en el área</p>	<p>F.1. El docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada y aprovechada para lograr mejores efectos en el proceso educativo.</p> <p>A.1. capacitaciones a docentes mal impartidas, mal fundamentadas y mal instruidas, por tal razón, nunca son aplicadas dentro del aula.</p> <p>F.2. Docente anuente a mejorar la formación integral de los estudiantes.</p> <p>A.2. Padres de familia despreocupados en el avance educativo de sus hijos.</p> <p>F.3. Aula con buena iluminación y espacio suficiente para realizar actividades lúdicas.</p> <p>A.3. Padres de familia no aprueban que los niños permanezcan realizando actividades lúdicas dentro aula en área de matemáticas.</p>

<p>de matemáticas.</p> <p>O.4. Existe comunicación con padres de familia para plantear estrategias de apoyo a sus hijos.</p> <p>D.5. Niños con baja habilidad matemática, demostrando aburrimiento en el periodo de dicho curso.</p> <p>O.5. Estudiantes Universitarios de la comunidad, imparten charlas con niños y niñas en el área de matemática.</p> <p>D.6. Docente no domina el idioma de los niños, por tal razón existe la barrera idiomática que dificulta la comunicación.</p> <p>O.6. Se aprovecha las capacitaciones y el material que ofrece la Academia de Lenguas Mayas con el patrocinio del Programa Corazones y Manos.</p> <p>D.7. Inasistencia de niños con frecuencia a la escuela por causas desconocidas.</p> <p>O.4. Existe comunicación con padres de familia para plantear estrategias de apoyo a sus hijos.</p>	<p>F.4. Existencia de material de apoyo didáctico que se encuentra en el rincón de aprendizaje del área de matemáticas.</p> <p>A.4. Material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso.</p> <p>F.5. Se cuenta con niños aventajados dentro del aula para que apoyen en el desarrollo de ejercicios de matemáticas.</p> <p>A.5. Los padres de familia envían a sus hijos a realizar trabajos en el campo, es por ello que los estudiantes no asisten con regularidad a la escuela, lo cual dificulta el avance en su proceso formativo.</p> <p>F.6. Hay suficiente espacio dentro del aula para ubicar estratégicamente el mobiliario, para fortalecer el trabajo en equipo.</p> <p>A.6. No existe mobiliario de reposición y las gestiones realizadas no son atendidas por el MINEDUC.</p> <p>F.7. Existencia de medios tecnológicos para lograr mejores resultados en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>A.7. Padres de familia en desacuerdo con el uso de la tecnología, por desconocimiento en la importancia de la misma en el proceso educativo.</p>
<b>Debilidades- Amenazas</b>	<b>Fortalezas-Oportunidades</b>
<p>D.1. Uso de metodología tradicional en el aula</p> <p>A.1. capacitaciones a docentes mal impartidas, mal fundamentadas y mal instruidas, por tal razón, nunca son aplicadas dentro del aula.</p> <p>D.2. Rincón de aprendizaje del área de matemática con poco material disponible para impartir el curso.</p> <p>A.4. Material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso.</p> <p>D.3. poco material didáctico en el aula para el área de matemática</p> <p>A.4. Material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso.</p> <p>D.4. Poco interés de los estudiantes en el área de matemáticas.</p>	<p>F.1. El docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada y aprovechada para lograr mejores efectos en el proceso educativo.</p> <p>O.1 Docente Recibiendo formación académica en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC con el objeto de mejorar el proceso educativo en el aula.</p> <p>F.2. Docente anuente a mejorar la formación integral de los estudiantes.</p> <p>O.2. Se realizan gestiones en ONGs establecidas en la cabecera municipal, a efecto de agenciarse de material de apoyo del área de matemáticas.</p> <p>F.3. Aula con buena iluminación y espacio suficiente para realizar actividades lúdicas.</p> <p>O.5. Estudiantes Universitarios de la comunidad, imparten charlas con niños y niñas</p>

<p>A.2. Padres de familia despreocupados en el avance educativo de sus hijos.</p> <p>D.5. Niños con baja habilidad matemática, demostrando aburrimiento en el periodo de dicho curso.</p> <p>A.3. Padres de familia no aprueban que los niños permanezcan realizando actividades lúdicas dentro aula.</p> <p>D.6. Docente no domina el idioma de los niños, por tal razón existe la barrera idiomática que dificulta la comunicación.</p> <p>A.7. Padres de familia en desacuerdo con el uso de la tecnología, por desconocimiento en la importancia de la misma en el proceso educativo.</p> <p>D.7. Inasistencia de niños con frecuencia a la escuela por causas desconocidas.</p> <p>A.5. Los padres de familia envían a sus hijos a realizar trabajos en el campo, es por ello que los estudiantes no asisten con regularidad a la escuela, lo cual dificulta el avance en su proceso formativo.</p>	<p>en el área de matemática.</p> <p>F.4. Existencia de material de apoyo didáctico que se encuentra en el rincón de aprendizaje de matemáticas.</p> <p>O.3. Se aprovecha el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela.</p> <p>F.5. Se cuenta con niños aventajados dentro del aula para que apoyen en el desarrollo de ejercicios de matemáticas.</p> <p>O.4. Existe comunicación con padres de familia para plantear estrategias de apoyo a sus hijos.</p> <p>F.6. Hay suficiente espacio dentro del aula para ubicar estratégicamente el mobiliario para fortalecer el trabajo en equipo.</p> <p>O.5. Estudiantes Universitarios de la comunidad, imparten charlas con niños y niñas en el área de matemática.</p> <p>F.7. Existencia de medios tecnológicos para lograr mejores resultados en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>O.6. Se aprovecha las capacitaciones y el material que ofrece la Academia de Lenguas Mayas con el patrocinio del Programa Corazones y Manos.</p>
--	---

Fuente: elaboración propia

### 1.3.4 Vinculación estratégica

#### A. Debilidades-Oportunidades

Como producto de un proceso educativo bancario o tradicional, el docente ha utilizado metodología o técnicas de enseñanza tomadas de su ámbito formativo, pero actualmente el MINEDUC está impulsando la formación académica para que los docentes implementen nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico.

El rincón de aprendizaje del área de matemática se encuentra con poco material disponible para impartir el curso, por tal razón se debe tomar la iniciativa de realizar gestiones ante ONGs instituidas en la cabecera municipal, a efecto de agenciarse del material de apoyo para abordar de una mejor manera el área de matemáticas.

En las aulas de los estudiantes del CEF de la EORM, aldea Los Plátanos, se cuenta con poco material didáctico para el área de matemáticas, pero es oportuno aprovechar el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela.

Los niños y niñas ponen muy poco interés en el área de matemáticas, pero se puede aprovechar la buena comunicación que se tiene con estudiantes universitarios de la comunidad para que realicen actividades de motivación.

Niños y niñas con baja habilidad en el área de matemáticas, por lo que demuestran aburrimiento durante el periodo de clases, lo cual invita a activar el ambiente escolar dentro del aula, invitando a estudiantes universitarios de la comunidad para que realicen charlas de motivación.

El docente no domina el idioma de los niños lo cual dificulta la comunicación, pero la vocación del docente permite aprovechar las capacitaciones y el material que ofrece la Academia de lenguas mayas.

#### B. Fortalezas-Amenazas

El docente conoce metodología innovadora que puede ser aprovechada para lograr mejores efectos en el proceso educativo, aunque las capacitaciones sean mal impartidas, mal fundamentadas y mal instruidas por parte del MINEDUC. No obstante, Agenciarse de metodología innovadora permite cambiar la actitud del estudiante dentro del aula y encuentra la motivación necesaria, para lograr mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje.

Docente anuente a trabajar por la formación integral de los estudiantes, con el inconveniente que los padres de familia son despreocupados y no velan por la formación académica de sus hijos.

Espacio en el aula y con buena iluminación para realizar actividades lúdicas en el área de matemáticas, lo ideal es buscar la estrategia oportuna para que los

padres de familia se sensibilicen y aprueben y no critiquen las actividades lúdicas dentro del aula.

Aunque existe y se aprovecha el poco material de apoyo didáctico que se encuentra en el rincón de aprendizaje del área de matemáticas, éste se va deteriorando con el uso, lo ideal sería cuidarlo hasta que el MINEDUC envíe el nuevo, porque es real que esta institución lo envía casi siempre fuera de tiempo.

Aunque se cuenta con niños aventajados dentro del aula para que apoyen en el desarrollo ejercicios de matemáticas, a veces se dificulta el trabajo en equipo. Circunstancia que motivan al docente a agenciarse de pautas y estrategias que permitan fortalecer el trabajo en equipo, aprovechando las capacidades de los estudiantes aventajados y el espacio del aula, a través del uso de nuevas técnicas.

Las aulas del establecimiento educativo son amplias, lo cual permite ubicar de manera estratégica el mobiliario, para fortalecer el trabajo en equipo, pero se debe hacer énfasis en el uso adecuado del mismo, a efecto de evitar su deterioro, dado que las gestiones no son atendidas de inmediato.

### C. Debilidades-Amenazas

No se puede pasar por alto que, en la docencia se siguen ciertas normas y prototipos aprendidos en cada ámbito de formación, por tal razón, se utiliza metodología tradicional que ha sido útil por muchos años, todo ello como efecto de capacitaciones docentes mal impartidas, mal fundamentadas y mal instruidas, de hecho, nunca se llegan a aplicar dentro del aula, pero por voluntad, vocación e interés propio del docente, investiga por sus medios y va cambiando un tanto el paradigma tradicional.

Tomando en cuenta el poco material didáctico para el área de matemáticas y el material de apoyo recibido del MINEDUC, llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso, es oportuno realizar otras gestiones en otras instituciones que apoyan la educación.

El poco interés de los estudiantes en el área de matemáticas, empeora con la actitud despreocupada de los padres de familia en el avance educativo de sus hijos, pero la voluntad del docente por superarse será la salida oportuna para disminuir la indolencia y apatía de los protagonistas del proceso educativo, mediante la Sensibilización a padres de familia sobre la importancia de la formación académica e integral de sus hijos para alcanzar el desarrollo en todos los aspectos de su vida.

Hay varios niños con baja habilidad matemática, durante el periodo se les nota el aburrimiento y cuando se realizan actividades lúdicas dentro del aula los padres critican, por tal razón es importante la buena comunicación entre padres y docentes, a efecto de encontrar la mejor solución al problema.

La inasistencia de los niños con frecuencia a la escuela por causas desconocidas dificulta la estrategia del trabajo en equipo en el aula porque los grupos ya están conformados y este factor no permite avanzar al mismo ritmo, por lo que el docente se debe valer de estrategias para nivelar a los niños insistentes.

En el aula se encuentra implementado el rincón del área de matemáticas, pero el material no es suficiente para impartir el curso, sumado a ello, el MINEDUC envía fuera de tiempo el material de apoyo, por consiguiente, el docente usa su habilidad para aprovechar el material en cuestión para influir en el estudiante de manera positiva.

#### D. Fortalezas-Oportunidades

El docente conoce metodología innovadora que puede ser aprovechada, lo cual puede ser fortalecido con la formación que recibe en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC; pauta que puede contribuir a innovar el modelo educativo a través del uso de material concreto y lúdico dentro del aula como medio de transmitir los conocimientos de matemáticas de una manera adecuada, a efecto de mejorar el proceso educativo en el aula.

El docente sigue anuente a mejorar la formación integral de los niños y niñas, por consiguiente, tiene esa disposición de realizar gestiones en ONGs. Establecidas en la cabecera municipal, a efecto de agenciarse de material de apoyo del área de matemáticas.

Dado que el espacio del aula tiene buena iluminación y es suficiente se debe de aprovechar para activar el ambiente escolar, a través del uso de dinámicas y juegos alusivos al área de matemáticas, a efecto de fomentar el pensamiento lógico.

Si en el rincón de matemática existe cierta cantidad de material didáctico, no está demás aprovechar el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela, esto ayudará a buscar nuevos estímulos en los niños y niñas.

Los medios tecnológicos permiten lograr mejores resultados en el proceso educativo, siempre y cuando sean usados con fines didácticos, pero no está demás aprovechar los beneficios que ofrecen programas como Corazones y Manos que, muchas veces, brindan material bastante interesante del área de matemáticas.

Los niños aventajados son una oportunidad para el docente, dado que estos poseen características que los destacan, por tal razón pueden ayudar a sus compañeros a desenvolverse de una mejor manera en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, sumado a ello los padres de familia apoyan las nuevas estrategias planteadas por el docente.

En la comunidad hay jóvenes que están estudiando en la universidad, quienes han manifestado su interés por apoyar el proceso educativo, lo cual puede ser aprovechado, tomando en cuenta que el espacio del aula se presta para que ellos impartan charlas de motivación referentes al área de matemáticas.

### 1.3.5 Líneas de acción estratégica

#### A. Debilidades-Oportunidades

Implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción.

#### B. Fortalezas-Amenazas

Fortalecimiento del trabajo en equipo, aprovechando las capacidades de los estudiantes aventajados y el espacio del aula, a través del uso de nuevas técnicas.

#### C. Debilidades-amenazas

Sensibilización a padres de familia sobre la importancia de la formación académica e integral de sus hijos para alcanzar el desarrollo en todos los aspectos de su vida.

#### D. Fortalezas-Oportunidades

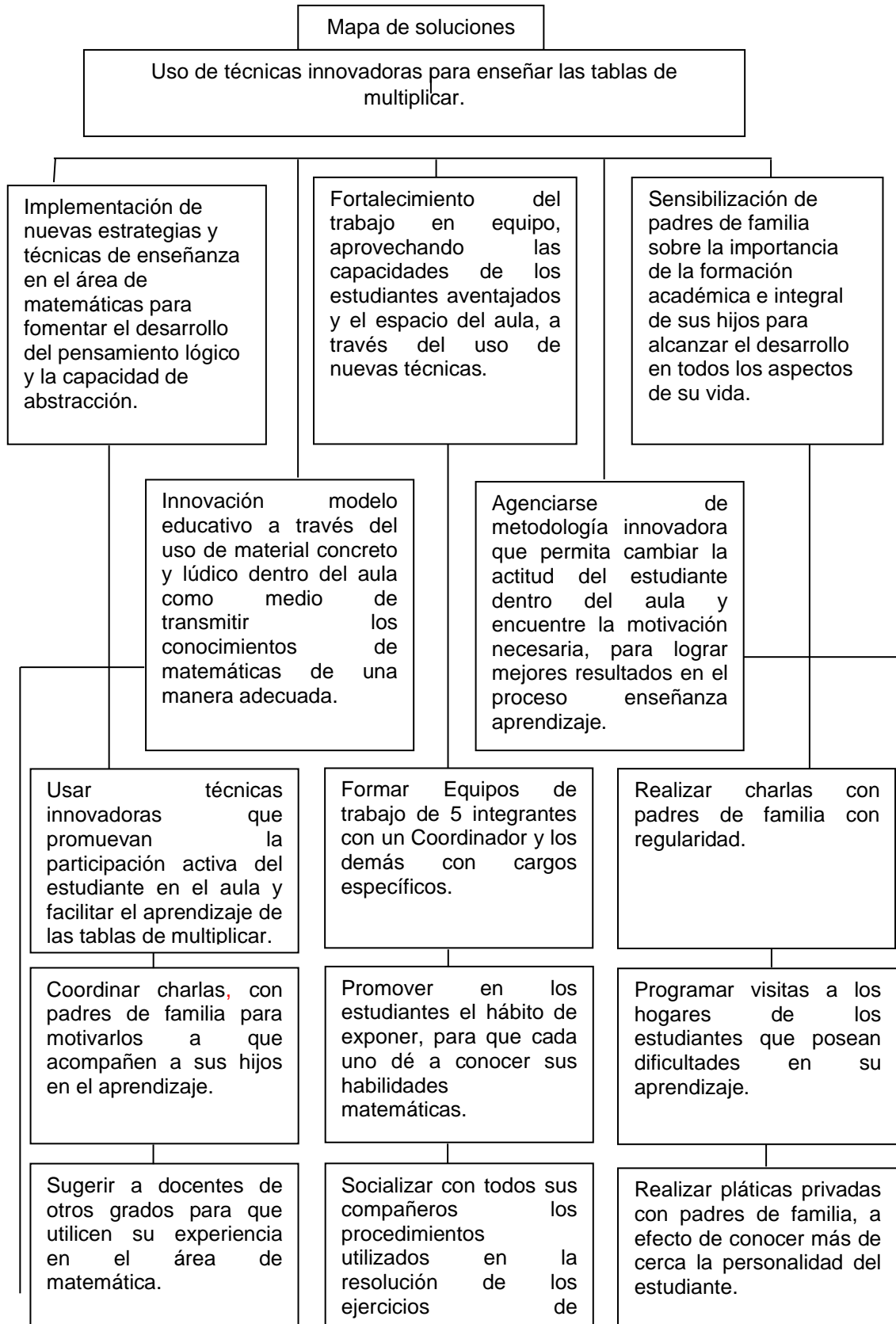
Innovación del modelo educativo a través del uso de material concreto y lúdico dentro del aula como medio de transmitir los conocimientos de matemáticas de una manera adecuada.

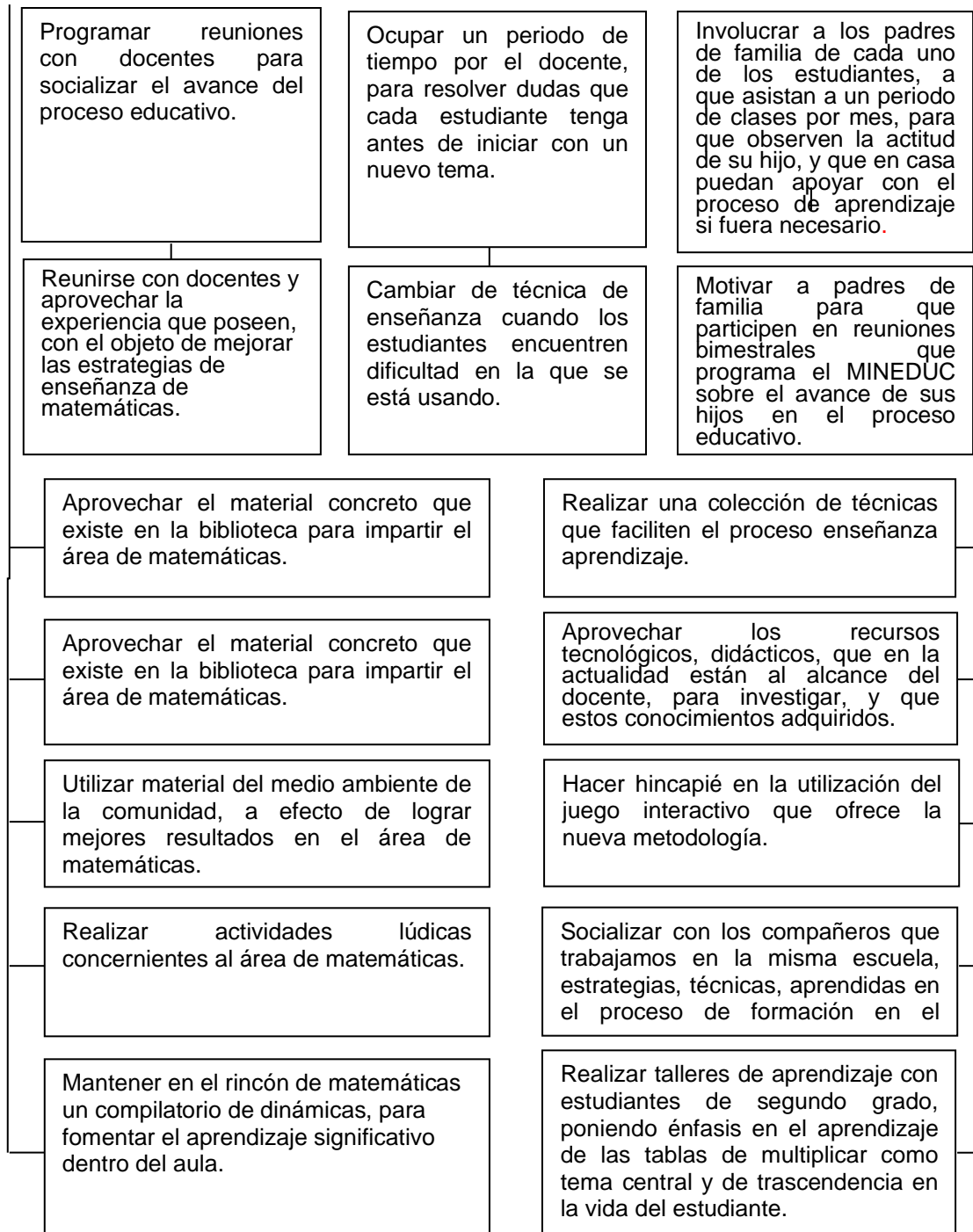
#### E. Fortalezas-amenazas

Agenciarse de metodología innovadora que permita cambiar la actitud del estudiante dentro del aula y encuentre la motivación necesaria, para lograr mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje.

## 1.3.6 Posibles proyectos

Tabla No. 31 Mapa de soluciones





Fuente: elaboración propia

### 1.3.7 Selección del proyecto a diseñar

Implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción.

## 1.4. Diseño del proyecto

### 1.4.1 Nombre el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

### 1.4.2 Descripción del proyecto

En la Sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, departamento de Quiché, se realiza un diagnóstico situacional con el objeto de detectar problemas que de una u otra manera tienen incidencia en el proceso educativo de los alumnos y alumnas; en dicho diagnóstico se detectó el indicador de resultados de aprendizaje, dado que los alumnos y alumnas de segundo grado presentan dificultades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, la herramienta utilizada para detectar el problema en cuestión, es el FODA y el árbol de problemas. Por lo anterior, es el docente el responsable de mejorar las estrategias de enseñanza, a efecto de lograr mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje y ofrecer con ello oportunidades de desarrollo integral a los alumnos y alumnas de la sección en mención.

Es un hecho que en el transcurso de la historia, a la mayoría de estudiantes se le ha dificultado el aprendizaje de las tablas de multiplicar, principalmente en el área rural donde las circunstancias de vida son más difíciles de sobrellevar, sumado a ello están la barrera idiomática y las características culturales de la comunidad en general, por consiguiente se debe aprovechar la oportunidad para demostrar la vocación docente y facilitar los procesos a los alumnos y alumnas, que tienen la voluntad de salir adelante en sus proyectos de vida.

En el transcurso del proceso formativo de los estudiantes de segundo grado se ha podido detectar el interés de estos por sobresalir y seguir desarrollándose integralmente y aunado a ello, aprovechar el apoyo y el interés de los padres de familia por la formación académica de sus hijos. Lo anterior se puede fortalecer con la competencia docente para desenvolverse en su quehacer, tomando en cuenta que los docentes se encuentran actualizándose en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP), impulsado por MINEDUC, que brinda la oportunidad de agenciarse de nuevas herramientas de enseñanza, así también la anuencia y el apoyo de la directora del establecimiento educativo por mejorar el proceso curricular.

Viendo las necesidades y problemas de aprendizaje que se presentan en el ámbito escolar, se realiza este estudio, con el objeto de mejorar las estrategias de enseñanza de los docentes e incidir de manera positiva en el aprendizaje de los alumnos y alumnas, pero específicamente lograr mejores resultados en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, haciendo hincapié que es en esta área donde los estudiantes de la sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, presentan el menor índice de aprendizaje y fue el problema detectado en el análisis situacional, realizado en el proceso investigativo.

La herramienta utilizada para realizar el diagnóstico situacional es un DAFO, el cual permitió detectar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Una de las debilidades más relevantes se menciona, el poco interés de los estudiantes en el área de matemáticas, una amenaza bastante notable es: el material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas, llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso, pero también en el establecimiento educativo se cuenta con fortalezas, siendo la más notable e interesante que el docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada y aprovechada, para lograr mejores efectos en el proceso educativo y también del exterior resalta la oportunidad haciendo referencia a la formación académica que está recibiendo el docente en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC, con el objeto de mejorar el proceso educativo en el aula.

Las vinculaciones estratégicas, muestran oportunidades que se pueden aprovechar para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, dado que el docente conoce metodología innovadora que puede ser aprovechada para lograr mejor efectividad en el desarrollo de competencias, referentes al área de matemáticas, así también, el docente continúa anuente a mejorar la formación integral de los alumnos y alumnas, prueba de ello, sigue fortaleciendo sus competencias de enseñanza en capacitaciones promovidas por el MINEDUC, y existe un Consejo de Padres de Padres de familia anuente a apoyar a los docentes para realizar gestiones en instituciones que se encuentran establecidas en la cabecera municipal.

Tomando en cuenta lo anterior, se identifica la siguiente línea de acción: implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción. Dicha línea de acción, será la dirección a seguir en todo el proceso de este estudio de investigación, esperando trascender e impactar de manera positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje y trabajar en pro de la educación de la comunidad educativa, así también la línea de acción priorizada, permitirá de una u otra manera encontrar las técnicas que permitan abordar con mayor confianza el proceso educativo y lograr mejores efectos en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo consiguiente se plantea el siguiente proyecto de mejoramiento educativo: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

#### 1.4.3 Concepto del PME

Técnicas para enseñar a multiplicar

#### 1.4.4 Objetivos

##### A. General

Implementar técnicas innovadoras que faciliten el aprendizaje de las tablas de multiplicar de una manera creativa, dinámica y participativa, a efecto de desarrollar el pensamiento lógico matemático.

#### a. Específicos

Facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a través del uso de técnicas que promuevan el juego en el aula y fuera de la misma.

Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y juegos referentes al área de matemáticas.

Fomentar el trabajo en equipo mediante el empleo de técnicas innovadoras que generen la participación activa dentro del aula, a efecto de lograr mejor asimilación en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

#### 1.4.5 Justificación

Con el presente estudio se pretende conseguir resultados positivos en el proceso educativo e impactar en la formación académica de cada estudiante de la sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos del municipio de Chicamán, departamento de Quiché. En el proceso se logró detectar la dificultad en el aprendizaje de las tablas de multiplicar; a sabiendas que es un problema que aqueja al docente y muchas veces no encuentra la manera adecuada de abordar el tema en cuestión, toma las decisiones apresuradas y al final del ciclo los estudiantes siguen sin alcanzar la competencia a desarrollar, por consiguiente este estudio pretende abordar de una mejor manera el tema de las tablas de multiplicar, haciendo hincapié en el uso de recursos didácticos que faciliten su aprendizaje y formación académica.

Por consiguiente el propósito fundamental del presente estudio, es dejar por un lado metodología anticuada que repercute de manera negativa en la formación académica del alumno y alumna, acarreado con ello nuevos problemas, argumentando que muchos alumnos y alumnas se ven obligados a abandonar la escuela, muchas veces por la indolencia del educador, pero en éste estudio se destaca la anuencia docente para abordar con nueva metodología el quehacer docente, metodología que ofrece al educando la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos de una forma creativa, participativa y dinámica, siendo él,

protagonista de su propio aprendizaje y que encuentre esa armonía en un aula que le ofrece un clima agradable a su edad y superación socioeducativa.

Por lo anterior, el presente estudio busca incidir en los resultados de aprendizaje, específicamente en el área de matemática, esperando encontrar las respuestas más oportunas al problema de investigación y presentar los resultados positivos, a efecto de dejar un legado en la propuesta de solución para futuras generaciones, dado que el fin último de la educación es brindarle la oportunidad al protagonista del proceso educativo, como lo es el alumno o alumna, de encontrar la respuesta a sus incógnitas y concebir el verdadero sentido del proceso de su formación integral.

En el diagnóstico situacional realizado a través de un FODA, se detectaron dificultades de aprendizaje de las tablas de multiplicar pero, es oportuno mencionar que, como parte de la formación del docente que imparte el segundo grado en la Escuela en cuestión, en el Programa Académico de Formación Docente-PADEP, cuenta con un conjunto de técnicas innovadoras que pueden ser muy bien aprovechadas para mejorar el proceso educativo en el establecimiento, por tal razón se plantearon líneas de acción bien puntuales que pueden brindar las pautas oportunas para abordar el tema de las tablas de multiplicar con nuevas medidas nuevos lineamientos y nuevas directrices que permitan presentar mejores resultados en el desarrollo de competencias matemáticas del alumno o alumna.

Por lo anterior, es tiempo de iniciar con el cambio de modelo educativo en el aula, es imperativo librarse de la metodología obsoleta que solo veda al alumno o alumna de la oportunidad de desarrollo, al no brindarle la oportunidad de ser protagonista de su propio proceso formativo, a causa de educación bancaria que no ofrece las oportunidades adecuadas de superación personal, prueba de ello es que son pocos los sujetos que logran evadir la barrera de la educación bancaria para superarse personalmente en todos los aspectos de la vida. Es la ocasión indicada para que el docente deje por un lado la apatía y ponga esa

capacidad que lo caracteriza para aprovechar su oportunidad ahora y pueda realizar las gestiones correspondientes con el objeto de mejorar el proceso educativo de su establecimiento. Y, para empeorar lo anterior muchos padres de familia de la comunidad son despreocupados y no ponen el énfasis necesario al proceso de los alumnos y alumnas, prueba de ello es que muchos se ven obligados a abandonar la escuela y, además de lo anterior, algunos padres de familia son renuentes al uso de la tecnología, pero la voluntad, vocación y las ganas de hacer las cosas bien, deja relucir el protagonismo docente por realizar las gestiones correspondientes para brindar al estudiantado y la comunidad en general esa oportunidad de alcanzar los competencias necesarias para el desenvolvimiento de la vida.

