



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

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

**Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.**

**Edwin Roger Alonzo Velásquez**

**Asesor**

**Lic. Jhonatan Humberto Cano Herrera**

**Guatemala, noviembre de 2020**





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

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

**Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.**

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

**Edwin Roger Alonzo Velásquez**  
**9517519**

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

**Guatemala, noviembre de 2020**

### **AUTORIDADES GENERALES**

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

### **CONSEJO DIRECTIVO**

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

### **TRIBUNAL EXAMINADOR NUMERO 32**

Lic. José Luis Alva Aguilar	Presidente
Lic. José Manuel Lux Tihuila	Secretario
Licda. Ingrid Elizabeth Peña Trujillo	Vocal

## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

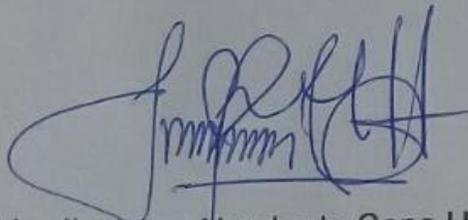
Guatemala, junio de 2020

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

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: “Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática”, correspondiente al estudiante: Edwin Roger Alonzo Velásquez, carné: 9517519 CUI: 1696650031307, 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. Jhonatan Humberto Cano Herrera  
Colegiado Activo No. 32001  
Asesor nombrado



Vo. Bo. MSc. Wilfido Bosbeli Félix López  
Coordinador departamental PADEP/D  
Colegiado No. 9668



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



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



## Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_1437

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: *Material Concreto Y Semiconcreto Para El Aprestamiento De La Matemática.*

Realizado por el (la) estudiante: *Alonzo Velásquez Edwin Roger*

Con Registro académico No. *9517519* Con CUI: *1696650031307*

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

### CONSIDERANDO

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

### AUTORIZA

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

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

**¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!**

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda  
Secretario Académico  
EFPEM-USAC

38\_81\_9517519\_01\_1437



### **Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_1437**

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: *Material Concreto Y Semiconcreto Para El Aprestamiento De La Matemática.*

Realizado por el (la) estudiante: *Alonzo Velásquez Edwin Roger*

Con Registro académico No. 9517519 Con CUI: 1696650031307

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

#### **CONSIDERANDO**

Que el planteamiento ha sido revisado y aprobado por la Unidad de Investigación de esta Escuela y Evaluado por la terna Examinadora a través del examen privado realizado en fecha: 14 de noviembre de 2020.

#### **AUTORIZA**

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico**

**EFPEM-USAC**

**38\_81\_9517519\_01\_1437**

## **DEDICATORIA**

- A DIOS: Por su amor, fortaleza, fidelidad y sabiduría.
- A MIS PADRES: Que nos instruyeron en el camino del bien, dándonos comprensión, oraciones y apoyo moral en todo momento.
- A MIS HERMANOS: Por su amor, cariño sincero y ser parte importante en cada una de nuestras vidas.
- A MIS AMIGOS: Agradecimiento, por su apoyo, confianza, humildad, amistad sincera y compartir momentos alegres y difíciles.
- A MIS CATEDRÁTICOS: Por su dedicación, paciencia y motivación para la culminación de nuestros estudios.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA PADEP/D, EFPEM: Por el apoyo, asesoramiento y orientación en cada una de las acciones a desarrollar en nuestro proyecto.
- AL ASESOR: Por brindarnos sus conocimientos técnico pedagógico durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado.
- A USTED: En especial, por ser partícipe en el logro de este triunfo.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A Dios**

Nuestro señor por su misericordia y por haberme permitido culminar mi carrera universitaria, por su infinita misericordia y amor.

### **A mi padre**

Por haberme apoyado en todo momento, por su amor, sus consejos, sus valores los cuales han contribuido a ser de mí una persona de bien y por el valor mostrado para salir adelante.

### **A mi madre**

Que, aunque hoy ya no está conmigo toda la vida se esmeró en darme la mejor educación y su apoyo incondicional en todo momento, sé que desde ese pedacito de cielo donde estas te sentirás orgulloso de ver a tu hijo como todo un profesional.

### **A mis hijas**

Por ser ese motor que impulsa mi vida y por qué sé que sin él amor y la presencia de ustedes esto no hubiese sido posible.

### **A mi esposa**

Por todo el apoyo incondicional que me ha dado, sabes que tú también eres parte de este logro.

### **A mis familiares**

En especial a mis hermanos por estar conmigo en todo momento y a todos aquellos que en determinado momento me apoyaron.

### **A Guatemala**

Por ser la tierra que me vio nacer.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal del Municipio de Nentón, del Departamento de Huehuetenango, donde se realizaron materiales lúdicos para mejorar la enseñanza y aprendizaje de la matemática en el grado de cuarto grado del establecimiento. La población educativa tiene muy bajos los perfiles educativos en el área de matemáticas y para ello se decidió utilizar metodología adecuada para incentivarlos para una ejercitación adecuada para este curso utilizando material adecuado para la enseñanza.

La población educativa es de diferentes grupos étnicos en su mayoría es de descendencia Chuj y Akateko con poco interés en el aprendizaje de la matemática y con poco deseo de mejorar el aprendizaje de la suma, resta, multiplicación y división temas importantes en el desarrollo para una cultura general necesaria en la sociedad actual.

Tomando en cuenta los estándares educativos que realiza el Ministerio de Educación dan un resultado que demuestran mayor debilidad en los cursos de Comunicación y lenguaje y especialmente en las operaciones básicas del área de Matemáticas. Por este motivo se seleccionó como proyecto: Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática. Proyecto necesario para generar material lúdico puntual en la enseñanza aprendizaje de los temas más esenciales en la práctica de la matemática. Con los materiales desarrollados lograron que los estudiantes se motivaran y al final del semestre subieran un 80% de los resultados académicos en el área de Matemáticas. Evidenciando que aplicar materiales idóneos se puede mejorar la educación matemática en los alumnos.

## **ABSTRACT**

The Educational Improvement Project was decided to be carried out at the Mixed Urban Official School "Emilio Arenales Catalán" of the municipal seat of the Municipality of Nentón, of the Department of Huehuetenango, where playful materials were made to improve the teaching and learning of mathematics in the fourth-grade establishment.

The educational population has very low educational profiles in the area of mathematics and for this reason it was decided to use adequate methodology to incentivize them to exercise appropriately for this course using appropriate teaching material. The educational population is of different ethnic groups, most of them are of Chuj and Akateko descent with little interest in learning mathematics and little desire to improve the learning of addition, subtraction, multiplication and division, important topics in the development of a general culture necessary in today's society.

The evaluations carried out by the Ministry of Education show the greatest weakness in the Communication and language courses and especially in the basic operations of the Mathematics area.

For this reason, the following was selected as a project: Formulation of suitable material for the preparation of mathematics. Project necessary to generate punctual playful material in the teaching and learning of the most essential topics in the practice of mathematics. With the developed materials, the students were motivated and at the end of the semester they increased 80% of the academic results in the area of Mathematics. Proving that applying suitable materials can improve mathematical education in students.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO .....	3
1.1. Marco organizacional .....	3
1.2. Análisis Situacional .....	39
1.3. Análisis estratégico .....	51
1.4. Diseño de proyecto .....	62
CAPÍTULO II .....	95
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	95
2.1. Aprestamiento de la matemática. ....	95
2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo. ....	97
2.3. Técnicas de administración aplicadas al análisis situacional del proyecto .....	100
2.4. Componentes del diseño del proyecto .....	105
CAPÍTULO III .....	113
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	113
3.1. Título. ....	113
3.2. Descripción de Proyecto de Mejoramiento Educativo .....	113
3.3. Concepto de PME .....	115
3.4. Objetivos .....	115
3.5. Justificación.....	116
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	117
3.7. Plan de actividades .....	119
3.8. Fases del proyecto .....	119
3.9. Plan de divulgación .....	147
CAPÍTULO IV.....	151
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	151
4. Conclusiones.....	154
4.2. Plan de sostenibilidad.....	154
Referencias.....	157
Anexos.....	162

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población escolar por rango de edad ciclo escolar 2019 .....	5
Tabla 2 Rango de edad por edad .....	6
Tabla 3 Análisis de los factores condicionantes de la salud del municipio de Nentón, Huehuetenango 2019. ....	7
Tabla 4 Cantidad de alumnos matriculados. ....	9
Tabla 5 Distribución de la cantidad de alumnos por grado o nivel .....	9
Tabla 6 Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles .....	9
Tabla 7 Recepción de libros de texto ciclo escolar 2017 .....	10
Tabla 8 Recepción de libros de texto ciclo escolar 2018 .....	10
Tabla 9 Recepción de libros de texto ciclo escolar 2019 .....	11
Tabla 10 Escolarización oportuna ciclo 1-2019.....	12
Tabla 11 Escolarización oportuna ciclo 2-2019.....	12
Tabla 12 Escolarización oportuna por nivel ciclo 2019 .....	12
Tabla 13 Sobre edad escolar ciclo escolar 2019. ....	13
Tabla 14 Tasa de promoción anual.....	13
Tabla 15 Fracaso escolar en los últimos 5 años .....	14
Tabla 16 Conservación de la matrícula en lo últimos 5 años .....	14
Tabla 17 Finalización del nivel en los 5 años.....	14
Tabla 18 Repitencia escolar.....	15
Tabla 19 Deserción escolar .....	15
Tabla 20 Resultados de lectura de primer grado .....	16
Tabla 21 Resultados de matemáticas primer grado.....	16
Tabla 22 Análisis de problema .....	39
Tabla 23 Características de los actores .....	45
Tabla 24 Influencia de actores .....	47
Tabla 25 Tabla de criterios o atributos de los actores.....	48
Tabla 26 Características típicas .....	49
Tabla 27 Matriz DAFO .....	51
Tabla 28 Técnica Mini-Max.....	52

Tabla 29 Plan de actividades .....	67
Tabla 30 Cronograma de actividades .....	69
Tabla 31 Plan de Monitoreo .....	70
Tabla 32 Guía de observación dirigida a docentes .....	72
Tabla 33 Guía de observación dirigida a padres de familia. ....	73
Tabla 34 Guía de observación dirigida a estudiante. ....	74
Tabla 35 Plan de Evaluación .....	81
Tabla 36 Guía de observación dirigida a docentes .....	82
Tabla 37 Guía de observación dirigida a padres de familia .....	83
Tabla 38 Guía de observación dirigida a estudiante. ....	84
Tabla 39 Presupuesto de gastos en recurso humano.....	91
Tabla 40 Presupuesto de gastos en materiales .....	91
Tabla 41 Presupuesto de gastos operacionales .....	92
Tabla 42 Plan de actividades .....	119
Tabla 43 Plan de sostenibilidad .....	155
Tabla 44 Presupuesto de sostenibilidad .....	156

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Árbol de problema.....	41
Figura 2 Diagrama de relaciones .....	50
Figura 3 Mapa soluciones .....	61

### ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1 Población por género del municipio de Nentón, Huehuetenango, Guatemala. ....	6
Grafica 2 Pirámide poblacional del municipio de Nentón del departamento de Huehuetenango. ....	7
Grafica 3 Población escolar del municipio de Nentón, Huehuetenango 2019.....	8
Grafica 4 Resultado de lectura de tercer grado en porcentajes. ....	17
Grafica 5 Porcentaje de estudiantes con criterio de logro.....	17
Grafica 6 Resultados de lectura sexto grado primaria .....	18
Grafica 7 Porcentaje de alumnos que lograron y no lograron el criterio de matemáticas.....	18

Grafica 8 Resultados de la entrevista del monitoreo.....	135
Grafica 10 Resultados de la encuesta para docentes.....	141

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Encuesta dirigida a docentes.....	75
Fotografía 2 Encuesta dirigidas a padre de familia .....	76
Fotografía 3 Encuesta dirigida a estudiantes .....	77
Fotografía 4 Entrevista dirigida a docentes.....	78
Fotografía 5 Encuesta dirigida a padres de familia. ....	79
Fotografía 6 Encuesta dirigida a estudiantes. ....	80
Fotografía 7 Encuesta dirigida a Docentes. ....	85
Fotografía 8 Encuesta dirigida a padres de familia. ....	86
Fotografía 9 Encuesta dirigida a estudiantes. ....	87
Fotografía 10 Entrevista dirigida a docentes.....	88
Fotografía 11 Encuesta dirigida a padres de familia. ....	89
Fotografía 12 Entrevista dirigida a estudiantes .....	90
Fotografía 13 Copia de solicitud de permiso para la realización del Proyecto ..	121
Fotografía 14 Acta de inicio de Practica de Mejoramiento Educativo, .....	122
Fotografía 15 Entrega de Solicitud al señor director del establecimiento. ....	123
Fotografía 16 Invitación al Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo .....	124
Fotografía 17 Coordinadoras de Educación en el Lanzamiento de proyectos..	125
Fotografía 18 El señor director dando la inauguración de los proyectos.....	126
Fotografía 19 Presentación del proyecto por parte del profesor a cargo. ....	127
Fotografía 20 Material diseñado para la enseñanza de la multiplicación .....	128
Fotografía 21 Alumna utilizando ábaco diseñado para la práctica de las Operaciones básicas.....	129
Fotografía 22 Socialización con padres de familia .....	130
Fotografía 23 Profesor explicando el uso de los materiales usados en matemáticas.....	131

Fotografía 24 Padre de familia llenando las hojas de monitoreo para el proyecto .....	132
Fotografía 25 Alumnas llenando las hojas de evaluación del PME.....	138
Fotografía 26 Alumnos y padres de familia en el proceso de clausura del PME. .....	146
Fotografía 27 Acta de Cierre o Finalización del proyecto educativo.....	147

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito para graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo, PME. Este proceso de graduación le permite al estudiante mejorar sus conocimientos adquiridos durante todo el tiempo lectivo que tardo la fundamentación teórica de la carrera de licenciatura, fundamento que ayudo a devolverle al entorno educativo mejorar la educación del país.

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal del Municipio Nentón del Departamento Huehuetenango.

La escuela cuenta con quince docentes y un director, distribuidos en los primeros tres grados con tres secciones y los tres restantes con dos secciones. Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de baja retención en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC. Como lo son las notas bimensuales y notas finales de promoción.

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población son indígenas, cuya lengua materna es El Idioma Chuj y el Akateko y han tenido poco interés en el aprendizaje de la Matemáticas, donde el bajo índice de retención es alto. Muchos de los padres de familia son comerciantes y hay un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos, provocando en el alumno desinterés y la poca atención al área de mejoramiento, lo que contribuye a la problemática encontrada.

Después de aplicar algunas técnicas de administración educativa se encuentra que si podemos aprovechar las Fortalezas del entorno educativo donde los padres de familia tienen el interés en apoyar, en la casa. Pudiendo disminuir la debilidad que los alumnos tienen referente a la baja retención numérica y disminuir la Amenaza que esto provoca en la enseñanza de la matemática.

Al trabajar el DAFO completo se identifica como Línea de Acción Estratégica – LAE-, a seleccionar la construcción de materiales lúdicos para mejorar las capacidades lógicas mentales en el tema de matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de primaria trabajado en conjunto con docentes y padres de familia y miembros de la comunidad educativa. Y dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto: Formulación de material idóneo para el fortalecimiento de la matemática. Promoviendo actividades lúdicas enfocadas en el uso de materiales dispuestos a la enseñanza de la matemática. Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, como lo fue en este caso la participación directa de los padres de familia y alumnos si se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables.

Poniendo en práctica lo que plantea el constructivismo que nuestro mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras "operaciones mentales" (Piaget). La corriente pedagógica del constructivismo está basada en que el alumno debe de "saber", el "saber hacer", y el "saber ser" con los tres conceptos básicos lo conceptual, el contenido de lo que consta la enseñanza, el procedimental, la forma en que se enseña y lo actitudinal, la actitud que se toma después de aprender conocimientos nuevos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO**

#### 1.1. Marco organizacional

##### 1.1.1. Diagnóstico institucional

A. Nombre de la escuela: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”.

B. Dirección: Cabecera Municipal Nentón, departamento de Huehuetenango.

C. Naturaleza de la institución

El establecimiento educativo pertenece al Sector Oficial, se labora en el Área Urbana, con plan diario, su modalidad es Monolingüe, se atiende a una niñez de Tipo Mixto, en una Categoría Primario con una Jornada Matutina y en un ciclo escolar Anual.

D. Gobierno Escolar

a. Cuenta con junta escolar: Si.

E. Visión-Misión

a. Visión

Ser una escuela que promueva la formación académica de niños y niñas con instrucción académica basada en valores morales, éticos y espirituales, para obtener la armonía social, tomando como base el respeto hacia los demás, preparándolos con una educación de calidad y con pertinencia apta para su desarrollo integral.

b. Misión

Somos una institución educativa responsable, con personal capacitado para ejercer nuestras funciones con calidad, partiendo de una metodología innovadora que nos permita contribuir de forma eficiente y consciente en la calidad educativa

y formativa de nuestros niños y niñas, permitiéndoles una inserción social competitiva y capacidades para la promoción de un clima de paz.

#### F. Estrategias de abordaje

Para adecuar a los estudiantes dentro de los estándares requeridos por el Currículo Nacional Base, se abordan las siguientes estrategias: Concursos sobre expresión artística como dibujo, baile, declamación, canción. En el área de ciencias: Concursos tecnológicos. En el área de Comunicación y Lenguaje Concursos de lectura, Cuentos en familia. En el curso de Ciencias Sociales organización de alumnos, organización de padres de familia. Y en el área recreativa participación en eventos deportivos.