Con el presente estudio se busca agenciarse de las estrategias y técnicas oportunas que permitan el desenvolvimiento docente con más comodidad, confianza y capacidad de realizar las tareas dentro del aula, con herramientas que permitan lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático del estudiante, al lograr el aprendizaje de las tablas de multiplicar de una manera que no se sienta tan estresado dentro del aula, al abordar el tema en cuestión. Además, hay que tomar en cuenta que no todo dentro del establecimiento son aspectos negativos, porque se pueden aprovechar las oportunidades y fortalezas que se tienen y contrarrestar de cierta manera esas debilidades y amenazas que atentan con el buen funcionamiento de los procesos, por lo tanto, en este estudio se proponen nuevas técnicas y estrategias que faciliten el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

#### 1.4.6 Actividades a desarrollar organizadas por fases

##### A. Objetivos

Facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a través del uso de técnicas que promueven el juego en el aula y fuera de la misma.

Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y cantos referentes al área de matemáticas.

Formar equipos de trabajo dentro del aula, a efecto de aprovechar la capacidad de los estudiantes aventajados para que apoyen a sus compañeros.

Tabla No. 32 Fases del proyecto

No	Fase	Duración	Actividad	Tarea	Sub tareas	Responsables
1	Inicio	1 día	Presentar la solicitud a la directora del establecimiento educativo para realizar el proyecto.	Redactar solicitud para realizar la actividad	Realizar presentación de las líneas de acción del proyecto. Presentar documento de las actividades que se realizarán.	Docente estudiante Director Personal docente
2	Inicio	1 día	Gestionar material de apoyo para realizar actividades alusivas al proyecto.	Redactar solicitud dirigidas a diferentes entidades.	Entregar la solicitud a las entidades correspondientes. Trasladar el material de apoyo al centro educativo.	Docente estudiante
3	Inicio	1 día	Presentar el propósito del proyecto de mejoramiento educativo al personal docente.	Convocar a docentes de parte de la directora.	Presentar los objetivos del proyecto	Docente estudiante Directora
4	Inicio	1 día	Socializar el proyecto con los padres de familia	Redactar notas dirigidas a padres de familia	Entrega de notas de convocatoria a padres de familia. Buscar el local adecuado para realizar la actividad.	Docente estudiante Director
5	Planificación	1 día	Formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa.	Convocar a participantes	Enviar notas de convocatoria Asignar funciones a cada equipo de trabajo	Docente estudiante Director
6	Planificación	4 meses	Fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.	Formar equipos de trabajo de 5 integrantes.	Delegar funciones específicas a cada integrante del equipo.	Docente estudiante
7	Planificación	4	Aprovechar las	Identificar	Nombrar como	Docente de

	ficación	meses	capacidades de los estudiantes sobresalientes	dentro del aula a estudiantes destacados	coordinador de equipo de trabajo al estudiante destacado.	grado
8	Planificación	4 meses	Implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación	Agenciarse de material concreto que facilite el juego	-Facilitarles rompecabezas de las tablas de multiplicar	Docente/estudiante de grado
9	Planificación	4 meses	Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.	Instruir sobre el uso correcto del juego de dominó.	Utilizar juegos de dominó elaborados por el docente.	Docente/estudiante de grado
10	Planificación	4 meses	Utilización del material concreto de la biblioteca	Tomar el material existente en la biblioteca	Distribuirles relojes de multiplicación para realizar competencias entre estudiantes.	Docente/estudiante de grado
11	Planificación	4 meses	Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes	Acercarse a los estudiantes y ser otro participante más en los juegos que organizan.	Poner en práctica juegos de patio que motiven al estudiante (el juego del avión)	Docente/estudiante de grado
12	Planificación	1 día	Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas	Realizar una serie de actividades usando dinámicas que fomenten las tablas de multiplicar	Disponer de un repertorio de dinámicas alusivas al área de matemáticas. Realizarlas antes de iniciar el tema de las tablas de multiplicar.	Docente/estudiante de grado
13	Planificación	1 semana	Utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.	Agenciarse de equipo reproductor de audio.	- Utilizar el canto como medio de aprender las tablas de multiplicar.	Docente/estudiante de grado
14	Planificación	4 meses	Llevar a la práctica dinámicas que promueven el aprendizaje de las	Reunir un conjunto de dinámicas alusivas al	Realizar dinámicas antes y durante el periodo de matemáticas	Docente/estudiante de grado

		tablas de multiplicar.	tema.		
15	Ejecución	Las actividades planificadas se irán ejecutando siguiendo el orden del cronograma establecido.			
16	Monitoreo	El monitoreo se irá realizando conforme se vaya ejecutando cada actividad.			
17	Evaluación	Para determinar la evaluación del proyecto se tomará en cuenta las metas establecidas.			

Fuente: elaboración propia

### 1.4.7 Cronograma de actividades

Tabla No. 33 Cronograma de actividades

Tiempo Actividad	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa.																		
Fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.																		
Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes																		
Implementación del juego dentro del aula, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación.																		
Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.																		
Utilización del material concreto de la biblioteca																		
Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes																		
Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas																		



	estudiantes sobresalientes.		
	Logra que los estudiantes aventajados desarrollen la capacidad de liderazgo.	Registra en una agenda pedagógica las actividades de los estudiantes	Docente/estudiante
	Se beneficia de las competencias de los estudiantes que demuestran capacidades diferentes.		
	Nombra como coordinadores de equipo a los estudiantes destacados.		
Objetivo específico No. 2			
Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y cantos referentes al área de matemáticas.			
4	Implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación.		
	Consigue la aceptación de la utilización de la nueva metodología dentro del aula.	Registra en una lista de cotejo los aspectos fundamentales de la aplicación de la nueva metodología	Docente/estudiante
	Construye un clima agradable dentro del aula.		
	Logra la participación activa de los estudiantes dentro y fuera del aula.		
5	Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.		
	Juega con sus compañeros en el corredor de la escuela.	Registra en una lista de cotejo la participación de los estudiantes.	Docente/estudiante
	Participa activamente en los juegos que se programan.		
	Se involucra en las actividades realizadas por sus compañeros.		
6	Utilización del material concreto de la biblioteca.		
	Aprovecha el material que se encuentra en la biblioteca de la escuela.	Lleva en una ficha de observación la cantidad de material en la biblioteca.	Docente/estudiante
	Utiliza material concreto de la biblioteca.		
	Aprende el uso adecuado del material concreto que se encuentra en la biblioteca.		
Objetivo específico No. 3			
Formar equipos de trabajo dentro del aula, a efecto de aprovechar la capacidad de los			

estudiantes aventajados para que apoyen a sus compañeros.			
7	Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes.		
	Se involucra en las actividades de juego de los estudiantes.	Se registra la evidencia en un registro anecdótico	Docente/estudiante
	Permite que los estudiantes líderes tomen la iniciativa en los juegos de ronda.		
	Fomenta el uso de nuevos juegos de dominó que conlleven al aprendizaje de las tablas de multiplicar.		
8	Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas.		
	Logra el aprendizaje de las tablas de multiplicar a través del juego	Registra en una lista de cotejo criterios de aprendizaje del estudiante.	Docente/estudiante
	Fomenta la práctica de las tablas de multiplicar por medio de cantos		
	Realiza la dinámica "jugando con los múltiplos en un minuto".		
9	Utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.		
	Logra la motivación de todos los estudiantes.	Utiliza una lista de cotejo para registrar la participación.	Docente/estudiante
	Encuentra una nueva forma de motivar a los estudiantes.		
	Se beneficia de nuevos recursos didácticos para motivar a los estudiantes.		
10	Llevar a la práctica dinámicas que promueven el aprendizaje de las tablas de multiplicar.		
	Se logra la participación activa de los estudiantes.	Registra en una agenda pedagógica las actividades de los estudiantes	Docente/estudiante
	El estudiante demuestra interés en las dinámicas		
	Se logra la asimilación de tablas específicas de las tablas de multiplicar.		

Fuente: elaboración propia

## 1.4.9 Evaluación del proyecto

Tabla No. 35 Evaluación del proyecto

Indicadores del diagnóstico		
Contexto		
Desarrollo humano		
Educación		
Objetivos específicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a través del uso de técnicas que promuevan el juego en el aula y fuera de la misma.</li> <li>- Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y juegos referentes al área de matemáticas.</li> <li>- Fomentar el trabajo en equipo mediante el empleo de técnicas innovadores que generen la participación activa dentro del aula, a efecto de lograr mejor asimilación en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.</li> </ul>		
No.	Metas	Logro/impacto
1	Lograr la participación del 100% de docentes, padres de familia y director de la comunidad educativa.	
2	Involucrar al 100% de estudiantes en equipos de trabajo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.	
3	Aprovechar al 100% las capacidades de los estudiantes sobresalientes en la coordinación de los equipos de trabajo	
4	Alcanzar el 100% de participación de los estudiantes en la implementación del juego dentro del aula usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación.	
5	Lograr la participación del 100% de estudiantes en la realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.	
6	Alcanzar el 100% de participación de los estudiantes en las actividades al utilizar el material concreto de la biblioteca	

7	Aprovechar en un 100% los momentos de juego de los estudiantes	
8	Involucrar al 100% de estudiantes en la mañana programada con actividades alusivas al área de matemáticas.	
9	Lograr la participación activa del 100% de estudiantes del estudiante utilizando material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.	
10	Involucrar al 100% de estudiantes en la actividad de dinámicas que promueven el aprendizaje de las tablas de multiplicar.	

Fuente: elaboración propia

#### 1.4.10 Criterios e instrumentos de monitoreo y evaluación

##### A. Monitoreo

En las actividades a monitorear, se utilizan instrumentos como: registro de asistencia, lista de cotejo, agenda pedagógica, ficha de observación, registro anecdótico; cuya utilización de cada instrumento permite registrar criterios relacionados a la participación de los padres de familia, director y docentes, asimismo, motivación del estudiante y la incidencias de las técnicas y estrategias utilizadas, hechos que se van manifestando en el transcurso de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, y, que, al final, permiten visualizar el rumbo que va tomando el proyecto a lo largo del proceso, circunstancia que también permite verificar la incidencia que se tiene en el indicador de resultados de aprendizaje, específicamente en el área de matemáticas, por tanto, los objetivos propuestos se pretende alcanzarlos en el tiempo establecido, de tal manera, que los resultados del proyecto se consolidarán al final.

##### B. Evaluación

Esta etapa del proyecto se realiza, a efecto de realizar una valoración de las actividades diseñadas en el plan del proyecto, específicamente en los resultados

de aprendizaje en el área de matemáticas en el tema del uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

Con dicha valoración, se espera ir cumpliendo con los objetivos del proyecto y si los resultados se están alcanzando, y que, al implementar didáctica contemporánea, se mejora el quehacer docente mediante el uso de técnicas constructivistas para enseñar las tablas de multiplicar, y, por consiguiente, si el estudiante logra una mejor asimilación de los contenidos. En consecuencia, la ejecución de dicho proyecto de mejoramiento educativo espera alcanzar el éxito deseado, y que los docentes del CEF tomen la iniciativa e implementen metodología, que permita facilitar el aprendizaje del estudiante en el área de matemáticas y, por ende, el desarrollo de competencias necesarias para el desenvolvimiento en un mundo competitivo.

#### 1.4.11 Presupuesto del proyecto

Tabla No. 36 Presupuesto

Bloque de actividades	Recursos	Cantidad/ Tiempo	Costo Unitario	Costo total	Fuente de financiamiento
Presentación del proyecto al director, personal docente y padres de familia.	Aula	1	Sin costo	Sin costo	Iglesia Evangélica
	Bancos	40	1.00	40.00	
	Mesas	1	20.00	20.00	
	Computadora	2 horas	10.00	20.00	
	Aparatos de audio	2 horas	20.00	40.00	
	Docentes	2 horas	166.00	1,162.00	Propia
	Padres de Familia	2 horas	50.00	750.00	Propia
	Refrigerios	25	5.00	125.00	Restaurante "La Casa del Tío Lisho"
Obtención de recursos didácticos para	Fotocopias	400 copias	0.25	100.00	"librería G y G"
	Internet	10 horas	5.00	50.00	

implementar técnicas innovadoras en la sección de segundo grado.	Juego de dominó	10	15.00	150.00	
	Juego de rompecabezas	10	10.00	100.00	
	Juego de dados	10	20.00	200.00	
	Juego de memoria	10	15.00	150.00	
Jornada de actividades lúdicas con estudiantes del CEF.	Fotocopias	150	0.25	37.50	"Librería G y G"
	Internet	5	5.00	25.00	
	Juego de dominó.	10	15.00	150.00	
	Juego de rompecabezas	10	10.00	100.00	
	Juego de dados.	10	20.00	200.00	
	Juego de memoria.	10	15.00	150.00	
Monitoreo con todos los involucrados, para mejorar aspectos del PME.	Hojas bond	100.00	0.15	15.00	"Miscelánea Joshua"
	Computadora	2 horas	10.00	20.00	
	Pizarra	Sin costo			
Evaluación del PME.	Mesa	Sin costo			Dirección de la escuela
	Pizarra	Sin costo			
	Impresiones	30	0.50	15.00	"Librería G y G"
	Computadora	2 horas	10.00	20.00	
Sub Total			423.15		
Total				3,639.50	

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1 Marco Organizacional.

##### 2.1.1 Psicología

En la historia han surgido diversas disciplinas encargadas de abordar todo lo referente al estudio del hombre, como la psicología. Y en general, psicología es parte de la filosofía que se derivó de esta, con el objeto de dedicarse de manera independiente al estudio de la psique o mente humana. Esta disciplina se ha infundido de manera persistente en ampliar su espacio, al abordar la forma de operar de la mente del individuo en determinada sociedad o comunidad. Por tanto, esta disciplina ha sido protagonista en el ámbito de la salud mental por muchos años, lo que la ha motivado a replantear su metodología de acción, a efecto de brindar un respaldo al individuo.

Rodríguez (2014) dice:

Psicología se refiere al origen lingüístico del término, el cual viene del griego: Psique, mente y Logos: tratado, conocimiento, estudio. Así, se entiende por Psicología el conocimiento, estudio o tratado de la mente o del alma.

Es el estudio del alma, sus facultades y operaciones. Alma como principio de la vida, ser viviente, persona, espíritu como sede de sentimientos y de afectos, inteligencia, ingenio, deseos, apetitos.

Es el estudio de las raíces últimas de la personalidad y de la conducta no observable directamente sino a través de los comportamientos manifiestos.

Sin embargo, en la mente de los antiguos cabían las preguntas sobre lo instintivo, sensitivo, sentimental, emocional, cognitivo, temperamental, en todo caso, lo vital. La filosofía no ha sido realmente opuesta a lo científico, como sí lo han sido algunos científicos. Filosofía y ciencia no se rechazan, más bien se complementan. (p.10).

Por lo anterior, es permisible agregar que cada hombre va a desenvolverse de diferente manera en diversos contextos sociales.

De acuerdo con Rodríguez, la psicología desde un principio se ha dedicado al estudio de la mente y la conducta humana, prueba de ello es que cada día ha ido innovando en las técnicas a aplicar, hablando específicamente de la psicología clínica, que es el área que se especializa en contribuir en las necesidades volitivas del individuo por medio de técnicas especializadas que restablecen al individuo a su vida normal.

### 2.1.2 Social

En términos generales, el concepto social se refiere específicamente a las relaciones de armonía que se dan en determinada sociedad. Es oportuno mencionar que, conforme al aumento de la población, ha sido imperativo que la sociedad vaya organizándose con patrones que permitan un desarrollo conjunto, a efecto de lograr mejores resultados en el desenvolvimiento de sus miembros. No obstante, está comprobado que, sin el efecto de un fomento de valores sociales, las comunidades tienden a degenerarse.

La complejidad de la sociedad, la necesidad de profundizar el conocimiento de los fenómenos de los procesos sociales y la apreciación de la importancia y trascendencia de “lo social”, posibilitan el desarrollo del paradigma hermenéutico interpretativo comprensivo, el cual da importancia a los sujetos considerados como actores sociales capaces de dar significado a las acciones y a las relaciones sociales, logrando incorporar nuevas perspectivas en relación con “lo social”

De esta manera y desde diferentes perspectivas, “lo social” emerge como una demanda fundamental en la vida de las y los sujetos, de las instituciones y de la sociedad.

En este sentido, sin desconocer la influencia que han tenido los anteriores planteamientos, se hace necesario señalar un breve bosquejo histórico del término a partir de la profesión misma. (Campos, 2008, p.58)

Si bien es cierto, el término social tiene afinidad con el concepto sociedad, se puede argumentar, que social no simplemente se refiere a una sociedad que está bien conformada y organizada, y que todas sus acciones son lícitas, porque

también hay que recordar que existen otros grupos marginales de individuos que conforman sociedades, y no precisamente se dedican a cuestiones legales, lo cual da lugar a cierta ambigüedad del término. Lo precedente se puede ampliar, al agregar que en los barrios marginales se reúnen castas que conforman sociedades para dedicarse a cometer acciones ilícitas y en sus términos y jergas llegan a conformar hermandades que se protegen entre ellos mismos y que de uno u otro modo odian a otras clases, quizá por la marginación y discriminación en la que han permanecido por décadas.

### 2.1.3 Cultura

Características notables de todos los pueblos en el transcurso de la historia, es lo referente a la cultura. La cual se enfoca en describir las costumbres, tradiciones y forma de vida de las diferentes comunidades, y se puede describir como parte fundamental de los pueblos, ya que cada pueblo es diferente, y eso es lo interesante. Dado que la forma de vida de cada sociedad determina su historia y su origen. Por tanto, mantener la identidad intacta de los diferentes pueblos ha sido una tarea bastante ardua de los gobiernos. Cuya batalla se ha perdido por la influencia de los medios de comunicación y la tecnología.

Zabalgoitia (2009) dice:

De etimología latina, esta palabra se asocia con la acción de cultivar o practicar algo, también con la de honrar; de ahí la connotación inicial asociada al culto: tanto a una deidad religiosa como al cuerpo o al espíritu.

En su origen entonces, el término está vinculado con la idea de la dedicación, del cultivo. En las acepciones que el DRAE le reconoce. la cultura puede ser el resultado o el efecto de cultivar los conocimientos humanos y, también, el conjunto de modos de vida y de costumbres de una época o grupo social. La cultura se define por su carácter humano como oposición a la naturaleza, en una de las parejas binarias fundamentales del pensamiento metafísico occidental. (p.73)

Es un hecho que todos los pueblos tienen una historia que enmarcar, que resulta interesante a la vista de los investigadores, lamentablemente, no todo ha quedado documentado, e información valiosa se ha perdiendo, porque día con día se ha malogrado esa armonía entre padres hijos y nietos, dejando a la deriva

la tradición oral que facilitaba mantener la historia viva. Aunque la academia de lenguas mayas de Guatemala ha promovido políticas de prevalencia del acervo cultural de los pueblos como el fomento de comunicarse con los hijos en lengua materna, la influencia y el avance de la tecnología ha prevalecido.

#### 2.1.4 Historia

En términos generales, historia es la narración de hechos y sucesos trascendentes, por medio del uso del medio oral y escrito. Oral cuando los datos históricos pasan de generación en generación, y de padres a hijos; escrito cuando los investigadores, historiadores y cronistas han plasmado sus estudios en diversidad de material impreso que, en la actualidad, gracias al avance de la tecnología se pueden encontrar ediciones en versión digital, de todo tipo de material, lo cual enriquece, aún más, el acervo cultural de cada individuo.

Carr (1961) dice:

Los hechos, lo mismo que las impresiones sensoriales, inciden en el observador desde el exterior y son independientes desde su conciencia. El proceso receptivo es pasivo: tras haber recibido los datos, se los maneja. La historia consiste en un cuerpo de hechos verificados. Los hechos los encuentra el historiador en los documentos, en las inscripciones, etc. lo mismo que los pescadores sobre el mostrador de una pescadería. El historiador los reúne, los lleva a casa, donde los guisa como a él más le apetece.

Qué es un hecho histórico. Es esta una cuestión crucial en la que hemos de fijarnos algo más atentamente. Según el punto de vista del sentido común, existen hechos básicos que son los mismos para todos los historiadores y que constituyen, por así decirlo la espina dorsal de la historia. (p.12)

Si bien es cierto, los mismos historiadores exponen, que se considera historia todo lo concerniente a textos cargados de información de diversa naturaleza, desde la aparición de la escritura. También es verdad que desde el surgimiento de la humanidad hay indicios de vida en contextos bastante hostiles, a los que se sobrepuso el mismo hombre, por tanto, no deja de ser historia; y, hoy en día se expone de muchas eras geológicas, que han marcado la existencia de la humanidad. Información que no se puede discriminar, porque al final, la historia sigue siendo parte fundamental en la vida de cada individuo.

### 2.1.5 Entorno sociocultural

Por entorno sociocultural, se entiende el medio en que se desenvuelve determinada comunidad, aludiendo a su forma de vida, su idiosincrasia, sus costumbres y tradiciones y todo lo concerniente a la forma en que sobreviven. Guatemala, por ejemplo, es uno de los países del istmo centroamericano con mayor realce en su cultura, sus costumbres, su religión, su vestuario, sus creencias, prueba de ello es la existencia de cuatro etnias predominantes, como lo son: la etnia ladina, maya, garífuna y xinca que se desenvuelven, en todo su esplendor, en áreas específicas de este bello país. Además de ello, su riqueza en idiomas; denotando las veintidós lenguas mayas que se hablan a lo largo y ancho de su territorio y en todos los litorales.

Feandalucía (2009) Refiere:

Es el contexto social en el que vive, aprende y se desarrolla vitalmente cada persona. Este entorno está constituido por personas (las familias, los vecinos, el mismo alumnado...) con conocimientos, valores, vivencias, etc. es decir, no son sólo "habitantes", sino elementos activos y con valor propio. Así, se busca también la relación entre lo que se aprende fuera y dentro de la escuela (intentando que haya un acuerdo-bidireccional entre familia y escuela, aprovechando los aprendizajes informales, compensando las deficiencias...).

... El contexto social constituye el entorno en el transcurre y acontece el hecho educacional que influye e incide poderosamente en el desarrollo. La educación, como hemos afirmado anteriormente, tiene lugar siempre en el seno de la vida social, relacionándose en dicho contexto todos los sujetos que intervienen en el proceso educativo, fuera del cual sería imposible la relación interpersonal.

Toda sociedad origina y transmite una educación, pero cada sociedad, o mejor cada entorno en los que la escuela pueda estar inserta son muy diversos-rurales-urbanos, residenciales, etc-, así son varios los factores que pueden incidir en el contexto escolar-clases sociales, marginación, inmigración, etc-. La escuela tiene que dar respuesta a esas situaciones y factores partiendo del análisis de los mismos e implicando a los diversos sectores que configuran la comunidad educativa-maestros, alumnos, padres-en la relación de un proyecto común. (p.2)

De lo anterior se deduce que el entorno sociocultural debe ser ese espacio que genere confianza, empatía y solidaridad, valores indispensables y requeridos, para mantener la armonía dentro de la sociedad. Espacio en el que se desenvuelven niños, padres de familia, maestros, autoridades y otros que, de

alguna u otra forma, pretenden llevar la vida en paz. Lugar en el cual cada quien asume el rol que le corresponde, con ese compromiso que todo individuo debe tener, a efecto de lograr mejores resultados en busca del bien común y el desarrollo integral.

Estamos así en un nuevo modelo de infancia. Una infancia ya no prolongada, sino prolongadísima, que acumula los efectos muy extendidos de la primera revolución y los de la segunda: la aparición de una nueva actividad específica del niño que es la del consumo y la de utilización de modelos culturales generados para el consumo para atribuir sentido a la realidad y construir su identidad y su conciencia en ella. Como hemos visto, los nuevos efectos cognitivos del cambio, muestran un niño que desarrolla una gran capacidad de procesamiento (en vacío) (aprende para no actuar, sino para simplemente saber) y que tiene escasas oportunidades para dar sentido al mundo dentro de actividades reales: el niño vive en un ghetto de actividades no productivas y no reales. Se ha roto la conexión del niño con la actividad social. (Del Rio, 1992, p.67)

En efecto, el niño en la actualidad está inmerso en un mundo atestado de componentes de la globalización, entorno que ha procurado su transformación ideológica, todo ello por el avance incontenible de los medios de la información y comunicación que, irremediamente, han incidido notablemente en la manera de vivir y pensar del individuo, circunstancias que le han permitido dejar por un lado sus prácticas vernáculas que, de uno u otro modo, enriquecían el acervo cultural de su comunidad. Sin embargo, cabe destacar también que los avances de la tecnología le han permitido ciertos avances en su formación académica, siempre y cuando el uso sea metódico.

#### 2.1.6 Medios de comunicación

Estos facilitan enviar y recibir mensajes a cierta distancia o de manera directa y más empática. En la actualidad la distancia para comunicarse se ha acortado, todo ello por el avance en los medios electrónicos que han permitido llevar y trasladar información, inclusive de continente a continente en cuestión de segundos, por tanto, los medios de comunicación son el conjunto de herramientas que permiten trasladar mensajes a doble vía sin discriminación de información, a cualquier parte del mundo y a cualquier distancia. Ministerio de Educación (MINEDUC 2010). “Los medios de comunicación transmiten

información, entretenimiento y conocimientos a una gran cantidad de personas. El periódico, la radio y la televisión son medios de comunicación” (p.61). De conformidad con la cita anterior, la prehistoria juega un papel importante en la comunicación de hoy, dado que en esa época ya tenían la noción para enviar mensajes con códigos que ellos sobreentendían, y tenían esas formas adecuadas de acercarse a otras culturas. Existen indicios en las cavernas antiguas, de cierto tipo de símbolos, que a ojo de buen investigador, se distinguen vestigios de algún tipo de mensaje que estaban dejando a la humanidad, y ellos, ya sabían que estaban mostrando un mensaje de existencia y, de hecho, hoy en día sabemos de la evolución que tuvo la raza humana, por el tipo de pinturas rupestres que elaboraban, cuyos indicios muestran, de forma evidente, que para sobrevivir se aferraban al arte de la cacería y otros oficios.

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

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son ese medio que coadyuva al individuo a enviar y recibir mensajes de relevancia de todas partes del mundo. En la actualidad, la tecnología ha permitido que las distancias entre un lugar a otro se acorten, generando posibilidades de conocer los rasgos culturales de otros países, y otros beneficios que no dejan de ser importantes por su categoría. Pero, lamentablemente, muchos individuos no poseen la prudencia necesaria para usar este tipo de medios como el teléfono celular, lo cual puede ser contraproducente si los padres de familia no ponen reglas claras y estrictas sobre el uso adecuado de este aparato.

Feandalucía (2009) Expone:

Si bien los medios de comunicación no inciden de forma significativa en los aprendizajes de los alumnos, las NNTT muestran indicios de ser una revolución que va a cambiar toda la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje actual.

El atractivo que ejercen en los alumnos, su fuerza motivacional y su interactividad cada día más completa están modificando, sin duda, el propio contexto en que nos desenvolvemos en la escuela. Ya no se trata de un nuevo instrumento a utilizar por los maestros en la enseñanza, sino de un ámbito que

envuelve prácticamente todos los aspectos del aprendizaje. Si hace unos años las NNTT eran un área de estudio, hoy se han convertido en un elemento más del contexto educativo ejerciendo una influencia cada vez mayor que impregna todos y cada uno de sus elementos. La atención que se presta en las leyes vigentes no es sino un reflejo de la importancia que van adquiriendo hoy día. (p.6)

Si bien es cierto, La Feandalucía manifiesta que la tecnología puede ser una herramienta fundamental en el proceso educativo, no obstante el material mal utilizado tiene repercusiones en la vida de los individuos, dado que el uso exagerado del celular puede causar una dependencia inmoderada e irracional al celular, conociéndose científicamente el término como nomofobia, lo cual permite explicar que cuando el individuo se priva del uso del celular, por unos minutos, se impacienta y comienza a manifestar síntomas de ansiedad, situación que puede repercutir en sus relaciones interpersonales, que en muchos casos requiere de la intervención profesional. Y llegar hasta ese extremo, no es lo más prudente. Cuando tales circunstancias pueden tener un control previo.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. En la última década, las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios, y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. También tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos. (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2004, p.17)

Si bien es cierto, las tecnologías de la información y comunicación, son un medio que ha facilitado el avance en determinadas áreas, así también han suscitado un impacto negativo a la sociedad, dado que, al haber ese acercamiento con otras culturas, se ha incidido formas de vida, costumbres como: la forma de hablar, vestuario, prácticas culturales que, a veces, repercute en la pérdida de identidad de los individuos. No obstante países desarrollados como suiza, Australia y Nueva Zelanda han sabido adaptarse al avance tecnológico y sus valores han

prevalecido, lo cual se ha logrado mediante las capacitaciones dadas a los padres de familia.

### 2.1.8 Los factores culturales y lingüísticos

A grandes rasgos, los factores culturales son todos los medios que rodean una sociedad determinada y que, de una u otra manera, inciden de manera positiva o negativa en la personalidad del individuo. Hoy en día con el aumento de la tecnología y la propagación de los medios de comunicación, estos factores se han visto alterados por influencia de la televisión, el uso exagerado del celular o teléfonos inteligentes que con una pequeña recarga dan acceso a internet, por consiguiente, ha habido una transculturación, principalmente con la adopción de ciertos patrones culturales de otros países, por ejemplo, cuando los adolescentes imitan modas, formas de vida, etc.

Feandalucía (2009). Expone:

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.