#### G. Modelos educativos

El establecimiento se utiliza un Modelo conceptual de calidad educativa basada en el (Currículo Nacional Base CNB. Pág. 13). Atraves de la Innovación y flexibilidad. Contextualizando las áreas de acuerdo al Contexto en que el estudiante se desenvuelve a acomodándose a un Aprendizaje situacional. Desarrollando el Aprendizaje colaborativo entre los estudiantes mediante una Interdisciplinar de la educación (integración de los contenidos de las áreas). Practicando la Evaluación formativa bimensual teniendo los resultados finales para su nota final. Compartiendo con los temas atraves de la Interdependencia de la teoría con la práctica. Y con el Acompañamiento psicopedagógico adecuado a las necesidades del estudiante.

#### H. Programas que actualmente están desarrollando.

##### a. Proyectos en desarrollo

Entre los programas que se desarrollan en la escuela con los alumnos se encuentra el programa de Leamos Juntos, que se trabaja media hora de lectura en el curso de Comunicación y Lenguaje, para el curso de Matemáticas; el programa contemos Juntos, en el curso de Ciencias Sociales el programa de Vivamos Juntos en Armonía, en Formación Ciudadana el Programa Nacional de

Valores y el Gobierno Escolar desarrollado para toda la comunidad educativa, contando con los fondos de Gratuidad de la Educación y Alimentación Escolar.

Para los docentes está el programa de la Valija Didáctica que provee de material didáctico al personal que labora en el establecimiento. Para toda la población que se encuentra dentro de la escuela se realizó el quinto programa Remozamiento que mejoro en gran parte el deterioro de la infraestructura del establecimiento.

b. Proyectos desarrollados

Para la gestión de proyectos se realizó el programa de Remozamiento de edificio escolar. La creación de aula virtual donde los alumnos reciben información de computación, También se ejecutó la iluminación del espacio deportivo utilizado por los estudiantes, se desarrolló la remodelación de cocina.

1.1.2. Indicadores educativos

A. De contexto

a. Población por rango de edades.

A continuación, se detalla las edades de la población escolar por grados del establecimiento, distribuidos en secciones y grados con la cantidad de alumnos que tiene cada sección.

Tabla 1  
Población escolar por rango de edad ciclo escolar 2019

Grado	7 años			8 años			9 años			10 años			11 años			12 años			13 años			
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	
1º. A	14	8	22	2	1	3																
1º. B	9	10	19	2	3	5											1	1				
1º. C	11	7	18	3	3	6																
2º. A				12	9	21	1	1	2					2	2		1	1				
2º. B		1	1	11	8	19	1		1								1	1				
2º. C				8	1	9	6	2	8	1		1		2	2							
3º. A							6	15	21	3	3	6	2	1	3	3	2	5				
3º. B							5	19	24	2	4	6	2	1	3	1		1		1	1	1
4º. A										10	13	23	6	4	10	1		1	3			3
4º. B										13	12	25	2	3	5	1	1	2	1	1	1	2
5º. A													6	9	15	2	4	6		1	1	1
5º. B													3	7	10	4	4	8	1	1	1	2
6º. A																7	9	16	7	1	1	8
6º. B																10	6	16	3	2	2	5
Totales	34	26	60	38	35	73	19	37	56	29	32	61	21	29	50	29	29	58	15	6	18	18

Fuente: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán", Nentón, Huehuetenango.

En la tabla que se presenta a continuación, detalla el porcentaje de las edades de los alumnos en edad escolar y su porcentaje de los que están dentro del parámetro que dicta el ministerio de educación y el total de alumnos que asisten a clases al establecimiento.

Tabla 2  
Rango de edad por edad

RANGO	POBLACIÓN	PORCENTAJE
7 a 12 años	376	98.95%
13 y más años	4	1.05%
TOTAL	380	100%

Fuente: elaboración propia.

b. Índice de desarrollo humano

Índice de Desarrollo Humano del municipio de Nentón del departamento Huehuetenango. Detallado en porcentajes de hombres y mujeres.

Grafica 1

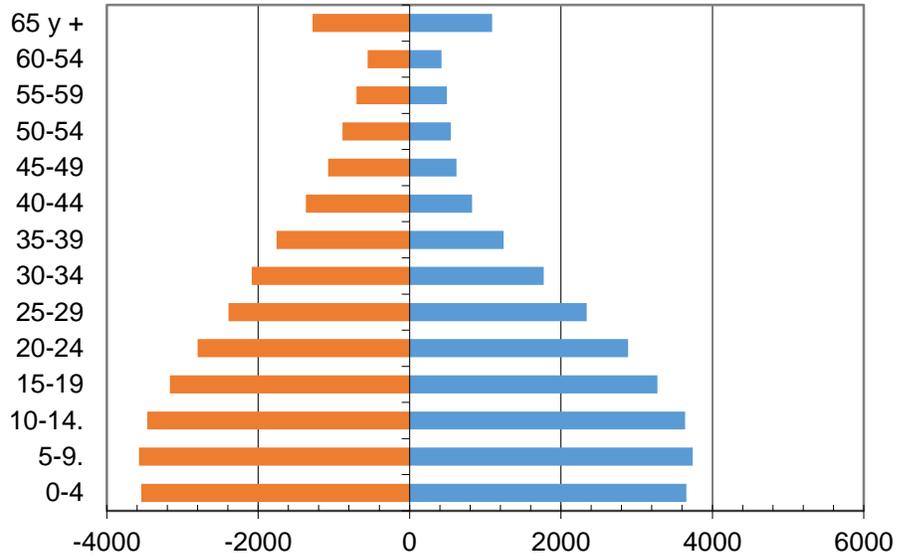
Población por género del municipio de Nentón, Huehuetenango, Guatemala.



Fuente: elaboración propia.

La Pirámide poblacional del municipio de Nentón muestra a la población general de la jurisdicción en edades y sexo correspondiente a la tasa neta desde los cero años hasta los sesenta y cinco años y más que habitan en esta cabecera municipal.

**Grafica 2**  
**Pirámide poblacional del municipio de Nentón del departamento de Huehuetenango.**



Fuente: elaboración propia.

La población del municipio de Nentón en grado de escolaridad esta dado en porcentaje según la cantidad de población que puede leer y escribir dentro de los rangos educativos que rige el ministerio de educación.

**Tabla 3**  
**Análisis de los factores condicionantes de la salud del municipio de Nentón, Huehuetenango 2019.**

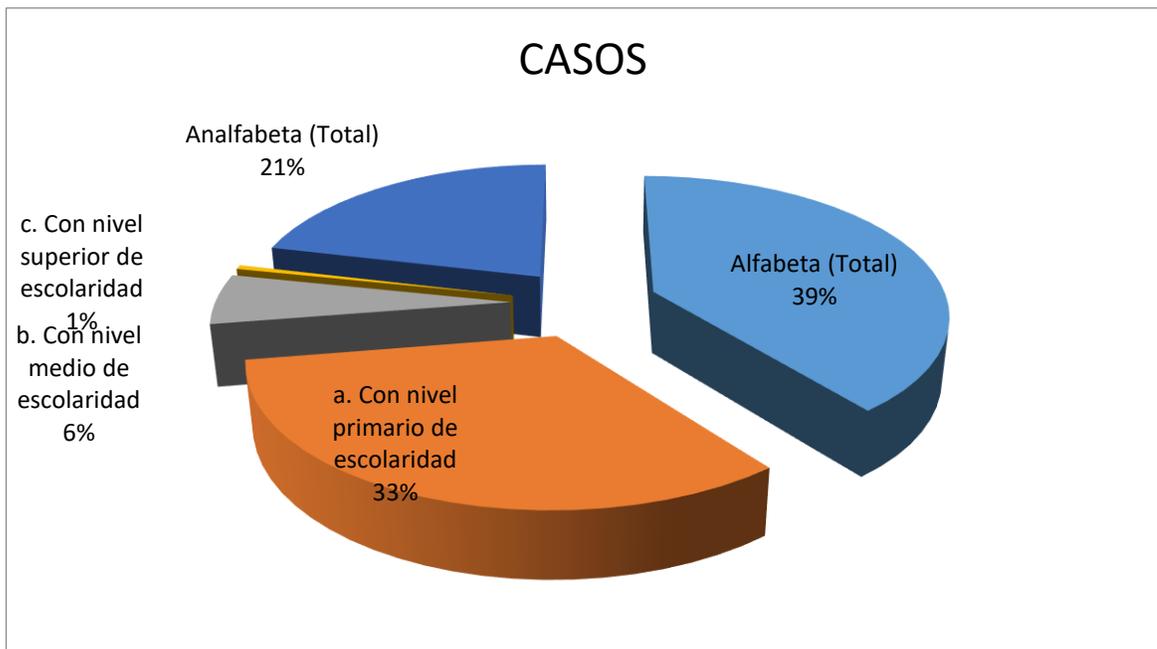
Variable	Indicador	Fuente de Información
<b>Escolaridad</b>	Años promedio de escolaridad de la mujer % a 21 años de edad 13,21 % Años promedio de escolaridad del jefe de familia a 21 años de edad 58,60 % % de matriculados 82 % % de población escolar pre-primaria 11,95 % nivel primario 54,61 % nivel básico 9,53 % nivel diversificado 9,80 %	<b>INE CONALFA</b>

	% de deserción escolar pre-primaria 9,41 % nivel primario 6,38 % nivel básico 10,59 % Nivel diversificado 5,75 %.	
<b>Instrucciones superiores</b>	% de población con educación superior 1 %	<b>INE</b>

Fuente: elaboración propia.

Grafica 3

Población escolar del municipio de Nentón, Huehuetenango 2019.



Fuente: elaboración propia.

## B. De recursos

### a. Cantidad de alumnos matriculados

La población educativa dentro del establecimiento dado en cantidades que posee cada uno de los grados en categorías de primaria que se atiende dentro de la entidad y que están matriculados dentro del sistema educativo del Ministerio de Educación.

Tabla 4

Cantidad de alumnos matriculados.

Grado	Total
Primero	73
Segundo	90
Tercero	70
Cuarto	71
Quinto	50
Sexto	45
Totales	380

Fuente: elaboración propia.

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

Tabla 5

Distribución de la cantidad de alumnos por grado o nivel

1ºA	1ºB	1ºC	2ºA	2ºB	2ºC	3ºA	3ºB	4ºA	4ºB	5ºA	5ºB	6ºA	6ºB	T
25	25	24	22	26	30	34	36	34	37	22	20	24	21	380

Fuente: elaboración propia.

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

Tabla 6

Cantidad de docentes y su distribución por grados o niveles

No.	Nombre del docente	Grado
01	Yaquelin Rolina Montejo Najera	Primero "A"
02	Blanca Lilian Mauricio Camposeco	Primero "B"
03	Mirna Floricelda López Alonzo	Primero "C"
04	Carol Liliana Samayoa Alvarado	Segundo "A"
05	Rosa María Alvarado Escobedo	Segundo "B"
06	Criceida Mendoza Juan	Segundo "C"
07	Elmer Esaú Echeverría Rojas	Tercero "A"
08	Rosvin Horacio Mendoza Alvarado	Tercero "B"
09	Rolando Domingo Santos	Cuarto "A"
10	Sahyly Roger Hernández Domingo	Cuarto "B"
11	Edwin Roger Alonzo Velásquez	Quinto "A"
12	Nuvere Isidoro Hernández Escobedo	Quinto "B"
13	Cain Balaam Camposeco Camposeco	Sexto "A"
14	Edelman Arandy Hernández Torrez	Sexto "B"
15	Deifilio Rubelci Hernández Escobedo	Director sin grado

Fuente: elaboración propia.

## d. Relación alumno/docente

- i. Total, alumnos inscritos: 380
- ii. Total, docentes asignados: 14 y un director liberado.
- iii. La relación que existe entre alumnos y docentes en el año 2019 según matrícula escolar es de 27.14 alumnos por docente.

## C. De proceso

## Asistencia de los alumnos

La asistencia de los alumnos es del 98.16% y la inasistencia de 1.84%.

## Porcentaje de cumplimiento de días de clase

El porcentaje de cumplimiento de los días de clase del año 2018 es de 87.10%/ (de 206 días hábiles se trabajaron 176).

## Idioma utilizado como medio de enseñanza

El idioma utilizado como medio de enseñanza es el idioma español.

## Disponibilidad de textos y materiales

La recepción de libros de texto, especialmente para los niños y niñas de la escuela, se detalla en los siguientes cuadros:

Tabla 7

## Recepción de libros de texto ciclo escolar 2017

GRADO	MATE	C y L L1	MS y N	CN y T	CS y FC	TOTAL
1o.	72 23-02-17	72 23-02-17	72 27-03-17			216
2o.	49 23-02-17	49 23-02-17	49 27-03-17			147
3º	40 23-02-17	40 23-02-17	40 27-03-17			120
4o.	49 23-02-17	49 23-02-17		49 13-03-17	49 13-03-17	196
TOTAL	210	210	161	49	49	679

Fuente: elaboración propia tomado de archivos de Coordinación Técnico Administrativa

Distrito 13-05-14 Nentón, Huehuetenango

Tabla 8

## Recepción de libros de texto ciclo escolar 2018

GRADO	MATE	C y L V1 1º	C y L V2 1º	C y L L1	CN y T	CS y FC	TOTAL
1o.	72 19-02-18	72 23-02-17	72 19-02-18				216
2o.	49 14-02-18			49 19-02-18			98

3o.							
4o.							
5o.	49 06-02-18			49 06-02-18	49 19-02-18	49 19-02-18	196
6o.	50 06-02-18			50 06-02-18	50 19-02-18	50 19-02-18	200
TOTAL	220	72	72	148	99	99	710

Fuente: elaboración propia tomado de archivos de Coordinación Técnico Administrativa Distrito 13-05-14 Nentón, Huehuetenango.

Tabla 9

Recepción de libros de texto ciclo escolar 2019

GRADO	MATE	Textos CyL Leo y Escribo paso 1	Textos CyL Leo y Escribo paso 2	Mi Libro de Lecturas	C y L L1	TOTAL
1o.	83 20-02-19	80 25-02-19	83 25-02-19	83 25-02-19		329
2o.	72 20-02-19				72 25-02-19	144
TOTAL	155	80	83	83	72	473

Fuente: elaboración propia tomado de archivos de Coordinación Técnico Administrativa Distrito 13-05-14 Nentón, Huehuetenango.

Como puede observarse en los cuadros de recepción de libros de texto, las entregas no son en forma completa, sino seccionadas: en forma anual, en relación a los grados y en relación a las mismas categorías de libros.

iv. Organización de los padres de familia

La Organización de Padres de Familia –OPF– es el grupo general organizado de padres y madres de familia en la escuela, como organización legal requerida por el Sistema Educativo Nacional.

## D. De resultados de escolarización

## a. Escolarización oportuna

Tabla 10

## Escolarización oportuna ciclo 1-2019

ESCOLARIZACIÓN OPORTUNA CICLO 1-2019				
Grados	Inscritos	Sobre edad	Escolarización oportuna	Porcentaje
Primero	74	1	73	98.65%
Segundo	78	7	71	91.03%
Tercero	70	13	57	81.43%
Total	222	21	201	90.37%
				90.54%

Fuente: elaboración propia.

El 90.54% de los niños y niñas del primer ciclo están dentro del rango de escolarización oportuna.

Tabla 11

## Escolarización oportuna ciclo 2-2019

ESCOLARIZACIÓN OPORTUNA CICLO 2-2019				
Grados	Inscritos	Sobreedad	Escolarización oportuna	Porcentaje
Cuarto	71	8	63	88.73%
Quinto	42	3	39	92.86%
Sexto	45	2	43	95.56%
Total	158	13	145	92.38%
				91.77%

Fuente: elaboración propia.

## b. Escolarización por edades simples

Tabla 12

## Escolarización oportuna por nivel ciclo 2019

ESCOLARIZACIÓN OPORTUNA POR NIVEL CICLO ESCOLAR 2019				
Grados	Inscritos	Sobreedad	Escolarización oportuna	Porcentaje
Primero	74	1	73	98.65%
Segundo	78	7	71	91.03%
Tercero	70	13	57	81.43%
Cuarto	71	8	63	88.73%
Quinto	42	3	39	92.86%
Sexto	45	2	43	95.56%
Total	380	34	346	91.38%
				91.05%

Fuente: Dirección EOUM Emilio Arenales Catalán, Nentón, Huehuetenango.

El 91.38% de los niños y niñas del nivel primario están dentro del rango de escolarización oportuna.

c. Sobreedad

Tabla 13

Sobre edad escolar ciclo escolar 2019.

SOBREEDAD ESCOLAR CICLO ESCOLAR 2019			
Grados	Inscritos	Sobreedad	Porcentaje
Primero	74	1	1.35%
Segundo	78	7	8.97%
Tercero	70	13	18.57%
Cuarto	71	8	11.27%
Quinto	42	3	7.14%
Sexto	45	2	4.44%
Total	380	34	8.62%
			8.95%

Fuente: Dirección EOUM Emilio Arenales Catalán, Nentón, Huehuetenango.

El 8.62% de los niños y niñas del nivel, están dentro del rango de sobre edad escolar.

d. Tasa de promoción anual

Tabla 14 Tasa de promoción anual.

PROMOCIÓN ESCOLAR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS			
Año	Inscritos	Promovidos	Porcentaje
2014	301	272	90.37%
2015	308	276	89.61%
2016	314	294	93.63%
2017	338	301	89.05%
2018	368	306	83.15%
TOTAL	1629	1449	89.16%
			88.95%

Fuente: elaboración propia.

En los últimos cinco años la tasa de promoción promedia un 89.16%.

## e. Fracaso escolar

Tabla 15  
Fracaso escolar en los últimos 5 años

FRACASO ESCOLAR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS					
Año	Inscritos	No prom.	Retirados	Total	Fracaso Escolar
2014	301	18	11	29	9.63%
2015	308	25	7	32	10.39%
2016	314	20	0	20	6.37%
2017	338	24	13	37	10.95%
2018	368	47	15	62	16.85%
TOTAL	1629	134	46	180	11.05%

Fuente: elaboración propia.

## f. Conservación de la matrícula

Tabla 16  
Conservación de la matrícula en lo últimos 5 años

CONSERVACIÓN DE LA MATRÍCULA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS			
Año	Inscritos	Evaluidos	Conservación
2014	301	290	96.35%
2015	308	301	97.73%
2016	314	314	100.00%
2017	338	325	96.15%
2018	368	353	95.92%
TOTAL	1629	1583	97.23%
			97.18%

Fuente: Dirección EOUM Emilio Arenales Catalán, Nentón, Huehuetenango

La conservación de la matrícula escolar, reportada a las autoridades superiores de los años: 2014 al 2018, fue de un 97.18 % y refleja un alto grado de positivismo.

## g. Finalización de nivel

Tabla 17  
Finalización del nivel en los 5 años

FINALIZACIÓN DE NIVEL EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS			
Año	Inscritos 6o. grado	Promovidos	Finalización de nivel
2014	54	53	98.14%
2015	48	47	97.92%
2016	45	44	97.78%
2017	47	41	87.23%
2018	34	29	85.29%
TOTAL	228	214	93.27%
			93.86%

Fuente: Dirección EOUM Emilio Arenales Catalán, Nentón, Huehuetenango.

Valorando los datos que se tuvieron a la vista y analizados de acuerdo a su comportamiento, se pudo establecer que el 93.74% finaliza con éxito el nivel primario.

#### h. Repitencia

Tabla 18  
Repitencia escolar

REPITENCIA ESCOLAR EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS		
Año	Alumnos repitentes	Tasa de repitencia
2014	23	9.63%
2015		4.87%
2016	15	6.37%
2017	15	4.40%
2018		12.77%
TOTAL		7.61%

Fuente: Dirección EOUM Emilio Arenales Catalán, Nentón, Huehuetenango

De acuerdo a los datos que fueron consignados en los registros estadísticos que se llevan en la Dirección del plantel, se pudo determinar que el grado de Repitencia durante los cinco años evaluados fue de 7.61 %.

#### i. Deserción

Tabla 19  
Deserción escolar

DESERCIÓN ESCOLAR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS			
Año	Inscritos	Retirados	Tasa de deserción
2014	301	11	3.65%
2015	308	7	2.27%
2016	314	0	0
2017	338	13	3.85%
2018	368	15	4.08%
TOTAL	1629	46	2.77%
			2.82%

Fuente: elaboración propia.

Durante los últimos cinco años, la deserción del establecimiento es de 2.82%.

## j. Resultados de aprendizaje

## i. Resultados de Lectura: Primer Grado Primaria (1º.)

Tabla 20

## Resultados de lectura de primer grado

Resultado de lectura primer grado de primaria porcentaje de estudiantes por criterio de "logro" o no "logro" relativos a la promoción y no promoción en el área de Comunicación y Lenguaje				
Grado	Promovidos	%	No promovidos	%
Primero "A"	22	88	3	12
Primero "B"	23	96	1	4
Primero "C"	28	96	1	4

Fuente: elaboración propia.

## ii. Resultados de Matemáticas

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

Tabla 21

## Resultados de matemáticas primer grado

Resultado de lectura primer grado de primaria porcentaje de estudiantes por criterio de "logro" o no "logro" relativos a la promoción y no promoción en el área de Matemáticas				
Grado	Promovidos	%	No promovidos	%
Primero "A"	24	96	1	4
Primero "B"	22	96	1	4
Primero "C"	27	96	1	4

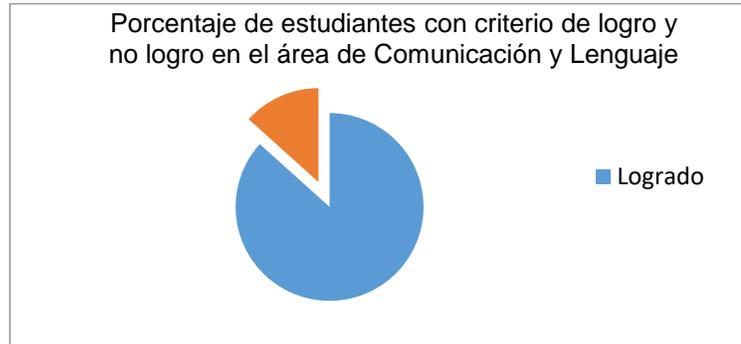
Fuente: elaboración propia.

## iii. Resultados de Lectura

Tercer Grado Primaria (3º). El Porcentaje de estudiantes de tercer grado por niveles de desempeño en Lectura de los 75 alumnos el 13.33 % no aprobó el criterio de Lectura para este nivel y el 86.67% aprobó este criterio con éxito.

Grafica 4

Resultado de lectura de tercer grado en porcentajes.



Fuente: elaboración propia.

#### iv. Resultados de Matemática

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

El 85.34% de los estudiantes de tercer grado alcanzan con éxito el criterio de logro en el área de matemática, mientras que el otro 14.66%, no lo hacen.

Grafica 5

Porcentaje de estudiantes con criterio de logro.



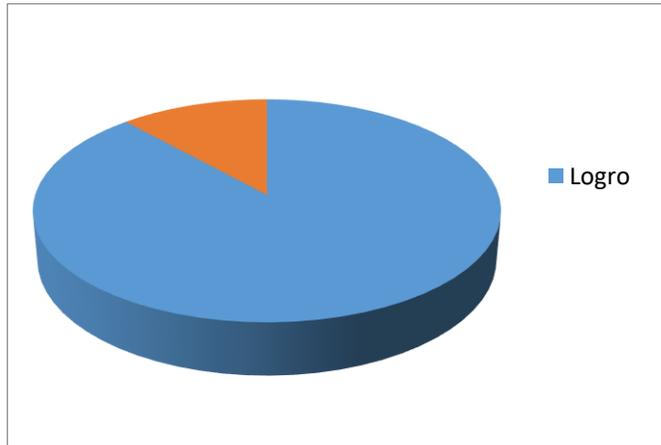
Fuente: elaboración propia.

#### v. Resultados de Lectura

Sexto Grado Primaria (6º). Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Lectura. El 88.24% de los estudiantes logran los criterios de desempeño en lectura, mientras que el otro 11.78% no lo hace.

Grafica 6

Resultados de lectura sexto grado primaria.



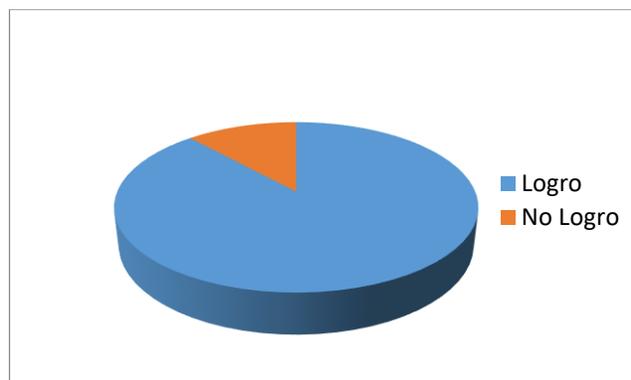
Fuente: elaboración propia.

## vi. Resultados de Matemática

Sexto Grado Primaria (6°). Porcentaje de estudiantes que logran y no logran el criterio de Matemática. 85.3% de estudiantes de sexto grado logra establecer el con éxito el logro del criterio de matemática 85.30%, mientras que el 14.70% no lo hace.

Grafica 7

Porcentaje de alumnos que lograron y no lograron el criterio de matemáticas.



Fuente: elaboración propia.

## vii. Resultados SERCE 3° y 6° Primaria, Lectura y Matemáticas.

Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo: El SERCE tiene como propósito la evaluación y comparación de los aprendizajes alcanzados por los

estudiantes de América Latina y el Caribe inscritos en tercero y sexto grados de educación primaria en las áreas de Lenguaje (Lectura y Escritura) y Matemáticas.

En la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” no se cuenta con este estudio, por lo que no se puede contabilizar el número de alumnos que participan en este programa.

### 1.1.3. Antecedentes

#### A. Histórico

La población de Nentón, en sus inicios, tenía en el centro de su urbe, el funcionamiento de una escuela de niñas y una escuela de niños. Posteriormente, debido al aumento de la población estudiantil, el establecimiento se trasladó a su ubicación actual.

La escuela lleva el nombre Emilio Arenales Catalán, según Acuerdo Gubernativo No. 264 de fecha 18 de septiembre de 1969, emitido durante la administración del Presidente Julio César Méndez Montenegro, en honor al personaje guatemalteco que llevó ese nombre y que ocupó el cargo de Ministro de Relaciones Exteriores de Guatemala de 1966 a 1968, año en que fue designado Presidente de la Vigésima Tercera Asamblea General de las Naciones Unidas.

Según datos obtenidos, el primer Director fue el profesor Carlos Humberto Ordóñez y los primeros docentes fueron: Arturo Alejandro Castillo, Jesús Quintobery Martínez, Olga Clotocinda Rodríguez, Julio César Echeverría, Elidia Martínez, Violeta Lili Mauricio, Juana Otilia Aguilar. Los primeros alumnos sumaron 140.

Transcurridos los años, el edificio escolar se vió bastante dañado, razón suficiente para considerar que el Proyecto Educativo Institucional del ciclo escolar 2012, se fundamentara en la “Ampliación y Remodelación del Edificio Escolar” el cual, a la fecha, llevaba 44 años de construido, por lo que su deterioro era ampliamente

considerable, ocasionando riesgos para la niñez estudiantil, por tanto, la comunidad educativa se organizó para gestionar la construcción de un nuevo edificio.

En Mayo del año 2,008, a través del Consejo Comunitario de Desarrollo local -COCODE-, se empezó a gestionar un nuevo edificio escolar, tomando en consideración el estado físico del actual, la cantidad de años de su construcción y el riesgo que para el alumnado representaba. Se solicitó a la Coordinación Técnico Administrativa su intervención a efecto realizara inspección ocular para verificar las condiciones del establecimiento y hacer llegar informe circunstanciado a donde correspondía (Dictamen No. 002-2008, en donde se emite opinión favorable para que el Ministerio de Educación u otra dependencia tomara cartas en el asunto).

Es muy importante hacer mención de la gestión medular que emprendió el Licenciado Osbelí Gressi Camposeco, que desde su Dirección en la organización gubernamental Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ- y luego desde su cargo legislativo como Diputado del Congreso de la República, tocó puertas para la ejecución de uno de los Proyectos, pues, con el afán de lograr el objetivo propuesto, se formularon dos proyectos, manteniendo la idea de utilizar los espacios de terreno quebrado con la intención de ampliar los espacios recreativos de los niños y niñas.

Para el ciclo escolar 2012, la comunidad educativa se comprometió, considerando gestiones bastante avanzadas, a emprender al cien por ciento la exigencia de ejecución del proyecto “Ampliación y Remodelación del Edificio Escolar” así como también expresó su compromiso de apoyar en todo lo que se requiriera para al finalizar el ciclo escolar, se contara con el logro del proyecto.

Lamentablemente se tuvo que esperar todo el ciclo escolar 2012 y parte del 2013, porque hasta finales de marzo de 2013, se desalojó el edificio escolar para que tomara posesión la Constructora encargada de la ejecución del PROYECTO

“AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL EDIFICIO ESCOLAR”, culminando así, un ciclo escolar lleno de carencias y albergados en las aulas del vecino Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

A inicios de marzo del ciclo escolar 2014, se tomó posesión del nuevo y remodelado edificio escolar, el cual, a la fecha, se encuentra muy presentable, motivando a docentes, padres de familia y especialmente a niños y niñas, a emprender con gusto la tarea educativa que compete a cada uno

Luego del logro del proyecto de ampliación y remodelación del edificio escolar, en base a la capacidad de gestión, se ha logrado mantener el ornato del establecimiento, el equipamiento de un laboratorio de computación, el mejoramiento de espacios recreativos, el mejoramiento del servicio de cocina, entre otros, sin embargo, aún falta mejorar para agrandar la satisfacción de pertenecer a este establecimiento educativo y para ir en pos de la tan ansiada calidad educativa.

#### B. De contexto

El establecimiento está inserto en la periferia de la comunidad urbana. Su ubicación no es la ideal, pero por estar un poco alejada del centro de la población, permite el ambiente necesario para mantener la armonía en el proceso educativo de los niños y niñas. Las instalaciones ahora, están en perfecto estado, pues se cuenta con dieciséis aulas en cuatro módulos de edificios, cada módulo con sus respectivos servicios sanitarios, con espacios para dirección, cocina, bodegas, conserjería y sala de profesores. Los ambientes recreativos no son suficientes para los niños, sin embargo, se logran acomodar. Se cuenta con una cancha polideportiva con su respectivo graderío y pequeñas áreas verdes.

La anterior descripción, vitaliza sobremanera la energía con la que tanto profesores y estudiantes emprenden la tarea educativa, permitiendo ejecutar un mejor ejercicio docente y facilitando a los niños y niñas, el abordaje de las

actividades que se han planificado para mejorar su aprendizaje y su desenvolvimiento tanto dentro como fuera de la escuela.

### C. De recursos

Con la buena administración del centro educativo, el aumento de la cobertura en un 20.79% de 2014 a 2019 (Ver resultados de escolarización), instalaciones educativas satisfactorias, el egreso del 73% de los docentes del Profesorado de Educación Primaria Intercultural, la participación del 47% de los docentes en la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, estar insertos en una comunidad urbana y un buen porcentaje de familias que son capaces de proveer a sus hijos e hijas sus necesidades básicas educativas, se enfrentan los retos educativos en el establecimiento. Además, se tiene el apoyo de una Organización de Padres de Familia quienes administran los fondos de los programas de Alimentación Escolar, Útiles Escolares, Valija Didáctica, Gratuidad de la Educación y Remozamiento. Para el presente ciclo escolar la escuela cuenta con un pequeño laboratorio de computación y por último, los libros de texto, son recursos que siempre se han asignado de forma incompleta y en forma extemporánea.

En cuanto a la asignación de personal, como recurso valioso para la tarea educativa, el establecimiento siempre se ha visto desfavorecido, pues ante el retiro por jubilación de compañeros docentes, año tras año se espera la asignación de tres o hasta cuatro compañeros maestros por contrato o por reubicación, emparejando la asignación de niños, grados y secciones, a veces hasta el mes de marzo.

### D. De procesos

La escuela se encarga de velar que los niños se lleven bien, fomentando valores inclusivos como: el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la equidad y la igualdad de derechos y oportunidades, acciones que a futuro ayudaran a minimizar comportamientos negativos en los niños y niñas, jóvenes y adultos. Hoy en día se

viene arrastrando secuelas emocionales que causan daños psicológicos; unos más que otros, derivadas de los hechos del pasado e incluso del presente, pues nos encontramos también, atentos a la violencia, crimen organizado, narcotráfico y escenarios políticos con actitudes indeseables, logrando cierta inestabilidad social. A pesar de eso, el contexto favorece el proceso educativo, los profesores, en buen porcentaje, se han adherido al programa de profesionalización y se han ajustado a las exigencias del nuevo Currículo Nacional Base derivado de la Reforma Educativa que va en pos de la calidad.

#### E. De resultados de escolarización.

Anteriormente los maestros que atendían la educación eran empíricos. Luego que hubo más oportunidades, los maestros eran realmente titulados como tal. En el municipio, la mayoría de docentes eran de la cabecera departamental. Posteriormente, las familias nentonenses apostaron por la educación y llegó el momento que la gran mayoría de maestros eran originarios del pueblo de Nentón. En la cabecera municipal, se diversificó el servicio educativo: se fundaron establecimientos de nivel medio e hicieron presencia universidades del país.

De esa manera, la cobertura de la Escuela Oficial Urbana Mixta Emilio Arenales Catalán, siempre ha ido hacia adelante, egresando promociones de estudiantes que hoy por hoy, destacan como profesionales en diferentes áreas del saber y que se desempeñan con profesionalismo en el municipio

#### F. De resultados de aprendizaje

Según los resultados de escolarización encontrados entre 2014 y 2018, la conservación de la matrícula ha sido del 97.23% y la tasa de promoción ha sido del 88.95%. Los datos son satisfactorios y demuestran también la deserción de alumnos y la no promoción de otros tantos, como datos mínimos. Esto conlleva a pensar que, de algún modo, los padres de familia resultan siendo elementos esenciales en el proceso formativo de los niños, especialmente las madres,

quienes están más pendientes y son las que se acercan de forma más continua a la escuela.

Analizando los grupos de sexto primaria en los últimos cinco años, el 93.86% de los alumnos que ingresan a sexto, logran finalizar con éxito el nivel. Además de enfrascarse el establecimiento en las áreas curriculares, se brinda la oportunidad a los estudiantes de participar en eventos deportivos, logrando actividades de tal naturaleza hasta a nivel nacional. Otro de los aspectos en los que destaca el establecimiento a nivel comunitario, es la participación que se tienen en eventos culturales y de proyección social. Todo esto, permite cierta satisfacción de la comunidad educativa, influyendo en las buenas prácticas sociales de igualdad y respeto entre hombres, mujeres y niños dentro y fuera del hogar.