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.  
(p.6)

En contraste a lo que dice Feandalucia, cuando aduce que la lengua no es alcanzada por la innovación tecnológica, puede deducirse que en algunos casos esta no influye, pero, por experiencia, se sabe que en Guatemala la riqueza terminológica de los idiomas mayas se va perdiendo, todo ello a consecuencia

de los medios de comunicación, y por la necesidad que existe del individuo de emigrar a otras partes. Por lo cual, el individuo se ve en la obligación de aprender el idioma oficial u otro idioma extranjero, como, por ejemplo, cuando emigra a Estados Unidos, resulta aprendiendo inglés como idioma principal, haciendo caso omiso, algunas veces, a su propia identidad.

### 2.1.9 Política

En casi todos los contextos sociales se escucha a más de algún individuo cuestionar la política, aduciendo que él o ella no es político, pero, aunque se quiera negar, todos en algún momento de la vida habrán necesitado de la política, dado que esta es una disciplina que abarca infinidad de aristas, porque si alguno pertenece a algún ministerio o ha prestado sus servicios laborales en el sector público, ha sido alcanzado por la política, ya sea para defender sus derechos o para exigir alguna mejora salarial, por consiguiente no puede hacer caso omiso a ese término, oficio o arte.

Gramsci (1975) expone:

La ciencia de la política, la innovación fundamental introducida por la filosofía de la praxis en la ciencia de la política y de la historia es la demostración de que no existe una "naturaleza humana" abstracta, fija e inmutable (concepto que deriva del pensamiento religioso y de la trascendencia), sino de la naturaleza humana, es el conjunto de relaciones sociales históricamente determinadas, es decir, un hecho histórico verificable, dentro de ciertos límites, con los métodos de la filología y la crítica. Por lo tanto, la ciencia política debe ser concebida en su contenido concreto (y también en su formulación lógica) como un organismo en desarrollo. (p.16)

Al estudiar la cita de anterior se infiere que la política tiene relación con la sociología, dado que, para profundizar más en el concepto, se alude a los grupos sociales. Así también, en política se requiere del auxilio de la demagogia (convencer al pueblo con elocuencia muchas veces con mensajes subliminales) y para resaltar el protagonismo de la misma se requiere del protagonismo de la sociedad como un elemento interlocutor. Y su relación con la sociología se da porque requiere de una sociedad para que surta sus efectos.

### 2.1.10 Políticas

Es oportuno mencionar que, sin políticas, no se llevarían a cabo muchos proyectos, ya sean educativos, de salud de infraestructura. Proyectos de vida, ya que las políticas a lo largo de la historia se han convertido en un arte que permite, de una manera u otra, encaminar las actividades oportunas, a efecto de lograr mejores resultados en las diferentes instancias, ya sea de gobierno o particulares, prueba de ello es que la política de gobernabilidad ha trascendido, principalmente cuando el rol es democrático, para elegir a autoridades que regirán el país por cuatro años consecutivos.

La actitud política busca otro tipo de acuerdo, el acuerdo con los demás, la coordinación, la organización entre muchos de lo que afecta a muchos. Cuando pienso moralmente no tengo que convencerme más que a mí; en política, es imprescindible que convenza o me deje convencer por otros. Y como en cuestiones políticas no sólo se trata de mi vida, sino de la armonía en acción de mi vida con otras muchas, el tiempo de la política tiene mayor extensión: no sólo cuenta el deslumbramiento inaplazable del ahora sino también períodos más largos, el planeamiento de lo que va a ser el mañana, ese mañana en el que quizá yo ya no esté pero en el que aún vivirán los que yo quiero y donde aún puede durar lo que yo he amado. (Savater, 1992, p.7)

Como apunta Savater, la política debe ser esa disciplina que ofrezca esa oportunidad de relacionarse de forma armoniosa con otros, debe ser parte de la vida de cada quien y tocar la parte más sensible de los individuos, a efecto de alcanzar la democracia y no tratar de convencer a otros para que compartan cierta ideología que, muchas veces, entorpece las buenas relaciones de convivencia y paz. No obstante gobernantes tiranos de países que se han considerado republicanos han roto la democracia y las consecuencias son aciagas.

Las políticas públicas constituyen cursos de acción estratégica del Estado y del gobierno basadas en la participación y legitimidad ciudadana, los marcos jurídicos y políticos nacionales e internacionales, orientadas a propiciar el bienestar y el goce de los derechos humanos de la población guatemalteca en su diversidad y en los diferentes niveles de organización del territorio nacional, sobre la base de los diferentes instrumentos de gestión pública y el sistema de planificación nacional que favorezcan procesos efectivos de coordinación, transparencia, seguimiento, monitoreo y evaluación, así como de rendición de cuentas. (Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia [SEGEPLAN], 2015, p.16)

Como describe el texto anterior, las políticas deben crear proyectos de desarrollo que permitan brindar nuevas oportunidades de superación a los miembros de determinada comunidad; sin ningún tipo de discriminación, hoy en día, Guatemala se encuentra inmersa en un estado deplorable profundo, a consecuencia de no plantear sus políticas de Estado, y ubicarlas como posibles proyectos, para varias generaciones. Lamentablemente los nuevos gobernantes no dan seguimiento, y los proyectos que suenan prometedores a mediano y largo plazo, resultan siendo un fiasco.

#### 2.1.11 Políticas educativas.

Las políticas educativas son esas pautas que otorga ese impulso esencial y fundamental para cumplir con los objetivos en los contextos educativos, son ese eje que aporta estabilidad a los planes educativos, y que brindan esa posibilidad de desarrollar a cabalidad la formación integral del individuo. Aprovechando todas las aristas posibles y, en consecuencia, alcanzar el desarrollo del país, lamentablemente en Guatemala, las políticas educativas, por muchos años han sido cambiadas con cada gobierno que asume el poder y no se les da el seguimiento debido, por lo que los procesos quedan a medias o inconclusos, y sin ninguna posibilidad de ofrecer desarrollo integral a los estudiantes.

Las políticas son las directrices que rigen los distintos procesos de desarrollo curricular, desde el establecimiento de los fundamentos, hasta la evaluación de acuerdo con cada contexto particular de ejecución y en cada nivel de concreción. Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.

Impulso al desarrollo de cada pueblo y comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales. Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural. Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los Pueblos. Énfasis en la formación para la productividad y la laboriosidad.

Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Énfasis en la calidad educativa. Establecimiento de la descentralización curricular. Atención a la población con necesidades educativas especiales. (MINEDUC, 2008, p.20)

Arriba se citan mociones muy puntuales e interesantes, y es como debería ser el proceso educativo; por consiguiente, las políticas educativas deberían ser esas propuestas que ayuden a organizar, dirigir y orientar el proceso educativo hacia determinado fin, cuyo papel de cada política debería ser cumplido, y trabajar en pro del logro de los proyectos de vida de los estudiantes. No obstante, la política educativa de equidad, en Guatemala, ha sido mal abordada, y aún se sigue manejando con displicencia en los centros educativos. Y muchos docentes no asumen el rol que les corresponde, por tanto, se debería hacer más hincapié en el tema.

Las políticas educativas poseen dimensiones que son parte del mismo proceso. Así, entendemos la política educativa como un conjunto de dimensiones que se entrelazan y se transforman cada una en relación a las otras.

Al concebir la política educativa como un conjunto entrelazado de dimensiones no se podría diseñar y desplegar ninguna de ellas sin considerar a las otras. Así las políticas docentes son parte de un tejido mayor, el de la política educativa. Por esta razón, en el marco de la investigación, es necesario evitar el riesgo de “deslocalizar” las políticas docentes de su tejido más amplio las políticas educativas. (Tello, 2014, p.7 y 8)

La política puede considerarse como un campo social, tomando en consideración que está inmersa en la vida de cada individuo, y que toda gira en torno a ella. La política se ha considerado también como un arte, por tanto, no puede dejar de ser parte de una sociedad cambiante. Sin embargo, el proceso de política de gobierno ha sido mal abordada porque no ha cumplido con su cometido como debiera hacerlo y, en consecuencia, ha generado temor entre la población porque al final el gobierno beneficia únicamente a sus adeptos.

#### 2.1.12 Poder

El poder es la circunstancia que le otorga autoridad a un individuo para que pueda gobernar determinado lugar, en Guatemala se elige al presidente de la República, de forma democrática, a cada cuatro años, sin derecho a optar por la reelección, quien preside el organismo ejecutivo. Así también, se elige a los diputados que ocuparan una curul en el congreso de la república, quienes son parte del organismo legislativo, que también son los encargados de crear las

leyes que regirán el país, a efecto de llevar a buenos términos el desarrollo del país en todos sus aspectos.

Montbrun (2010) dice:

El concepto de poder ha sido uno de los más tradicionales y arraigados de la ciencia política, desde la temprana reflexión de los griegos hasta la actualidad. Es aún hoy un término de extraordinaria vigencia en el lenguaje científico y popular. Sin embargo, cuando indagamos en su real materialidad, advertimos que el mismo es elusivo, confuso y difuso. Desde la emergencia del positivismo, pasando por las revoluciones burguesas, el concepto se mantuvo más o menos inalterado. Con la emergencia del marxismo, de las ideologías modernas y de las escuelas críticas se persiguió su racionalización y redireccionamiento, sin cuestionar la esencia de su significado. Sugerimos que a partir de la Teoría de la Complejidad y de la Teoría de Redes, el concepto podría muy bien dejarse fuera de la ciencia política o quedar limitado sólo a los alcances de la fuerza o coacción. (p.367)

De conformidad con lo anterior, se deduce que los gobernantes, la mayoría de veces caen en excesos, y aprovechan la mínima oportunidad para caer en la corrupción, quienes se aprovechan de una manera injusta del poder que ejercen, quedando en evidencia ante el pueblo. Es por ello que en la mayoría de elecciones existe mucho abstencionismo, tema del cual muchos se quejan. La mayoría de votantes son de la clase baja, quienes van a las urnas con la esperanza que el nuevo gobierno realice su trabajo con transparencia, lamentablemente al final de cada gobierno, el país termina más entrampado con la deuda externa y la situación, en vez de mejorar, empeora, llevándose los votantes una gran decepción de sus elegidos, y sus esperanzas de desarrollo, quedan truncadas.

## 2.2 Análisis Situacional

Para realizar un análisis situacional se utilizan varias herramientas que permiten, con un alto índice de acierto, encontrar algunas debilidades dentro de la institución. Así también ciertas amenazas que pueden repercutir para un desarrollo posterior de establecida empresa. La ventaja que ofrece realizar un buen FODA es que también se pueden descubrir ciertas fortalezas y oportunidades que pueden ser factor a la hora de afrontar ciertas dificultades, y

sortear de manera exitosa obstáculos que pueden repercutir a largo, mediano y corto plazo.

Hanel y Hanel (2004) Exponen:

El Análisis Situacional es un método que lleva a la aplicación del procedimiento más adecuado para analizar lo que está ocurriendo cuando una organización se enfrenta con diferentes asuntos (asunto o cuestión: dificultad, falla, oportunidad, amenaza o riesgo que nos obliga a actuar). Este método ayuda a saber por dónde comenzar a desenredar los asuntos traslapados y confusos, a establecer prioridades y a establecer la secuencia de actividades que darán respuestas a las preocupaciones de las organizaciones.

Para llevar a cabo el análisis de situaciones primero es importante reconocer todos los asuntos que se tengan actuales o futuros, enumerando las desviaciones, las oportunidades o las amenazas y anticipar los problemas que puedan surgir. (p.16)

A grandes rasgos, en cualquier empresa o institución siempre se van a manifestar los riesgos, como consecuencia de las malas decisiones. Pero hay que tomar en cuenta que de toda contingencia se aprende algo, y si la empresa tiene las herramientas para soportar los embates de aspectos negativos, dicha instancia se va fortaleciendo con base a su experiencia con el paso del tiempo, la cual llega a ser una organización sólida y de prestigio. Por consiguiente, lo recomendable es realizar una retroalimentación de los procesos cada cierto tiempo, a efecto cristalizarse en el ámbito que le concierne.

### 2.2.1 Identificación de problemas

La identificación de problemas es el proceso que realiza todo estudiante investigador o cualquier otro sujeto, a efecto de tener una perspectiva amplia respecto de las dificultades que rodean determinado establecimiento educativo u otra institución gubernamental o no gubernamental. Para ayudar a identificar problemas existen herramientas de apoyo, esenciales en la identificación de problemas, herramientas como el FODA, PNI, CTF, por mencionar algunas. “En esta etapa se redacta un enunciado que exprese de la manera más precisa posible el asunto (problema) cuya solución nos ocupa” (Hanel y Hanel, 2004, p.23). De acuerdo a lo anterior, un proyecto se realiza porque realmente existe

una necesidad latente, no sólo por cumplir con un requisito o proceso académico, es por ello que, desde el principio, se debe realizar un perfil del mismo, a efecto de cubrir la necesidad o el problema que se priorizó en la identificación de problemas. Por consiguiente, del acierto en la identificación del problema depende el éxito del mismo, por ello se debe tener el sumo cuidado a la hora de definir esta etapa.

### 2.2.2 Priorización de problemas.

Cuando se habla de priorización de problemas, a veces cuesta entender este concepto, dado que problemas pueden existir muchos, la cuestión está en cuál es más prioritario en ese momento, y muchas veces surge el dilema entre cual elegir, dado que en el periodo de una crisis son varias las necesidades que hay que afrontar, por eso se recurre a la propia experiencia que, a priori, puede servir de mucho y, en último caso, se usan las herramientas oportunas que ayudan a realizar la elección más pertinente para tal caso.

En lo que concierne a este artículo, es que, a partir de una lista amplia de problemas, documentada por un grupo de personas expertas o que están trabajando en un área determinada, se puedan seleccionar aquellos que impactan más (de manera negativa) a la misión del área en estudio o que afecten o vulneren procesos que se quieran mejorar. (Pérez, 2012, p.10)

Como agregado a lo anterior, hay que tomar en cuenta que las herramientas son un medio esencial en la toma de decisiones, una de ellas y, quizá, la más utilizada es la matriz de priorización de problemas, instrumento esencial en la escogencia de problemas, y fundamental para tomar la decisión más acertada ante determinada crisis, ya sea de una empresa o de la misma situación que se esté afrontando. De la elección oportuna del problema depende el éxito del mismo, ya que cubrir la necesidad existente, permitirá responder a los objetivos planteados.

### 2.2.3 Análisis de problemas

Antes de tomar la decisión más acertada para beneficio de determinada empresa, es fundamental realizar un estudio exhaustivo, este permitirá abordar

circunstancias adversas con la mayor solvencia posible, y ofrecer con ello mejores posibilidades para los integrantes de la comunidad de cualquier empresa instituida. No obstante, la renuencia entre los individuos es muchas veces un obstáculo, para iniciar con determinado proyecto, aun así, en estos casos, debe sobresalir la habilidad del investigador para convencer a los sujetos con esta tendencia.

Al iniciarse la solución de problemas no sabemos exactamente en qué consistió el cambio ni cuando ocurrió, es por esa razón que, al enfrentar un problema, es necesario analizarlo con claridad y profundidad para su óptima solución, es decir, es un requisito conocer el problema y definirlo lo mejor posible antes de considerar sus detalles, pero, sobre todo, antes de tratar de resolverlo.

El análisis de problemas es una forma de pensamiento elemental, que en lugar de ser un método rígido que deba seguirse paso a paso para lograr algún resultado, es más bien una guía que nos permite aplicar las habilidades para explicar cualquier situación en la que no se está logrando el nivel esperado de desempeño y en la que se desconoce la causa del desempeño inaceptable. (Hanel y Hanel ,2004, p.21)

En efecto, al entrar en materia de análisis de determinado problema, se debe abordar de la manera más acertada posible, a efecto de concretarlo en el menor tiempo, y que los resultados sean los oportunos y ansiados para los beneficiarios del mismo. Asimismo, el análisis de problemas permitirá en momento determinado agenciarse de información importante que permita plantear las estrategias de paliación, que contribuyan a la estabilidad de la institución en beneficio de sus afiliados. Asimismo, el análisis también contribuirá a la elección de los problemas que responda a la necesidad más urgente de los beneficiarios.

García y Zayas (2010) dicen:

Esta es una etapa preparatoria para la generación de soluciones potenciales y elaboración de planes de acción, pero se sabe que las decisiones no son mejores que la información sobre la que se basan. Por lo que es necesario verificar continuamente si se poseen los datos necesarios para continuar, de no ser así es mejor parar y pensar en cómo obtener los datos antes del siguiente paso. Es necesario separar las suposiciones de los hechos. La confianza en los datos – en oposición a las opiniones es uno de los fundamentales pilares en que se sustenta el proceso de solución de problemas. Los datos deben constituir la base de las acciones del grupo. La tarea de hallar hechos e investigarlos debe

partir de una lista de información necesaria sobre la que es necesario investigar y presentar hallazgos. (p.8)

De hecho, se sabe que después de un análisis se generan posibles soluciones, lo cual no sería viable abordar con solvencia, si no se estructura un plan que propicie los procedimientos correctos, a la hora de emprender determinado proyecto, que genera posibilidades de paliar situaciones que estén debilitando la solidez de determinada institución empresarial o de cualquier otra naturaleza.

En consecuencia, el análisis debe ser de carácter participativo, porque, también hay que asumir que no todos ven los problemas de la misma forma, y he allí, la dificultad para ponerse de acuerdo, no obstante, es donde debe sobresalir la habilidad del investigador para plantear las soluciones adecuadas.

#### 2.2.4 Entorno Educativo

Fundamental es brindar al estudiante un entorno educativo adecuado para su desenvolvimiento en la escuela. Espacio que le permita percibir esa confianza tan indispensable en el progreso de su crecimiento personal, y pueda, de cierto modo, desarrollar esa gama de competencias que posee. Que el centro educativo brinde ese clima de confianza, solidaridad, a efecto que pueda crecer en todas sus áreas psicosociales. Asimismo, el entorno educativo debe convertirse en un espacio familiar de acogimiento social, dado que hay hogares disfuncionales y la escuela debe ser un área de respaldo psicopedagógico.

Villarreal y España (2015) Argumentan:

La función de los aprendizajes desarrollados en los entornos educativos debe instaurarse como la vía que le permita construir a los niños, a partir del aprendizaje de las competencias ciudadanas como con a) el estudio y conocimiento del concepto de las democracias desde una enseñanza basada que toma en cuenta la teoría y la práctica para saber opinar, elegir, representar, participar, entre otras, y, b) educación ciudadana para el fortalecimiento y renovación de la democracia y participación dinámica a lo largo de la vida en comunión con un ideal de sociedad más igualitaria. O sea, que, de acuerdo con el documento de la UNESCO, presidido por Delors et. al., en el año 1996, lo sustancial de los procesos educativos es que puedan garantizar, mediante las prácticas promovidas y los aprendizajes construidos, un mayor entendimiento mutuo, un sentido de responsabilidad, solidaridad y tolerancia tanto colectiva

como individual y un acceso ilimitado al conocimiento con entendimiento y funcionalidad mediante las prácticas promovidas y los aprendizajes construidos. (p.96)

No obstante, la escuela no siempre ofrece ese espacio agradable que todos esperan, no existe ese entorno que les pueda brindar el apoyo y respaldo psicológico al estudiante, a lo cual se suma que muchas veces los mismos centros educativos se presentan como un ambiente hostil en donde predomina el bullying en todas sus manifestaciones (físicas, psicológicas, etc.) espacio en que el estado anímico del niño decae, y puede ser una de las causas de que el estudiante abandone la escuela a temprana edad; sin dejar por un lado las agresiones sexuales que pueden manifestarse, prueba de ello es que muchos docentes llevan un proceso penal que no les permite laborar con estudiantes, pero, ¿Cuántos casos más hay que permanecen tras cortinas?

#### 2.2.5 Teoría de Taylor

La teoría de Taylor es una propuesta ambiciosa del desarrollo de las empresas mediante la capacitación adecuada del personal encargado de laborar en la misma, su finalidad era mejorar la productividad de la empresa, brindando esa oportunidad de desarrollo a los trabajadores y socios, lo cual les permitía ser más competitivos. En efecto la competitividad contribuye a que determinada empresa vaya en crecimiento, asimismo los incentivos motivan a los trabajadores a mejorar el rendimiento en su labor, todo ello gracias a políticas flexibles de desarrollo y oportunidad en su interior.

La principal preocupación de Taylor durante la mayor parte de su vida fue la de acrecentar la eficiencia de la producción, no solo disminuir los costos y elevar las utilidades sino también hacer posible un salario más alto para los obreros gracias a su mayor productividad. Taylor concebía la vida militar como un sistema, por su propia experiencia, sabía que era posible una productividad mucho más alta sin excesivo esfuerzo por parte de los trabajadores.

En resumen, Taylor consideraba la productividad como la respuesta al deseo de obtener salarios más elevados y también utilidades más altas.

El famoso libro de Taylor titulado "The principles of scientific management" se publicó en 1911. Los principios fundamentales que, según Taylor, sustentaban el enfoque científico de la administración, se resume en la perspectiva que aparece

abajo. Se observará que estos preceptos básicos de Taylor no están muy alejados de las ideas fundamentales de un gerente moderno. Como puede verse, estas técnicas eran necesarias para hacer que funcionara la filosofía de Taylor, ya que estaba basada en el mejoramiento de la productividad en proporcionar a los seres humanos su mejor oportunidad de ser productivos y recompensar a los obreros por la productividad individual.

Sus principios eran: Sustituir las reglas prácticas por la ciencia, obtener armonía más que discordia en la acción de grupo, logra la cooperación entre los seres humanos, en vez del individualismo caótico, trabajar en busca de una producción máxima en vez de una producción restringida, desarrollar a todos los trabajadores hasta el grado más alto posible para su propio beneficio y la mayor prosperidad de la compañía. (Alvarez, 2002, p.2)

Si bien es cierto, lograr la armonía en empresas grandes es un reto bastante grande, la pregunta para Taylor era que se lograría si se conseguía que todos los trabajadores alcanzaran el valor de la unión, para ser más productivos, lo cual logró en las empresas a las que pertenecía, porque su teoría trascendió y, con base a su experiencia, consiguió ocupar cargos importantes, gracias a su genialidad. La filosofía de esta teoría apunta al mejoramiento de la productividad, a través de brindar la oportunidad de crecimiento a los trabajadores, y de esta manera aprovechar sus capacidades.

### 2.2.7 Teoría de Henry Fayol

Esta teoría apunta al hecho de que al tener bien ubicados los elementos de una empresa va a brindar mejores oportunidades de desarrollo y, por ende, el crecimiento de la empresa va a ser evidente. En un principio, es dificultoso llegar a concretar las ideas de Henry Fayol, pero con el debido proceso la situación va cambiando, y los resultados serán prometedores. Esta teoría también apunta que hay que tener bien organizados los diferentes departamentos, este proceso ayudará a que cada uno realice una tarea específica que contribuirá al crecimiento de la empresa.

Charnov (2002) dice:

La preocupación era aumentar la eficiencia de la empresa a través de la forma y disposición de los órganos componentes de la organización (departamentos) y de sus relaciones estructurales. De allí el énfasis en la anatomía (estructura) y en la neuroanatomía (funcionamiento) de la organización. En este sentido, el

enfoque de la corriente anatómica y ecologista es un enfoque progresivo al de la administración científica: de arriba hacia abajo (de la dirección hacia la ejecución) del todo (organización) hacia sus partes componentes (departamentos). Predominaba la atención en la estructura organización, con los demás elementos de la administración, con los principios generales de la administración, con la departamental. Ese cuidado con la síntesis y con la visión global permitía una mejor manera de subdividir la empresa bajo la centralización de un jefe principal. Fue una corriente eminentemente teórica y "administrativamente orientada". El énfasis en la estructura es su principal característica. (p.612)

Al leer detenidamente la cita de Charnov, se puede inferir que lo que busca la teoría de Henry Fayol, es lograr una mejor eficacia en el desenvolvimiento de los órganos componentes de una empresa, por lo que propone manejar una jerarquía que es imperante respetar, a efecto de ver el crecimiento y desarrollo de sus miembros y, por ende, brindar una mejor calidad de vida de acuerdo a las ganancias generadas. De la misma manera esta teoría buscaba un funcionamiento de la dirección hacia la clase trabajadora, por tanto, aquí se observa una dinámica ejecutiva.

### 2.2.7 Teoría de Katz y Khan

Esta teoría, apunta a la institución que busca reunir características fundamentales para la buena organización de una empresa, a efecto de lograr mejores resultados en el trabajo y, por ende, mejor desarrollo y crecimiento de determinada empresa, en términos generales, busca aprovechar la energía de los trabajadores a través de la buena organización de los componentes de una institución. Asimismo, su filosofía suena bastante rígida porque predomina la autoridad para mantener la productividad de sus trabajadores.

El problema de la organización consiste según esta teoría en imponer orden no solo "dentro" de ella sino —lo más importante para un sistema sujeto a las leyes de la termodinámica— en el sistema mayor dentro del cual se encuentra.

Al cruzar las fronteras y convertirse en miembros de la organización, los individuos adoptan un sistema de códigos, aceptan normas, adquieren expectativas y comparten valores con otros miembros; en resumen, perciben el mundo de una manera particular. Hay cierta circularidad en esta teoría: la existencia de las fronteras depende de la percepción de los individuos y esta percepción es una consecuencia de cruzar las fronteras.

Este pasaje resume, de manera notable, la representación del mundo característica de la ciencia social moderna. Para superar el estadio primitivo, la organización debe ser capaz de transformar el mundo en energía disponible. Esto supone la acumulación de algún equivalente "social" de energía que permita al sistema diferenciarse del espacio que lo rodea e influir sobre él, lo cual depende de su capacidad para imponer un orden —códigos, expectativas, valores— y mantener fronteras claramente definidas. (Malavé, 1999, p.23 y 24)

De conformidad con Katz y Khan se debe abordar el tema de la organización, bajo ciertas normas que permitirán, de una u otra forma, ese desarrollo deseado en beneficio de determinada empresa. Se debe capacitar la mano de obra, a efecto de lograr mejores resultados en el proceso. Si bien es cierto toda institución debe implementar una dinámica de normas para mantener el valor de sus trabajadores, sin embargo, se ha comprobado que la tiranía acarrea daños colaterales.

#### 2.2.8 Teoría de los sistemas

En términos generales, un sistema es un conjunto de elementos entrelazados y destinados a realizar funciones específicas, que coadyuvan al desarrollo de determinada actividad, y en efecto esta dinámica contribuye al logro de objetivos y propósitos planteados con antelación. La interacción correcta de un sistema trae consigo mejores beneficios a la empresa, porque está comprobado que las cosas en conjunto y bien coordinadas acarrearán efectos positivos y la producción se multiplicará. Y es así como debe funcionar un verdadero sistema, que tenga sus bases sólidas.

La teoría general de los sistemas en el sentido más estricto (G.S.T. en inglés), que procura derivar, partiendo de una definición general de «sistema» como complejo de componentes interactuantes, conceptos característicos de totalidad!!! Organizadas, tales como interacción, suma, mecanización, centralización, competencia, finalidad, etc., y aplicarlos entonces a fenómenos concretos.

Ingeniería de sistemas, es decir, la concepción, el planeamiento, la evaluación y la construcción científicos de sistemas hombre-máquina.

Investigación de operaciones, el control científico de sistemas existentes de hombres, máquinas, materiales; dinero, etc. Ingeniería humana, que es la adaptación científica de sistemas, y especialmente máquinas, con objeto de obtener máxima eficiencia con mínimo costo en dinero y otros gastos.

Un ejemplo muy sencillo de la necesidad de estudio de los «Sistemas hombre-máquina» es el viaje aéreo. Quienquiera cruce continentes en jet a velocidad increíble teniendo, sin embargo, que pasar incontables horas esperando, haciendo cola, amontonado en los aeropuertos, se dará clara cuenta de que las técnicas físicas del viaje aéreo son de lo mejor, en tanto que las técnicas de «organización» siguen en un nivel primitivísimo: (Von, 1976, p.94)

De conformidad con la cita de Von, un sistema debe funcionar de forma secuencial y coherente, sin que ningún elemento quede fuera de la función específica. Si un elemento está estropeado, la tarea no va a quedar terminada ni resuelta, he allí la importancia del funcionamiento coordinado y eficiente de un buen sistema. Desde la expansión del fenómeno de la globalización, el tema de los sistemas fue en aumento, incluso se ha llegado a pensar que la máquina puede sustituir al hombre, circunstancias que ya se observan, no obstante, estas máquinas necesitan ser maniobradas por un técnico para que produzca sus efectos.

### 2.2.9 Teoría de las organizaciones

Una organización es la unión de varios individuos y elementos coordinados distribuidos, ordenados y clasificados, de tal manera, que su desenvolvimiento en cada rol, ofrece posibilidades de desarrollo en beneficio común. No obstante, para que todos los elementos arriba descritos, realicen el papel que les corresponde de manera lógica y oportuna, debe prevalecer la práctica de valores tan indispensable para generar confianza. Así también, debe existir esa armonía tan imprescindible que requiere la participación y el compromiso, a efecto de cumplir a cabalidad con los diferentes proyectos planteados; enfocándose en la visión y misión de la institución.