#### 1.1.4. Marco Epistemológico

Los países desarrollados en el mundo, han apostado por la educación. Guatemala no invierte lo suficiente en el sistema educativo y en comparación con otros países, ha quedado rezagado. Sin embargo, se hacen esfuerzos por una mejor educación a través de políticas impulsadas desde el ente rector del sistema educativo: el Ministerio de Educación.

Dichas políticas impactan de forma diferente en las distintas regiones del país y, en cada comunidad, se ven afectadas por diferentes circunstancias, siendo estas:

##### A. Circunstancias históricas

Como en toda comunidad naciente, la prioridad de los pobladores de Nentón, fue construir una escuela. En sus inicios, había dos escuelas, una de niños y la otra de niñas, ubicadas al centro de la comunidad. Es hasta aproximadamente en 1967, cuando las escuelas se unifican y se trasladan a donde actualmente funciona la Escuela Oficial Urbana Mixta Emilio Arenales Catalán.

La sociología establece que somos en cierta forma, un resultado de nuestra historia. Pero las generaciones comunitarias que estudiaron solo tercer grado, dieron paso a las generaciones que culminaron su sexto grado de primaria. Hoy, coexisten las generaciones que han logrado estudiar los grados básicos, los que se lograron graduar de una carrera de nivel medio y los que actualmente estudian una carrera universitaria porque así lo exige el sistema en curso.

En Nentón, es hasta 1974 que se inicia con los servicios educativos de educación básica y hasta 1999 con los servicios educativos de un establecimiento de ciclo diversificado, de donde egresaron muchos de los docentes que hoy forman parte del gremio magisterial nentonense.

Puede establecerse entonces que la comunidad de Nentón, quizá por ser una cabecera municipal, ha tenido cierto auge en la preparación académica de sus jóvenes. Debido a que el actual sistema educativo exige que los nuevos profesionales sean egresados universitarios, los establecimientos del ciclo diversificado de nivel medio se vieron obligados, exigidos y presionados para servir solo carreras preparatorias, preuniversitarias, trayendo la presencia en la comunidad, de hasta cuatro universidades.

#### B. Circunstancias psicológicas

Para consolidar la fundación del municipio de Nentón y declarar la comunidad de Nentón como cabecera municipal, en aquel entonces, fueron invitadas otras familias a radicar en el lugar, situación que, en algún punto, no permite una identidad concreta y específica de los nentonenses, pues en la actualidad, en el casco urbano se demuestra mucha apatía en la participación ciudadana y en la toma de decisiones convocada por las autoridades municipales y/o Consejo Comunitario de Desarrollo. Dicha actitud de los nentonenses, se ve reflejada en algunos niños que dejan hacer o simplemente no quieren tomar protagonismos en el entorno escolar, demostrando también, apatía o indiferencia ante acciones que deben ser impulsadas por ellos mismos. Esta misma situación, llevó también a la pérdida del poder municipal hace ya muchos años.

El auge educativo que ha tomado la comunidad en los últimos años, hizo que muchos padres y madres de familia con carrera profesional, se ocuparan en algún empleo, abandonando a sus hijos e hijas acompañados de nuevas tecnologías, lo que permite la observación de alumnos desinteresados en la ejecución de actividades educativas en la escuela y cierto mal comportamiento, desajenado de la práctica de valores o normas de cortesía que en algún tiempo fueron característica fundamental de los pobladores de la comunidad.

Es curioso, pero cierto el dicho que afirma “pueblo chico, infierno grande”, porque en las familias y en la calle, se cuecen los chismes que levantan escándalo popular, favoreciendo en los niños, el mal manejo de información. Sin embargo, la gente del pueblo es solidaria ante eventos catastróficos y los infantes no se quedan atrás cuando de apoyar se trata.

Además, los pueblos son en cierta forma el resultado de su historia. Las personas mayores, que vivieron de frente el conflicto armado interno en el país, tratan de recordar con festejos, conmemoraciones y acciones que permitan dejar un mensaje positivo en los menores para nunca más repetir esa dura etapa de la vida.

### C. Circunstancias sociológicas

En la actualidad, puede considerarse Nentón como una comunidad próspera. Tomada como paso fronterizo, su economía ha florecido por ser cuna de familias de inmigrantes que establecen aquí, comercios influyentes.

Los habitantes oriundos, procuran la preparación académica de sus hijos, aunque con el creciente desempleo, la ocupación de muchos vecinos es de emprendimiento personal, estableciendo también negocios que dan vida comercial a la comunidad de Nentón.

Esta situación, modifica las circunstancias de relaciones sociales al convivir con personas de culturas diferentes con perjuicio o beneficio para los locales. Así mismo, la escuela se convierte en el punto convergente de convivencia social de

niños y niñas de familias de origen diverso, donde sigue prevaleciendo el español como idioma predominante.

Son pocas las familias que, debido a la escases y pobreza, han decidido emigrar hacia los países del norte, aunque en los últimos dos años escolares, la escuela urbana suma un cuatro por ciento de deserción debido a la migración, sin embargo, nuestra cobertura se ha ampliado en un veinte por ciento de 2014 a la presente fecha.

#### D. Circunstancias culturales

Como en toda comunidad abierta a los cambios facilitados por la educación y el uso de las nuevas tecnologías, las familias han dejado de lado las viejas costumbres racistas. Hoy se puede observar la convivencia de parejas de origen distinto, conformando familias abiertas a cambios sociales estructurales de una sociedad moderna

Pueden existir casos de machismo, sexismo o feminismo, pero la idea general se ancla en que la igualdad entre hombres y mujeres tiene alta relevancia, pues en las aulas de la escuela primaria no existe disparidad alguna. En las aulas de nivel medio o de nivel superior, igual situación sucede. En la comunidad, se ha arraigado en la mente de muchos que la preparación académica es igual para hombres y mujeres.

En el seno del hogar, mamá, aunque tenga un trabajo remunerado, sigue preparando los alimentos y es la encargada de velar por el orden de la casa, mientras que papá, se dedica a los trabajos que dan sustento económico a la familia, sin significar al cien por ciento que los varones se desajenen de algunas actividades domésticas.

A pesar que la comunidad cuenta con muchos vecinos de buena preparación académica, la participación ciudadana en acciones políticas y de desarrollo

comunitario, es escasa. Algunos festejos tradicionales se viven en familia, mientras que los festejos tradicionales generales a nivel comunitario, deben incluir estrategias para lograr la participación. Es ahí donde la escuela, es tomada en cuenta para impulsar la participación comunitaria en algunos eventos.

#### 1.1.5. Marco del Contexto Educativo

##### A. El entorno sociocultural

Las relaciones interpersonales con los agentes educativos. Se puede medir mediante la tranquilidad, el respeto, la conformidad, la felicidad, la confianza, el adelanto, el amor, cariño y la extrañeza, que se tiene al estar alejado de un centro educativo, en el cual se ha laborado, durante varios años.

Si como docentes nos llevamos bien, reflejo que le enviamos a nuestros alumnos, pero si al contrario no somos amigables, no nos comunicamos, criticamos al otro, todo el tiempo estamos pendiente del actuar de los compañeros, el alumno luego se da cuenta y empieza a actuar de la misma forma, como consecuencia todos salimos perdiendo, retomando algunos apuntes, se puede mencionar lo siguiente:

Las relaciones interpersonales ocupan un lugar especial en la sociedad, debido a que se convive cotidianamente con diversas personas, mismas que conservan puntos de vista, ideas, metas, percepciones o formación diferentes, debido a ello se requiere de una convivencia sana para hablar de calidad de vida.

Denominadas también como relaciones humanas, interrelaciones personales o relaciones interpersonales, son aquellas relaciones que se establecen entre al menos dos personas y son parte esencial de la vida en sociedad, característica del ser humano, en donde en el desarrollo integral de las personas las relaciones interpersonales tienen un papel fundamental, dado que en todo acto en el que intervengan dos o más personas se considera una relación humana.

En el trabajo se requiere establecer comunicación constante con las personas, generando así relaciones interpersonales sanas, aprovechando los medios que se

encuentran actualmente, no dejando a un lado la comunicación cara a cara, ya que hoy en día se utiliza la comunicación virtual en mayor medida, en donde el lenguaje no verbal no se percibe, como son los gestos corporales o las emociones, y por lo tanto la interpretación del mensaje puede variar.

Se ha dicho que el alumno es el reflejo de sus padres, y lo reafirma con el buen comportamiento de su maestro, explicando esto que los profesores con una relación personal entre el claustro de catedráticos los alumnos van a ser el reflejo posteriormente, si en el establecimiento hay buena armonía, se ayudan entre todos en la resolución de cualquier problema sea este de carácter de conducta de alumnos, psicológicos, social, familiar, pedagógico, etc. Todo se resuelve con efectividad y la confianza se va haciendo más positiva.

Es por ello que uno de los ambientes que deben favorecer en un establecimiento educativo es la buena relación que exista entre los maestros, director, alumnos, padres de familia, organizaciones que colaboran con la escuela, con las autoridades educativas existentes en el municipio, cuando todo esto sucede los ganadores somos todos y todas, y como consecuencia gana la comunidad, el municipio, el departamento y por último el país.

#### B. Los medios de comunicación una escuela paralela

La disciplina en el aula, es un aspecto de la educación de los alumnos que ha preocupado siempre a los educadores, así como a los padres y madres. La comunicación, es uno de los factores que tienen mayor influencia en la dinámica del aula; la realidad de la vida cotidiana de los docentes en las aulas. Nos ha tocado vivir día con día, resolver casos de alumnos que por malas influencia de los medios de comunicación que ven, no cumplen sus obligaciones, ocasionando en ellos una conducta de rebeldía a la hora de hacer sus trabajos, una restricción por parte de las autoridades locales y nacionales debe ser tomada muy en cuenta el Congreso de la República donde legisle sobre qué programas deben pasar y adecuar la hora, en sus películas porque son de acción, pero solo para matar a

sus semejantes y el asesino siempre sale bien librado y es ahí donde el alumno se empieza a formar muy mal, porque todo lo que ve, piensa que en la vida real va a pasar lo mismo y en muchas ocasiones es así, porque los padres no se han percatado o no tienen alguna supervisión de los programas que sus hijos ven, y por supuesto tampoco tienen la orientación necesaria, por lo regular escogen el camino equivocado.

En la actualidad, es de todos conocidos que los medios de comunicación de masas son considerados un elemento que forma parte de la vida de los niños, influyendo de manera directa en su percepción de la realidad y del mundo en el que viven. Por tanto, son una fuente de aprendizaje para ellos, pues a través de estos medios aprenden contenidos, adquieren cultura, comportamientos y hábitos, convirtiéndose en definitiva en agentes que influyen en su proceso de aprendizaje y socialización.

Por consiguiente, no podemos negar que los medios de comunicación tienen influencia en el proceso de aprendizaje del niño y en su forma de aprender. Sin embargo, la postura de la escuela ha sido siempre evasiva, ofreciendo una perspectiva en la que se consideraba que estos influyen, pero negativamente en la educación y formación cultural.

Los padres y educadores no son muchas veces conscientes del fuerte consumismo que genera el medio televisivo en los niños de 6 a 8 años: el abandono de otras actividades más productivas y la gran tendencia de estos niños hacia el consumo televisivo en sus ratos de ocio. Durante estos últimos cinco años, debido a la proliferación de la televisión en casi todos los rincones del hogar por diversas razones: el visionado de diferentes programas por cada miembro de la familia; el preferir ver solo la televisión en vez de estar acompañado del resto de los familiares; la comodidad de ver la televisión en el dormitorio antes de dormir, etc., constituyen los pilares por los cuales el consumo televisivo ha aumentado considerablemente.

### C. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Estoy convencido que en nuestro establecimiento, la mayor parte de las actividades que realizan es a través de la tecnología de punta, las tareas que el profesor le pide son buscadas mediante el internet, si vamos a presentar un baile, los alumnos lo tienen que bajar de Youtube, donde copian los pasos y movimientos a realizar, si vamos a hacer una presentación de algún video para que se conozca de manera visual tenemos que ocupar el internet o la computadora, esto, de nadie es desconocido, no podemos estar desconectado de la tecnología actual.

Los niños y niñas de hoy cuando se trata de celulares son primer lugar, todos los papás les compran a sus hijos, con el simple hecho de decir que es para saber dónde se encuentran o que están haciendo, pero eso es mentira porque los hijos ni siquiera contestan el móvil.

Tablet, sirve para estudiar, es muy cómoda tanto para utilizar en casa, en clase, en la biblioteca y en otros entornos. Es fácil de portar, su tamaño de pantalla y facilidad para escribir con un programa de teclado la diferencian de un teléfono móvil y la posibilidad de navegar por internet de un lector de ebooks.

Celulares. Algunos argumentos en contra del uso de los dispositivos en las escuelas señalan que estar pendiente de notificaciones e interacciones con otros en el mundo virtual dificulta la concentración sobre lo que se está haciendo en ese momento, por ejemplo, participar en clase. Para que el aprendizaje sea provechoso, poder aportar, reflexionar, hacer un comentario crítico sobre lo que se está tratando o retener la información para después hacer uso de ella es necesario mantener un nivel máximo de atención algo difícil de conservar si se está pendiente del móvil.

El Internet, ofrece una gran cantidad de material educativo, pero también cuenta con muchos sitios web donde los estudiantes pueden ir a perder el tiempo. Cientos de sitios web permiten a los usuarios acceder a juegos que causan distracción y

pérdida de tiempo y sitios de redes sociales, como MySpace y Facebook, que también pueden ser una gran distracción. Los estudiantes también pueden estar usando Internet para medios legítimos, tales como la investigación, sólo para terminar en un sitio web más interesante para observar que no tiene nada que ver con su trabajo. A menudo, sin embargo, las escuelas pueden establecer filtros para evitar que los estudiantes tengan acceso a algunas distracciones en línea populares.

#### D. Factores culturales y lingüísticos

Se ha perdido grandemente, es el caso del establecimiento nuestro, existe una minoría de alumnos de varias descendencias, Chuj, Akateko, Popti, Mam, pero nadie de los que ahí asisten usan su traje típico, mucho menos se dirigen ante sus compañeros o al maestro con su idioma de origen, es muy importante señalar que algunos casos aislados, los mismos padres de familia inculcan al hijo a dirigirse con su Idioma materno a ellos, pero en la mayoría de casos el mismo padre o madre prohíbe al hijo a que se relacione con los de su misma cultura, y al no hacerlo poco a poco van perdiendo su idioma.

Los pocos alumnos de las descendencias antes mencionadas, no usan el traje, los padres argumentan que prefieren comprarles otro tipo de vestuario porque son más económicos, mientras los de ellos, como son tejidos a mano son muy caros y llevan demasiado tiempo en hacerlos, otro argumento que ellos exponen es que las personas que sabían hacerlos ya no existen, y los que aprendieron, tuvieron que emigrar a los Estados Unidos de Norteamérica, con el objetivo de mejorar su situación económica, y ya no hay quien los haga.

Como establecimiento se han hecho actividades dentro y fuera del aula con la intención de poder recuperar algo estos factores culturales. Dentro del curso de Chuj, hemos insistido que no hay que tener vergüenza de hablar un Idioma sino al contrario, es una buena oportunidad de poder conseguir empleos, porque el comportamiento a nivel mundial se ha centrado en las culturas de los pueblos, y

como guatemaltecos oriundos nos debemos de sentir orgullosos de haber nacido aquí. Para las celebraciones del Día de la Madre, 15 de septiembre siempre casi obligados hacemos a los alumnos para que presenten competencias bailes regionales con traje típicos, impulsando algunos conocimientos que los antiguos usaban, donde rendían homenaje a cualquier Dios.

#### 1.1.6. Marco de Políticas Educativas

##### A. Cobertura

En la Escuela Oficial Urbana Mixta JM. “Emilio Arenales Catalán” en el municipio de Nentón, se atiende específicamente el nivel Primario. De acuerdo a lo que estipula las estructuras del Ministerio de Educación (MINEDUC), se clasifica en dos ciclos; Ciclo de Educación Fundamental, atendiendo los grados de primero, segundo y tercero; el Ciclo de Educación Complementaria, atiende los grados cuarto, quinto y sexto.

Haciendo el análisis respectivo desde el año 2014 a la fecha, nuestra cobertura se ha ampliado en un 20.79 %, dicho comportamiento ha ido en aumento de acuerdo a los siguientes años, para 2014, inscritos 301, 2015, 308. Para 2016, inscritos 314 alumnos, para el 2017 inscritos 338 alumnos, para el 2018 inscritos 368 niños y para el 2019 inscritos 380 alumnos, es de mencionar que, dentro de las inscripciones, en un mínimo porcentaje existen alumnos con Necesidades Educativas Especiales, a los cuales se les ha atendido con esfuerzos del docente a quien le ha tocado el grado correspondiente.

Es penoso mencionar que en el establecimiento desde que se conoce el programa de bolsas de estudio (Becas), nunca ha habido algún alumno con esos beneficios, desconociendo el motivo por el cual no se asignan al establecimiento este programa, en el año 2009, a la escuela vino una profesora que atendió a alumnos de sobre edad, ayudando de manera específica, la sobre carga que existían en los grados, por ser mayores que los otros, las molestias eran más agresivas.

## B. Calidad

Los docentes en su mayoría se han profesionalizado siendo este uno de los factores más importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje estudiantil. Es uno de los centros de educación donde los alumnos con Necesidades Especiales reciben una educación de calidad, fortaleciendo sus habilidades y conocimientos en cada una de las áreas educativas.

Con 16 computadoras se inicia el centro de computación, impartido por un profesor especializado en el área, remunerado por los padres de familia, alumnos beneficiados a partir de tercero a sexto grado de primaria. Los alumnos son atendidos por profesoras que han demostrado capacidad y eficiencia en dicho grado, siendo esto una ventaja para los niños de primer grado logrando que 99% sean promovidos al grado inmediato.

Los diferentes programas implementados por el Ministerio de Educación han venido a fortalecer lo mucho en la formación del estudiante tales como, lectura y escritura en los niños y niñas, Contemos Juntos.

La dotación de Textos Escolares es uno de los programas donde el gobierno actual tiene mucha deficiencia, puesto que los textos no son entregados a tiempo mucho menos completos.

## C. Modelo de gestión

La Escuela en el mes de septiembre de 2018, fue beneficiada con un proyecto de Remozamiento el cual conto con repello de todos los ambientes educativos, con un costo de 75,000 quetzales dado por el Ministerio de Educación a través del Organización de Padres de Familia (OPF), con el fin de mejorar el ambiente educativo haciéndolo más atractivo para la comunidad educativa, el Ministerio de Educación está obligado a proporcionar los recursos económicos en mejoras de los establecimientos públicos; siempre y cuando como docentes seamos los gestores de proyectos en pro de la educación.

Según la ley de acceso a la información pública, surgió el mural de transparencia con el fin de dar a conocer lo relacionado a programas de apoyo, nómina de personal docente, estadística del centro educativo, para que todos puedan darse cuenta de lo que al establecimiento ingresa, este mural debe de estar a la vista de todos los que ingresan a dicho establecimiento.

Sistema de Registros Educativos (SIRE): La escuela tiene toda la información de alumnos, maestros y estadística en el Sistema de Registros Educativos, con el fin de favorecer el acceso a la información pública, y poder esclarecer cualquier anomalía que pueda surgir en el establecimiento, actualmente nadie que estudie en la escuela puede estar fuera de este registro. El Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo (SINAE): Aun no se ha implementado en nuestro municipio estar a la vista de todos los que ingresan a dicho establecimiento.

El Sistema Nacional de Acompañamiento Educativo (SINAE): Aun no se ha implementado en nuestro municipio.

#### D. Recurso humano

El personal docente y administrativo de la Escuela está conformado actualmente por 15 profesores, de los cuales, once se graduaron de Profesores de Educación Primaria Intercultural en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente. Actualmente siete docentes están activos en la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe.

En el ciclo escolar 2019 participamos todos en un Diplomado en Educación Bilingüe Chuj-Español, las docentes de primer grado participan en capacitaciones sobre estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje, los profesores y alumnos de cuarto grado participan en el Programa “Yo Decido” y los profesores y alumnos de quinto y sexto, participan en el Programa “Yo Valgo”, desarrollado del 16 de junio al 16 de septiembre.

La escuela, cuenta con un puesto vacante de Educación Física y Junta Mixta, como ente organizacional que vela por el acomodo y reacomodo del recurso humano, ha favorecido al establecimiento con la asignación de un docente, con el propósito de dar una mejor atención a la niñez estudiantil.

Además, en base a la profesionalización del recurso humano, a las exigencias sindicales enmarcadas en un nuevo pacto colectivo y a las políticas impulsadas por el Ministerio de Educación, se ha percibido el presente ciclo escolar, un aumento del 10% en nuestro salario.

#### E. Educación bilingüe, multicultural e intercultural

La escuela está insertada en una comunidad con mayoría ladina, hablante del idioma español. En la escuela, los pocos hablantes de algún idioma maya, son absorbidos inmediatamente por los niños de habla hispana. Por tanto, los docentes son cien por ciento monolingües, asistentes a cursos específicos del idioma dominante de la región, en este caso, participantes del Diplomado Chuj-español en el presente ciclo escolar.

Los docentes de la escuela, trabajan con el Currículum Nacional Base general, el de los pueblos, no se ha escudriñado ni tomado en cuenta. En estas condiciones, el establecimiento no tiene necesidad de gestionar la creación de plazas bilingües y al ser todos los docentes monolingües, ninguno puede solicitar el bono de bilingüismo.

La política de Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural en el establecimiento, debe ser atendida en función del Área de Comunicación y Lenguaje, de la misma forma como se atiende el Área de Educación Física: Un docente especializado en el idioma maya chuj y un docente especializado en el idioma inglés, para toda la escuela.

#### F. Aumento a la inversión educativa

Como recomendación de la UNESCO el estado debe de invertir un 7% del Producto Interno Bruto. En la actualidad se ha establecido que se invierte en un 3.7 %, siendo muy poco para cumplir con algunos programas que si son muy adecuados para lograr una buena calidad educativa, los programas que se ejecutan con responsabilidad en el centro educativo, se pueden mencionar, Alimentación Escolar (Refacción), Útiles Escolares, Valija Didáctica, Gratuidad y el quinto programa el de Remozamiento, teniendo cada establecimiento sus propios problemas que tiene que resolver, uno de ellos es el subsidio de la electricidad, donde los padres de familia tienen que cooperar para pagar los recibos mes con mes.

El año pasado se recibió un aporte de remozamiento el cual sirvió para cambiar en repello de las aulas, lastimosamente e financiamiento es específico para ciertos beneficios y no se puede ocupar en lo que realmente importa. El programa Equipos de Computación para Centros Educativos Tecnológicos Educativo, que actualmente funciona es parte del Ministerio de Educación, otros enseres que cuenta la escuela han sido obtenidos con esfuerzos de padres de familia, profesores y alumnado.

Por ser un casco urbano, sí existen personas con orígenes indígenas, pero nunca se han visto algún incentivo, ni materiales para motivar la participación de estos grupos en educación, los recursos se han ido manejando fuera del área urbana.

#### G. Equidad

Con el propósito de fomentar la equidad y otorgar derechos y oportunidades a los niños y niñas, la escuela participa en eventos deportivos y culturales que proporcionan al establecimiento, una identidad estable. El establecimiento ha participado en eventos deportivos sectoriales municipales, municipales, regionales departamentales, departamentales, regionales nacionales y hasta nacionales y ha

procurado la participación de los niños y niñas en eventos culturales y artísticos en la programación anual de las fiestas patrias.

En la implementación de programas y mecanismos con énfasis en la niñez en situación de pobreza, para fortalecer el derecho y obligación de recibir educación, se procura la integración de la Organización de Padres de Familia para asegurar los programas de alimentación escolar, útiles escolares y gratuidad de la educación.

Además, se implementan actividades orientadas a la equidad integral relativas a los contenidos de cada una de las áreas curriculares, especialmente en Formación Ciudadana, Productividad y Desarrollo, Expresión Artística y Medio Social y Natural.

#### H. Fortalecimiento institucional y descentralización

Fortalecimiento institucional y descentralización: Calidad Educativa. El objetivo No. 4 de los ODS KATAR 2,032, en la Política Educativa “Calidad Equidad e Inclusión”, establece garantizar la educación para todos y todas en un marco de derecho. En la escuela se ha puesto en marcha, mejorar la calidad de la educación: con la actualización y profesionalización docente, el uso del Currículo Nacional Base, el uso de espacios virtuales de aprendizaje, utilización de textos elaborados con la reforma educativa actual.

ONGs-Municipalidad. La presencia de Organizaciones No Gubernamentales ONGs es casi nula; sin embargo, se han hecho algunas charlas con el Programa de Resarcimiento, para los alumnos de sexto grado. Con la municipalidad solo se coordinan actividades para la celebración del 15 de septiembre.

Transparencia. La escuela cumple con la ley de Acceso a la Información pública, con la utilización de fondos en los diferentes programas de apoyo. Siendo la Organización de Padres de Familia (OPF), la encargada de la administración y

liquidación de los recursos. A la par existe una comisión de docentes como apoyo a la Organización, que se encarga de: llenado de libros, recepción de capacitaciones, distribución de fondos por semana, acompañamiento directo en la cocina.

Dirección General de Monitoreo y Verificación de la Calidad (DIGEMOCA). Como dependencia del Ministerio de Educación, esta ha hecho visitas esporádicas al establecimiento, para monitorear el funcionamiento de los recursos asignados a la escuela.

Dirección General de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa (DIGEFOCE): no existe en el establecimiento.

## 1.2. Análisis Situacional

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

Dentro del análisis situacional encontramos la tabla de identificación de problemas que describe cada uno de las dificultades que se tiene al atender a los alumnos de la escuela para lo cual se describieron y se ponderaron según criterios a calificar y así encontrar el que más prioridad se tiene para poder desarrollar como posible problema a solucionar dentro del PME

Tabla 22  
Análisis de problema

PROBLEMAS	Criterios					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F-G)	TOTAL (Subtotal 1 X Subtotal 2)
	A= Magnitud y Gravedad	B= Tendencia	C= Modalidad	D= Tiempo	E= Registro		F.-Interés	G.- Competencia		
Comprende las relaciones entre las cosas, cómo se conectan, a su sentido	2	1	2	1	1	7	0	2	2	14
Resolver distintos tipos de problemas en forma lógica	2	2	1	1	1	7	0	2	2	14

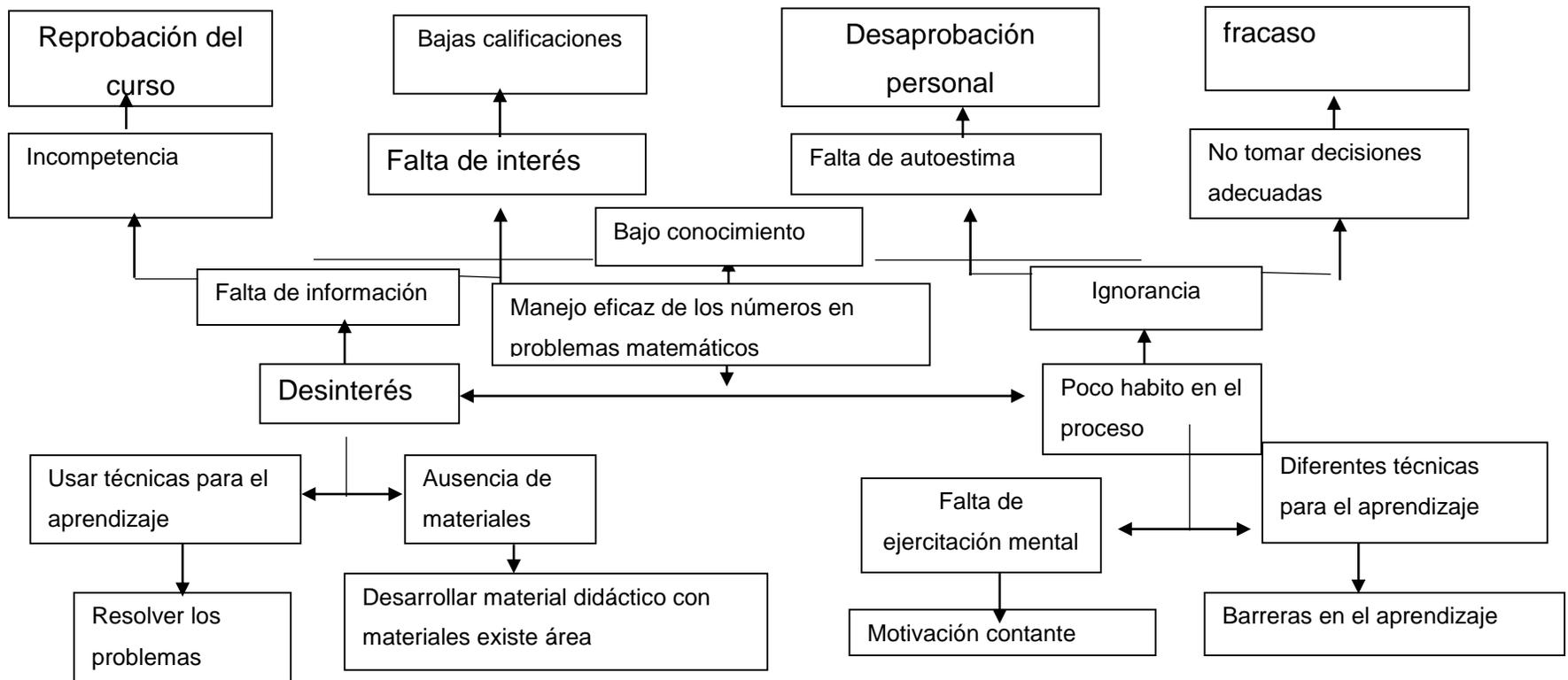
Realizar cálculo y operaciones matemáticas mentalmente y por escrito	0	0	2	1	2	5	0	2	2	10
Sacar conclusiones de una situación y las aplica a otras.	1	1	2	2	2	8	1	2	3	24
Resolver problemas numéricos	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
Puede cuantificar un tema o problema (aplicarle números)	0	1	2	2	1	6	2	2	4	24
Comprende los conceptos matemáticos.	2	2	2	2	2	10	2	2	4	40
<b>Opera eficazmente los números en los problemas matemáticos</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Sustenta sus ideas con argumentos lógicos	2	2	2	2	2	10	2	2	4	40
Puede predecir resultados partir de los datos actuales	1	1	1	2	1	6	2	2	4	24

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. Análisis de problema (árbol de problemas)

Figura 1

Árbol de problema



Fuente: Elaboración Propia

### 1.2.3. Identificación de demandas (listados)

#### A. Demandas Sociales

- a. La implementación de tecnología en las escuelas oficiales.
- b. Implementación de equipo de cómputo y servicios de internet en las escuelas.
- c. Implementación jornadas médicas en las escuelas.
- d. Fomentar los derechos del pueblo maya tomando en cuenta su Multiculturalidad, e interculturalidad.
- e. Implementar programas educativos para docentes.
- f. Implementar modelos educativos transformadores.
- g. Mayor asignación en el presupuesto nacional a la educación.
- h. Participación de los padres de familia en el quehacer educativo.
- i. Programas para atención a la población vulnerable.  
Acompañamiento de los padres de familia en el proceso educativo.
- j. Incremento al presupuesto a los programas de alimentación.
- k. Programas de desarrollo económico para los estudiantes de escasos recursos económicos.

#### B. Demanda Institucional

- a. Dotación de libros de texto para cada área de trabajo.
- b. Crear incentivos para las OPF por el servicio a la Institución.
- c. Remozamiento de escuelas públicas a nivel nacional.
- d. Implementación de equipo de cómputo para la escuela.
- e. Implementación de sistema de internet para equipo de cómputo.
- f. Implementación de laboratorios para cada área de trabajo.
- g. Implementación de sistemas de purificación de agua potable.

#### C. Demandas poblacionales

- a. De Padres de Familia
  - i. Maestros responsables.
  - ii. Cumplimiento de horarios de clases

- iii. Reuniones administrativas fuera de clases.
- iv. Implementación de programas que lleguen a tiempo.

b. Docentes

- i. Acompañamiento de los padres de familia en el quehacer educativo.
- ii. Cobertura educativa.
- iii. Guía de textos de las diferentes áreas.

c. Estudiantes

- i. Docentes motivadores
- ii. Textos para todos los educandos.
- iii. Instalaciones adecuadas.
- iv. Mobiliario adecuado a las edades de los educandos.
- v. Docente preparado en cada asignatura.
- vi. Cumplimiento de horarios de clases.

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

Entre los diferentes actores de se pueden mencionar directos, indirectos y potenciales.

A. Actores Directos

Entre los actores directos podemos mencionar

- a. Estudiantes
- b. Padres de familia
- c. Docente

B. Actores Indirectos

Entre los actores indirectos podemos mencionar a las instituciones que forman parte del proceso educativo en el marco nacional los cuales se pueden mencionar.

- a. Autoridades educativas
- b. Organizaciones No gubernamentales ONGs.
- c. Municipalidad

d. Concejo comunitario de desarrollo. COCODES

### C. Actores Potenciales

Entre los actores potenciales se pueden mencionar instituciones que se encuentran en el proceso aprendizaje y que fortalecen el proceso educacional.

- a. Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.
- b. Ministerio de Educación. MINEDUC.
- c. Docente PADEP/D.

1.2.5. Identificación de los actores en el proceso en el análisis crítico en la resolución del problema matemático a estudiar.

#### a. Actores Directos

- i. Estudiantes.
- ii. Docentes.
- iii. Padres de familia.

#### b. Actores Indirectos

- i. Director.
- ii. Coordinador Técnico Administrativo.
- iii. Centro de Salud.
- iv. Gobierno Escolar.
- v. Directiva de grado.

#### c. Actores Potenciales.

- i. Estudiantes Padep/D.
- ii. Universidad de San Carlos de Guatemala USAC.
- iii. Ministerio de Educación.

### D. Características

Se describe las características de los actores que interviene e intervendrán dentro del proceso educativo como los intereses que cada uno tiene. Las fortalezas que pueden proporcionar para mejora en la educación, las debilidades y amenazas que estas tiene contra el proceso educativo, y que relaciones, impactos y necesidades de participación pueden generar en la mejora educativa.