Al examinar la vida propia, llegamos a la conclusión de que las organizaciones invaden a la sociedad y, en consecuencia, la existencia diaria; es decir casi todo mundo se desenvuelve en diferentes organizaciones, como la familia, la escuela, la universidad, la oficina, la iglesia, los clubes, etc. Así pues, las organizaciones influyen en múltiples aspectos de la sociedad, tomando muy diversas formas y representando distintos sistemas de valor dentro del sistema social al que pertenecemos, ahora bien, la mayor parte de logros que se alcanzan en la sociedad, se dan porque hay grupos de personas implicados, en esfuerzos conjuntos. Al respecto, es importante reconocer que el concepto de administración procede del hecho de que el individuo de satisfacer todas sus

necesidades y deseos por sí mismos, y sólo cuando varias personas coordinan sus esfuerzos consiguen más que ninguno de ellos en forma aislada.

La razón de que existen organizaciones que ciertas metas pueden alcanzarse mediante la acción concertada o la coordinación de esfuerzos de algunos grupos. De esta manera, metas y objetivos pueden lograrse con mayor eficacia.

En un sentido más amplio, una organización es un sistema integrado por individuos. Las posibilidades humanas para organizarse son ilimitadas, lo que ocasiona una complejidad creciente del mundo moderno. (Alonso, Ocegueda & Castro, 2006, p.8 y 9)

La definición anterior, da muestra de un panorama amplio de la manera en que deben funcionar las organizaciones y sociedades. Argumentando que los resultados son mejores cuando se trabaja en conjunto y en equipos bien conformados. Para ello se deben seguir ciertos protocolos que ayuden a cumplir con los diferentes proyectos planteados que, de cierta manera, serán de beneficio común, pero, para lograr todo ello se requiere de un esfuerzo conjunto, a efecto de lograr todos los cometidos y cumplir con todos los proyectos planificados, y que buscan un beneficio común.

## 2.3 Análisis Estratégico

### 2.3.1 Técnica DAFO

Es una técnica que realiza un análisis de los aspectos internos (fortalezas, debilidades) y aspectos externos (oportunidades, amenazas), entre las cuales se pueden identificar, también factores positivos (oportunidades, fortalezas que coadyuvarán en el crecimiento de determinada empresa, así como elementos negativos (debilidades, amenazas), factores que afectan el buen desenvolvimiento de ciertas entidades, no obstante la solidaridad de la empresa permitirá paliar con éxito estos aspectos adversos que de una u otra forma repercuten en los procesos.

Ramos (2018) menciona que:

La técnica DAFO consiste básicamente en organizar la información generada en una tabla de doble entrada que sitúe esta información en función de las limitaciones (Debilidades y Amenazas) y las potencialidades (Fortalezas y Oportunidades) que proporciona un colectivo o una situación social determinada.

De esta forma a través de la aplicación de la técnica obtenemos información de los aspectos positivos o negativos de una situación concreta tanto para el momento presente como para el futuro. (p.1)

Al respecto de la nota anterior, se infiere que esta herramienta promueve una organización adecuada de determinada organización, lo cual permite llevar el proceso en la dirección correcta y, por consiguiente, alcanzar los objetivos y propósitos que se han planteado en cualquier proyecto de índole social, cultural o educativa. La técnica DAFO como variante del FODA se organiza en un cuadro de cuatro cuadrantes. Anotando cada concepto en el espacio correspondiente, asimismo, esta matriz facilita la organización de los factores encontrados en el diagnóstico realizado.

### 2.3.2 Técnica MINIMAX

La finalidad de la técnica del MINIMAX es poder darle una respuesta favorable a determinado problema existente en el centro educativo, el cuál puede ser intervenido con el objeto de ofrecer una solución eficiente en pro de mejorar el problema que puede estar incidiendo en la población estudiantil, no obstante, para lograrlo se debe pasar infinidad de obstáculos. De conformidad con su naturaleza la técnica MINIMAX realiza una relación de los cuatro conceptos que conforman la técnica DAFO, las cuales son: las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades.

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

Del artículo anterior, se puede determinar que de la técnica MINIMAX se van generando las líneas de acción a seguir, es por ello que, al realizar este proceso, se recomienda una alta concentración, dado que estas líneas de acción direccionarán el proyecto por realizar. Y, en efecto, todo este proceso coadyuvará a alcanzar los objetivos, propósitos y las metas propuestas. Todo ello con el afán de alcanzar la visión postulada. Por tanto, la técnica MINIMAX es

una herramienta muy utilizada en la generación de proyectos de mejoramiento educativo.

Es una técnica permite vincular cada cuadrante de la matriz DAFO, en la cual se procede a evaluar cada cruce teniendo en cuenta lo referente a las exigencias del externo en que se desarrolla el problema (oportunidades y amenazas y su relación con la realidad dentro del entorno educativo (fortalezas – debilidades) permite la definición de las estrategias de acción que permitan resolver el problema de estudio plenamente seleccionado en el análisis situacional del centro educativo. (Arenales citado por Ajcet, 2013, p.32)

En efecto, al realizar estas vinculaciones debe tomarse en cuenta que lo que se persigue es alcanzar un beneficio para los sujetos involucrados en determinado proyecto de mejoramiento educativo; por consiguiente, todo proceso debe ser abordado con toda la seriedad del caso, lo cual tiende a traducirse en desarrollo integral del estudiante y, en consecuencia, esto permitirá, alcanzar el progreso de toda la comunidad educativa, inmersa en el referido proyecto. Y, en consecuencia, el debido proceso de vinculación, permitirá formular las estrategias oportunas y, por tanto, será un proceso destinado al éxito.

### 2.3.3 Vinculación Estratégica

Las vinculaciones estrategias son proposiciones que permiten realizar las actividades de la mejor manera posible, lo cual se concreta con las acciones bien orientadas hacia el logro de los objetivos. En las instituciones educativas, la vinculación estratégica, permiten identificar el tipo de necesidades que se tienen, lo cual brinda una visión apropiada para cumplir con los objetivos propuestos. En virtud de lo anterior la vinculación estratégica debe ser abordada con sumo cuidado porque de ellas depende el éxito del proyecto.

Gould (2002) manifiesta:

Se entiende la vinculación como el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios de las IES para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socio-económico, mediante el desarrollo de acciones y proyectos de beneficio mutuo, que contribuyen a su posicionamiento y reconocimiento social. Mediante estos proyectos y acciones, las funciones sustantivas de la IES adquieren contenido y pertinencia, relacionándose con el trabajo profesional actual, así como relevancia

y presencia frente a la sociedad. La IES adquiere también información y experiencias necesarias para la formación del recurso humano y el mejoramiento académico continuo. La vinculación es, además de un fenómeno educativo y científico–tecnológico, un fenómeno social y humano, pues es una actividad transformadora e integradora que forma parte del proceso de cambio del siglo XXI. Y, por supuesto, puede representar una fuente de financiamiento para la IES. (p.32)

Como apuntan los párrafos anteriores, al anunciarse la empresa en los diferentes medios de comunicación, ayudará a que la compañía logre ese marketing tan necesario para alcanzar el crecimiento que toda empresa busca y, en cuando a ventas, no se diga, ya que esas plataformas virtuales, de las que tanto se expone en la actualidad, brindan, sin duda, esa posibilidad de mercadeo y prestigio que toda empresa mercantil, educativa o de cualquier índole aspira alcanzar, mediante la exposición de sus productos. Además, la vinculación permite crear esa relación entre los diferentes elementos que conforman una comunidad.

#### 2.3.4 Línea de Acción Estratégica

Como su nombre lo dice una línea de acción es aquella directriz que permite abordar de una manera lógica, coherente y oportuna el desarrollo de determinado proceso. Ya sea de naturaleza educativa, deportiva, económica o social. Al manifestar que, al seguir un protocolo de acciones bien delineado, definido y dirigido, los proyectos planificados van a llegar a buen término. Es oportuno mencionar que las líneas de acción estratégica se derivan de la vinculación estratégicas.

Alvardo et al. (2014) Manifiesta:

Se pasa a la definición de las acciones particulares necesarias, especificando con ello las etapas y fases de implementación del proyecto, así como los recursos necesarios, el tiempo en el que habrán de realizarse y se asignan las responsabilidades.

Aquí se vincula la planeación con la evaluación, pues es necesario establecer las metas en términos cuantitativos, que permitan a través de un sistema de indicadores ir dando cuenta periódicamente de su cumplimiento.

El propósito de este punto es precisar los mecanismos de coordinación y las herramientas para el seguimiento y evaluación. Para presentar este plan de acción se puede utilizar un diagrama de Gantt. (p.14)

Las líneas de acción estratégica son recursos que permiten orientar el desarrollo de diferentes actividades, como describe el párrafo anterior y, de hecho, toda actividad bien coordinada y orientada, permitirá alcanzar los objetivos y propósitos planteados en la planificación de determinado proyecto, prueba de ello es que estos han logrado satisfacer las necesidades de todos los involucrados. Y de conformidad con la nota anterior todas las actividades deben ir descritas en un cuadro denominado diagrama de Gantt que permite ubicar cada una de las actividades desde el inicio de forma secuencial y especificando fecha para cada una.

### 2.3.5 Proyecto

Bueno, el proyecto siempre ha sido parte de la vida de cada individuo, en el transcurso de la historia se ha venido estudiando la forma de actuar de diversas sociedades y, como evidencia, las ciudades han avanzado, todo se ha transformado, todo ello gracias a los proyectos, por consiguiente, un proyecto puede concebirse como toda actividad planificada que debe desarrollarse con el máximo esfuerzo posible, para que logre satisfacer las necesidades de determinados individuos. Al respecto Ocaña (2012) dice: “Es un esfuerzo temporal emprendido para crear un único producto, servicio o resultado” (p. 9.) Siguiendo los pasos anteriores que expone Ocaña, en su definición, se puede inferir, que todo proyecto bien planificado, con todas sus líneas de acción va a fluir por la vertiente correcta, y siempre se va a cosechar el producto esperado y deseado, por el cual, todos los involucrados: beneficiarios directos y beneficiarios indirectos van a quedar satisfechos, incluso podrán sufragar algunas necesidades fundamentales o secundarias.

Podemos definir un proyecto empresarial como el camino y el procedimiento que una empresa establece para lograr un objetivo empresarial. Con el proyecto intentamos sistematizar y ordenar las situaciones y obstáculos para minimizar los riesgos inherentes al desarrollo del mismo. (Campoy, 2007, p.59)

En concordancia con Campoy, un proyecto debe ser bien ponderado, analizado y fundamentado, desde el principio, en el supuesto que una escogencia errónea y sin una evaluación ex ante o mal abordada, puede repercutir en el cumplimiento

de objetivos, metas y propósitos; tal circunstancia puede evitarse mediante la realización del debido proceso. Por ello desde muchos años se propone el empleo de diversidad de herramientas como el FODA, DAFO, la técnica MINIMAX, el árbol de problemas y otros, que, de alguna manera, contribuyen en el emprendimiento de determinado proyecto.

## 2.4. Diseño del Proyecto

### 2.4.1 Plan de sostenibilidad

Un plan de sostenibilidad es el documento que permite llevar a cabo actividades bien puntuales, aprovechando los recursos existentes, pero ofreciendo la oportunidad de recuperarlos en un lapso de tiempo prudente, a efecto de brindar la oportunidad de supervivencia a generaciones futuras.

En la actualidad se habla de planes de sostenibilidad que han sido mal manejados, porque se discute de sostenibilidad, cuando ni siquiera el mismo plan cumple con ciertas normas y, al final, los recursos naturales terminan destruidos, principalmente cuando se habla del patrimonio verde como lo es el bosque.

Belén (2014) Expone:

La sostenibilidad equivale a rentabilidad. Sostenibilidad significa tener un espacio en el futuro y esto implica esfuerzos intensos por parte de directivos, accionistas, empresas y ciudades (...)

La rentabilidad debe ser sostenible. Por este motivo, este debe ser el equilibrio seguro en un "taburete" de tres patas de la misma longitud: economía, recursos y ecología y personas.

No tiene sentido desarrollar acciones o realizar inversiones que no sean sostenibles económicamente. No hay sostenibilidad si no hay rentabilidad y no habrá rentabilidad si no hay rentabilidad (p.263)

Muy interesante la postulación arriba descrita, lamentablemente, dicha moción sólo se queda en palabras, ya que a lo largo de la historia se han planteado múltiples iniciativas, respecto a la protección de los recursos naturales. Iniciativas que ofrecen oportunidades de desarrollo y supervivencia a generaciones futuras,

pero como se reitera, todo se queda plasmado en papel y en palabras, y los recursos que ofrece la naturaleza, siguen siendo explotados indiscriminadamente, para beneficiar a pocos, como lo son, las clases selectas.

Capacidad de un proyecto para generar beneficios duraderos, que sigan vigentes incluso después de la culminación de la intervención.

La sostenibilidad se refiere a los beneficios (efectos e impactos) y no al proyecto mismo, el cual debe culminar en cierto momento y ser contablemente liquidado. (Vigo, Vigil, Sánchez & Medianero, 2018, p.327)

En efecto, un buen proyecto debe sujetarse a un plan adecuado de sostenibilidad, como medio de ofrecer a los beneficiarios la oportunidad de un desarrollo sostenible, trabajar para que las generaciones contemporáneas sean beneficiadas, pero que también ofrezcan posibilidades de supervivencia a las generaciones futuras, mediante la protección de los recursos naturales que ofrece el medio ambiente en el que se desenvuelven. En definitiva, la sostenibilidad debe apuntar a ello, no pensar sólo en el bienestar individual sino ver más allá de las posibilidades.

#### 2.4.2 Cronograma de Gantt

El cronograma de Gantt, es un instrumento que se utiliza de manera frecuente en la elaboración de proyectos de toda naturaleza, (educativos, culturales, sociales, de salud, productivos y otros) al ser esta herramienta que detalla en un cuadro todas las actividades, con fechas, horarios y responsables de diferentes acciones programadas con antelación.

Herramienta indispensable que permite ordenar de manera oportuna todas las actividades que se van desarrollando a lo largo de determinado proyecto. Se dice indispensable, porque es una guía que orienta al investigador en el desarrollo de sus diferentes actividades. Por lo que, en el desarrollo de investigaciones con marco científico, ha sido insustituible, prueba de ello es que se sigue utilizando en la elaboración de tesis de pregrado, grado y postgrado, y aun no hay otro instrumento que lo sustituya o que ofrezca mayor eficacia.

Jiménez (2016) Argumenta que:

Diagrama de Gantt o cronograma tiene como objetivo la representación del plan de trabajo, mostrando las tareas a realizar, el momento de su comienzo y su terminación y la forma en que las distintas tareas están encadenadas entre sí.

El gráfico de Gantt o cronograma es la forma habitual de presentar el plan de ejecución de un proyecto, recogiendo en las filas la relación de actividades a realizar en las columnas la escala de tiempo que se está manejando, mientras la duración y situación en el tiempo de cada actividad se representa mediante una línea dibujada en el lugar correspondiente (p.158)

En efecto, El diagrama de Gantt es una herramienta que se utiliza para programar y planificar tareas a lo largo de un periodo determinado, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto. Asimismo, el diagrama de Gantt se emplea como una agenda que se debe cumplir de manera estricta siguiendo un orden secuencial de cada una de las actividades allí programadas. Si en algún momento el proyecto se está saliendo de control este corrige tal asunto siguiendo el orden lógico del que ya se habló, lo cual permite retomar el rumbo.

Alvarado et al. (2014) dice:

Es un cuadro donde se colocan las actividades a realizar, en secuencia, el periodo de tiempo en que se realizarán y el responsable de cada una de ellas. A continuación, se sombrean los meses en que se llevará a cabo. Se puede hacer también una división o su clasificación por semanas o días. (p.14)

Cada investigador tiene una noción más clara de que actividad incluir en su cuadro de Gannt, por tanto, debe tener el sumo cuidado de no dejar ninguna de ellas a la deriva, dado que puede causarle un desajuste en todo su proceso investigativo. Como toda herramienta el diagrama de Gantt puede experimentar algunos ajustes, dependiendo el periodo de tiempo que abarque el proyecto, o como apunta Alvarado y otros que describen, que las fechas se pueden sombrear, dependiendo el momento en que se establezca cada actividad.

El cronograma es el ordenamiento secuencial de las actividades durante el tiempo total de ejecución del proyecto. La elaboración del cronograma requiere de una mirada de conjunto a las actividades del proyecto, implica tener presente las relaciones que existen entre ellas, y organizarlas en el tiempo en forma realista.

Se le ha denominado también, como Carta Gantt o Gráfico Gantt y es una herramienta que se caracteriza por mostrar en un mismo espacio, en una mutua relación, el trabajo que se plantea y que se hace, lo cual obliga al administrador a actuar basándose en hechos conocidos. Su particularidad es permitir la comparación, cada cierto tiempo, del avance de las actividades en relación con lo planificado, con el fin de poder adoptar oportunamente medidas correctivas. (Castro & Castro, 2013, p.17)

El cronograma de Gantt o carta Gantt, es ese instrumento indispensable en todo proceso investigativo, asumiendo que este va a acompañar todo el proceso desde el principio, y va a ser como la agenda que especifique todas las fechas en que se debe cumplir con cada etapa del proyecto, es por eso, que en su elaboración se recomienda realizar varios análisis antes de transcribir todas las actividades del borrador al documento. Asimismo, el investigador debe cumplir con cada actividad en la fecha programada, para evitar un traslape de las mismas, dado que esto ocasionaría desajustes en el proceso del proyecto.

#### 2.4.3 Presupuesto

Al realizar un proyecto se requiere de recursos económicos para sufragar gastos de cada fase del mismo, por consiguiente, se puede deducir que, presupuesto es la cantidad de efectivo que se necesita para cubrir gastos de realización de diversidad de actividades programadas en determinado asunto, ya sea de naturaleza educativa, social o cultural. Asimismo, la elaboración de este debe ser lo más minuciosa posible, a efecto de evitar contratiempos, de la misma manera su elaboración requiere de la realización de gestiones previas con actores potenciales que gestionen proyectos.

Según Muñiz (2009)

El presupuesto es una herramienta de planificación que, de una forma determinada, integra y coordina las áreas, actividades, departamentos y responsables de una organización, y que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se genera e u periodo determinado para cumplir con los objetivos fijados en las estrategias.

Se le llama presupuesto a la formulación anticipada de los gastos que se van a realizar. Elaborar un presupuesto permite establecer prioridades para poder alcanzar los fines necesarios, también es un informe que detalla el costo, que tendrá cada servicio. (p.41)

De conformidad con Muñiz, se puede agregar que sin el presupuesto necesario no se puede realizar un proyecto ya planificado con antelación, por tanto, antes de pensar en un tema de investigación, debe reunirse los recursos necesarios, a efecto de cumplir con todas las actividades y líneas de acción que se hayan detallado en el análisis del proyecto. Un documento que puede servir de guía para elaborar un proyecto es el diagrama de Gantt enunciado anteriormente, ya que cada actividad descrita en el mismo requerirá de un gasto.

Presupuesto es la valorización en dinero de las actividades planificadas en el proyecto. Corresponde a una estimación de la inversión, gastos y costos que permiten el desarrollo del Proyecto, durante un periodo definido.

La elaboración de un presupuesto exige considerar los costos en cada uno de los ítems de las actividades: recursos humanos, recursos materiales, gastos de operación. Para efectuar esta tarea es aconsejable:

- Determinar todos los recursos materiales y humanos que se necesitan para desarrollar cada una de las actividades.
- Identificar aquellos recursos necesarios que ya posee la escuela y que no necesitan adscribirse a los costos del proyecto.
- Separar los recursos en los que signifiquen desembolso y aquellos que no lo necesitan.
- Separar entre aquellos recursos que signifiquen desembolso los que puedan conseguirse por vías distintos al Ministerio y al sostenedor cuando corresponda (padres, comunidad, empresarios, entre otros)
- Costear (valorizar en dinero cada uno de los recursos)
- Confeccionar el presupuesto global del proyecto, separando los financiamientos (Ministerio, sostenedor, comunidad, entre otros) (Castro & Castro, 2013, p.34)

De todos es bien sabido que no se puede llevar a cabo determinado proyecto o emprender uno sin el recurso efectivo disponible, por tanto, antes de iniciar el análisis situacional de un proyecto se debe recurrir a la caja de recurso económico para realizar el balance respectivo, lo cual permitirá cumplir con cada línea de acción que se abordará en el proceso del proyecto, no obstante, existe una política de los proyectos que invita a la gestión para trabajar con éxito determinado proyecto. Asimismo, se puede aprovechar de los insumos que tiene la institución para paliar algunos gastos.

#### 2.4.4 Monitoreo

En términos generales, el monitoreo es el conjunto de actividades indispensables que se realiza con la finalidad de identificar necesidades en los procesos y con el objeto de mejorar y corregir las acciones que, de alguna u otra forma, pretenden llegar a un fin deseado. Afortunadamente, el monitoreo una de sus características es ser flexible y puede ayudar a corregir aspectos que inciden y frustran el proyecto planteado, y mediante la intervención oportuna se podrá llegar a buen término, favoreciendo directamente a los beneficiarios.

El monitoreo o evaluación de procesos es una herramienta de gestión destinada a controlar el avance de los proyectos en ejecución, midiendo los resultados reales en función de los previstos. El monitoreo es parte integrante de la ejecución de proyectos y constituye una forma de control del avance de los mismos en forma eficaz, al tiempo que proporciona información sistemática, uniforme y confiable. (Vigo et al., 2018, p.137)

En paralelo a la definición anterior se puede manifestar que, sin el beneficio del monitoreo, no se podría realizar una verificación del avance de determinado proyecto de cualquier característica. Para realizar dicho proceso se requiere de instrumentos bien elaborados, por tanto, el monitoreo es una actividad protagónica en el análisis de algún evento de cualquier índole. Y dada sus características permite en determinado momento realizar una realimentación de las actividades, a efecto de corregir cuestiones inoportunas.

#### 2.4.5 Evaluación de proyectos

Una evaluación de proyectos es una actividad fundamental que se realiza con el propósito de verificar el avance de los procesos, y comparar hasta qué punto se está cumpliendo con los estándares educativos, asimismo la incidencia que se está teniendo en los indicadores educativos, a efecto de determinar la calidad educativa, por tanto, debe cumplir con ciertas características imprescindibles, como: ser flexible, dinámica, informativa, reflexiva acumulativa, constructivista, formativa, etc. características que le permitirán incidir en la calidad de los procesos que se esté abordando.

Vigo et al., (2018)

La evaluación de resultados consiste en analizar la pertinencia o relación del propósito del proyecto, con las prioridades de desarrollo; la eficacia, o relación entre los productos y el propósito; la eficiencia, o relación entre los insumos y productos; el impacto, o relación entre las variables controlables por el proyecto y el fin, y, por último, la sostenibilidad, o interacción entre el fin y los factores externos. A diferencia de la evaluación de procesos cuyo eje es el desempeño interno, la evaluación de resultados pone énfasis en los efectos del proyecto sobre la población beneficiaria y sobre el país. (p.162)

En consecuencia, una evaluación resalta esa información oportuna, que permitirá valorar la calidad de los proyectos y ofrecer las condiciones adecuadas, principalmente, a los beneficiarios directos del mismo; no obstante, una evaluación mal abordada y realizada, muchas veces, no permiten usar los parámetros necesarios para tomar las consideraciones del caso, lo cual lleva al fracaso. No obstante, en la actualidad el avance de la tecnología permite agenciarse de nuevas modalidades de evaluación que, de una u otra manera contribuyen a mejorar el proceso de la misma, mediante el uso de instrumentos de evaluación innovadores.

#### 2.4.6 Indicador

Los indicadores son conceptos que permiten descifrar la situación en que se encuentra el nivel académico de un estudiante, sin dejar por un lado otros aspectos como lo referente al área actitudinal, procedimental y otras particularidades que determinan su formación integral.

Cuando se evalúa un indicador debe evidenciarse determinadas características, y ponderar de acuerdo al nivel que presenta, sin obviar ningún aspecto a evaluar. No obstante, el área rural presenta más dificultades que el área urbana, a causa de ciertas carencias que inciden en el proceso educativo.

No existe una definición oficial por parte de algún organismo nacional o internacional, sólo algunas referencias que los describen como: "Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos". (Mondragón, 2002, p.52)

De conformidad con el artículo anterior, el indicador se utiliza para mostrar el progreso que el estudiante está ostentando en su desarrollo integral. Así que los indicadores, deben ser evaluados cada cierto tiempo y, para ello, debe usarse un instrumento especial como una lista de cotejo, una rúbrica por mencionar algunos. Por tanto, el instrumento utilizado debe cumplir con ciertas características: como fiabilidad, de fácil aplicación, que sea fácil de manejar y evaluar, y que sea flexible, tomando en cuenta las necesidades de estudiantes de las áreas más recónditas.

#### 2.4.7 Metas

Una meta es la señal o el símbolo que indica el final del proceso o sendero que se ha recorrido o se debe recorrer en un tiempo finito, no obstante, para llegar a dicho extremo se debe superar obstáculo tras obstáculo. Por tanto, el cumplimiento de las metas se va a reflejar en la presentación de los resultados que, por obvias razones, este es un proceso que se realiza hasta el final de toda la investigación, De esto se asume que es un paso muy crucial del proyecto, ya que aquí se va a poner en perspectiva el cumplimiento de los objetivos de todo el proceso investigativo.

Hartzler Henry (2001)

Las metas son amplias declaraciones estratégicas de lo que quieren llevar a cabo. De acuerdo a la misión y la visión de la organización, tenemos que definir cuáles son las principales metas que nos llevarán hacia nuestra visión y ayudarán a lograr nuestra misión. (p.112)

Cuando se dice que es el fin al que se quiere llegar, es evidente, que no es fácil cumplir con ese propósito, porque en el transcurso de todo el proceso de desarrollo del proyecto surgen contratiempos que de uno u otro modo dificultan el buen proceder, no obstante el revestimiento de la habilidad del investigador se manifiesta, y aflora ese cúmulo de estrategias que le permitirán sortear obstáculo tras obstáculo, que se le vaya presentando para salir anuente en todo el trámite del mismo; y, al final cumplir con los objetivos y metas preestablecidos.

## 2.5 Fundamentación teórica de la ejecución del proyecto

### 2.5.1 Equipo de Trabajo.

Se asume que el equipo de trabajo se conforma para que los objetivos de determinado proyecto se concreten en la acción, no obstante, para que un equipo funcione de manera eficaz ha de fundamentarse en ciertas normas que permitan la determinación de su verdadero fin, ya que un equipo de trabajo se considera como un sistema que debe trabajar ligando todos sus elementos en busca de un beneficio común; en definitiva, el trabajo en equipo bien realizado, retribuye con grandes beneficios.

Rivas (2010) dice: “El equipo de trabajo implica el grupo humano en sí, cuyas habilidades y destrezas permitirán alcanzar el objetivo final. Sus integrantes deben estar bien organizados, tener una mentalidad abierta y dinámica alineada con la misión y visión de la empresa” (p.8)

Definitivamente el equipo de trabajo está conformado por varios individuos que se asocian para trabajar en beneficio común, en consecuencia deben asumir el rol que les corresponde, dado que al conformar la organización adquieren un compromiso ante ellos mismos ante los integrantes del mismo equipo y ante la sociedad, sin dejar por un lado que cuando se integran a un equipo de trabajo ha adquirido ciertos compromisos y ha de seguir con optimismo su quehacer sin olvidar que el trabajo en equipo implica una manifestación de valores.

Rodrigo (2017) afirma: “Es fundamental para el aprendizaje cooperativo que los miembros trabajen juntos. De esta manera se favorece que se compartan conocimientos e ideas, desarrollando un diálogo entre iguales aprendiendo a trabajar juntos” (p.16)

En el equipo de trabajo, se manifiesta una cooperación constante y paulatina entre los diferentes miembros, hecho que se convierte en un aprendizaje cooperativo, ya que, mediante el trabajo en equipo, en cuestión, se genera una participación y una puesta en común de diversidad de temas que contribuyen a

perfeccionar muchas competencias de los individuos, mediante una socialización constante de experiencias propias de los participantes en determinado proyecto.

### 2.5.2 Trabajo en equipo

El trabajo en equipo es una variante del trabajo que los individuos realizan en diferentes ámbitos, por consiguiente, el trabajo en equipo implica asignar a cada individuo determinada tarea en la que debe trabajar de manera tenaz para alcanzar los objetivos propuestos en determinado proyecto, a efecto de lograr un desarrollo común. En consecuencia, al abordar el trabajo en equipo se requiere del establecimiento de ciertas normas, y asumir el rol correspondiente.

Durán (2018) dice: “Es el trabajo hecho por un conjunto de individuos donde cada uno se encarga de realizar una tarea, pero con la visión enfocada en el objetivo común” (p.7)

Todas las instituciones encomiendan a sus integrantes trabajar en equipo para lograr mejores resultados en beneficio de la institución, de todos sus socios y trabajadores; no obstante, cuando las piezas de este sistema no funcionan como se debe y hay una inestabilidad, se recurre a una retroalimentación, la cual permitirá reorientar el proceso, mediante la asignación de roles a cada miembro del equipo, pero con la consigna de trabajar de manera proactiva y en busca del desarrollo común.

### 2.5.3 Tabla de multiplicación

La tabla de multiplicar, como su nombre lo expone, es una representación de símbolos numéricos en una tabla, regularmente en posición vertical, en la que se visualiza un conjunto de números, particularmente presentando ordenamientos en forma horizontal. La distribución se realiza con el objeto de facilitarle al estudiante el aprendizaje de la multiplicación. Herramienta que ha sido muy útil a lo largo de los años, ya que, con su ejercitación constante, la multiplicación se ha convertido en parte fundamental de la vida de los individuos.

Olfos y Isoda (2009) dice: “La tabla de multiplicación es una destreza muy básica para poder multiplicar y luego es indispensable en los cálculos de multiplicaciones. Luego es importante vincularlas con experiencias concretas cuando se enseñen.” (p.103).