Tabla 23  
Características de los actores

Actores	Intereses	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas	Relaciones	Impactos	Necesidades de participación
<b>DIRECTOS</b>								
Estudiantes	Jugar al mismo tiempo o aprender	Deseo y voluntad de aprender	Desinterés en el aprendizaje	El acompañamiento de padres de familia	Influencia de las TIC	Buena comunicación con compañeros	Aumento de conocimientos destrezas y habilidades	Mayor socialización
Padres de familia	Que el estudiante aprenda a sumar, restar, multiplicar y a dividir.	Rol de padre consciente en la educación de su hijo	apoyo Inadecuado	Apoyo del MINE DUC	Inestabilidad económica	Buena comunicación con docentes	Conocimiento de los avances académicos	Derechos a participar en actividades escolares
Docente	Que los alumnos aprendan los conocimientos impartidos	Formación docente	Poca participación de los padres de familia	Formación profesional	Cambios en el sistema educativo	Comunicación adecuada	Transformación personal del educando	Ser escuchado y atendido
<b>Indirectos</b>								

Autoridades educativas	Mejorar la infraestructura de los establecimientos educativos	Establecimiento de autoridades para apoyar	Que no sepa sus funciones	Apoyo incondicional a la población educativa	Ejercer sus funciones sancionando	Una buena coordinación institucional	Reconocimiento como institución que apoya	Mejorar el sistema educativo
Proveedores	Intereses económicos	Mejorar sus ingresos	Dejar de cumplir con sus responsabilidades	Perder los clientes	Entrega oportuna de productos	Buena interrelación proveedor cliente	Mejora en la entrega de productos	Mejorar las fortalezas ya establecidas
COCODES	Buena interrelación personal	Medios necesarios para su desarrollo	Pérdida de apoyo personal	Desenvolvimiento como ente transformador	Perdida de información	Socialización adecuada	Profesionalismo en su trabajo	Socialización interpersonal para evaluar a los educandos
MINEDUC	Educación de calidad	Fortalecer los conocimientos de los docentes Poca promoción en talleres de formación y capacitación docente		Programas de desarrollo personal	Aumento en la repetición a estudiantes	Una socialización adecuada con los educandos	Mejorar la comunicación con la población estudiantil	Cubrir las necesidades de los educandos.
<b>Potenciales</b>								
Docente Padre/p.D.	Educación de calidad	Deseo y voluntad de enseñar	Falta de acompañamiento del Ministerio de educación	Padres de familia participativos	Poco deseo de aprender de los alumnos	Buena relación con compañeros	Aumento de metodología nueva	Socialización de padres de familia con educandos.
Universidad	Educación de calidad	Estudiantes calificados	Poco acompañamiento.	Nuevas estrategias didácticas	Poco material para desarrollar la	Alumnos dispuestos a trabajar	Transformación del docente	Consolidación de una educación de calidad.

					educación			
MIN EDUC	Educación de calidad	Fortalecer los conocimientos de los docentes	Programas de desarrollo personal	Aumento en la repetición estudiantil	Una socialización adecuada con los educandos	Mejorar la comunicación con la población estudiantil,	Cubrir las necesidades de los educandos.	Educación superior.

Fuente: Elaboración propia.

### E. Influencias

A continuación, se presenta una tabla de contingencia que posee información sobre la influencia e interés de cada uno de los actores participantes en el proyecto de mejoramiento educativo.

Tabla 24  
Influencia de actores

Baja influencia Es poco probable que los actores participen estrechamente en el proyecto y no requieren más que la información que se dirige al público general.	Alta influencia Estos actores podrían oponerse al proyecto, por lo tanto, se debería informar y reconocer sus puntos de vista para evitar conflicto.
Alcalde COCODES STEG Proveedores	Alumnos Docentes Padres de familia OPF
Bajo interés Estos actores deben participar estrechamente, a fin de asegurar su apoyo para el proyecto.	Alto interés Estos actores requieren un esfuerzo especial para asegurar que sus necesidades estén satisfechas y que su participación sea fructuosa.
Alcalde Concejo comunitario de desarrollo COCODES Sindicato de Trabajadores de la Educación de Guatemala STEG Proveedores	Alumnos Docentes Padres de familia Concejo de Padres de familia, OPF Mineduc

Fuente: Elaboración propia.

## F. Criterios

### Tabla de criterios o atributos de los actores

En la tabla de criterios o atributos de los actores se describe que actores están apoyando directamente al establecimiento, tiene poder para establecer proyectos o pueden entorpecer la educación de los estudiantes en el proceso educativo.

Tabla 25

### Tabla de criterios o atributos de los actores

Actores	C-1 Trabaja en el entorno educativo	C-2 Tiene poder político	C-3 Es un posible apoyo o amenaza	C4 Capacidad de conseguir financiamiento	C-5 es propietario de un posible sitio de tratamiento	C-6 Posible usuario de los productos finales	TOTAL
Estudiantes	X				X	X	3
Docente	X	X	X	X	X	X	6
Padres de familia	X	X	X	X	X	X	6
MINEDUC	X		X	X		X	5
OPF	X	X	X	X	X		5
CTA	X		X	X	X	X	5
DIDEDUC	X		X	X		X	4

Fuente: Elaboración propia.

## G. Características típicas

En esta tabla se describe a los actores directos e indirectos que tiene interés en mejorar el proceso educativo y se pueden mejorar las necesidades que se tiene al integrarse a la educación de los educandos.

Tabla 26  
Características típicas

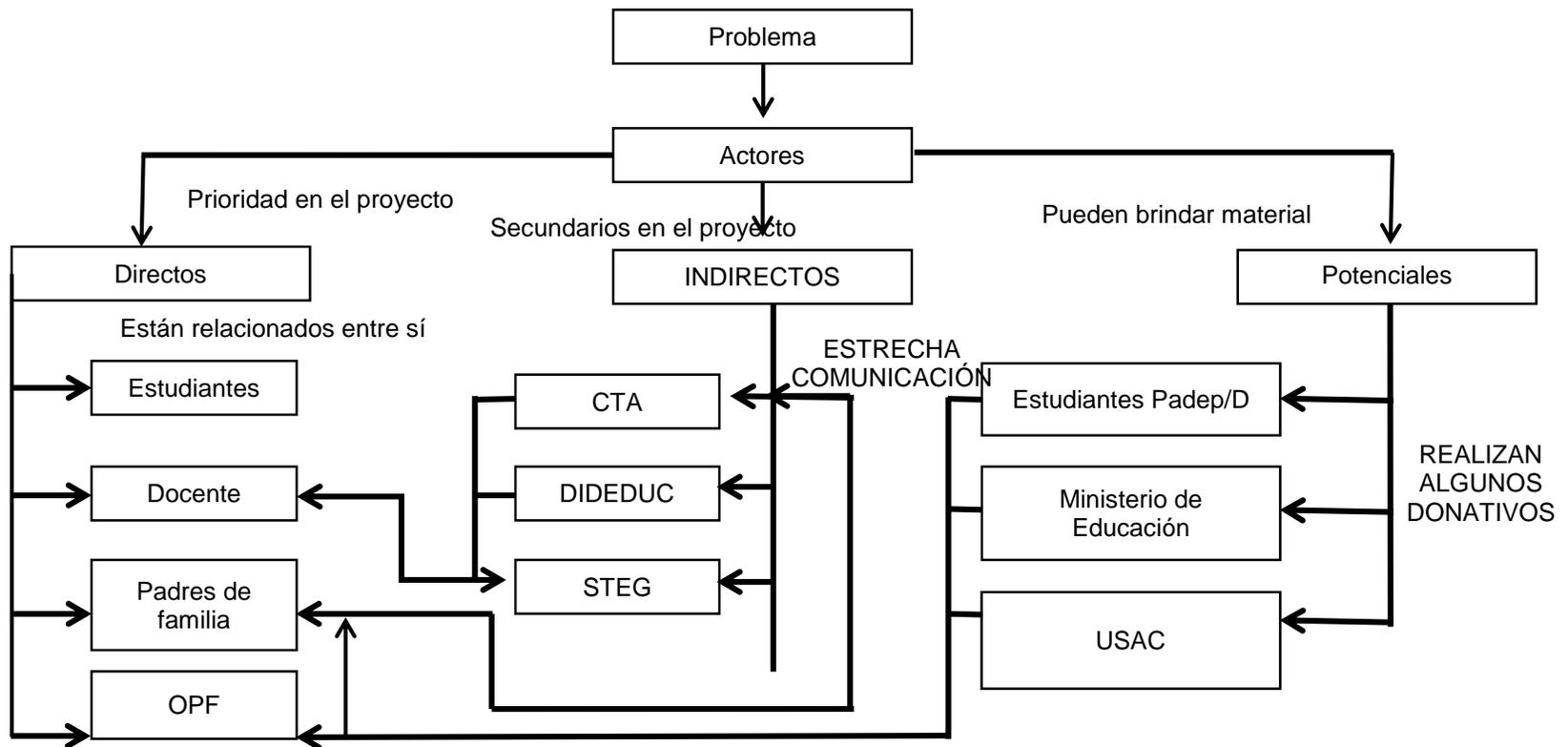
Tipos de actor	Intereses Principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
<b>Directos</b>			
Estudiantes	Recrearse Aprender Ganar el grado Socializar	Programas educativos implementados por MINEDUC Recibir una educación de calidad	Aprendizaje significativo Constructivismo Socializar en el entorno escolar
Padres de familia	Que aprenda nuevos conocimientos Que sea solidario Que practique valores	Que sea un profesional Que tenga trabajo Que socialice en el entorno escolar	Ser escuchado Ser tomado en cuenta Participar en actividades escolares
Docente	Que el alumno aprenda nuevas aéreas Educación de calidad Que se practique valores morales	Profesionalización docente Talleres y capacitaciones Actualización académica	Metodología continua al contexto de los temas Talleres de capacitación educativa
<b>Indirectos</b>			
Director	Crear un establecimiento saludable y amigable	Docentes participativos Colaboradores Creadores	Poner en practica los objetivos principales de la escuela y las metas y fines.
CTA	Cumplimiento de deberes educativos	Accesibilidad de información	Lineamientos de trabajo
DIDEDUC	Cumplimiento de programas educativos	Descentralización de atención a recurso humano	Lineamientos de información educativa.
<b>Potenciales</b>			
Ministerio de Educación	Fortalecen el proceso educacional	Capacitación a personal docente	Integración de comunidad educativa
Estudiantes	Culminara el ciclo escolar	Participación de padres de familia	Días efectivo de clases
Universidad de San Carlos	Apoyar en la educción nacional	Participación del gobierno central	Integración de fuentes de financiamiento

Fuente: elaboración propia.

Figura 2

Diagrama de relaciones

1. Diagrama de relaciones



Fuente: Elaboración Propia.

### 1.3. Análisis estratégico

#### 1.3.1. Matriz DAFO

Es una interacción de cuatro elementos que lo componen para poder encontrar y solucionar el problema que se está estudiando utilizando las debilidades, amenazas, fortaleza y oportunidades para mejorar este proceso.

Tabla 27  
Matriz DAFO

DEBILIDADES (interno)		AMENAZAS (externo)	
I N T E R N O	D.1. Inadecuado uso de metodología para impartir el curso	E X T E R N O	A.1. Cantidad de Libros de texto no acorde a la estadística
	D.2. Bajo rendimiento en el curso de matemáticas		A.2. Asignación presupuestaria insuficiente para la reproducción de textos y materiales educativos
	D.3. Poco acompañamiento de padres en tareas de la casa		A.3. Deserción.
	D.4. Poca utilización de actividades lúdicas para la enseñanza matemática.		A.4. Violencia intrafamiliar y escolar
	D.5. Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático.		A.5. Nombramiento de maestros inadecuados
	D.6. Escasa utilización de material concreto y semi concreto.		A.7. Pocos talleres sobre técnicas y estrategias para lógica matemática.
	D.7. Apatía de los alumnos por recibir el curso		A.8. Poca inversión en educación.
	D.8. Escasa actitud al cambio, por parte del docente		A.9. Analfabetismo de padres
	D.9. Ausentismo		A.10. Muchos de los alumnos viven con familiares indirectos
	D.10. Escasa retención en el área de matemática		
FORTALEZAS (interno)		OPORTUNIDADES (externo)	
E X T E R N O	F.1. Docente profesionalmente preparado (PADEP/D). Metodología innovadora en la enseñanza de la matemática.	O P O R T U N I D A D E S	O.1. Implementación de nuevas técnicas por ONG's
	F.2. Recursos didácticos en rincones de aprendizaje		O.2. Libros de texto actualizados dotados por MINEDUC
	F.3. Textos utilizados por los niños		O.3. Inducción a docente por ONG's
	F.4. Docentes con estudios en el área de matemática		O.4. Aportes de líderes comunitarios con saberes matemáticos
	F.5. Programa Ministerial contemos juntos		O.5. Materiales para juegos matemáticos
	F.6. Aplicación de metodología activa, para el desarrollo de Aprendizajes significativos.		O.6. Implementación de plataformas por editoriales
	F.7. Desarrollo de actividades extracurriculares		O.7. Amplitud de recursos matemáticos en línea
	F.8. Existe acompañamiento Pedagógico		O.8. Utilización de la TICs (accesibilidad en el Internet)
	F.9. Inclusión de saberes ancestrales en matemática		O.9. Profesionalización PADEP/D
			O.10. Implementación de rincones de aprendizaje con materiales del contexto

Fuente: elaboración propia.

### 1.3.2. Técnica Mini-Max

Representa la interacción que se realiza para encontrar las posibles vinculaciones que lleven a resolver el problema a tratar. Inter actuando las fortalezas con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas, las debilidades con amenazas, y las debilidades con las oportunidades.

Tabla 28  
Técnica Mini-Max

Fortalezas – Oportunidades	Fortalezas – Amenazas
<p>F.1.Docente profesionalmente preparado (PADEP/D). 0.9. Profesionalización PADEP/D.</p> <p>F.2.Metodología innovadora en la enseñanza de la matemática. 0.5. Materiales para juegos matemáticos.</p> <p>F-3. Recursos didácticos en rincones de aprendizaje. O.1.Implementación de nuevas técnicas por ONG's</p> <p>F.4. Textos propiedad de los niños. O.2. Libros de texto actualizados donados por MINEDUC.</p> <p>F.5. Docentes con estudios en el área de matemática. 0.4. Actualización docente.</p> <p>F.6.Programa Ministerial contemos juntos. O.10. Implementación de rincones de aprendizaje con materiales del contexto</p> <p>F.7.Aplicación de metodología activa, para el desarrollo de Aprendizajes significativos. 0.6. Implementación de plataformas por editoriales.</p> <p>F.8.Desarrollo de actividades extracurriculares. 0.7. Amplitud de recursos matemáticos en línea.</p> <p>F.9. Existe acompañamiento Pedagógico. 0. 3. Inducción a docente por ONG's</p> <p>F.10. Inclusión de saberes ancestrales en matemática. 0.8. Uso de la matemática en la vida diaria es herramienta ponderosa</p>	<p>F.1. Docente profesionalmente preparado (PADEP/D) A.2.Asignación presupuestaria insuficiente.</p> <p>F.2. Metodología innovadora en la enseñanza de la matemática. A.5. Poca inversión en educación.</p> <p>F.3. Recursos didácticos en rincones de aprendizaje. A.1. Cantidad de Libros de texto no acorde a la estadística</p> <p>F.4. Textos utilizados por los niños. A.9. Deserción escolar.</p> <p>F.5 Docentes con estudios en el área de matemática A.9. Deserción escolar</p> <p>F.6. Programa Ministerial “Contemos juntos” A.9. Deserción escolar.</p> <p>F.7. Aplicación de metodología activa para el desarrollo de aprendizajes significativos. A.5. Poca inversión en educación.</p> <p>F.8. Desarrollo de actividades extracurriculares. A.6. Formación inadecuada de los nuevos maestros</p> <p>A.7. Pocos talleres sobre técnicas y estrategias para lógica matemática</p> <p>F.9. Existe Acompañamiento Pedagógico. A.10. Muchos de los alumnos viven con familiares indirectos</p> <p>F.10. Inclusión de saberes ancestrales en matemática. A.7. Analfabetismo en padres.</p>
Debilidades – Oportunidades	Debilidades – Amenazas
<p>D1 Inadecuado uso de metodología para impartir el curso. O1 Implementación de nuevas técnicas por ONG's.</p> <p>D2 Bajo rendimiento en el curso de matemática. O2 Libros de textos actualizados donados por MINEDUC.</p> <p>D3 Poco acompañamiento de padres en tareas de la casa. O4 Aportes de líderes comunitarios con saberes matemáticos.</p>	<p>D.1. Inadecuado uso de metodología para impartir el curso A.1. Cantidad de Libros de texto no acorde a la estadística</p> <p>D.2. Bajo rendimiento en el área de matemática. A.2. Asignación presupuestaria insuficiente para la reproducción de textos y materiales educativos</p>

<p>D4 Poca utilización de juegos lúdicos para la enseñanza matemática. O5 Materiales para juegos matemáticos.</p> <p>D5 Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje. O7 Amplitud de recursos matemáticos en línea.</p> <p>D6 Escasa utilización de material concreto y semiconcreto.O.10. Implementación de rincones de aprendizaje con materiales del contexto</p> <p>D.7. Apatía de los alumnos por recibir el curso.O.10. Implementación de rincones de aprendizaje con materiales del contexto</p> <p>D8 Escasa actitud al cambio, por parte del docente. O3 Inducción a docentes por ONG's.</p> <p>D.9. Ausentismo O.6. Implementación de plataformas por editoriales</p> <p>D.10. Escasa retención en el área de matemática. .3. Inducción a docente por ONG's</p>	<p>D.3. Poco acompañamiento de padres en tareas de la casa A.10. Muchos de los alumnos viven con familiares indirectos</p> <p>D.4. Poca utilización de juegos lúdicos para la enseñanza de matemática. A.8. Poca inversión en educación.</p> <p>D.5. Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático. A.9. Deserción escolar.</p> <p>D.6. Escasa utilización de material concreto y semiconcreto A.2. bajo nivel de matrícula.</p> <p>D.7. Apatía de los alumnos por recibir el curso</p> <p>D.8. Escasa actitud al cambio por parte del docente A.2. bajo nivel de matrícula;</p> <p>D.9. Ausentismo A.10. Trabajo infantil.</p> <p>D.10. Escasa retención en el área de matemática; A.3. Violencia intrafamiliar y escolar.</p>
--	--

Fuente: Elaboración Propia.

### 1.3.3. Vinculación estratégica

Utilizando la metodología, técnicas y estrategias que posee el maestro del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente –PADEP/D-, puede darles una excelente utilidad a los textos que World Vision le ha proporcionado al centro educativo.

#### A. Vinculación Fortalezas-Oportunidades

F.1. Docente profesionalmente preparado (PADEP/D).

0.9. Profesionalización PADEP/D.

Esto significa que la comunidad educativa cuenta con docente profesionalmente preparado en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente (PADEP/D) y que sus aportes contribuirán a mejorar la calidad educativa del establecimiento y de la comunidad en general.

F.2. Metodología innovadora en la enseñanza de la matemática.

#### 0.5. Materiales para juegos matemáticos.

El docente profesionalmente preparado aplica metodología innovadora en la enseñanza de las matemáticas logrando así un aprendizaje significativo en los estudiantes a su cargo, así mismo utilizan materiales para la enseñanza de las matemáticas que prometen buenos resultados y así facilitar la labor y el aprendizaje de los alumnos.

#### F-3. Recursos didácticos en rincones de aprendizaje.

##### O.1. Implementación de nuevas técnicas por ONG's

Si se aprovecha los rincones de aprendizaje se realizará de mejor forma la labor docente, teniendo mejores posibilidades de que el alumno mejore su calidad educativa para su mejor desarrollo y conocimiento.

#### F.4. Textos propiedad de los niños.

##### 0.2. Libros de texto actualizados donados por MINEDUC.

Aprovechamiento de los recursos propios de los educandos y de la escuela, sean utilizados para el reforzamiento educativo en el aula; como en el hogar son de gran utilidad aumentando las posibilidades de que practique y se desarrolle con la utilización de los textos.

#### F.5. Docentes con estudios en el área de matemática.

##### 0.4. Actualización docente.

Existen mayores posibilidades de que se impartan de mejor forma los temas que se tiene en la materia de matemáticas puesto que el docente tiene estudios en el área. Mejorando en la comunidad educativa su calidad de aprendizaje y salir de ese problema de enseñanza que se ha tenido por docentes que no están actualizados.

### B. Vinculación Fortalezas-Debilidades

#### F.1. Docente profesionalmente preparado (PADEP/D)

#### A.2. Asignación presupuestaria insuficiente.

La preparación académica del docente es de vital importancia para fortalecer la aplicación de la matemática de una manera práctica en todos los contextos en el que el niño se desenvuelva. Esta preparación con la que cuenta la institución educativa debe incidir en el aumento del salario del docente para que desempeñe mejor su labor educativa.

## F.2. Metodología innovadora en la enseñanza de la matemática.

### A.5. Poca inversión en educación

La aplicación de metodología innovadora en la enseñanza de la matemática, favorece la práctica de la misma y despierta el interés de los estudiantes por dicha área. Existiendo mayores posibilidades de que el MINEDUC aumente la inversión en metodologías nuevas y así tener mejor educación.

## F.3. Recursos didácticos en rincones de aprendizaje.

### A.1. Cantidad de Libros de texto no acorde a la estadística

La implementación de los rincones de aprendizaje permite desarrollar el uso de diversos recursos concretos, semiconcretos, del contexto, que permiten adquirir aprendizajes de una manera interesante, fácil y motivante, lo cual permite que el docente y estudiante aproveche al máximo los pocos textos que se reciben en los establecimientos.

## F.4. Textos utilizados por los niños. A.9. Deserción escolar

El desarrollo de las competencias integradas en los textos del nivel primario fortalece el pensamiento lógico a través de actividades lúdicas, lo cual motiva al estudiante a continuar su asistencia al centro educativo, reduciendo la deserción escolar que es un factor que culturalmente se hace presente en la comunidad.

## F.5. Docentes con estudios en el área de matemática.

### A.9. Deserción Escolar.

El área de matemática se ve fortalecida, debido a que los docentes han sido actualizados en el programa de profesionalización docente, dentro del cual

adquirió métodos y técnicas para facilitar el proceso de aprendizaje del área de matemática. Esta aplicación brindaría capacidades necesarias en la vida diaria, lo cual disminuiría la deserción escolar.

### C. Vinculación Debilidades-Oportunidades

D1. Inadecuado uso de metodología para impartir el curso.

O1. Implementación de nuevas técnicas por ONG's.

Si el docente hace uso inadecuado de la metodología para impartir el curso, debe aprovechar la oportunidad de implementar nuevas estrategias metodológicas que las ONG's están promoviendo en el centro educativo.

D2. Bajo rendimiento en el curso de matemática.

O2 Libros de textos actualizados dotados por MINEDUC.

Los estudiantes poseen bajo rendimiento escolar en el curso de matemática, sin embargo, deben aprovechar los libros de texto actualizados que el Ministerio de Educación dota a cada establecimiento.

D3. Poco acompañamiento de padres en tareas de la casa.

O4 Aportes de líderes comunitarios con saberes matemáticos.

En la comunidad educativa, los padres de familia brindan escaso acompañamiento en la realización de tareas educativas de sus hijos, por lo tanto, deben aprovechar los conocimientos que los líderes comunitarios poseen en cuanto a los saberes matemáticos en la vida cotidiana sobre las operaciones básicas.

D4. Poca utilización de actividades lúdicas para la enseñanza matemática.

O5 Materiales para juegos matemáticos.

Si el docente hace poca utilización de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática, debe aprovechar los materiales al alcance para la implementación de juegos de matemática.

D5 Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje.

O7 Amplitud de recursos matemáticos en línea.

Si los alumnos tienen desinterés en mejorar su aprendizaje, pueden hacer uso de los recursos matemáticos que se encuentran en diferentes páginas electrónicas en Internet.

#### D. Vinculación Debilidades-Amenazas

D.1 Inadecuado uso de metodología para impartir el curso

A.1. Cantidad de Libros de texto no acorde a la estadística.

El uso adecuado de la metodología para la enseñanza de la matemática permite mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, existiendo mayores posibilidades de mejorar con la implementación de libros de textos acorde a la cantidad de alumnos.

D.2 Bajo rendimiento en el curso de matemática.

A.2. Asignación presupuestaria insuficiente para la reproducción de textos y materiales educativos.

La utilización de metodología, estrategias y herramientas adecuadas en el proceso de enseñanza de la matemática permite que al utilizar textos actualizados se tenga mayor posibilidad de que los temas del área de operaciones sean mejor comprendidos.

D.3 Poco acompañamiento de padres en tareas de la casa.

A.10. Muchos de los alumnos viven con familiares indirectos.

La preparación académica de los padres de familia es fundamental para acompañar a sus hijos en las tareas de la casa, ello hace considerar la ayuda de líderes comunitarios para el acompañamiento en el aprendizaje de la matemática en el hogar.

D.4 Poca utilización de juegos lúdicos para la enseñanza matemática.

A.8. Poca inversión en educación.

La realización de juegos matemáticos permite que el alumno se divierta y desarrolle el pensamiento lógico, logrando también que permanezca en el grado que cursa.

D.5 Desinterés del alumno en mejorar su aprendizaje matemático.

A.9. Deserción escolar.

El desinterés del alumno en la educación y la poca o nada participación del padre de familia en la formación del niño provoca serios problemas como la deserción.

#### 1.3.4. Líneas de acción estratégica

##### A. Línea 1 Fortaleza-Oportunidad

El desarrollo de una metodología adecuada aplicada en la matemática mejora la vida estudiantil de los alumnos.

##### B. Línea 2 Fortaleza-Amenaza

Si se aprovecha el uso de materiales semiconcretos en el aprendizaje de la matemática adaptada a su contexto, brindará métodos y técnicas que motiven a los estudiantes en el aprendizaje del área y su aplicación en la vida diaria.

##### C. Línea 3 Debilidad-Oportunidad

Fortaleciendo las capacidades que los alumnos poseen alcanzando las competencias de grado necesarias para un buen desarrollo emocional.

##### D. Línea 4 Debilidad-Amenaza

La metodología del modelaje, los juegos matemáticos y la diversidad de estrategias despierta el interés en el aprendizaje de la matemática, y lograr la comprensión en cuanto a significado y cálculo lo cual evita la deserción escolar y el nivel bajo de matrícula.

## E. Línea 5

Si se aprovecha los rincones de aprendizaje se realizará de mejor forma la labor docente, teniendo mejores posibilidades de que el alumno mejore su calidad educativa para su mejor desarrollo y conocimiento.

### 1.3.5. Posibles proyectos

#### A. Línea acción 1

- a. El desarrollo de una metodología adecuada aplicada en la matemática mejora la vida cotidiana de los estudiantes.
- b. Elaborar mesas de trabajo para la implementación de las tablas de multiplicar.
- c. Sistematizar el proceso enseñanza aprendizaje de las tablas de multiplicar.
- d. Utilizar técnicas adecuadas para la enseñanza de las tablas de multiplicar.
- e. Utilización de métodos necesarios para implementación de la enseñanza aprendizaje de la matemática.

#### B. Línea de acción 2

- a. Fortaleciendo las capacidades que los alumnos poseen y pueden alcanzar con las competencias de grado necesarias para un buen desarrollo emocional.
- b. Generar material acorde a las necesidades e intereses del estudiante para que trabaje emotivamente.
- c. Implementar en el aula materiales de desecho para utilizarlos en el aprendizaje de las matemáticas.
- d. Capacitar a los padres de familia para generar más apoyo a los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.
- e. Fortalecer el vínculo padre hijo para mejorar el proceso enseñanza de las matemáticas.

#### C. Línea de acción 3

- a. Aprovechar el uso de materiales semiconcretos en el aprendizaje de la matemática adaptada a su contexto, brindará métodos y técnicas que motiven a los estudiantes en su aprendizaje.
- b. Diseñar material didáctico que ayude a la formación del educando en el proceso enseñanza de las matemáticas.

- c. Organizar laboratorio para la implementación de recursos educativos al curso de matemáticas.
- d. Formular material idóneo para el aprestamiento de la matemática.
- e. Reproducir material necesario para la práctica y ejemplificación de temas inmersos en las matemáticas.

D. Línea de acción 4

- a. La utilización de una metodología activa, haciendo uso de materiales concretos y semi concretos para la aplicación de la matemática en la vida cotidiana en los estudiantes del grado de cuarto primaria.
- b. Diseñar materiales concretos para la elaboración de juegos lúdico para la enseñanza de la matemática.
- c. Ilustrar material adecuado y acorde a los temas que se enseñan en la matemática.
- d. Planificar ferias de matemáticas para ver el proceso de enseñanza que tiene los educandos en cierto tiempo.
- e. Elaborar planificación necesaria para fomentar el uso de juegos lúdicos en matemática.

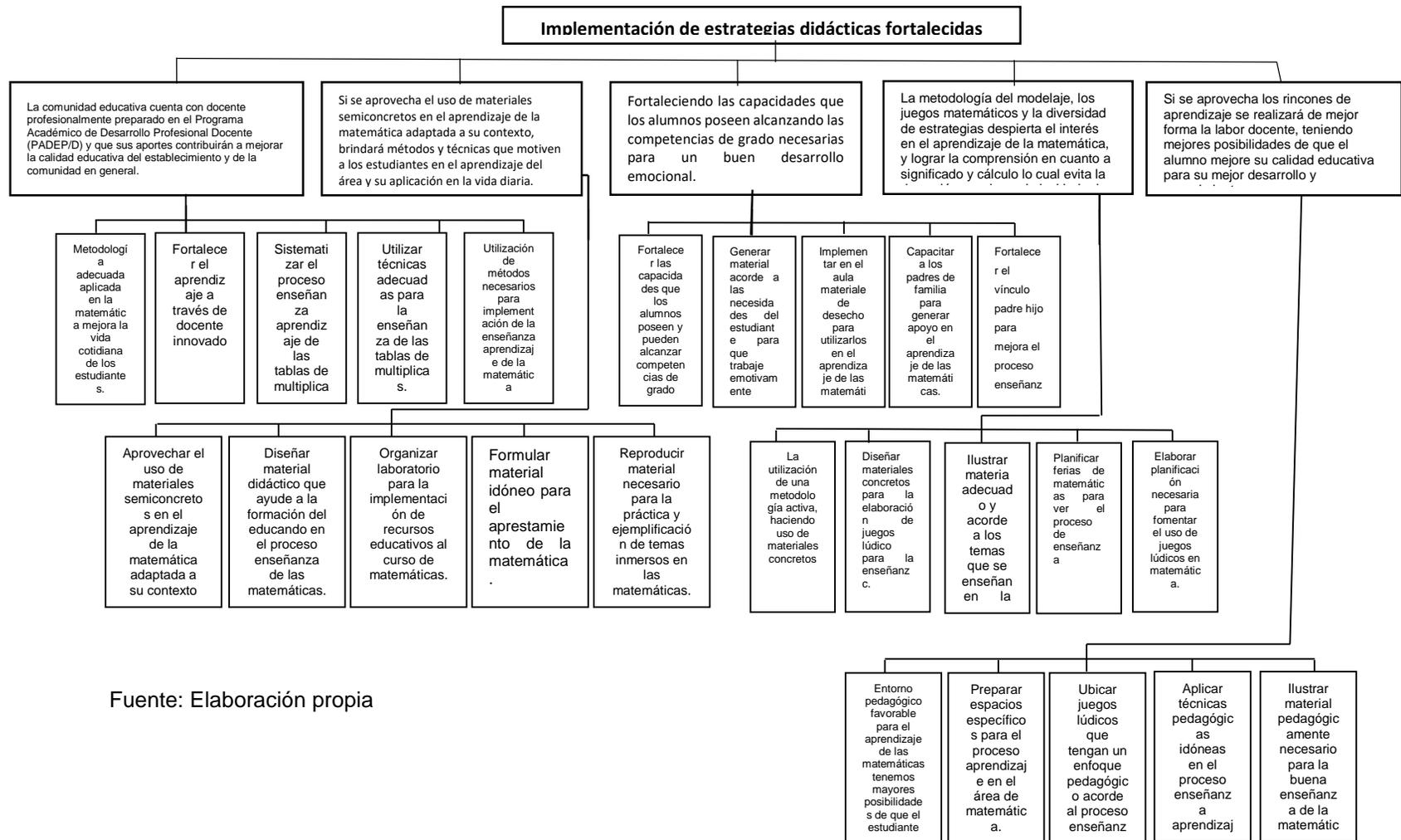
E. Línea de acción 5

- a. Entorno pedagógico favorable para el aprendizaje de las matemáticas tenemos mayores posibilidades de que el estudiante asimile y desarrolle un mejor conocimiento matemático.
- b. Preparar espacios específicos para el proceso aprendizaje en el área de matemática.
- c. Ubicar juegos lúdicos que tengan un enfoque pedagógico acorde al proceso enseñanza y a la edad del educando.
- d. Aplicar técnicas pedagógicas idóneas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.
- e. Ilustrar material pedagógicamente necesario para la buena enseñanza de la matemática.

### 1.3.6. Selección de proyectos a diseñar

Figura 3

Mapa soluciones



Fuente: Elaboración propia

#### 1.4. Diseño de proyecto

##### 1.4.1. Título del proyecto

Materiales concretos y semi concretos para el aprestamiento de la matemática.

##### 1.4.2. Descripción del proyecto

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizará en Cuarto grado primaria en el área de Matemática, de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango, el objetivo del proyecto es la Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática de los estudiantes; enfocados a mejorar la enseñanza aprendizaje para que el alumno renueve sus conocimientos y los practique dentro de su proceso de mejoramiento debido a que la tendencia de los últimos años de escolarización es muy marcado en el entorno educativo; lo cual ha provocado el incremento de indicadores que afectan a la niñez, siendo estos: bajo rendimiento escolar, poco desarrollo de la capacidad de análisis, bajo nivel de comprensión para la solución de problemas matemáticos, desmotivación por el área de matemática, entre otros.

En el desarrollo del proyecto se toma en cuenta que la matemática es muy extensa y son utilizadas en todos los ámbitos educacionales, buscando para ello que la educación en esta materia sea más eficaz y sea usada normalmente por el alumno y el docente dentro del salón de clases. Para un buen perfeccionamiento del área a fortalecer como es la matemática. Contando que el alumno llega del grado inferior con conocimiento escaso porque fue instruido con metodología inadecuada, materiales inconvenientes o inexistentes para su inducción y que el apoyo de los padres es escaso o nula en la formación del niño para el siguiente proceso. Provocando que el alumno tenga miedo al uso de la matemática en el mundo que lo rodea por miedo a equivocarse con sus respuestas, haciendo mínimo el uso de la matemática en la vida cotidiana.

En el desarrollo del proyecto se tomarán en cuenta los actores directos: alumnos, docentes y padres de familia, los actores potenciales: La municipalidad, empresas privadas, proveedores, con el propósito de minimizar el problema.

Como actores directos los alumnos son los que reciben las instrucciones y es en ellos a los que se necesita para poder minimizar el problema del uso de la matemática.