La matemática, la ciencia exacta como se le reconoce es de utilización básica para el individuo, no obstante, para la mayoría es un obstáculo difícil de superar en los centros educativos. Una de las debilidades manifiestas y recurrentes ha sido el aprendizaje de las tablas de multiplicar, que, en la educación tradicional, el docente, al no encontrar una solución oportuna para facilitar su aprendizaje recurría a la memorización; estrategia que no funciona con todos los estudiantes porque muchos terminan frustrándose, no obstante, la educación ofrece nuevas salidas a esta dificultad, mediante la implementación de nuevas herramientas de enseñanza.

#### 2.5.4 Estudiantes sobresalientes

Un estudiante sobresaliente es aquel que demuestra un coeficiente intelectual superior al resto de sus compañeros, circunstancia que lo posiciona en un escenario con cierta ventaja con respecto a los demás, y en efecto, este regularmente va a tener la facilidad de captar las explicaciones del docente con mayor solvencia, en tal sentido las tareas en clase le van a parecer de fácil realización, y hasta cierto punto, el proceso educativo se va a volver tedioso para él, lo cual puede tener repercusiones en su formación; por tanto hay que canalizar esa capacidad extra que posee.

Chávez, Zacatelco y Acle (2014) exponen: “En las escuelas existen niños y niñas con diferentes características individuales y grupales, derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos, religiosos y personales, a esto es lo que generalmente se le conoce como diversidad” (p.2)

De lo anterior se deriva, que la diversidad en la escuela debe ser muy tomada en cuenta, dado que entre la diversidad existen estudiantes que sobresalen, de lo

cual expertos han recomendado una educación especial, sin embargo, el proceso educativo guatemalteco tiene carencias; y al no haber esa posibilidad de brindar un seguimiento especial a estos estudiantes, es oportuno encauzar esa capacidad mediante el aprovechamiento de las fortalezas de estos estudiantes, mediante la ayuda a sus compañeros de clase, facilitándoles, en este caso, el protagonismo y puedan seguir creciendo en liderazgo y en el desarrollo de sus competencias.

#### 2.5.5 material concreto

En términos generales, material concreto son todos los objetos que se visualizan en forma física, que regularmente se representan en tres dimensiones, y que al ser adoptar diferentes formas puede ser aprovechado en el proceso educativo como material didáctico palpable; y generar con ello, aprendizaje de los estudiantes, principalmente, en áreas prácticas como matemáticas, sin embargo para su uso didáctico requiere del seguimiento de ciertas normas para que dé lugar a realizar una evaluación sistemática.

Marín, Ojeda, Plaza y Rubilar (2017) dicen: “Se denomina como material concreto a todo objeto manipulable que forma parte del propio contexto del estudiante y que permite modificar sus esquemas cognitivos, facilitando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.7)

En atención a lo anterior, se infiere que el docente debe tener optimismo para agenciarse del material oportuno, para emplearlo dentro y fuera del aula, en búsqueda de generar conocimientos del estudiante, por tanto, tal proposición también señala que el material concreto es todo lo que se puede palpar, precepto a tomar en cuenta, ya que, mediante la activación del sentido del tacto, el estudiante asimilará de una mejor manera los contenidos curriculares.

Moreno (2015) dice: “El aprendizaje en los niños se puede dar de diversas maneras, pero lo que realmente es interesante, es saber utilizar los medios materiales que nos brinda la sociedad, para realizar un proceso de enseñanza y

formación lo más adaptado a la etapa de desarrollo en el cual se encuentre el niño” (P.786)

En el nivel primario, el uso del material concreto se ha convertido en una metodología particular, lo cual es de beneficio para el aprendizaje del estudiante, dado a su corta edad, sin embargo; la primaria regularmente ya no promueve esta práctica; y la forma de enseñar las tablas de multiplicar, por ejemplo, se ha vuelto una modalidad monótona, lo cual dificulta el avance del estudiante, por tanto, una de la recomendación para los docentes sería, cambiar de paradigma dentro del aula, mediante el uso del material concreto para facilitar el proceso educativo.

#### 2.5.6 El juego como herramienta didáctica

El juego es un ejercicio que invita al movimiento y esparcimiento en cualquier contexto social, por consiguiente, se expone, que este es un ejercicio que demanda, poner a funcionar diversas partes del cuerpo desde las extremidades hasta las funciones psíquicas y psicológicas del estudiante, desarrollando diferentes tipos de pensamiento como el pensamiento creativo, lógico, por tanto el juego ha de ser un requisito para el docente para generar conocimientos en beneficio del desarrollo de competencias básicas para el estudiante.

“Hay muchos juegos de mesa que facilitan el aprendizaje de las matemáticas y el razonamiento lógico, los más conocidos son el bingo, el dominó, las cartas, la oca (...); juegos de tablero que pueden adaptarse para el aprendizaje de la multiplicación” (Rodrigo, 2017, p.20)

En las escuelas se han basado en enseñar al estudiante mediante un patrón que se ha repetido por años, aludiendo en este caso a la enseñanza de las tablas de multiplicar que, de una forma autoritaria, se le obliga al estudiante a memorizarse las tablas y después convertirlo en reproductor, que mediante la repetición vaya aprendiendo la tabla de multiplicar, obviando materiales valiosos que podrían facilitar el aprendizaje de determinado tema. Por consiguiente, los juegos de

mesa como los rompecabezas, la oca, el dominó y otros que pueden incidir en los indicadores.

Minerva (2002) “La didáctica considera al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción y gracias a él, se puede disfrutar de un verdadero descanso después de una larga y dura jornada de trabajo” (p.290)

La anterior proposición pone en consideración la utilización del juego como medio pedagógico, cuyo efecto, sería hacer menos tedioso el proceso educativo, y los resultados serían los óptimos, asimismo, el juego tiene la particularidad de motivar al estudiante dentro y fuera de las aulas, y en todo contexto, el juego ha tenido esa influencia en la mente del individuo, lo cual puede ser aprovechado como medio didáctico mediante el seguimiento de ciertas normas prediseñadas.

UNICEF (2018) “Jugar a juegos de mesa puede reforzar los conceptos matemáticos a la vez que incrementa la competencia social” (P.10)

Definitivamente, los juegos de mesa han sido una opción de entretenimiento en diversos contextos sociales; y son elementos que pueden ser aprovechados para generar aprendizaje de los estudiantes, pero para ello se deben establecer normas, a efecto de no entrar en controversia y contribuir con ello en el desarrollo de competencias fundamentales en la vida de los estudiantes, sin embargo el trabajo docente, en este caso, consiste en buscar juegos que realmente tengan incidencia en los indicadores educativos propuestos por el Ministerio de Educación.

### 2.5.7 Las dinámicas en el proceso educativo

En términos generales, las dinámicas se consideran como un conjunto de procedimientos que deben seguir ciertas pautas para su puesta en práctica y generar con ello un momento de interacción. Asimismo, la realización de dinámicas implica cierto grado de concentración, dado a ciertas penitencias que puede generar al no cumplir con los requisitos que impone su realización, por

consiguiente, en el proceso educativo puede ser utilizada como recurso didáctico para desarrollar competencias básicas en los estudiantes.

López (1999) “La aplicación de dinámicas grupales puede resultar, en sí misma, una fuente de motivación, al apoyarse en elementos, factores o circunstancias que pueden despertar en el alumno algún motivo o actitud favorable para un aprendizaje significativo” (p.22).

De conformidad con la connotación anterior, la aplicación de dinámicas retribuye con aprendizaje dentro y fuera de las aulas, por tanto, los docentes en las escuelas deben tomar la iniciativa de buscar y agenciarse de las dinámicas adecuadas que le ayuden a realizar su proceso de enseñanza con nuevas estrategias, que le permitan salir de la monotonía tradicional, que solo ha vedado por años la el proceso educativo, monotonía que ha repercutido con cierta incidencia negativa en los indicadores educativos.

#### 2.5.8 Material auditivo

Los materiales auditivos son todos los medios encargados de reproducir el sonido, lo cual puede estimular los sentidos para generar una respuesta inmediata, hecho que manifiesta que estos medios auditivos pueden originar beneficios al proceso educativo, mediante su uso didáctico y a través del seguimiento de ciertos lineamientos oportunos, medios que activan también los conocimientos previos al reproducir canciones con contenido curricular.

Morales (2012) asegura:

El sonido es el elemento que llega de forma más directa a las emociones, si se utiliza adecuadamente, éste puede lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, porque a través de las voces y efectos, se reconstruyen en la mente, no sólo como sonidos, sino que producen imágenes que permiten enriquecer en significado, algo que genera un medio audiovisual, pues fomenta la imaginación. (p.29)

El sonido puede activar el sentido del oído y crear una serie de imágenes grabadas con innumerables escenas guardadas en la mente del individuo, que al activar el sentido del oído trae a proyección la imagen, lo cual permite reconstruir

escenas, y con ello, asociar los conocimientos previos con los nuevos conocimientos, derivando con ello, el empleo del aprendizaje significativo, lo que facilita el perfeccionamiento de las competencias del estudiante, contribuyendo en este caso en su formación académica.

#### 2.5.9 Relación familia escuela

La relación familia escuela es la que se da mediante una armonización oportuna entre los padres de familia y los docentes. En esta relación referida, se debe manifestar una comunicación armoniosa en la cual, el padre de familia se integra de manera activa en el seguimiento al proceso educativo de su hijo, contribuyendo así en el desarrollo oportuno de competencias de su hijo, de esta cuenta al haber esa relación recíproca entre padres y docentes los estudiantes tendrán una mejora motivación lo cual evitará en muchos casos, la problemática como la deserción escolar o la no promoción.

El binomio familia-escuela debe estar marcado por una actitud de responsabilidad compartida y complementaria en la manera de educar a los hijos. Ello implica una verdadera relación de comunicación donde padres y maestros una vía abierta de información, orientación sobre la educación de los hijos, constructiva y exenta de tensiones por el papel que cada uno de ellos desempeña. (Carballas, 2010, p.10)

En efecto una responsabilidad compartida, implica que debe haber una comunicación amena, escenario que permitirá conocer mejor la situación emocional del estudiante; asimismo, se podrá realizar visitas domiciliarias frecuentes a los hogares de los estudiantes, circunstancia que ayudará a mejorar el nivel académico del estudiante, y con ello, se incidirá en indicadores como el de resultados de aprendizaje, dada la anuencia y flexibilidad del padre de familia por apoyar a su hijo.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título del PME.**

Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

#### **3.2 Descripción del PME.**

En la Sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, departamento de Quiché, se realiza un diagnóstico situacional con el objeto de detectar problemas que de una u otra manera tienen incidencia en el proceso educativo de los alumnos y alumnas; en dicho diagnóstico se detectó el indicador de resultados de aprendizaje, dado que los alumnos y alumnas de segundo grado presentan dificultades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, la herramienta utilizada para detectar el problema en cuestión, es el FODA y el árbol de problemas. Por lo anterior, es el docente el responsable de mejorar las estrategias de enseñanza, a efecto de lograr mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje, y ofrecer con ello oportunidades de desarrollo integral a los alumnos y alumnas de la sección en mención.

Es un hecho que en el transcurso de la historia, a la mayoría de estudiantes se le ha dificultado el aprendizaje de las tablas de multiplicar, principalmente en el área rural donde las circunstancias de vida son más difíciles de sobrellevar, sumado a ello están la barrera idiomática y las características culturales de la comunidad en general, por consiguiente se debe aprovechar la oportunidad para demostrar la vocación docente y facilitar los procesos a los alumnos y alumnas, que tienen la voluntad de salir adelante en sus proyectos de vida.

En el transcurso del proceso formativo de los estudiantes de segundo grado se ha podido detectar el interés de estos por sobresalir y seguir desarrollándose integralmente y aunado a ello, aprovechar el apoyo y el interés de los padres de familia por la formación académica de sus hijos. Lo anterior se puede fortalecer con la competencia docente para desenvolverse en su quehacer, tomando en cuenta que los profesores se encuentran actualizándose en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP/D), impulsado por el MINEDUC, que brinda la oportunidad de agenciarse de nuevas herramientas de enseñanza, así también, otra fortaleza es la anuencia y el apoyo de la directora del establecimiento educativo por mejorar el proceso educativo.

Viendo las necesidades y problemas de aprendizaje que se presentan en el ámbito escolar, se realiza este estudio, con el objeto de mejorar las estrategias de enseñanza de los docentes e incidir de manera positiva en el aprendizaje de los alumnos y alumnas, pero específicamente lograr mejores resultados en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, haciendo hincapié que es en esta área donde los estudiantes de la sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, presentan el menor índice de aprendizaje y fue el problema detectado en el análisis situacional, realizado en el proceso investigativo.

La herramienta utilizada para realizar el diagnóstico situacional es un DAFO, el cual permitió detectar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Una de las debilidades más relevantes se menciona, el poco interés de los estudiantes en el área de matemáticas, una amenaza bastante notable es: el material de apoyo recibido del MINEDUC para el área de matemáticas, llega fuera de tiempo y se deteriora fácil con el uso, pero también en el establecimiento educativo se cuenta con fortalezas, siendo la más notable e interesante que el docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada y aprovechada, para lograr mejores efectos en el proceso educativo y también del exterior resalta la oportunidad haciendo referencia a la formación académica que está recibiendo el docente en el PADEP, programa promovido por el MINEDUC, con el objeto de mejorar el proceso educativo en el aula.

Las vinculaciones estratégicas, muestran oportunidades que se pueden aprovechar para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, dado que el docente conoce metodología innovadora que puede ser utilizada para lograr mejor efectividad en el desarrollo de competencias, referentes al área de matemáticas, así también, el docente continúa anuente a mejorar la formación integral de los alumnos y alumnas, prueba de ello, sigue fortaleciendo sus competencias de enseñanza en capacitaciones promovidas por el MINEDUC, y existe un Consejo de Padres de Padres de familia anuente a apoyar a los docentes para realizar gestiones en instituciones que se encuentran establecidas en la cabecera municipal.

Tomando en cuenta lo anterior, se identifica la siguiente línea de acción: implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción. Dicha línea de acción, será la dirección a seguir en todo el proceso de este estudio de investigación, esperando trascender e impactar de manera positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje y trabajar en pro de la educación de la comunidad educativa, así también la línea de acción priorizada, permitirá de una u otra manera encontrar las técnicas que permitan abordar con mayor confianza el proceso educativo y lograr mejores efectos en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo consiguiente se plantea el siguiente proyecto de mejoramiento educativo: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Los Plátanos, Chicamán, Quiché.

### 3.3 Concepto del PME.

Técnicas para enseñar a multiplicar

### 3.4 Objetivos.

#### 3.4.1 General

Implementar técnicas innovadoras que faciliten el aprendizaje de las tablas de multiplicar de una manera creativa, dinámica y participativa, a efecto de desarrollar el pensamiento lógico matemático.

#### A. Específicos

Facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a través del uso de técnicas que promuevan el juego en el aula y fuera de la misma.

Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y juegos referentes al área de matemáticas.

Fomentar el trabajo en equipo mediante el empleo de técnicas innovadoras que generen la participación activa dentro del aula, a efecto de lograr mejor asimilación en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

### 3.5 Justificación.

Con el presente estudio se pretende conseguir resultados positivos en el proceso educativo e impactar en la formación académica de cada estudiante de la sección de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos del municipio de Chicamán, departamento de Quiché. En el proceso se logró detectar la dificultad en el aprendizaje de las tablas de multiplicar; a sabiendas que es un problema que aqueja al docente y muchas veces no encuentra la manera adecuada de abordar el tema en cuestión, toma las decisiones apresuradas y al final del ciclo los estudiantes siguen sin alcanzar la competencia a desarrollar, por consiguiente este estudio pretende abordar de una mejor manera el tema de las tablas de multiplicar, haciendo hincapié en el uso de recursos didácticos que faciliten su aprendizaje y formación académica.

Por consiguiente el propósito fundamental del presente estudio, es dejar por un lado metodología anticuada que repercute de manera negativa en la formación académica del alumno y alumna, acarreado con ello nuevos problemas,

argumentando que muchos alumnos y alumnas se ven obligados a abandonar la escuela, muchas veces por la indolencia del educador, pero en éste estudio se destaca la anuencia docente para abordar con nueva metodología el quehacer docente, metodología que ofrece al educando la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos de una forma creativa, participativa y dinámica, siendo él, el protagonista de su propio aprendizaje y que encuentre esa armonía en un aula que le ofrece un clima agradable a su edad y superación socioeducativa.

Por lo anterior, el presente estudio busca incidir en los resultados de aprendizaje, específicamente en el área de matemática, esperando encontrar las respuestas más oportunas al problema de investigación y presentar los resultados positivos, a efecto de dejar un legado en la propuesta de solución para futuras generaciones, dado que el fin último de la educación es brindarle la oportunidad al protagonista del proceso educativo, como lo es el alumno o alumna, de encontrar la respuesta a sus incógnitas y concebir el verdadero sentido del proceso de su formación integral.

En el diagnóstico situacional realizado a través de un FODA, se detectaron dificultades de aprendizaje de las tablas de multiplicar, pero, es oportuno mencionar que, como parte de la formación del docente que imparte el segundo grado en la Escuela en cuestión, en el Programa Académico de Formación Docente-PADEP, cuenta con un conjunto de técnicas innovadoras que pueden ser muy bien aprovechadas para mejorar el proceso educativo en el establecimiento.

En virtud de lo anterior, se plantearon líneas de acción bien puntuales que pueden brindar las pautas oportunas para abordar el tema de las tablas de multiplicar con nuevas medidas nuevos lineamientos y nuevas directrices que permitan presentar mejores resultados en el desarrollo de competencias matemáticas del alumno o alumna.

De tal manera, es tiempo de iniciar con el cambio de modelo educativo en el aula, es imperativo librarse de la metodología obsoleta que solo veda al alumno

o alumna de la oportunidad de desarrollo, al no brindarle la oportunidad de ser protagonista de su propio proceso formativo, a causa de educación bancaria que no ofrece las oportunidades adecuadas de superación personal, prueba de ello es que son pocos los sujetos que logran evadir la barrera de la educación bancaria para superarse personalmente en todos los aspectos de la vida.

Por consiguiente, es la ocasión indicada para que el docente deje por un lado la apatía y ponga esa capacidad que lo caracteriza para aprovechar su oportunidad ahora y pueda realizar las gestiones correspondientes con el objeto de mejorar el proceso educativo de su establecimiento. Y, para empeorar lo anterior muchos padres de familia de la comunidad son despreocupados y no ponen el énfasis necesario al proceso de los alumnos y alumnas, prueba de ello es que muchos se ven obligados a abandonar la escuela y, además de lo anterior, algunos padres de familia son renuentes al uso de la tecnología, pero la voluntad, vocación y las ganas de hacer las cosas bien, deja relucir el protagonismo docente por realizar las gestiones correspondientes para brindar al estudiantado y la comunidad en general esa oportunidad de alcanzar los competencias necesarias para el desenvolvimiento de la vida.

Con el presente estudio se busca agenciarse de las estrategias y técnicas oportunas que permitan el desenvolvimiento docente con más comodidad, confianza y capacidad de realizar las tareas dentro del aula, con herramientas que permitan lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático del estudiante, al lograr el aprendizaje de las tablas de multiplicar de una manera que no se sienta tan estresado dentro del aula, al abordar el tema en cuestión. Además, hay que tomar en cuenta que no todo dentro del establecimiento son aspectos negativos, porque se pueden aprovechar las oportunidades y fortalezas que se tienen y contrarrestar de cierta manera esas debilidades y amenazas que atentan con el buen funcionamiento de los procesos, por lo tanto, en este estudio se proponen nuevas técnicas y estrategias que faciliten el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

### 3.6 Distancia entre el Diseño del Proyecto y el Emergente

Las actividades diseñadas en el proyecto que se realizaron fueron: en primer lugar, las enfatizó en las actividades de inicio que incluyeron; presentar la solicitud a la directora del establecimiento educativo para realizar el proyecto, gestionar material de apoyo para realizar actividades alusivas al proyecto, presentar el propósito del proyecto de mejoramiento educativo al personal docente, socializar el proyecto con los padres de familia.

Al entrar ya en materia de ejecución se ejecutaron las siguientes actividades: formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa, fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar, aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes.

Después se inició ya el trabajo del tema de las tablas de multiplicar lo cual se hizo mediante las siguientes actividades: implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación; realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria; utilización del material concreto de la biblioteca; aprovechar los momentos de juego de los estudiantes, programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas; utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.

Las referidas actividades se desarrollaron siguiendo el orden establecidas en cronograma de Gantt, de las cuales; llevar a la práctica dinámicas que promueven el aprendizaje de las tablas de multiplicar, no se pudo ejecutar.

Por consiguiente, a raíz de le emergencia suscitada por la propagación de la pandemia covid-19, las clases fueron suspendidas por el presidente de la república el trece de marzo; circunstancia que dio origen a realizar algunos cambios en el diseño del plan del proyecto; por consiguiente, se sustituyó la actividad: Llevar a la práctica dinámicas que promueven el aprendizaje de las

tablas de multiplicar, cuya ejecución estaba programada para los días dieciséis del mes de marzo del año dos mil veinte, pero por la situación, ya citada, no fue posible.

En consecuencia, se seleccionó como actividad emergente: Entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa.; esta se realizó con la finalidad que el estudiante continué reforzando su aprendizaje, en su hogar, en el tema de la multiplicación. Las hojas de trabajo en referencia, plantean ejercicios de fácil solución, y con instrucciones claras; basadas también en juegos fáciles de realizar y acordes a su edad.

La entrega del material en referencia, se realizará el día 29 de abril del año dos mil veinte. La referida actividad se verificará por medio de una lista de cotejo, en la cual se realizará el registro de las siguientes evidencias: Hubo coordinación en la entrega del material, el padre de familia se involucró en la actividad, hubo comunicación frecuente con el padre de familia, se entregaron las tareas en el tiempo acordado.

Los involucrados en tal acción son el docente/estudiante, padres de familia, como enlace, y los estudiantes. La verificación del uso del material se realizará mediante la comunicación con padres de familia, vía teléfono celular.

Tabla No. 37 Cronograma de actividad emergente

No.	Actividad emergente	Indicadores	Acción de monitoreo	Responsable	
1	Entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa.	Hubo coordinación en la entrega del material. El padre de familia se involucró en la actividad. Hubo comunicación frecuente con el padre de familia. Se entregaron las tareas en el tiempo acordado.	Se realizará por medio de una lista de cotejo.	Docente-estudiante	29 de abril.

Fuente: elaboración propia

### 3.7 Plan de Actividades.

#### 3.7.1. Fases del Proyecto.

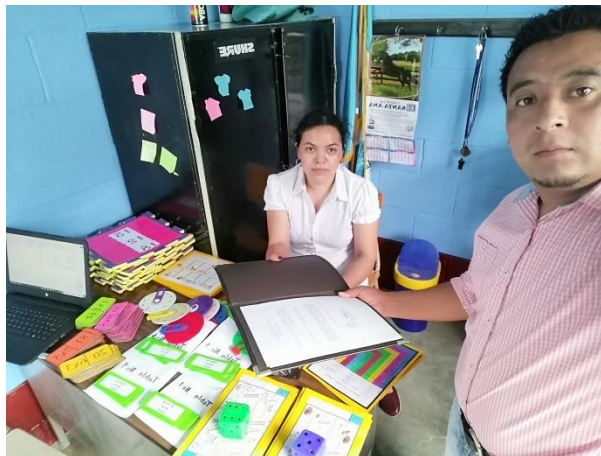
##### A. Fase de inicio

- a. Presentar la solicitud a la directora del establecimiento educativo para realizar el proyecto.

Se presentó la solicitud a la directora del centro educativo para la realización del proyecto de mejoramiento educativo, el cual va enfocado a mejorar el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, esperando incidir en la calidad educativa de los estudiantes. Dicha solicitud se presentó a la directora el 3 de enero del año dos mil veinte. La solicitud la presentó el docente/estudiante, buscando la anuencia de la directora para la ejecución del proyecto de intervención.

Como resultado de la actividad, la solicitud fue aceptada por la directora quien, después de analizar las líneas de acción del proyecto, dio la anuencia para la ejecución del citado proyecto de mejoramiento educativo, quien manifestó que proyectos de esta naturaleza hace falta implementar en el centro educativo, a efecto de mejorar la calidad educativa.

Fotografía No. 1 Presentación de solicitud a la directora



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, al momento de presentar solicitud del proyecto de mejoramiento educativo.

- b. Gestionar material de apoyo para realizar actividades alusivas al proyecto.

Se realizó la gestión correspondiente, a efecto de adquirir material de apoyo para realizar actividades alusivas al proyecto de mejoramiento educativo en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán. Dicho material corresponde a material didáctico adecuado para elaborar rompecabezas con operaciones de multiplicación, dominó, y otros cuya finalidad es facilitar a los estudiantes el aprendizaje de las tablas de multiplicar, argumentando que este tema siempre es difícil de abordar con metodología convencional.

Tal gestión se realizó el seis de enero del año dos mil veinte, la iniciativa de tal trámite fue tomada por el docente/estudiante. La consecución del material fue posible, gracias a la buena voluntad de entidades, que aún creen en el rol fundamental que juega la educación, para alcanzar el desarrollo de un país y de todas las comunidades del área rural.

Fotografía No. 2 Gestión de material para el PME



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, al momento de hacer las gestiones de materiales para el proyecto de mejoramiento educativo.

- c. Presentar el propósito del proyecto de mejoramiento educativo al personal docente.

Se realizó la presentación a todos los docentes del centro educativo, en la cual se dio detalles respecto a la finalidad del proyecto de mejoramiento educativo, sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, el cual apunta a contribuir en la calidad educativa de los estudiantes, mediante el mejoramiento de las practicas docentes.

Siguiendo el orden secuencial del cronograma de Gantt, la actividad se llevó a cabo el día siete del mes de enero del año dos mil veinte. En la realización de la actividad estuvieron incluidos, los docentes y el director, y la exposición estuvo a cargo del docente/estudiante.

Dicha presentación permitió realizar argumentaciones a favor del proyecto y de los beneficios del mismo en el momento de su conclusión, por tanto, los docentes estuvieron en la disponibilidad de apoyar la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, argumentando que la profesionalización que está brindando el PADEP/D, beneficia en el sentido que, lo que propone es metodología que fomenta un cambio de paradigma dentro de las aulas.

Fotografía No. 3 Presentación del PME al personal docente



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, al momento de presentar el proyecto de mejoramiento educativo a los docentes.

d. Socializar el proyecto con los padres de familia.

Viendo el papel protagónico que juegan los padres de familia en la vida de los estudiantes, se programó la socialización del proyecto de mejoramiento educativo, el cual consiste en el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, con el objeto de involucrar a todos los actores del proceso educativo. En la socialización se realizó una concienciación respecto a la importancia del apoyo a sus hijos en el avance de su formación académica y los beneficios de la adquisición de competencias para su posterior desenvolvimiento en la edad adulta.

La presentación del proyecto de mejoramiento educativo a los padres de familia, se hizo el día catorce de enero del año dos mil veinte. Cuya dirección estuvo a cargo del docente/estudiante, en la que se manifestó presencia de varios padres de familia. Quienes también tuvieron de exponer algunos puntos de vista respecto a la ejecución de proyectos de esta índole; por consiguiente, se mostraron optimistas en apoyar en lo que se requiera, y al final de la actividad se pudo determinar que cuando existe la motivación y la voluntad de hacer bien las cosas los resultados se van manifestando paulatinamente, cuando hay voluntad de trabajar en pro de la educación.

Fotografía No. 4 Socialización del PME con padres de familia



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, al momento de socializar el proyecto de mejoramiento educativo con los padres de familia.

## B. Fase de planificación

- a. Formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa.

Se planificó la conformación de equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia, con el objeto de mejorar los indicadores de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, y cumplir con la línea de acción planteada. La citada actividad se realizará el dieciséis de enero, con la conciencia de trascender en el mismo, dada la premura de abordar con nuevas herramientas el proceso educativo.

Mediante la planificación de esta actividad se logró que todos los involucrados en el proyecto de mejoramiento educativo percibieran la verdadera función y finalidad de trabajar en equipo.

- b. Fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.

Se planificó la actividad de conformación de equipos de trabajo para desarrollar la habilidad de multiplicar, cuya finalidad es fomentar la capacidad de liderazgo y la delegación de funciones específicas a cada uno de los integrantes del equipo. Este proceso contribuye de cierta manera al fortalecimiento de la capacidad de cada miembro del equipo, y como consecuencia se desarrollan habilidades como el aprendizaje de la multiplicación.

Dicho ejercicio se llevará a cabo el día veintidós de enero del año dos mil veinte. La actividad en cuestión fue planificada por el docente/estudiante para su posterior aplicación en el aula. Se logró establecer las normas que se manejan para la conformación de equipos de trabajo y la función de cada integrante, en la cual se hace hincapié en el rol que debe asumir cada quien, cuya finalidad es desarrollar competencias fundamentales en el estudiante, y en consecuencia contribuir al desarrollo de la comunidad.

c. Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes.

Se planificó esta actividad con el objeto de aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes; antes de ello, se evidenció que las diferentes secciones de un centro educativo cuentan con estudiantes con cierta ventaja sobre los demás, y con el objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, es oportuno plantear esta estrategia, la cual consiste en nombrar como coordinador de equipo de trabajo a estudiantes destacados, circunstancia que puede ser aprovechada para tener un avance significativo en las áreas de estudio, en este caso en el tema del aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Por consiguiente, tal ejercicio se realizará desde el día veintitrés de enero de dos mil veinte, fecha que coincide con el inicio del abordaje del tema de las tablas de multiplicar. Previo a ello, se logró identificar estudiantes que sobresalen en el aula por su interés, asistencia frecuente y constancia en el estudio.

d. Implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación.

Se planificó la implementación de estrategias como el juego dentro del aula, para la cual se utilizó material concreto como el rompe cabezas, auxiliándose de metodología que promueva el aprendizaje de la multiplicación. Asumiendo que esta actividad es muy bien aceptada por los estudiantes, dado que invita a la interactividad; se determinó que es viable su aplicación y que puede generar resultados promisorios.

Dicha actividad se tiene prevista para el cinco de febrero, en la cual se espera poner de manifiesto la participación activa del docente de grado y estudiantes. Con su implementación se espera una mejor asimilación de las tablas de multiplicar, lo cual manifiesta que, mediante la promoción de un cambio de paradigma dentro del aula, rinde resultados favorables en el proceso educativo.

- e. Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.

Se planificó una actividad de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria, tomando en cuenta que el espacio en el aula no es suficiente para su desarrollo. Además, se puede percibir el reflejo motivacional del estudiante cuando se cambia de ambiente. La citada actividad se desarrollará el día doce de febrero del año dos mil veinte, cuyo responsable de dicha actividad es el docente/estudiante.

Una de las ventajas de implementar actividades que inviten al juego, es que existen fuentes que ofrecen suficiente material para su desarrollo, y, ahora, con el internet al alcance, las tareas escolares se facilitan, por tanto, su planificación fue posible.

- f. Utilización del material concreto de la biblioteca.

Se planificó, utilizar el material concreto que se encuentra en la biblioteca escolar, en la cual se encontró relojes para el apoyo de los estudiantes en el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, cuya finalidad es utilizarlo en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo, por tanto, se programa su realización para el diecinueve de febrero del año dos mil veinte. El responsable de la actividad es el docente/estudiante, que fomenta la participación activa del estudiante dentro y fuera del aula, como lo establece el nuevo paradigma educativo, promovido por el Ministerio de Educación, y plasmado en el Curriculum Nacional Base.

Previos permisos, se obtuvo la autorización de la directora para la utilización del material concreto de la biblioteca, cuya disponibilidad de este contribuirá a la ejecución de la citada actividad, y por consiguiente se logrará incidir en el cambio de conducta del estudiante, mediante una formación adecuada en el área de matemáticas en el tema de las tablas de multiplicar, asumiendo que esta es un obstáculo para el estudiante.

g. Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes.

A sabiendas que los estudiantes por su corta edad tienen inclinación al juego de manera espontánea en cualquier momento del recreo, el docente planificó involucrarse como un integrante más, aprovechando el momento en que los estudiantes se organizan por propia iniciativa, para la realización de juegos infantiles, como el avioncito. En este caso el docente tiene la oportunidad de ser un participante más del juego que conlleve al aprendizaje de las tablas de multiplicar, hecho que puede contribuir a mejorar la competencia numérica de los estudiantes, por tanto, esta actividad se prevé realizarse el veintiséis de febrero del año dos mil veinte.

El responsable de tal planificación fue el docente/estudiante con el aval de la directora. Al realizar el estudio respectivo se determinó que su realización es factible, cerciorándose de las características de los estudiantes, que, a edad temprana, tienden a organizar juegos de forma espontánea en el recreo.

h. Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas.

Se planificó una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas, con la finalidad de involucrar a todos los estudiantes y docentes de la escuela, asimismo se diseñó un compendio de dinámicas como: memoria, dominó rompe cabezas, la pelota preguntona, tabla pitagórica, cantos, sube baja; para promover la interacción, siempre con el propósito de desarrollar el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Las dinámicas en cuestión pueden ser útiles, para promover la participación activa. Dicha actividad se programó, para realizarse el día cinco de marzo del año dos mil veinte, cuyo responsable de la planificación fue el docente/estudiante, también participaron el director y docentes como comisiones de apoyo. Dicha planificación permitió que se hiciera conciencia de la importancia de involucrar a todos los estudiantes del Ciclo de Educación

Fundamental y padres de familia como actores fundamentales en el proceso educativo.

- i. Utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.

Como un medio de mejorar la práctica educativa, en el aula, se planificó utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, cuya finalidad es desarrollar el pensamiento lógico matemático y la capacidad de abstracción del estudiante, mediante el empleo de nueva didáctica en el aula, asumiendo que su aplicación se configura en mejores resultados en el desarrollo de habilidades de los estudiantes en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

La actividad se programó para su realización los días diez de marzo del año dos mil veinte respectivamente. El responsable de esta actividad es el docente/estudiante con el aval de la directora. En la planificación de la actividad se pudo determinar que existe material para su implementación y como herramienta puede ser funcional.

- j. Entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa.

Se planificó la entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para desarrollar en casa, cuya finalidad es alcanzar mejoras significativas en el indicador de resultados de aprendizaje. Este recurso se utilizará por la emergencia suscitada a causa de la pandemia covid-19.

La entrega del material se realizará el veintinueve de abril del dos mil veinte. El encargado del desarrollo de la actividad será el docente/estudiante, buscando la el desarrollo académico del estudiante, mediante la orientación del padre de familia en el hogar. La actividad pretende alcanzar logros en el indicador de resultados de aprendizaje, particularmente en el área de matemáticas, en el tema de las tablas de multiplicar.

### C. Fase de ejecución

- a. Formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa.

Se realizó la conformación de equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia, con el propósito de apoyar el proceso educativo de los estudiantes en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, específicamente en tema de la multiplicación. La ejecución se realizó el dieciséis de enero del año dos mil veinte. Para la conformación de equipos de trabajo se requirió de la participación de la directora, docentes y padres de familia.

Afortunadamente se concretó la actividad, ya que se logró la participación de la mayoría de padres de familia, directora y docentes en la realización de dicha actividad. Asimismo, se hicieron compromisos de seguir las normas de los equipos de trabajo en donde cada uno de los participantes se comprometió a asumir el rol que le corresponde, todo ello en beneficio de la formación académica de todos los estudiantes del centro educativo.

Fotografía No. 5 Conformación de equipos de trabajo



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, conformando equipos de trabajo con padres de familia y docentes.

- b. Fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.

Se conformaron equipos de trabajo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar, cuya finalidad es fomentar la capacidad de liderazgo y la delegación de funciones específicas a cada uno de los integrantes del equipo. Este proceso contribuye; de cierta manera, al aprovechamiento de la capacidad de cada miembro del equipo, y, como consecuencia, se desarrollan habilidades como el aprendizaje de la multiplicación. Dicha actividad se llevó a cabo el día veintidós de enero del año dos mil veinte y; por las características del trabajo en equipo, su intervención se implementó desde el seis de febrero y se extendió durante todo el proceso de ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Los estudiantes y el docente/estudiante fueron los participantes activos en la citada actividad. En un principio fue difícil la implementación de esta estrategia del trabajo en equipo, pero, con la constancia de su aplicación se logró su aceptación, y en efecto, brindó resultados aceptables y congruentes. Manifestándose estos en el cambio de actitud de los estudiantes, dentro y fuera de las aulas; e incidiendo particularmente en el indicador de resultados de aprendizaje.

Fotografía No. 6 Trabajo en equipo



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, conformando equipos de trabajo con los estudiantes.

c. Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes.

Es evidente que las diferentes secciones de un centro educativo cuentan con estudiantes con cierta ventaja sobre los demás, y con el objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, es oportuno plantear esta estrategia, por tanto, en la ejecución de la actividad, se aprovechó las capacidades de los estudiantes sobresalientes, circunstancia que puede ser aprovechada para tener un avance significativo en las áreas de estudio, en este caso, en el tema de las tablas de multiplicar.

La acción en cuestión, se desarrolló desde el día veintitrés de enero del año dos mil veinte, fecha que coincide con el inicio del abordaje del tema de las tablas de multiplicar. Los participantes en la actividad fueron los estudiantes de sección y el docente/estudiante; quienes desde su inicio se involucraron activamente. Con la orientación oportuna del docente responsable, la referida actividad, evidenció muy buenos resultados, dado que el estudiante sobresaliente asumió un rol protagónico, y participó activamente en el desarrollo de la actividad y sus compañeros aprovecharon la habilidad de este, para nivelar su aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Fotografía No. 7 Estudiante sobresaliente



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, aprovechando las distintas capacidades de los estudiantes sobresalientes, de esta manera nombrarlos coordinador de grupo.

- d. Implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación.

La actividad de implementación de estrategias como el juego dentro del aula, utilizando material concreto, se realizó con el objeto de mejorar el nivel de aprendizaje atención y concentración del estudiante. Herramientas que permiten lograr mejores resultados en el área de matemáticas, específicamente en el tema de la multiplicación. La actividad en cuestión se ejecutó el cinco de febrero de dos mil veinte y los protagonistas principales fueron los estudiantes con la orientación adecuada y oportuna del docente/estudiante.

Con el concepto, que el juego es una actividad promovida por el constructivismo, y que este pone de manifiesto el protagonismo del estudiante en el proceso educativo, y que los juegos son del gusto del educando; de tal manera que la implementación de la actividad, permitió verificar que el estudiante tomó con optimismo la realización de esta nueva modalidad de enseñanza, en consecuencia, la incidencia se vio reflejada en el indicador de resultados de aprendizaje.

Fotografía No. 8 Jugando con rompecabezas



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, implementando el rompecabezas de las tablas de multiplicar con los estudiantes.

- e. Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.

Se realizó la actividad de juegos fuera del aula, usando los conjuntos de dominó y memoria, tomando en cuenta que el espacio en el aula no es suficiente para su desarrollo. Además, se puede percibir el reflejo motivacional del estudiante cuando se cambia de ambiente. La actividad se puso en práctica el doce de febrero de dos mil veinte, y se extendió durante todo el proceso. El responsable de dicha actividad es el docente/estudiante que promueve la participación activa del estudiante fuera de las aulas del establecimiento educativo, a efecto de salir de la rutina escolar, que la mayoría de veces se torna tediosa; lo cual puede influir en el estado de ánimo del estudiante.

En cuanto a los resultados obtenidos, estos reflejan muy buena aceptación, al verificar que los estudiantes toman con optimismo el salir del aula a realizar actividades con tendencia al juego. Ya que la nueva metodología invita al replanteamiento del paradigma educativo, promovido en las escuelas, y en este caso en particular el desarrollo de la citada actividad no fue la excepción al reflejar resultados favorables en el área de matemáticas; específicamente en el tema de las tablas de multiplicar.

Fotografía No. 9 Juegos de memoria y dominó



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, impartiendo la clase de matemáticas, específicamente tablas de multiplicar, a través de juegos de memoria y dominó.

f. Utilización del material concreto de la biblioteca.

Esta actividad consistió en utilizar relojes de multiplicaciones del material concreto del área de matemáticas exhibido en la biblioteca escolar, el cual fue aprovechado para convertir el proceso educativo en un ejercicio más creativo y más interesante. De tal manera, esta actividad se empezó a desarrollar desde el día diecinueve de febrero de febrero del año dos mil veinte, y su implementación se extendió por todo el proceso. En el proceso participó el docente/estudiante que promovió la participación activa del estudiante, como el protagonista principal del proceso educativo.

En el desarrollo se ha podido verificar que la metodología ha sido muy bien aceptada, dado que este nuevo enfoque, estimula la participación activa del estudiante, ubicándolo como el personaje protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente, en el desarrollo de la actividad se logró que el estudiante se familiarizarse con el uso del material concreto que se encuentra en la biblioteca, y por ende su aprendizaje se vio reflejado al momento de aplicar lo aprendido en el desarrollo de la actividad; cuya incidencia es favorable en pro de mejorar en el indicador de resultados de aprendizaje.

Fotografía No. 10 Utilizando material concreto



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, utilizando el material concreto de la biblioteca, específicamente relojes para la enseñanza de la multiplicación.

g. Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes.

En la práctica, aprovechar los momentos de juego de los estudiantes; consistió en impulsar la motivación del instante, dado que cuando el docente se involucra en los juegos de los estudiantes como el avioncito; con una propuesta de juego, que incluye aprendizaje, este tiende a motivarse, y, de forma involuntaria, desarrolla su habilidad cognoscitiva. Por la naturaleza del proyecto, esta se ejecutó durante todo el período de aprendizaje de las tablas de multiplicar, por tanto, esta actividad se inició desde el veintiséis de febrero de dos mil veinte, y duró todo el proceso.

Los protagonistas de la actividad fueron el docente/estudiante y docentes de otras secciones, impulsando la participación activa de los estudiantes. Los estudiantes tomaron con entusiasmo el involucramiento de los docentes en los juegos que ellos organizan en el recreo, y otros momentos de interacción dentro del centro educativo, y esta motivación intrínseca, permitió el desarrollo de competencias útiles para su vida cotidiana. Por tanto, se concluye que todo momento de motivación es idóneo para generar conocimientos, y todo sea en función de mejorar la calidad educativa del centro educativo, y contribuir de cierta manera en el desarrollo de competencias básicas del estudiante

Fotografía No. 11 Jugando con estudiantes



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, siendo un participante más en los momentos de juegos de los estudiantes, durante el receso.

- h. Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas.

Se realizó una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas, en la cual se invitó a los docentes y estudiantes que conforman el Ciclo de Educación Fundamental, por consiguiente, se llevaron a la práctica dinámicas y juegos como memoria, dominó, rompe cabezas, la pelota preguntona, tabla pitagórica, sube baja y cantos, a efecto de desarrollar el pensamiento lógico, la capacidad de resolver problemas de lo cotidiano y la capacidad de abstracción del estudiante.

Dicha actividad se ejecutó el día cinco de marzo, cuyos responsables fueron, el docente/estudiante, el director y docentes de otras secciones que conforman el CEF, asimismo se contó con la participación activa de estudiantes. Se logró la participación de todos los estudiantes del Ciclo de Educación Fundamental, y se pudo verificar que este tipo de motivación tiene mayor incidencia en el desarrollo de múltiples habilidades del estudiante, en este caso en particular se abordó el tema de la multiplicación. De la actividad se pudo inferir que los estudiantes asimilan mejor cuando se fomenta la confianza dentro y fuera del aula, y que los contenidos se asimilan mejor cuando se alternan los escenarios escolares.

Fotografía No. 12 Estudiantes realizando juegos



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, en la organización de una mañana de actividades.

- i. Utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.

Con el objeto de mejorar la práctica educativa y contribuir al aprendizaje del estudiante, en el aula, se implementó el uso de material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante, mediante reproductor de audio digital mp3, cuya aplicación contribuye en mejores resultados en el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los estudiantes, en este caso, en específico, se logró el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Dicho ejercicio se ejecutó el día diez de marzo del dos mil veinte.

Expuesta la naturaleza del proyecto, el responsable de esta actividad fue el docente/estudiante, que buscó la participación activa del estudiante. Afortunadamente la metodología tuvo muy buena aceptación, a pesar que nunca se había trabajado en el aula con esta modalidad, pero hay que tomar en cuenta, también, que la manera de abordarlo influyó a que el estudiante se sintiera atraído por esta nueva metodología, lo cual retribuye con muy buenos resultados en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Fotografía No. 13 Utilizando aparatos de audio



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, utilizando reproductor de audio para en la enseñanza de las tablas de multiplicar, a través del canto.

- j. Entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa.

Se realizó la actividad de entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para desarrollar en casa, con la finalidad de que los estudiantes reforzaran su aprendizaje en el hogar, mediante la realización de ejercicios con instrucciones claras, para su resolución correspondiente, y cumplir, en este caso, con los objetivos propuestos en el diseño del proyecto de mejoramiento educativo, cuya finalidad es alcanzar mejoras significativas en el indicador de resultados de aprendizaje. Este recurso se utilizó por la emergencia suscitada a causa de la pandemia covid-19; ya que, por la propagación de esta, las clases fueron suspendidas el día trece de marzo del año dos mil veinte.

El proceso de entrega del material se realizó el día veintinueve de abril del año dos mil veinte. El encargado de la logística y de la iniciativa del desarrollo de la actividad fue el docente/estudiante, siempre en busca de la participación activa del estudiante; quien también logró que padres de familia se involucraran en el crecimiento académico de sus hijos, quienes, también, hicieron un compromiso de ayudar a sus hijos en el hogar, mediante una orientación oportuna en la resolución de ejercicios prácticos; mientras se reinician las clases.

Fotografía No. 14 Entrega de hojas de trabajo



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, entregando a los padres de familia hojas de trabajo.

#### D. Fase de monitoreo

- a. Formar equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa.

Se realizó el monitoreo de la actividad de conformación de equipos de trabajo, donde se involucró a director, personal docente y padres de familia de la comunidad educativa; dicho monitoreo se llevó a cabo a través de un registro de asistencia, en el cual se tomaron en cuenta indicadores como: se logra la conformación de equipos de trabajo, se logra la participación activa del director y personal docente y si se lograron conformar pequeñas comunidades educativas.

La actividad en cuestión se realizó el día dieciséis de enero del año dos mil veinte, en la actividad se manifestó la participación activa del docente, quien verificó la cantidad de asistentes mediante una nómina de asistencia prediseñada, circunstancia que permitió comprobar que los elementos de la comunidad educativa están anuentes a seguir trabajando en pro del desarrollo del proceso educativo.

Fotografía No. 15 Registrando asistencia



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando la actividad, mediante la asistencia de los actores involucrados.

- b. Fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.

Se realiza el monitoreo de la actividad del trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar, proceso que se llevó a cabo mediante una lista de cotejo en la cual registro la participación observando los criterios: se beneficia del trabajo en equipo dentro del aula, participan todos en el trabajo en equipo, los resultados de trabajo en equipo son los esperados.

Dicha actividad se llevó a cabo día veintidós de enero del año dos mil veinte, en la cual participó el docente/estudiante, quien registro los resultados de la actividad en una lista de, la cual le sirvió como elemento para comprobar la funcionalidad del trabajo en equipo, así mismo, de los beneficios que se obtienen siguiendo las normas adecuadas del trabajo en equipo. Por consiguiente, esta modalidad se puede seguir utilizando como herramienta pedagógica, a efecto de continuar transformando el paradigma educativo dentro y fuera de las aulas de los diferentes centros educativos.

Fotografía No. 16 Lista de cotejo para monitorear trabajo en equipo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPDI  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Los Plátanos, Chicamán, Quiché

LISTA DE COTEJO


Actividad: Trabajo en equipo Fecha: 22-01-2020

Establecimiento: EORM, aldea los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	INDICACIONES: Marque un x en sí, o una x en no, de acuerdo al criterio observado	SI	No
1	Hubo beneficio del trabajo en equipo	X	
2	Participan todos en el trabajo en equipo	X	
3	Los resultados de trabajo en equipo son los esperados.	X	
4	Siguen instrucciones	X	
5	Respetan opiniones de los demás	X	
Puntaje		100%	

1 Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo. Midian Linet Vianora de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando actividades, mediante una lista de cotejo.

c. Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes.

Se llevó a cabo el monitoreo de la actividad: aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes, cuya estrategia permitió desarrollar las competencias básicas de los estudiantes, el monitoreo se realizó por medio de una agenda pedagógica que permitió evidenciar criterios como; la capacidad del estudiante al asumir el papel de liderazgo, se siguieron las normas del trabajo en equipo, los estudiantes aprovecharon la fortaleza de los estudiantes sobresalientes.


El monitoreo citado se realizó el veintitrés de enero del año dos mil veinte, según programación en el cronograma, el responsable de la actividad fue el docente/estudiante y los estudiantes, quienes manifestaron iniciativa en el desarrollo de la actividad, como logro de la actividad, se pudo determinar que los estudiantes aprenden mejor cuando se siguen pautas del trabajo conjunto, por tanto, se pudo determinar que esta estrategia se puede acomodar muy bien en las aulas multigrado, espacio en las que la alcance docente ya no es suficiente para atender a una variedad de grados.

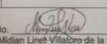
Fotografía No. 17 Agenda pedagógica


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPID  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Los Plátanos, Chiamán, Quiché

**AGENDA PEDAGÓGICA**  
 Actividad: Aprovechamiento de las capacidades Fecha: 23-01-2020  
 Establecimiento: EORM, aldea los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EORM Aldea Los Plátanos		CÓDIGO 14-18-0723-43 FECHA: 23-01-2020
ÁREA DE ESTUDIO: Matemáticas		
FECHA	TEMA/CONTENIDO	ACTIVIDADES
JUEVES	Bienvenida	Dinámica: Canto
	Presentación	Dinámica de presentación
	Antesala	Dinámica de motivación
	MATEMÁTICAS	Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes. 1. Tema: Técnicas para aprender a multiplicar. 2. Juegos para multiplicar.
MONITOREO: El estudiante sobresaliente manifestó capacidad al asumir el papel de liderazgo, se siguieron las normas del trabajo en equipo, los demás estudiantes aprovecharon la fortaleza de los estudiantes sobresalientes.		Dinámica el barro se funde para formar equipos y aprovechar la capacidad de estudiantes sobresalientes.

f.   
Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo.   
Mirlan Lirio Villalobos de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando la actividad, utilizando una agenda pedagógica.

- d. Implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación.

Se monitoreo la actividad de implementación del juego, usando material concreto, con el auxilio de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación, que a través de una lista de cotejo se pudo registrar la siguiente evidencia: se consiguió la aceptación de la nueva metodología, se construyó un clima agradable dentro del aula, se logró la participación activa del estudiante.

La actividad en referencia se realizó el día cinco de febrero del año dos mil veinte; afortunadamente se logró la participación de todos los estudiantes involucrados en el proyecto, bajo la dirección del docente/estudiante, cuyo objeto es cambiar de paradigma dentro y fuera de las aulas. Con el desarrollo de esta actividad, se pudo determinar que las bibliotecas escolares, cuentan con material bastante interesante para el desarrollo de la actividad pedagógica.

Fotografía No. 18 Monitoreando actividad



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando la actividad, mediante una lista de cotejo.

- e. Realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.

Se realizó el monitoreo de la realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria, lo cual se realizó mediante una lista de cotejo prediseñada; en la cual se pudo evidenciar; la participación activa en los juegos programados, se involucra en las actividades realizadas por sus compañeros, asume roles en los juegos.

La actividad expuesta se ejecutó el día doce febreros del año dos mil veinte, en la misma se involucró el docente/estudiante; quien verificó la ejecución por medio del instrumento antes citado, donde logró la motivación esperada en el estudiante, evidenciando que mediante la realización de juegos fuera del aula se mejoran los resultados de aprendizaje. Asimismo, se evidenció que los estudiantes encuentran muy interesante salir del aula a realizar actividades que inviten al juego y, por consiguiente, los estudiantes alcanzaron la competencia que se pretendía.

Fotografía No. 19 Lista de cotejo para monitorear juegos


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPDM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPDM  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Los Plátanos, Chicomán, Quiché


LISTA DE COTEJO


Actividad: Juegos fuera del aula Fecha: 12-02-2020

Establecimiento: EORM, Aldea Los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	Indicadores	Si	No
1	Se manifestó participación activa en los juegos programados.	X	
2	Se involucró voluntariamente en los juegos.	X	
3	Asume el rol que le corresponde en los juegos.	X	
4	Hubo manifestación de valores.	X	
5	Respetó su turno en el juego.	X	
Puntaje		100 %	

f.  Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo.  Midian Linet Villatoro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando actividad, por medio de una lista de cotejo.

f. Utilización del material concreto de la biblioteca.

Se realiza el ejercicio de monitoreo, a efecto de verificar la utilización del material concreto de la biblioteca, lo cual se lleva a cabo auxiliándose de una ficha de observación, en la cual se registra lo siguiente: aprovecha el material concreto de la biblioteca, sigue instrucciones para el uso del material, aprende el uso adecuado del material.

La actividad citada se ejecutó el día diecinueve de febrero del año dos mil veinte, en la actividad se manifestó la participación activa de los estudiantes, bajo la asesoría del docente estudiante, logrando con ello mejores resultados en el área de matemáticas, mediante el abordaje del tema de las tablas de multiplicar, utilizando nuevas técnicas y estrategias de enseñanza alusivas al curso. Asimismo, se pudo verificar la actitud del estudiante sobre la importancia del uso adecuado del material concreto, en su actividad de aprendizaje, cuando sigue instrucciones cuidadosamente. En consecuencia, la utilización adecuada del material existente en las bibliotecas escolares puede acarrear beneficios.

Fotografía No. 20 Ficha de observación en el monitoreo a la biblioteca

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPDM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPID  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aleda los Plátanos, Chicamán, Quiché

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fecha de la observación: 19-02-2020

Nombre de la institución: EORM aleda los Plátanos

Motivo de la Observación: Verificación del material de la biblioteca

LA INSTITUCIÓN: Anuente en prestar los materiales solicitados

ACTIVIDAD: Revisión del material concreto de la biblioteca

RESULTADOS OBTENIDOS: se aprovechó el material concreto de la biblioteca, se sigue instrucciones para el uso del material, se aprende el uso adecuado del material

Miguel Ángel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo. Mician Linet Vilatoro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aleda Los Plátanos

Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, utilizando una ficha de observación para el monitoreo de la actividad.

g. Aprovechar los momentos de juego de los estudiantes.

Se realizó el monitoreo de la actividad de los momentos de juego de los estudiantes, el cual permitió que los estudiantes adquirieran la confianza necesaria de acercamiento a su docente; este ejercicio se realizó por medio de un registro anecdótico, en el cual se verificó la socialización del estudiante con sus compañeros, la manifestación de valores, la autoestima del estudiante.

El monitoreo en cuestión se realizó el día veintiséis de enero del año dos mil veinte, el responsable de la realización del monitoreo fue el docente/estudiante, quien llevó el monitoreo en el instrumento ya citado, lo cual sirvió como referencia para determinar, que cuando los estudiantes se organizan en forma espontánea puede aprender sin necesidad de recurrir a una herramienta especializada; también se verificó que los estudiantes a corta edad tienen la tendencia a la socialización espontánea cuando el juego el estímulo natural para realizarlo.

Fotografía No. 21 Registro anecdótico de los juegos de los estudiantes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPD  
Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldeas Los Plátanos, Chicamán, Quiché

REGISTRO ANECDÓTICO		
ALUMNO (A):		FECHA: 26-01-2020
LUGAR: EORM	aldeas los Plátanos	HORA: 10:00 AM
ACTIVIDAD: Aprovechamiento de los momentos de juego de los estudiantes.		
DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	INTERPRETACIÓN DE LO OBSERVADO	RESPONSABLE
Se realizó monitoreo de la actividad de momento de juego de los estudiantes	Los estudiantes al jugar aprenden de manera espontánea.	Docente/estudiante
Monitoreo se verificó la socialización del estudiante con sus compañeros, la manifestación de valores, la autoestima del estudiante.		
OBSERVACIONES FINALES: El juego ayuda al estudiante a fomentar la práctica de valores y el aprendizaje.		
f. Miguel Angel Tzunux Morales Responsable		Vo. Bo. Mirlen Lihel Vilatoro de la Cruz Directora EORM, Aldea Los Plátanos

Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando actividad, a través de un registro anecdótico.

h. Programar una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas

Se monitoreo la actividad de la mañana de actividades alusivas al área de matemáticas, en la cual se involucró a todo el alumnado que conforman el Ciclo de Educación Complementaria; dicho monitoreo se realizó mediante el uso de una lista de cotejo, la cual permitió recoger algunas evidencias como: el logro del aprendizaje de las tablas de multiplicar, aprendizaje de cantos con contenido numérico, seguimiento de instrucciones a la dinámica realizada.

En atención al desarrollo del tema de las tablas de multiplicar, la actividad se ejecutó el día cinco de marzo del año dos mil veinte, donde se manifestó la participación activa del docente/estudiante y de los estudiantes, lo cual permitió recopilar resultados favorables que el proyecto emitió. Resultados en los que se observó que los estudiantes alcanzaron el aprendizaje de las tablas de multiplicar como el fin último de este proyecto de mejoramiento educativo.


Fotografía No. 22 Monitoreo en la mañana de actividades


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPDI  
Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Los Plátanos, Chicomán, Quiché


LISTA DE COTEJO

Actividad: Mañana de actividades alusivas al área de matemáticas  
Fecha: 05-03-2020 Área: Matemáticas  
Establecimiento: EORM, aldea los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	INSTRUCCIONES: Marque un x en sí, o una x en no, de acuerdo al criterio observado	Si	No
1	Se logró el aprendizaje de las tablas de multiplicar		
2	Aprendió cantos con contenido numérico.		
3	Siguió instrucciones de las dinámicas realizadas		
4	Utilizó las herramientas de manera correcta.		
5	Se mantuvo la atención del estudiante.		
Puntaje			

f.   
Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo.   
Mirlan Linet Villaloro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



Fuente: Miguel Tzunux  
El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando actividad, mediante una lista de cotejo.

- i. Utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.

Se monitorea la actividad en la cual se utilizó material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante, para lo cual se usó una lista de cotejo que permitió registrar los siguientes indicadores: se logra la motivación de todos los estudiantes, se manifiesta la participación activa de todos, los nuevos recursos benefician el proceso educativo.

La actividad expuesta anteriormente, se ejecutó el día diez de marzo del año dos mil veinte, en la misma se manifestó la participación activa del estudiante bajo la tutela del docente/estudiante, tal actividad reveló que mediante al hacer un uso adecuado del material auditivo puede brindar resultados aceptables como estrategia de enseñanza- aprendizaje, si los recursos de la tecnología son funcionales en el desarrollo de competencias.