El docente es el ente instructor del proceso lectivo de la matemática para que los problemas matemáticos sean contrarrestados en un menor porcentaje así como que el estudio no sea un obstáculo para el alumno. Uno de los que velan por el cumplimiento de los papeles del docente y el alumno se den a cabalidad es el padre de familia quien es el que se da cuenta del actuar de los dos personajes principales de esta problemática que se quiere compensar. A través de los actores potenciales como lo es la municipalidad, las empresas privadas y proveedores que son los que toman parte de la dotación y mantenimiento de los recursos necesarios para que se lleve a cabo de una mejor manera la enseñanza de la matemática.

Y la educación de los estudiantes bajo las normas reglamentarias que rige el ministerio de educación como el contrato de docentes que realiza la municipalidad en las escuelas donde se hacen necesarios maestros, fuera el caso de proveer a las escuelas de útiles escolares y de insumos para la realización de los alimentos que a diario se necesita en el buen nutrimento de los pupilos.

La técnica DAFO ha permitido describir las Debilidades, las Amenazas, Las Fortalezas y las Oportunidades del problema-efecto priorizado, dando lugar a las vinculaciones estratégicas, que se identificaron a través de la técnica MINI-MAX dando paso a la línea de acción: El desarrollo de una metodología adecuada aplicada en la matemática mejora la vida cotidiana de los estudiantes. Aprovechando los recursos que se encuentran en el área para ser utilizados en este proceso, así también libros de texto y recursos digitales implementados por

el docente y el padre de familia para generar una estrategia tripartita docente, padres de familia y alumno al final crear el proyecto de la “Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática”.

Proyecto que será de mucha utilidad en el proceso enseñanza aprendizaje de la práctica educativa como lo es la matemática en el aula de cuarto grado primaria sección B, y que será utilizado en las siguientes generaciones para darles el uso hacia el cual es creado, que es el de servir como un material para el aprestamiento de la matemática y así mejorar el proceso aprendizaje del curso para el cual es creado.

#### 1.4.3. Concepto PME

Implementar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la Matemática.

#### 1.4.4. Objetivos

##### A. General

Fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática mediante la Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática de los estudiantes del grado de Cuarto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango.

##### B. Específicos

a. Elaborar un manual sobre el uso y manejo de los diferentes materiales tanto concretos como semi concretos para el aprestamiento de la matemática.

b. Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

c. Socialización del material concreto y semi concreto para su implementación en la enseñanza aprendizaje de la matemática a padres de familia y docentes.

#### 1.4.5. Justificación

El sistema educativo en Guatemala presenta una deficiencia en cuanto a la metodología, técnicas y herramientas adecuadas para la formación de estudiantes en la enseñanza aprendizaje de la matemática, porque se ha diseñado de una forma lineal en donde el educando no solo le cuesta asimilar el contexto metodológico en que se le imparten las clases por no estar a la realidad en que vive su vida cotidiana, sino no lo práctica como parte de su quehacer educativo.

Mostrando el bajo nivel matemático, en que se encuentra la población guatemalteca; manifestando resultados de escolarización y de aprendizaje por debajo de los estándares educativos establecidos por el Ministerio de Educación, los cuales han incidido en otros indicadores como repitencia, sobre edad, deserción escolar, bajo nivel de matrícula, entre otros.

Las demandas de la educación actual se basan en crear programas educacionales que no cumplen con los requisitos mínimos, que para la población son fundamentales en satisfacer sus necesidades inmediatas; sin embargo, los estándares de calidad no son favorecidos y se implementan acciones para satisfacer las demandas sociales, institucionales y poblacionales, entre las cuales sus resultados son deficientes, metodología poco innovadora, escasos materiales manipulables, escaso acompañamiento de los padres de familia, entre otros.

Al abordar el problema priorizado del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se pretende eliminar las debilidades y amenazas consideradas en la técnica DAFO, a través de las fortalezas y oportunidades, por medio de la línea de acción: Implementación de una metodología innovadora para el fortalecimiento de la matemática en la vida cotidiana de los estudiantes, aprovechando materiales del contexto, libros de texto y recursos digitales por medio del trabajo en conjunto entre maestros y padres de familia de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango.

El problema que afecta a los alumnos de cuarto grado de primaria del establecimiento educativo donde se perfila el Proyecto de Mejoramiento Educativo, está referido a la escasa aplicación de la matemática en la vida cotidiana y para mejorar el indicador de resultados en el área de Matemática, por lo que resulta necesario implementar una metodología adecuada para el aprendizaje significativo de la Matemática.

En consecuencia, resulta importante desarrollar una metodología innovadora para el aprendizaje de la Matemática de los alumnos de Cuarto grado de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón, departamento de Huehuetenango; a través del diseño de metodología innovadora, y elaboración de recursos didácticos que faciliten la aplicación de la metodología en el aprendizaje significativo, para la enseñanza de la Matemática para que los estudiantes apliquen en la vida cotidiana.

## 1.4.6. Plan de actividades

En este plan se detalla cada una de las actividades que se realizarán durante el proceso y gestión del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se desarrollará en el establecimiento.

Tabla 29  
Plan de actividades

No	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
<b>Fase De Inicio</b>					
1	2 semanas	Lanzamiento del proyecto	Acto de inauguración Socialización y divulgación del proyecto.	Solicitudes Elaboración del programa.  Elaboración de invitaciones.  Colocación de una vinílica Elaboración de trifoliales.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
<b>Fase De Planificación</b>					
2	8 semanas	Elaboración de planes e instrumentos	Elaboración del plan de actividades  Elaboración del plan de monitoreo  Elaboración del plan de evaluación	Diseño del formato  Diseño de los instrumentos de monitoreo  Diseño de los instrumentos de evaluación	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
<b>Fase De Ejecución</b>					
3	8 semanas	Elaboración de manual de material concreto para el aprestamiento de la matemática.	Elaborar material lúdico para la enseñanza de la matemática.	Contactar experto en la elaboración y construcción de material lúdico. Recopilación de materia prima necesarios para la construcción para el proyecto.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
5	6 semanas	Aplicación de los diferentes materiales lúdicos en las actividades a	Aplicar los recursos didácticos elaborados con materiales	Solicitar materiales del contexto a los alumnos para diseñar el material para aplicarlo en la práctica del proyecto.	Edwin Roger Alonzo V.

Fuente: Elaboración propia.

		trabajar en el área	concretos y semiconcretos		
6	2 semanas	Enseñar el uso y manejo del material lúdico para la enseñanza de las Matemáticas	Enseñar a los padres de familia sobre el uso y manejo correcto de los materiales lúdicos a utiliza en el área.	Crear manual para la enseñanza del uso y manejo de los materiales lúdicos para la enseñanza de los operaciones básicas.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
		<b>Fase de Monitoreo</b>			
7	14 semanas		Corrección e implementación de planes	Correcciones de documentación de planes y documentación afines a la practica	Edwin Roger Alonzo V.
		<b>Fase de Evaluación</b>			
8	14 semanas	Comprobación del material idóneo es funcional en el proceso de practica	Aprobación del material implementada en la practica	Corrección y mejoras al proceso educacional	Edwin Roger Alonzo V.
		<b>Fase de Cierre</b>			
8	1 semana	Clausura de PME	Acto protocolario.	Reproducción y entrega de diplomas de participación a participantes	Docente Alumnos Padres de familia y Director

1.4.7. Cronograma de actividades

Tabla 30

Cronograma de actividades

ESTUDIANTE: Edwin Roger Alonzo Velásquez No. CARNÉ: 9517519

No.	ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN																											
		2019								2020																			
		nov.				dic.				ene.				feb.				mar.				may.							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Elaboración de planes e instrumentos	■	■	■	■	■	■	■	■																				
2	Lanzamiento del Proyecto									■	■																		
3	Diseño de material didáctico	■	■	■	■	■	■	■	■																				
4	Aplicación de material matemático, con objetivos de aprendizaje basados en el currículum nacional base.															■	■	■	■										
5	Realización de talleres de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica																							■	■				
6	Monitoreo del Proyecto											■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■				
7	Evaluación del Proyecto											■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■				
8	Cierre y clausura del PME																												■

f. \_\_\_\_\_  
Maestro-estudiante.

Fuente: Elaboración Propia

## 1.4.8. Plan de monitoreo y evaluación

## A. Parte Informativa

- a. Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”
- b. Dirección: Cabecera municipal Nentón, Huehuetenango.
- c. Área de Aprendizaje: Matemáticas.
- d. Grado: Cuarto grado.
- e. Sección: “B”.
- f. Nivel: Primario.

## B. Parte Operativa:

El plan de monitoreo analizará el avance del proyecto en ejecución del material lúdico Idóneo para la enseñanza aprendizaje de la matemática en el grado de cuarto grado con el objetivo de cumplir con los conocimientos de los niños y niñas que están en proceso de mejoramiento y aprendizaje que se ejecuta en el establecimiento.

El plan de evaluación del proyecto estudiara el impacto de la ejecución del material idóneo para la enseñanza aprendizaje de la matemática, diseñados para la enseñanza aprendizaje y como los alumnos se desempeñan en el área en proceso.

## a. Plan de monitoreo

Tabla 31

Plan de Monitoreo

Objetivo Específico No. 1. Elaborar un manual sobre el uso y manejo de los diferentes materiales tanto concretos como semi concretos para el aprestamiento de la matemática..						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Diseño de manual para los diferentes tipos de materiales a utilizar en matemáticas	2 meses 32 manuales	Contar con Material lúdico idóneo para el fortalecimiento de la matemática. Reproducir los diferentes materiales a utilizar para el desarrollo de la	Uso correcto de Material lúdico para el aprestamiento matemático. Facilitar la acción educativa del estudiante en el área de las	Estudiantes , maestros, padres de familias, directores. Revisión documental de archivos de la escuela	Entrevista	Guía de observación

		enseñanza aprendizaje de la matemática	matemáticas a través de la utilización de los diferentes tipos de materiales			
<b>Objetivo Específico No. 2.</b> Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.						
Actividad	Parámetros	Meta de desarrollo	Indicador	Fuentes de información	Técnica	Instrumento
Aplicación de materiales idóneos matemáticos, con objetivos de aprendizaje basados en el currículo nacional base.	14 semanas 31 estudiantes, participando en la construcción de materiales pedagógicos como estrategia de aprendizaje ..	Reproducción y aplicar materiales matemáticos para el aprendizaje de la matemática.	Lograr el buen manejo de los Material lúdicos para el enseñanza aprendizaje de la matemática.	Estudiantes , maestros, padres de familias, jóvenes, mujeres, , directores.  Planificación docente	Entrevista	Guía de entrevista
<b>Objetivo No. 3.</b> Socializar el material concreto y semi concreto para su implementación en la enseñanza aprendizaje de la matemática a padres de familia y docentes.						
Socializar el material idóneo para su implementación en la enseñanza aprendizaje de la matemática	2 semanas  1 docentes  1 director	Realización de 1 taller en dos semanas	Taller que privilegien el modelaje y clase demostrativa	Guía metodológica  CNB	Encuesta	Guía de encuesta

Fuente: Elaboración Propia.

i. Guía de Encuesta

Tabla 32

Guía de observación dirigida a docentes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a docentes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio

Tabla 33

Guía de observación dirigida a padres de familia.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a padres de familia

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio

Tabla 34

Guía de observación dirigida a estudiante.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a Estudiantes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudian?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el curriculum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio

## ii. Guía de Encuesta

## Fotografía 1

## Encuesta dirigida a docentes




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A DOCENTES**

**Instrucciones:** Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

- ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que esta recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio

## Fotografía 2

## Encuesta dirigida a padre de familia




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**  
 Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

- ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el buena?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los padres de familia ?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que está recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio

### Fotografía 3

#### Encuesta dirigida a estudiantes




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A ESTUDIANTES**

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

6. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

7. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

8. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

9. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

10. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que esta recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio

## iii. Guía de entrevista

## Fotografía 4

## Entrevista dirigida a docentes

**USAC**  
UNIVERSIDAD DEL SAHARA OCCIDENTAL

Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en el juego?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
2. ¿Qué ventajas considera que tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender en el curso de matemáticas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
5. ¿Qué estrategias se utilizan para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 5

## Encuesta dirigida a padres de familia.




**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

**Entrevista dirigida Padres de familia**  
 Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en el juego?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender en el curso de matemáticas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ¿Qué estrategias se utilizan para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 6

## Encuesta dirigida a estudiantes.




Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_  
 Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a Estudiantes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

6. ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en el juego?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué ventajas considera que tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas?

\_\_\_\_\_

8. ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender en el curso de matemáticas?

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué estrategias se utilizan para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?

\_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio

## b. Plan de evaluación.

Tabla 35  
Plan de Evaluación

<b>Objetivo Específico No.1</b> Elaborar un manual sobre el uso y manejo de los diferentes materiales tanto concretos como semi concretos para el aprestamiento de la matemática.					
<b>Resultado que se pretende</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Meta</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Aumentar el nivel de rendimiento escolar en el área de la matemática	Tres meses 20 Estudiantes	El 90% de los alumnos de 4º, primaria, resuelve problemas de la vida cotidiana con razonamiento lógico.	Cuadros de registros de rendimiento académico. Boletines de calificaciones	Revisión documental	Guía de observación.
<b>Objetivo Específico No. 2.</b> Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática					
<b>Resultado que se pretende</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Meta</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Alumnos con desarrollo del pensamiento lógico matemático	Tres meses 20 estudiantes	El 90 % de los alumnos de cuarto grado primaria, demuestran habilidad en resolución de problemas de vida cotidiana con pensamiento lógico	Estudiantes, docentes, director, padres de familia.	Entrevista	Guía de entrevista
<b>Objetivo No. 3.</b> Socializar el material idóneo para su implementación en la enseñanza aprendizaje de la matemática a padres de familia y docentes.					
<b>Resultado que se pretende</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Meta</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Docentes con capacidad para el uso y aplicación de material idóneo para el desarrollo del pensamiento lógico	2 semanas 2 docentes 1 director	El 100% de docentes con conocimiento y dominio del material idóneo para la enseñanza aprendizaje de la matemática.	Docentes, directores	Observación	Guía de encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

i. Guía de observación no participante

Tabla 36

Guía de observación dirigida a docentes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
EDUCACIÓN BILINGÜE

PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Guía de observación no participante a Estudiantes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el curriculum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio.

Tabla 37

Guía de observación dirigida a padres de familia




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a padres de familia

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio.

Tabla 38

Guía de observación dirigida a estudiante.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA -EFPEM-  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a Estudiantes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: archivo propio.

## ii. Guía de encuesta

## Fotografía 7

## Encuesta dirigida a Docentes.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A DOCENTES**

**Instrucciones:** Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

- ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
- ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que esta recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 8

## Encuesta dirigida a padres de familia.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA**

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el buena?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los padres de familia ?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que está recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 9

## Encuesta dirigida a estudiantes.




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

**ENCUESTA A ESTUDIANTES**

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

6. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

7. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

8. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

9. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

10. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que esta recibiendo del taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## iii. Guía de entrevista

## Fotografía 10

## Entrevista dirigida a docentes.




**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.  
 Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en el juego?  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas?  
\_\_\_\_\_
- ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender en el curso de matemáticas?  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué estrategias se utilizan para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
\_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 11

## Encuesta dirigida a padres de familia.




**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

**Entrevista dirigida Padres de familia**

**Objetivo:** Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en el juego? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender en el curso de matemáticas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué estrategias se utilizan para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de la guía metodológica? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## Fotografía 12

### Entrevista dirigida a estudiantes




**Parte Informativa**  
 Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
 Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
 Área de Aprendizaje: Matemáticas  
 Grado: Cuarto  
 Sección: "B"  
 Nivel: Primario  
 Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

**Entrevista dirigida a Estudiantes**

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

6. ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
7. ¿Qué ventajas considera que tiene los recursos educativos para los alumnos del grado en que se implementara el manual de actividades lúdicas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
8. ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender a diario a pesar de sus necesidades educativas?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
9. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
10. ¿Qué estrategias se utilizaron para mantener la colaboración de los padres de familia, para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

## 1.4.9. Presupuesto

Tabla 39

## Presupuesto de gastos en recurso humano

Actividad	Recursos humanos	Costos Unitarios	Costos Total
Realización de materiales idóneos en matemáticas	10 días de experto en redacción	Q 50.00	Q 500.00
Horas utilizadas en creación de material didáctico	10 días de trabajo del docente	Q 50.00	Q 500.00
Elaboración de PME.	10 días empleados por el docente	Q 50.00	Q 500.00
	<b>Total</b>	<b>Q 150.00</b>	<b>Q 1,500.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Desglose de gastos en recursos materiales (son los que se requieren para implementar el proyecto).

Tabla 40

## Presupuesto de gastos en materiales

Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos Unitarios	Costos Total
Elaboración de planes Solicitudes	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
	1	Cartucho de tinta.	Tinta	Q 125.00	Q 125.00
Elaboración del programa	1	Ciento	Hojas	Q 10.00	Q 10.00
Elaboración de invitaciones	40	Unidad	Invitaciones	Q 5.00	Q 200.00
Elaboración de una manta vinílica	1	Unidad	Manta vinílica	Q 200.00	Q 200.00
Elaboración de trifoliar	40	Unidad	Trifoliar	Q 1.00	Q 40.00
Elaboración de recursos didácticos con materiales concretos y semi-concretos	100	Unidad	Cartulinas	Q 1.50	Q 150.00
	5	Unidad	Marcadores	Q 5.00	Q 25.00
			Botellas plásticas	Q 0.00	Q 0.00
			Tapones	Q 0.00	Q 0.00
			