Fotografía No. 23 Lista de cotejo para monitorear el material auditivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EPPEM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPID  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mota, Aldea Los Plátanos, Chicamán, Quiché


LISTA DE COTEJO

Actividad: Utilización de material auditivo  
 Fecha: 10-03-2020 Área: Matemáticas  
 Establecimiento: EORM, Aldea Los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	INSTRUCCIONES: Marque un x en sí, o una x en no, de acuerdo al criterio observado	Sí	No
1	Se logró motivar a al estudiante.	X	
2	Se manifestó la participación activa del estudiante	X	
3	Los recursos utilizados benefician al estudiante.	X	
4	Se logró asimilación de las tablas de multiplicar.	X	
Puntaje		100%	

f. Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Do. Midian Linet Villatoro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, monitoreando actividad, a través una lista de cotejo.

- j. Entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa.

Se monitoreó la actividad de entrega de hojas de trabajo a padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa, dicha actividad se monitoreo por medio de una lista de cotejo, en la cual se registró la siguiente evidencia: Hubo coordinación en la entrega del material, el padre de familia se involucró en la actividad, hubo comunicación frecuente con el padre de familia, Se entregaron las tareas en el tiempo acordado.

La citada actividad se desarrolló el día veintinueve de abril del año dos mil veinte, en la cual participó el docente estudiante, los padres de familia y alumnos. Actividad que permitió la culminación del proyecto con el éxito esperado. En el monitoreo realizado, se pudo determinar que los padres se involucran y se interesan en la formación de sus hijos, siempre y cuando exista una comunicación amena entre los docentes, por tanto, el apoyo de los padres al proceso educativo de sus hijos puede tomarse como una fortaleza.



Fotografía No. 24 Monitoreo de actividad emergente


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EPPM  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEPD  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldeas Los Plátanos, Chicamán, Quiché

LISTA DE COTEJO

Actividad: Entrega de hojas de trabajo a padres de familia  
 Fecha: 30-03-2020 Área: Matemáticas  
 Establecimiento: EORM, aldeas Los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	INDICACIONES: Marque un x en sí, o una x en no, de acuerdo al criterio observado	Indicadores	
		Sí	No
1	Hubo coordinación en la entrega del material.	X	
2	El padre de familia se involucró en la actividad.	X	
3	Hubo comunicación frecuente con el padre de familia.	X	
4	Se entregaron las tareas en el tiempo acordado.	X	
Puntaje		100%	

f.  Vo. Bo.   
 Miguel Angel Tzunux Morales      Mirlan Linnet Villatoro de la Cruz  
 Responsable      Directora  
 EORM, Aldeas Los Plátanos



CC

Fuente: Miguel Tzunux  
 El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, realizando el monitoreo de la actividad emergente.

## E. Fase de Evaluación

A continuación se expone la evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo nombrado: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, desde su fase de planificación hasta su ejecución, el proyecto en cuestión se implementó en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Los Plátanos, Chicamán, Quiché; espacio en el que se incluyó a todos los actores involucrados, entre ellos los actores directos: Alumnos, padres de familia, MINEDUC, Director, docentes, Gobierno Escolar; también, actores indirectos: COCODE, alcaldes auxiliares, Grupo de comadronas, Municipalidad, Red Educativa, promotores de salud, Organización de Padres de Familia, agricultores, y los potenciales: Save The Children's, centro de salud, iglesias, comerciantes, universidades, el programa Visión Escolar Saludable, librerías y restaurantes.

La finalidad es examinar el indicador de resultados de aprendizaje, en el cual había cierto déficit, ya que los estudiantes presentaban deficiencia en el área de matemáticas, específicamente en el tema de la multiplicación; por consiguiente, a través de la participación de la totalidad de los actores, y el conjunto de actividades planteadas, el indicador ya citado, se logró subir a un 86% de mejoría.

La siguiente tabla detalla las metas alcanzadas y el logro/impacto en cada actividad ejecutada.

Tabla No. 38 Resultados de evaluación del proyecto

Indicadores del diagnóstico.
Contexto
Desarrollo humano
Educación
Objetivos específicos
Facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a través del uso de técnicas que promuevan el juego en el aula y fuera de la misma.
Promover la participación del estudiante a través de dinámicas y juegos referentes al área de

matemáticas.		
Fomentar el trabajo en equipo mediante el empleo de técnicas innovadoras que generen la participación activa dentro del aula, a efecto de lograr mejor asimilación en el aprendizaje de las tablas de multiplicar		
No.	METAS	LOGRO/IMPACTO
1	Lograr la participación del 100% de docentes, padres de familia y director de la comunidad educativa.	En la actividad se involucró el 90% del personal docente, directora y la mayoría de padres de familia
2	Involucrar al 100% de estudiantes en equipos de trabajo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar.	Al trabajar en equipo, el 73% de estudiantes lograron desarrollar la competencia.
3	Aprovechar al 100% las capacidades los estudiantes sobresalientes en la coordinación de los equipos de trabajo	El 73% de estudiantes aprovecharon la capacidad de los estudiantes sobresalientes en el área de matemáticas.
4	Alcanzar el 100% de participación de los estudiantes en la implementación del juego dentro del aula usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promuevan el aprendizaje de la multiplicación.	De los estudiantes participantes en la actividad, el 87% logró la asimilación de los contenidos de la multiplicación.
5	Lograr la participación del 100% de estudiantes en la realización de juegos fuera del aula usando los conjuntos de dominó y memoria.	El 93% de estudiantes lograron aprender las tablas de multiplicar en el desarrollo de juegos de dominó y memoria fuera del aula.
6	Alcanzar el 100% de participación de los estudiantes en las actividades al utilizar el material concreto de la biblioteca	El 100% de estudiantes participaron en la utilización del material concreto de la biblioteca.
7	Aprovechar en un 100% los momentos de juego de los estudiantes	En los juegos se integró un 73% de estudiantes.
8	Involucrar al 100% de estudiantes en la mañana programada con actividades alusivas al área de matemáticas.	El 100% de estudiantes del CEF se involucraron en la actividad.
9	Lograr la participación activa del 100% de estudiantes en la utilización de material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante.	En el uso de material auditivo, el 73% de estudiantes logran el aprendizaje de las primeras tablas de multiplicar.
10	Involucrar al 100% de estudiantes en la actividad de entrega de hojas de trabajo a padres de familia para desarrollar en casa.	El 93% de estudiantes logró el desarrollo de la competencia numérica.

Fuente: elaboración propia

## F. Fase de cierre del proyecto

Como parte de la última fase del proyecto, se determina realizar una presentación de los resultados obtenidos del proyecto a todos los involucrados en el desarrollo del proyecto; entre los que se menciona: director, docentes, Consejo de Padres de Familia, y padres de familia en general.

Dicha fase se realiza con el objeto de mostrar las evidencias del proceso y el logro de los objetivos planteados en el diseño del proyecto, para lo cual se necesita: equipo de cómputo, sistema de audio e insumos didácticos entre otros, el cual se hará por medio de la grabación de un video y se enviará a través de WhatsApp, medio por el cual llegará a cada uno de los involucrados en el PME.

En el plan de divulgación se presentará los resultados del proyecto, los cuales se detallarán paso a paso.

Fotografía No. 25 Cierre del PME



Fuente: Miguel Tzunux

El estudiante de licenciatura Miguel Angel Tzunux Morales, dando a conocer los resultados del proyecto.

## **CAPÍTULO IV**

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

La institución seleccionada para implementar el proyecto de mejoramiento educativo, es la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Los Plátanos, jornada matutina, la cual se encuentra a una distancia de 5 kilómetros de la cabecera municipal de Chicamán del departamento de Quiché.

La infraestructura está conformada por una planta que consta de ocho aulas, una cocina y una dirección, el personal docente está conformado por siete docentes que labora, bajo el renglón presupuestario cero once, y por la cantidad de estudiantes alcanza para que cada docente atiende un sólo grado; escenario favorable para el centro educativo. Puesto que los estudiantes reciben una mejor atención.

El centro educativo cuenta con un gobierno escolar, bien organizado, con amplio liderazgo, lo que permite realizar algunas gestiones de mejoría en el centro educativo, asimismo, se cuenta con un consejo de padres de familia y los docentes están integrados en comisiones con normas definidas, para realizar actividades culturales, sociales y cívicas.

Al revisar el índice de eficiencia interna del archivo del establecimiento educativo, se pudo detectar que hay cierta debilidad en el indicador de resultados de aprendizaje, principalmente en el área de matemáticas, hecho que permitió deducir que los bajos niveles en esta materia, se da por la debilidad presentada en este indicador.

Después del diagnóstico realizado, se pudo realizar las vinculaciones estratégicas, las cuales permitieron partir de la primera línea de acción

estratégica: Implementación de nuevas estrategias y técnicas de enseñanza en el área de matemáticas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción.

De tal manera, que la línea de acción elegida engloba todo el proceso a seguir para cumplir con los objetivos propuestos, cuya definición muestra los posibles proyectos a ejecutar, de los cuales se deriva el siguiente enunciado: Implementar nuevas técnicas y estrategias de enseñanza involucrando a los diferentes actores del proceso educativo; y mejorar el quehacer docente, a través de acciones que estimulan la motivación intrínseca del estudiante, para facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar como medio de contribuir al desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de abstracción.

El anterior enunciado, muestra que el proyecto de mejoramiento educativo consta de etapas puntuales que deben desarrollarse en el transcurso de todo el proceso investigativo, a efecto de ofrecer resultados promisorios. Por tanto, se aborda cada una de las actividades describiendo su desarrollo, y los resultados alcanzados en cada una.

Como primera actividad, se realizó la conformación de equipos de trabajo involucrando a director, personal docente y padres de familia, con el propósito de apoyar el proceso educativo de los estudiantes en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, específicamente en tema de la multiplicación. Para la conformación de equipos de trabajo se requirió de la participación de la directora, docentes y padres de familia.

En la conformación de equipos de trabajo, se logró la participación del 90% de los involucrados en el proyecto, además de ello cada quién asumió el rol correspondiente; también, se hicieron compromisos para que estuvieran anuentes a cada convocatoria que se hiciera en todo el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo, todo ello, con el objeto de incidir en la formación académica de los estudiantes, haciendo hincapié en el desarrollo de competencias básicas para su desenvolvimiento en la sociedad.

En virtud de lo anterior, se infiere que los equipos de trabajo cumplen una función determinante en la ejecución de proyectos, a efecto de incidir en las actividades planteadas, y trabajar en busca del bien común, como lo expone Rivas (2010) “El equipo de trabajo implica el grupo humano en sí, cuyas habilidades y destrezas permitirán alcanzar el objetivo final. Sus integrantes deben estar bien organizados, tener una mentalidad abierta y dinámica alineada con la misión y visión de la empresa” (p.8). Con lo anterior se evidencia, que cuando los individuos se organizan adecuadamente, mediante la conformación de equipos de trabajo, los objetivos propuestos en el proyecto se van alcanzando, y todo contribuye en un beneficio común.

Además de lo anterior, se debe tomar en cuenta que en el equipo de trabajo cada quien debe asumir el rol que le corresponde, mediante una cooperación voluntaria y continua, según lo que expone Rodrigo (2017) “Es fundamental para el aprendizaje cooperativo que los miembros trabajen juntos. De esta manera se favorece que se compartan conocimientos e ideas, desarrollando un diálogo entre iguales aprendiendo a trabajar juntos” (p.16).

Por tanto, es oportuno mencionar que al inicio de un proyecto de naturaleza educativa se involucre a todos los elementos que conforman la comunidad educativa, tomando en cuenta que la formación académica de los estudiantes es un compromiso de docentes, padres de familia, autoridades y comunidad. De esta manera en el desarrollo de la actividad, se consiguió llegar a buenos términos, y se concretó la conformación de equipos de trabajo, cuya incidencia se logró en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, logrando con ello mejorar las competencias numéricas del estudiante.

Asimismo, se desarrolló la actividad fomentar el trabajo en equipo con actividades que desarrollan la habilidad de multiplicar, la cual se fundamenta en fomentar la capacidad de liderazgo y la delegación de funciones específicas a cada uno de los integrantes del equipo. Este proceso contribuye; de cierta manera, al aprovechamiento de la capacidad de cada miembro del equipo, y,

como consecuencia, se desarrollan habilidades como el aprendizaje de la multiplicación.

Los estudiantes y el docente/estudiante fueron los participantes activos en la citada actividad. Al principio fue un tanto difícil la implementación de esta herramienta del trabajo en equipo; pero, con la constancia de su aplicación se logró desarrollar la competencia del trabajo en equipo en un 73% hecho que, en efecto, brindó resultados aceptables y consecuentes. Situación favorable para mejorar las competencias básicas del estudiante.

El trabajo en equipo es el que realiza un grupo de individuos en función de lograr los objetivos propuestos en determinado proceso, como lo expone Durán (2018) “Es el trabajo hecho por un conjunto de individuos donde cada uno se encarga de realizar una tarea, pero con la visión enfocada en el objetivo común” (p.7).

En consecuencia implementar el trabajo en equipo como herramienta de enseñanza se incide en competencias esenciales del estudiante, refiriéndose en este caso, en específico, a contribuir en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, a efecto que el estudiante pueda realizar operaciones básicas para la solución de problemas como manifiestan Olfos y Isoda (2009) “La tabla de multiplicación es una destreza muy básica para poder multiplicar y luego es indispensable en los cálculos de multiplicaciones. Luego es importante vincularlas con experiencias concretas cuando se enseñen” (p.103).

La premisa anterior, demuestra que mediante el optimismo manifiesto del equipo de trabajo se pueden alcanzar resultados óptimos; circunstancia que permite, de cierta manera, incidir en el cambio de actitud de los individuos involucrados y, en esta ocasión, no fue la excepción, porque después de ciertas pautas expuestas, la conformación de equipos, retribuyó con resultados aceptables en el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas y, como efecto, los estudiantes lograron la asimilación de una manera práctica el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

También se ejecutó la actividad; aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes. Es un hecho que todos los centros educativos cuentan con estudiantes con cierta ventaja sobre los demás, y con el objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, es oportuno plantear esta estrategia, por tanto, en la ejecución de la actividad, se aprovechó las capacidades de los estudiantes sobresalientes, escenario a tomar en cuenta, para tener un avance significativo en las áreas de estudio.

Los participantes en la actividad fueron los estudiantes de la sección y el docente/estudiante; quienes desde su inicio se involucraron activamente. Gracias a la orientación oportuna del docente responsable, la referida actividad, evidenció que el 73% de alumnos aprovecharon la capacidad de los estudiantes sobresalientes, dado que este asumió un rol protagónico, hecho que permitió que sus compañeros aprovecharan tal habilidad, para nivelar su aprendizaje en el tema de las tablas de multiplicar, y con ello, se incidió en el indicador de resultados de aprendizaje, como el propósito fundamental de esta investigación.

La fortaleza de los estudiantes sobresalientes se debe enfatizar en los centros educativos para abordar las áreas curriculares, ya que mediante el seguimiento de ciertas normas puede retribuir con resultados óptimos como en esta ocasión, que se evidenciaron avances significativos en el indicador de resultados de aprendizaje, como se reitera. En tal sentido, la actividad requirió del seguimiento de lineamientos y pautas bien puntuales, a efecto de encontrar una funcionalidad oportuna de la cadencia de las capacidades de los estudiantes sobresalientes para adaptarse a las circunstancias como aseguran Chávez, Zacatelco y Acle (2014) "En las escuelas existen niños y niñas con diferentes características individuales y grupales, derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos, religiosos y personales, a esto es lo que generalmente se le conoce como diversidad" (p.2)

De tal manera, que la proposición anterior alude al hecho que los estudiantes sobresalientes deben desenvolverse en un clima social que genera

oportunidades, por ende, es en este espacio en el que debe emerger la habilidad y el tacto docente para plantear las normas de intervención social, por consiguiente, en este caso, los estudiantes sobresalientes fueron fundamentales en el desarrollo de la actividad, ya que el resto de estudiantes, logró adaptarse a esta nueva modalidad dentro de la clase, lo cual permitirá continuar realizando una nivelación de contenidos curriculares.

La actividad de implementación del juego, usando material concreto, auxiliándose de estrategias que promueven el aprendizaje de la multiplicación utilizando material concreto, se realizó con el objeto de mejorar el nivel de aprendizaje atención y concentración del estudiante. Herramientas que permiten lograr mejores resultados en el área de matemáticas, específicamente en el tema de la multiplicación. Los protagonistas principales fueron los estudiantes con la orientación del docente/estudiante.

La implementación de la actividad, permitió verificar que el estudiante tomó con optimismo la realización de esta nueva modalidad de enseñanza, en consecuencia, la incidencia se vio reflejada en el indicador de resultados de aprendizaje, consiguiendo con ello que los estudiantes logaran la asimilación de las tablas de multiplicar en un 87%; Dato que evidencia, que mediante un cambio de paradigma dentro y fuera de las aulas aplicando la diversidad del juego, los resultados son notables, dejando a un lado la monotonía de la clase.

En tanto, el docente debe tener esa versatilidad y reconversión, para poder brindar al estudiante una variedad de herramientas, que se traducen en medios para la diversión, lo que genera aprendizaje cuando se aprovecha los momentos de esparcimiento de los estudiantes, a efecto de cumplir con los objetivos del proyecto e incidir en el paradigma educativo, de lo cual, Minerva (2002) “La didáctica considera al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción y gracias a él, se puede disfrutar de un verdadero descanso después de una larga y dura jornada de trabajo” (p. 290)

Por consiguiente, para la realización de la actividad referida se debe poner de manifiesto la importancia que tiene el material concreto en la acción pedagógica, y para el efecto, Marín, Ojeda, Plaza y Rubilar (2017) dicen: “Se denomina como material concreto a todo objeto manipulable que forma parte del propio contexto del estudiante y que permite modificar sus esquemas cognitivos, facilitando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.7)

En este caso, se pudo verificar que por medio de actividades nuevas que implican generar aprendizaje por medio del juego, se consiguió concretar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, y se logró incidir en el indicador de resultados de aprendizaje, en el área de matemáticas, específicamente en el tema de matemáticas; que era el propósito desde un principio.

Asimismo, se realizó la actividad de juegos fuera del aula, usando los conjuntos de dominó y memoria, tomando en cuenta que el espacio en el aula no es suficiente para su desarrollo. Además, se puede percibir el reflejo motivacional del estudiante cuando se cambia de ambiente. El responsable de dicha actividad es el docente/estudiante que promueve la participación activa del estudiante fuera de las aulas del establecimiento educativo, a efecto de salir de la rutina escolar.

Los resultados obtenidos, proyectaron muy buena aceptación, ya que se logró que el 93% de estudiantes aprendieran las tablas de multiplicar, mediante la nueva metodología, lo cual invita al replanteamiento del paradigma educativo, por tanto, el desarrollo de la citada actividad no fue la excepción al reflejar avances favorables en el área de matemáticas; alcanzando con ello una incidencia en el aprendizaje de los estudiantes

Con lo anterior, se pudo verificar que la metodología convencional ya no es suficiente en esta época; en cambio la metodología contemporánea es más versátil y demandante; y su pretensión es desarrollar las competencias del individuo y alcanzar el beneficio común; asimismo, es esencial, fomentar la interactividad del estudiante, mediante el juego con material al alcance para

beneficiar el trabajo en el aula como lo señala Moreno (2015). “Lo que realmente es interesante, es saber utilizar los medios materiales que nos brinda la sociedad, para realizar un proceso de enseñanza y formación lo más adaptado a la etapa de desarrollo en el cual se encuentre el niño” (P.786).

Asimismo, hay diversidad de juegos que pueden contribuir a realizar el trabajo docente fuera de las aulas, a modo de aprovechar el espacio como asegura Rodrigo (2017) “Hay muchos juegos de mesa que facilitan el aprendizaje de las matemáticas y el razonamiento lógico, los más conocidos son el bingo, el dominó, las cartas, la oca (...); juegos de tablero que pueden adaptarse para el aprendizaje de la multiplicación” (p.20)

El cambiar de entorno educativo genera una motivación extra, que es aprovechada por el docente para incidir en los indicadores de aprendizaje, en este caso en los resultados de aprendizaje de las tablas de multiplicar; tema que se ha convertido en un obstáculo en la escuela; no obstante, con el desarrollo de esta actividad se generó aprendizaje en el área de matemáticas, y como consecuencia, se incidió en el indicador de resultados de aprendizaje.

La actividad de utilización del material concreto de la biblioteca consistió en utilizar relojes de multiplicación, exhibido en la biblioteca escolar, el cual fue aprovechado para convertir el proceso educativo en un ejercicio más creativo y más interesante. En el proceso participó el docente/estudiante que promovió la participación activa del alumnado, como el protagonista principal del proceso educativo.

En el desarrollo de la actividad se logró que 100% de estudiantes se familiarizaran con el uso del material concreto que se encuentra en la biblioteca, y, por ende, su aprendizaje se vio reflejado al momento de aplicar lo aprendido en el desarrollo de la actividad; por tanto, su ejecución fue favorable, ya que el estudiante consiguió asimilar de una mejor manera las tablas de multiplicar, al dejar por un lado prácticas monótonas que solo menoscaban el logro de competencias.

El ejercicio de utilizar material concreto de la biblioteca, facilita el trabajo docente, ya que mediante la manipulación de objetos se activa otros sentidos del organismo, mejorando la capacidad de percepción del estudiante, como lo asegura Marín, Ojeda, Plaza y Rubilar (2017)“se denomina como material concreto a todo objeto manipulable que forma parte del propio contexto del estudiante y que permite modificar sus esquemas cognitivos, facilitando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.7)

En consecuencia, al planificar esta actividad, al principio se tornó difícil la búsqueda del material para su realización, pero al revisar la biblioteca se pudo verificar que había material en existencia que podía utilizarse, hecho que permitió aprovechar la fortaleza, como factor interno del establecimiento, lo cual permitió adaptarse al momento y la necesidad que se tenía. Y los beneficiados fueron los estudiantes que, mediante la utilización de este material, lograron la asimilación de la multiplicación de una manera práctica y proactiva; y comprendieron que el material concreto es una nueva opción para facilitar y mejorar su nivel de aprendizaje.

Otra actividad realizada fue, aprovechar los momentos de juego de los estudiantes; que en la práctica consistió en impulsar la motivación del instante, dado que cuando el docente se involucra en los juegos de los estudiantes como el avioncito; como una propuesta de juego, que incluye aprendizaje, este tiende a motivarse, y, de forma involuntaria, desarrolla su habilidad cognoscitiva.

Los estudiantes tomaron con entusiasmo el involucramiento de los docentes en los juegos que ellos organizan en los momentos de esparcimiento, y otros intervalos de interacción dentro del centro educativo, y esta motivación intrínseca, permitió el desarrollo de competencias básicas para su vida cotidiana. Por tanto, se concluye que todo momento de motivación es idóneo para generar conocimientos. Y el resultado se manifestó en el 73% de estudiantes que se integró en la actividad en los momentos de juego, lo cual refleja también su incidencia en el indicador de resultados de aprendizaje.

Lo anterior demuestra que involucrarse con los estudiantes, implica darle protagonismo al momento de entretenimiento de estos. De acuerdo con ello, ser parte activa de un juego genera motivación, lo cual se traduce en generación de conocimientos como señala Minerva (2002) “La didáctica considera al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción y gracias a él, se puede disfrutar de un verdadero descanso después de una larga y dura jornada de trabajo” (p.290)

Por tanto, el carácter docente debe apuntar, en este caso, a exponer su vocación, dirigiendo su acción al desarrollo de competencias básicas mediante el juego con estudiantes, persiguiendo el desarrollo de la habilidad matemática; mejorando, por tanto, la habilidad lógica y abstractiva del estudiante, lo cual no está lejos de lograr, cuando el docente se compromete a realizar su trabajo con el don de compromiso y responsabilidad que lo caracteriza.

Con el desarrollo de esta actividad, se logró que los estudiantes aumentaran su autoestima al tener ese acercamiento ameno con el docente, con lo que se generó un ambiente de confianza, circunstancia que fue aprovechada para que aprendieran algunas tablas de multiplicar de manera espontánea con juegos que el docente propuso en los momentos de esparcimiento y entretenimiento, con lo que se evidencia que un cambio de paradigma retribuye con grandes beneficios al proceso educativo, cuyos efectos se manifiestan en la calidad educativa.

De la misma manera, se realizó una mañana de actividades alusivas al área de matemáticas, en la cual se invitó a los docentes y estudiantes que conforman el Ciclo de Educación Fundamental, por consiguiente, se llevaron a la práctica dinámicas y juegos como memoria, dominó, rompe cabezas, la pelota preguntona, tabla pitagórica, sube baja y cantos, a efecto de desarrollar el pensamiento lógico, la capacidad de resolver problemas de lo cotidiano y la capacidad de abstracción del estudiante.

Los responsables de la actividad fueron, el docente/estudiante, el director y docentes de otras secciones que conforman el CEF, asimismo se contó con la

participación activa de estudiantes. Acto que se derivó en la participación activa del 100% de todos los estudiantes del Ciclo de Educación Fundamental, y se pudo verificar que este tipo de motivación tiene mayor incidencia en el desarrollo de múltiples habilidades del estudiante, en este caso, se abordó el tema de la multiplicación. se pudo verificar que los estudiantes asimilan mejor cuando se fomentan valores como la confianza, el respeto, la solidaridad y la empatía.

Actividades en las que se manifestó la dinámica de grupo la que promueve una estimulación del estudiante mediante su impulso a la participación constante como dice López (1999) “La aplicación de dinámicas grupales puede resultar, en sí misma, una fuente de motivación, al apoyarse en elementos, factores o circunstancias que pueden despertar en el alumno algún motivo o actitud favorable para un aprendizaje significativo” (p.22).

En tal sentido, el juego va paralelo a lo social y este siempre debe aflorar en toda actividad que implique la participación de diferentes individuos, en este caso en particular se emplearon los juegos de mesa para fomentar la convivencia; he allí la connotación que manifiesta, el protagonismo de los valores como el elemento fundamental en la vida social, lo cual no debe estar alejado del juego, como lo asegura UNICEF (2018) “Jugar a juegos de mesa puede reforzar los conceptos matemáticos a la vez que incrementa la competencia social” (P.10)

En virtud de lo anterior, la metodología que apunta a la realización de actividades de índole social como el juego; activa al alumnado, convirtiendo al entorno en un espacio de aprendizaje constante, mediante el desarrollo de ejercicios de interés y acordes a la edad del estudiante, rompiendo en este caso, el paradigma educativo de permanecer todo el tiempo dentro de las aulas.

Al final se cumplió la expectativa de la actividad, ya que, mediante el involucramiento directo de la comunidad escolar en las acciones programadas para el área de matemáticas, específicamente juegos alusivos a las tablas de multiplicar, estos lograron comprender que, cuando el juego se realiza, mediante

el seguimiento de ciertas normas, estos contribuyen a la asimilación de contenidos curriculares como la multiplicación, lo cual amplía sus conocimientos.

Otra actividad que se implementó fue utilizar material auditivo como herramienta en la actividad pedagógica, para desarrollar el pensamiento lógico del estudiante, mediante un reproductor de audio digital mp3, cuya aplicación contribuye en mejores resultados en el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los estudiantes, en este caso, en específico, se logró el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

El responsable de esta actividad fue el docente/estudiante, que buscó la participación activa del estudiante. La metodología tuvo muy buena aceptación, a pesar que nunca se había trabajado en el aula con esta modalidad, pero hay que tomar en cuenta, también, que la manera de abordarlo influyó para que el estudiante se sintiera motivado por esta nueva metodología, por tanto, el 73% de estudiantes involucrados, logró desarrollar el aprendizaje de la multiplicación, lo cual es imprescindible como competencia básica en el desenvolvimiento en una sociedad que impera la competitividad del individuo en el ámbito laboral.

El uso de los medios auditivos, demuestra que con la expansión del fenómeno de la globalización se acortaron distancias entre países, hecho que se derivó en que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación invadieran a todos los países, inclusive a países del tercer mundo, escenario que al principio provocó miedo, pero la imperante necesidad de la adaptación del individuo, ha permitido su aceptación en los últimos años y gracias a la profesionalización que el docente ha estado recibiendo, ha influido en tomar los medios tecnológicos como herramienta de enseñanza.

Por consiguiente, en esta ocasión, se implementó en el aula el uso de material auditivo, que puede beneficiar al estudiante como expone Morales, (2012) “El sonido es el elemento que llega de forma más directa a las emociones, si se utiliza adecuadamente, éste puede lograr aprendizajes significativos en los estudiantes” (p.29)

La afirmación anterior demuestra que en la educación actual los docentes deben aprovechar la oportunidad que ofrecen los medios auditivos para mejorar su actividad pedagógica; y ser conscientes que es una nueva era, y que el espacio laboral demanda individuos con capacidad, que respondan a la petición de la sociedad contemporánea. Como exponen Villarreal y España (2015) “La función de los aprendizajes desarrollados en los entornos educativos debe instaurarse como la vía que le permita construir a los niños, a partir del aprendizaje de las competencias ciudadanas” (p.96)

A pesar de ser una metodología nueva en el entorno educativo motivo de investigación, fue muy bien percibida por el estudiante y se notó cierta incidencia en los resultados de aprendizaje, en este caso en el área de matemáticas, específicamente en el tema de la multiplicación. Circunstancia que permitió inferir que mediante una renovación en la actividad pedagógica los efectos son positivos en el cambio de actitud del estudiante.

Por último, pero no menos importante; se realizó la actividad de, entrega de hojas de trabajo a los padres de familia con ejercicios de multiplicación para que los estudiantes desarrollen en casa. con la finalidad de que los estos reforzaran su aprendizaje en el hogar, mediante la realización de ejercicios con instrucciones claras, para su resolución correspondiente, y cumplir, en este caso, con los objetivos propuestos en el diseño del proyecto de mejoramiento educativo; cuya finalidad es alcanzar mejoras significativas en el indicador de resultados de aprendizaje. Este recurso se utilizó por la emergencia suscitada a causa de la pandemia covid-19; ya que, por la propagación de esta, las clases fueron suspendidas el día trece de marzo del año dos mil veinte.

El encargado de la logística y de la iniciativa del desarrollo de la actividad fue el docente/estudiante, siempre en busca de la participación activa del estudiante; quien también logró que padres de familia se involucraran en el crecimiento académico de sus hijos, en consecuencia, se alcanzó un 93% en el desarrollo de la competencia numérica del estudiante, asimismo se evidenció que los padres

de familia tienen un compromiso con sus hijos para contribuir en su formación académica.

Tal acción se realizó con la finalidad de incidir en el indicador de resultados de aprendizaje, cuyo propósito es cumplir con los objetivos planteados en el diseño del proyecto, e incluir de manera directa a los padres de familia en el apoyo a sus hijos como parte fundamental en la vida de los estudiantes como lo plantea Carballas (2010) “El binomio familia-escuela debe estar marcado por una actitud de responsabilidad compartida y complementaria en la manera de educar a los hijos. Ello implica una verdadera relación de comunicación donde padres y maestros una vía abierta de información” (p.10).

En efecto, esta actividad permitió que los objetivos previstos en el diseño del proyecto se cumplieran, gracias a la condescendencia del padre de familia por apoyar a su hijo en casa, mediante la actividad de hojas de trabajo con ejercicios de fácil solución. Dicha acción se fue verificando en el proceso mediante la comunicación vía teléfono celular.

## **PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD**

### 4.1. Propuesta de sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

#### 4.1.1. Aspectos Generales.

Docente/Estudiante: Miguel Angel Tzunux Morales.

Título del PME: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

Entorno Educativo: Tercer Grado.

Establecimiento: Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos.

#### 4.1.2. Justificación

Éste plan de sostenibilidad pretende trabajar sobre los logros derivados del PME, ejecutado en la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, a efecto de alcanzar el impacto deseado en el proceso educativo y en la comunidad, a través de la implementación de estrategias y procedimientos oportunos que puedan llevar a buen término todo lo concerniente a la formación integral del estudiante, haciendo hincapié en la transformación del modelo educativo, por supuesto, poniendo en práctica los conocimientos obtenidos en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP/D). Agregado a lo anterior se puede argumentar que la sostenibilidad del proyecto, pretende también abordar cuestiones que tengan que ver con el aprovechamiento de la capacidad de los actores involucrados en el proceso del PME y llevarlo a la práctica con la menor cantidad de recursos disponibles y coadyuvar en lo posible con la protección al medio ambiente, tema que, en la actualidad, se debe atender con la mayor seriedad del caso.

#### 4.1.3. Actividades de sostenibilidad.

- A. Presentar el proyecto al director y personal docente de la escuela.
- B. Realizar la revisión del cronograma de actividades del PME junto al personal docente del centro educativo y actualizarlo, a efecto de mejorar algunos aspectos.
- C. Socializar el proyecto con las autoridades y padres de familia de la comunidad.
- D. Programar reuniones con los actores involucrados en el PME (director, personal docente y padres de familia).
- E. Agenciarse de material didáctico que permita la ejecución adecuada del PME.
- F. Descargar información de las redes de internet, con el propósito de trabajar en pro del PME, y en consecuencia del proceso educativo.
- G. Programar taller sobre el uso de técnicas que contribuyen al aprendizaje de las tablas de multiplicar con docentes que conforman el CEF.
- H. Implementar dentro del aula el uso adecuado de las técnicas que benefician el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes que conforman el CEF.
- I. Aprovechar el Programa Nacional de Matemáticas, “Contemos Juntos”, a efecto de mejorar el aprendizaje en esta área.
- J. Establecer un horario para que cada grado del CEF, aproveche el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela.
- K. Programar una actividad de juegos con estudiantes del CEF, utilizado conjuntos de dominó, rompecabezas, dados y otros, para que puedan aprender el procedimiento de su aplicación.
- L. Calendarizar una reunión con los actores involucrados en el PME, con el propósito de realizar un monitoreo y evaluación sobre el impacto, evolución e incidencia que ha tenido en el proceso educativo.

- M. Proponer algunas pautas que coadyuven en algunos inconvenientes, debilidades y amenazas descubiertas en el monitoreo, verificación y evaluación del PME.
- N. Realizar un análisis de todo el proceso realizado en la ejecución del PME, a efecto de determinar hasta qué grado se han alcanzado los objetivos y mejorar algunos aspectos que podrían influir a corto y mediano plazo en el cumplimiento del proyecto.

#### 4.1.4. Responsables:

- A. Director
- B. Docentes
- C. Padres de familia
- D. Autoridades locales

#### 4.1.5. Objetivos

##### A. Objetivo general

Respaldar la ejecución del proyecto a través de la realización de una serie de actividades secuenciales que faciliten la utilización de las técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en los estudiantes del CEF de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Los Plátanos, municipio de Chicamán, Quiché.

##### a. Objetivos específicos

Involucrar al director, personal docente, autoridades locales y padres de familia en general con el objeto de lograr los resultados oportunos en el seguimiento del PME.

Motivar a docentes del CEF para que trasformen el modelo educativo en su aula, y aprovechen la oportunidad que ofrecen las técnicas innovadoras en el área de matemáticas para contribuir en la calidad educativa del centro educativo.



Programar taller sobre el uso de técnicas que contribuyen al aprendizaje de las tablas de multiplicar con docentes que conforman el CEF.	Docente responsable del PME.												
Implementar dentro del aula el uso adecuado de las técnicas que benefician el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes que conforman el CEF.	Docente responsable del PME.												
Aprovechar el Programa Nacional de Matemáticas, "Contemos Juntos", a efecto de mejorar el aprendizaje de las matemáticas.	Docente responsable del PME y personal												
Establecer un horario para que cada grado del CEF, aproveche el material concreto que se encuentra en la biblioteca de la escuela.	Docente responsable del PME y personal												
Programar una actividad de juegos con estudiantes del CEF, utilizado conjuntos de dominó, rompecabezas, dados y otros, para que puedan aprender el procedimiento de su aplicación.	Docente responsable del PME y personal												
Calendarizar una reunión con los actores involucrados en el PME, con el propósito de realizar una evaluación sobre el rol desempeñado por cada uno en el desarrollo del mismo.	Docente responsable del PME y personal												
Proponer algunas pautas que coadyuven en algunos inconvenientes, debilidades y amenazas descubiertas en el monitoreo, verificación y evaluación del PME.	Docente responsable del PME y personal												
Realizar un análisis de todo el proceso realizado en la ejecución del PME, a efecto de determinar hasta qué grado se han alcanzado los objetivos y mejorar algunos aspectos que podrían influir a corto y mediano plazo en el cumplimiento del proyecto.	Docente responsable del PME												

Fuente: elaboración propia

#### 4.1.7. Recursos

##### A. Humanos

- a. Director
- b. Estudiantes
- c. Personal docente
- d. Padres de familia
- e. Docente responsable del PME

##### B. Materiales

- a. Hojas de papel bond
- b. Fotocopias
- c. Juegos de material concreto

#### 4.1.8. Evaluación

La lista de cotejo es el instrumento que se utilizará para evaluar los logros del presente plan de sostenibilidad.

## **CONCLUSIONES**

Se implementó metodología innovadora con estudiantes del ciclo de educación fundamental, con lo que se logró desarrollar el pensamiento lógico matemático, a través de una presentación creativa dinámica y participativa, ejercicio que permitió cambiar el paradigma dentro del aula.

Se facilitó el aprendizaje de las tablas de multiplicar, mediante la utilización de técnicas que promueven el juego dentro y fuera del aula, acción que logró, que los estudiantes despertaran su motivación intrínseca, cuyo efecto permitió desarrollar la competencia numérica.

Se promovió la participación activa del estudiante por medio de dinámicas y juegos utilizando material concreto, con lo cual se logró mejorar el indicador de resultados de aprendizaje en el área de matemáticas, específicamente en el tema del aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Se fomentó el trabajo en equipo a través de técnicas innovadoras que exhortan a la participación activa dentro y fuera del aula, cuya finalidad es trabajar en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Con la referida actividad se logró conseguir réditos favorables en el indicador de resultados de aprendizaje, fundamentalmente en el área de matemáticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajcet R. (2013) *Diseño del plan estratégico, de la asociación de desarrollo y saneamiento ambiental –ADSA- del municipio de Tecpán Guatemala, departamento de Chimaltenango*. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social. (Tesis de grado), Guatemala. Noviembre 2013.
- Alonso E., Ocegueda V., Castro E. (2006) *Teoría de las organizaciones*, Zapopán, Jalisco, México. Editorial Munguía.
- Alvarado G., Álvarez P., Arias B., Trigueros A., Cárdenas A. y Titzé M... PÉREZ-NAVARRO, Diana (2014). *Proyectos de Gestión Educativa*. México ECOFARN,
- Alvarez M. (2002). *La Administración de empresas en la globalización publicitaria, (Tesis de grado)*. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, abril 2002.
- Belén A. (2014) *¿Qué narices es esto de la sostenibilidad? Descubriendo nuevas oportunidades del negocio para el gran consumo*. España. Editorial Profit.
- Campoy D. (2007) *Cómo gestionar y planificar un proyecto*. España. Editorial Ideas Propias.
- Campos A. (2008-09-02) Una aproximación al concepto de lo social desde trabajo social. Revista Tendencias & Retos. Recuperado de:  
<http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/revistas/co/rev-co-tendencias-0013-05.pdf>
- Castro F. Castro J. (2013). *Manual para el diseño de proyectos de gestión educacional Proyecto De Intervención Curricular Y/o Pedagógica*

*Proyecto De Mejoramiento Para La Gestión Educativa Proyecto Educativo Institucional.* Santiago de Chile. DIBAM.

Carballas P. (2010) *Relación familia-escuela en la etapa escolar de primaria.* Coruña España. Lulu.

Carr, E. (1985). *¿Qué es la historia?* Barcelona. España.

Charnov (2002). *Administración. México:* Compañía Editorial Continental.

Chávez B., Zacatelco F. y Acle G. (2014) ¿Quiénes son los alumnos con aptitud sobresaliente? Análisis de diversas variables para su identificación. "*Actualidades Investigativas en Educación*", vol. 14, núm. 2, p. 1-32.

Del Rio P. (1992). El niño y el contexto sociocultural. Universidad de Barcelona, Facultad de Psicología.

Durán A. (2018). *Trabajo en equipo.* España. Editorial Elearning.

Feandalucía, (2009-11-5). La importancia del contexto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Temas Para la Educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza, No. 5 noviembre 2009, Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6448.pdf>.

Gramsci A. (1975) *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el estado moderno.* México.

Gould G. (2002). La administración de la vinculación: Cómo hacer qué, tomo I. Recuperado de:  
[http://www.anuiesrco.org.mx/sites/default/files/la\\_administracion\\_de\\_la\\_vinculacion\\_tomo\\_1.pdf](http://www.anuiesrco.org.mx/sites/default/files/la_administracion_de_la_vinculacion_tomo_1.pdf)

Hanel J. Hanel M. (2004). *Análisis situacional.* México D. F. UAM. Azcapotzalco.

- Hartzler M. y Henry J. (2001) *Teoría y aplicaciones del trabajo en equipo*. México D. F. Litofasesa S.A. impreso
- Jimenez (2016). *Temario para las oposiciones al cuerpo facultativo de ingeniería informática*. España. Editorial Jesús Jimenez Herranz.
- López M. (1999) *Aplicación de las dinámicas ¿júpales en el proceso enseñanza aprendizaje de las Matemáticas*. Nuevo León, México. UANL
- Malavé José (1999). *Prácticas organizacionales Una perspectiva de procesos en la teoría de la organización*. Caracas, Venezuela, IESA.
- Marín S., Ojeda P., Plaza C., Rubilar M. (2017) *Promover la importancia del uso de material concreto en primer ciclo básico* (Tesis de grado). Viña del Mar, Chile. Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- Mijangos J. (2013). Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en La gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social. Recuperado de:  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/04/06/Mijangos-Jenipher.pdf>
- Montbrun A. (2010) Notas para una revisión crítica del concepto de “poder”\*Polis, Revista de la. Recuperado de:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v9n25/art22.pdf>
- MINEDUC (2008). *Curriculum Nacional Base*. Guatemala. Tipografía Nacional.
- MINEDUC (2010). *Comunicación y lenguaje*. 2ª. Ed. Guatemala. Tipografía Nacional.
- Minerva C. (2002) El juego: una estrategia importante. *Educere*, vol. 6, núm. 19, pp. 289-296

- Mondragón A. (2002). Qué son los indicadores. *Revista de información y análisis* No. (19). 52-58
- Morales P. (2012). *Elaboración de material didáctico*. Tlanepantla. Estado de México.
- Moreno F. (2015) La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil Opción, vol. 31, núm. 2, 2015, pp. 772-789 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
- Muñiz L. (2009). *Control Presupuestario Planificación, Elaboración y Seguimiento del presupuesto*. España: Profit.
- Ocaña J. A. (2012). *Gestión de proyectos con mapas mentales*. España, Editorial Club Univesitario.
- Olfos R. Isoda M. (2009) La enseñanza de la multiplicación: el estudio de clases y las demandas curriculares. Valparaíso, Chile. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Perez F. (08-19-2012). *Priorización de problemas en ambientes de seguridad operacional y mantenimiento de aeronaves: dos aplicaciones*. *Revista Ciencia y Poder Aéreo* (7) 7-19.
- Ramos L. (01.01.2018). La técnica DAFO como herramienta de reflexión docente. *Revista ventana abierta*. 1-7 Recuperado de:  
<https://www.printfriendly.com/p/g/k6DSWd>
- Rivas L. (2010). Monografía sobre trabajo de equipo. Recuperado de:  
[http://www.cjef.gob.mx/Documentos/Rec\\_hum/plazas/monografias%20trabajo%20en%20equipo%20art.pdf](http://www.cjef.gob.mx/Documentos/Rec_hum/plazas/monografias%20trabajo%20en%20equipo%20art.pdf)
- Rodrigo N. (2017). Enseñar a multiplicar mediante el juego y el aprendizaje cooperativo. Madrid España. Universidad Internacional de la Rioja.

- Rodriguez R. (2014). Psicología general. Recuperado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/327121430\\_PSICOLOGIA\\_GENERAL/nk/5b7faf3e4585151fd12e7bd9/download](https://www.researchgate.net/publication/327121430_PSICOLOGIA_GENERAL/nk/5b7faf3e4585151fd12e7bd9/download)
- Savater F. (1992). *Política para amador*. Barcelona España, Editorial Ariel, S.A.
- SEGEPLAN (2015) *Guía para formulación de políticas públicas*. Guatemala. Editorial Servi prensa.
- Tello, C. (2014). Un mapeo de los discursos sobre las políticas docentes en América Latina 1990-2010. ¿Neoliberalismo-posneoliberalismo? (Tesis de Doctorado). Doctorado en Ciencias de la Educación, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Recuperado de:  
<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/44424/Documentocompleto.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- UNESCO (2004) Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Recuperado de:  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533\\_spa/PDF/129533spa.pdf.multi](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa/PDF/129533spa.pdf.multi)
- UNICEF (2018) *Aprendizaje a través del juego. Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia*. New York. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.
- Vigo V., Vigil S., Sánchez M. y Medianero D. (2018). *Manual de Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Sostenible*. Perú, Cajamarca.
- Villarreal B. España O. (2015). *Educación y Sociedad en Guatemala*, Ensayos. Guatemala. ODELCA
- Von, L. (1976). Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de:  
[https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-\\_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf](https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf)

Zabalgoitia M. (2009) *Diccionario de estudios culturales latinoamericanos*,  
México, D.F.: Siglo XXI.

## **ANEXOS**

### Lista de contenidos

- a. Autorización para realizar el PME.
- b. Aprobación para examen público.

a. Autorización para realizar el PME.

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA  
ALDEA LOS PLÁTANOS, CHICAMÁN QUICHE

Chicamán, 15 de julio de 2019.

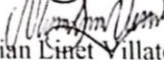
Prof. Miguel Angel Tzunux Morales  
Estudiante de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis  
en Educación Bilingüe.  
Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- ,  
Con sede en EOUM chicamán, Quiché

De manera atenta y respetuosa, por este medio me es grato darle respuesta a su  
atenta solicitud, informándole que esta dirección.

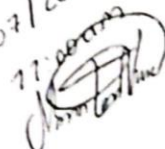
A U T O R I Z A

Que realice el diagnóstico, planificación y ejecución del **Proyecto de Mejoramiento Educativo, que establece la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, facilitándole los instrumentos necesarios para la realización de las diferentes etapas del proyecto que usted considere necesario en el orden de priorización de acuerdo al contexto educativo de la comunidad.

Sin otro particular me suscribo de usted como su deferente servidor

F.   
Prof. Midian Linet Villatoro de la Cruz  
DIRECTORA EORM ALDEA LOS PLÁTANOS  
CHICAMÁN, QUICHÉ



Recibido  
15/07/2019  


c. Aprobación para examen público.



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

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



Guatemala 20 de noviembre de 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

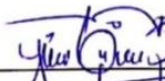
**Secretario Académico de la EFPEM-USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Miguel Angel Tzunux Morales carné: 201027933 las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar.

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

Atentamente,

  
Yorjan Alexis Cruz Méndez  
Asesor de Proyectos

No. de Colegiado Activo 16904

C.c. Archivo

## **APÉNDICE**

### Lista de contenidos

- a. Solicitud a la directora para realizar el PME.
- b. Solicitud a Librería y Miscelánea G y G.
- c. Solicitud a Restaurante la Casa del Tío Liso.
- d. Solicitud a Miscelánea “Josua”.
- e. Solicitud a Iglesia Evangélica Evangelio Completo.
- f. Registro de asistencia a padres de familia para realizar el PME.
- g. Modelo de lista de cotejo para el PME.
- h. Modelo de agenda pedagógica del PME.
- i. Modelo de ficha de observación del PME.
- j. Modelo de registro anecdótico para el PME.
- k. Poster para examen privado.

a. Solicitud a la directora para realizar el PME.



Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC -  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-  
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-  
Curso: Los Proyectos de Mejoramiento Educativo.

Chicamán, Quiché, 15 de julio de 2019.

Prof. Midian Linet Villatoro de la Cruz  
Directora Escuela Oficial Rural Mixta  
Aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

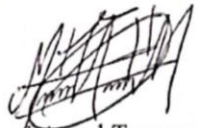
Respetable Directora:

Respetuosamente me dirijo a usted, deseándole bienestar personal y éxitos en sus actividades en beneficio de la educación.

El motivo de la presente es para manifestarle que soy maestro-estudiante de la Carrera de Licenciatura en **Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**, 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 Chicamán, departamento de Quiché, y para culminar mis estudios es requisito indispensable gestionar, planificar y ejecutar un **Proyecto de Mejoramiento Educativo** en un Centro Educativo del nivel primario. El proyecto se ejecutará del 2 de noviembre de 2019 al 9 de mayo de 2020.

En virtud de lo expuesto anteriormente, **SOLICITO** a usted la autorización correspondiente a efecto a que: como estudiante de dicha carrera, pueda ejecutar mi **Proyecto de Mejoramiento Educativo** en el establecimiento que usted dignamente representa.

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

  
Miguel Angel Tzunux Morales  
Estudiante de Licenciatura  
Carnet: 201027933 Tel. 46465170



## b. Solicitud a Librería y Miscelánea G y G.



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

Aldea los plátanos, 06 de enero de 2020

Señor: Enrique Amanfo Gámez  
Propietario de Librería G y G  
Chicamán, Quiché  
Respetable señor:

Por este medio tengo el gusto de saludarle, a la vez desearle éxitos al frente de sus labores diarias.

El motivo de la presente es para:

**EXPONERLE**

Que soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural 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 Chicamán, departamento de Quiché, por lo que estoy realizando mi Proyecto de Mejoramiento Educativo titulado uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea los Plátanos del municipio de Chicamán.

Por lo expuesto anteriormente SOLICITO a usted me pueda apoyar con los recursos necesarios, para poder realizar dicho material a utilizar en la actividad en que se realizará en el Centro Educativo.

400	Fotocopias
010	Horas de internet
010	Juegos de dominó
010	Rompecabezas
010	Dados
010	Juegos de memoria

De antemano agradezco, la respuesta positiva a mi petición.

Respetuosamente:

Profesor: Miguel Angel Tzunux Morales

Estudiante de Licenciatura en Educación Primaria

**Librería y Miscelánea G y G**  
Calle 4-67 Zona 1, Chicamán, Quiché  
Prof. Enrique Amanfo Gámez

c. Solicitud a Restaurante la Casa del Tío Liso.



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

Aldea los plátanos, 06 de enero de 2020

Señora: Alveida Lisbeth Porrez  
Propietaria de Restaurante la "La casa de Tío Liso"  
Chicamán, Quiché  
Respetable señora:

Por este medio tengo el gusto de saludarle, a la vez desearle éxitos al frente de sus labores diarias.

El motivo de la presente es para:

EXPONERLE

Que soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural 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 Chicamán, departamento de Quiché, por lo que estoy realizando mi Proyecto de Mejoramiento Educativo titulado uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea los Plátanos del municipio de Chicamán.

Por lo detallado anteriormente SOLICITO a usted me pueda apoyar con 25 refrigerios para dicha actividad.

De antemano agradezco, la respuesta positiva a mi petición.

Respetuosamente:

Profesor: Miguel Angel Tzunux Morales

Estudiante de Licenciatura en Educación Primaria



d. Solicitud a Miscelánea "Josua".



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

Aldea los plátanos, 06 de enero de 2020

Señora: Alveida Lisbeth Porrez  
Propietaria de Miscelánea Joshua  
Chicamán, Quiché  
Respetable señora:

Por este medio tengo el gusto de saludarle, a la vez deseándole éxitos al frente de sus labores diarias.

El motivo de la presente es para:

EXPONERLE

Que soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural 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 Chicamán, departamento de Quiché, por lo que estoy realizando mi Proyecto de Mejoramiento Educativo titulado Uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea los Plátanos del municipio de Chicamán, en el cual desarrollaré el monitoreo en cada una de las actividades.

Por lo expuesto anteriormente SOLICITO a usted me pueda apoyar con los recursos necesarios, para poder realizar dicha actividad: siendo los siguientes.

100	Hojas bond
1	Computadora

De antemano agradezco, la respuesta positiva a mi petición.

Respetuosamente:

Profesor: Miguel Angel Tzunux Morales  
Estudiante de Licenciatura en Educación Primaria

MISCELANEA  
"JOSHUA"

e. Solicitud a Iglesia Evangélica Evangelio Completo.



Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza  
Media -EFPEM-

Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-

Aldea los plátanos, 06 de enero de 2020

Señor: Baltazar Túm Camajá  
Pastor de la Iglesia Evangélica  
Aldea los Plátanos Chicamán  
Respetable señor:

Por este medio tengo el gusto de saludarle, a la vez desearle éxitos al frente de sus labores diarias.

El motivo de la presente es para:

EXPONERLE

Que soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural 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 Chicamán, departamento de Quiché, por lo que estoy realizando mi Proyecto de Mejoramiento Educativo titulado uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea los Plátanos del municipio de Chicamán.

Por lo expuesto anteriormente SOLICITO a usted me pueda apoyar con los recursos necesarios, para poder realizar dicha actividad.

40	bancos
01	Mesa
01	Computadora
01	Aparato de audio

De antemano agradezco, la respuesta positiva a mi petición.

Respetuosamente:

Profesor. Miguel Angel Tzunux Morales  
Estudiante de Licenciatura en Educación Primaria

Recibido  
06-01-20  
Baltazar Túm

f. Registro de asistencia a padres de familia para realizar el PME.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D

Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

Temática: Conformación de Equipos de trabajo Fecha: 16-01-2020

Área: Matemáticas Responsable: Docente estudiante

Nº	Nombre del participante	Horario de entrada	Firma	Horario de salida	Firma
1	Marta Túm Pu	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
2	Magdalena Us Lux de García	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
3	Paula Tum Pacheco	8:35	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
4	Marta Carrillo Tum	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
5	Josefa Lux Chipel	8:40	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
6	Juana Mejia Quixtán	8:35	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
7	Aplinaría Castro Quixtán	8:41	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
8	María Chipel Us	8:36	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
9	María Rutilia Tum y Tum	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
10	Aura Tum Carrillo	8:40	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
11	Justa Lux Sajbin	8:35	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
12	Victoria Tum Ixcotoyac	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
13	María López Gregorio	8:30	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
14	María Castro López	8:35	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>
15	María Tum Pacheco	8:40	<i>[Firma]</i>	11:00	<i>[Firma]</i>

f. *[Firma]*  
Miguel Ángel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo. *[Firma]*  
Midian Linet Villatoro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



g. Modelo de lista de cotejo para el PME.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA – USAC

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D  
 Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las  
 tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

LISTA DE COTEJO

Actividad: Trabajo en equipo Fecha: 22-01-2020

Establecimiento: EORM, aldea los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

No.	INSTRUCCIONES: Marque un x en sí, o una x en no, de acuerdo al criterio observado		
	Indicadores	Si	No
1	Hubo beneficio del trabajo en equipo	X	
2	Participan todos en el trabajo en equipo	X	
3	Los resultados de trabajo en equipo son los esperados.	X	
4	Siguen instrucciones	X	
5	Respetan opiniones de los demás	X	
Puntaje		100%	

f.   
 Miguel Angel Tzunux Morales  
 Responsable

Vo. Bo.   
 Midian Linet Villatoro de la Cruz  
 Directora  
 EORM, Aldea Los Plátanos



## h. Modelo de agenda pedagógica del PME.



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

Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

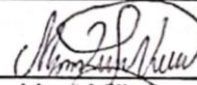
**AGENDA PEDAGÓGICA**

Actividad: Aprovechamiento de las capacidades Fecha: 23-01-2020

Establecimiento: EORM, aldea los Plátanos Responsable: Docente-estudiante

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EORM Aldea Los Plátanos		CÓDIGO 14-19-0729-43 FECHA: 23-01-2020
ÁREA DE ESTUDIO: Matemáticas.		
DÍA	TEMA CONTENIDO	ACTIVIDADES
JUEVES	Bienvenida	Dinámica: Canto
	Presentación	Dinámica de presentación
	Ambientación	Dinámica de motivación
	MATEMÁTICAS	Aprovechar las capacidades de los estudiantes sobresalientes. 1. Tema: Técnicas para aprender a multiplicar. 2. Juegos para multiplicar
	MONITOREO: El estudiante sobresaliente manifestó capacidad al asumir el papel de liderazgo, se siguieron las normas del trabajo en equipo, los demás estudiantes aprovecharon la fortaleza de los estudiantes sobresalientes.	Dinámica: el barco se hunde para formar equipos y aprovechar la capacidad de estudiantes sobresalientes.

f.   
 Miguel Angel Tzunux Morales  
 Responsable

Vo. Bo.   
 Midian Linet Villatoro de la Cruz  
 Directora  
 EORM, Aldea Los Plátanos



i. Modelo de ficha de observación del PME.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D

Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fecha de la observación: 19-02-2020

Nombre de la institución: EORM aldea los Plátanos

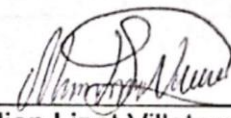
Motivo de la Observación: Verificación del material de la biblioteca

LA INSTITUCIÓN: Anuente en prestar los materiales solicitados

ACTIVIDAD: Revisión del material concreto de la biblioteca

RESULTADOS OBTENIDOS: se aprovechó el material concreto de la biblioteca, se sigue instrucciones para el uso del material, se aprende el uso adecuado del material

f.   
Miguel Angel Tzunux Morales  
Responsable

Vo. Bo.   
Midian Linet Villatoro de la Cruz  
Directora  
EORM, Aldea Los Plátanos



## j. Modelo de registro anecdótico para el PME.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - USAC


ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA - EFPEM

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D

Proyecto de Mejoramiento Educativo sobre el uso de técnicas innovadoras para enseñar las tablas de multiplicar, en la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea los Plátanos, Chicamán, Quiché

REGISTRO ANECDÓTICO		
ALUMNO (A):	FECHA: 26-02-2020	
LUGAR: EORM aldea los Plátanos	HORA: 10:00 AM	
ACTIVIDAD: Aprovechamiento de los momentos de juego de los estudiantes.		
DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	INTERPRETACIÓN DE LO OBSERVADO	RESPONSABLE
Se realizó monitoreo de la actividad de momento de juego de los estudiantes	Los estudiantes al jugar aprenden de manera espontánea.	Docente/estudiante
<b>Monitoreo:</b> se verificó la socialización del estudiante con sus compañeros, la manifestación de valores, la autoestima del estudiante.		
<b>OBSERVACIONES FINALES:</b> El juego ayuda al estudiante a fomentar la práctica de valores y el aprendizaje.		

f.   
 Miguel Angel Tzunux Morales  
 Responsable

Vo. Bo.   
 Midian Linet Villatoro de la Cruz  
 Directora  
 EORM, Aldea Los Plátanos



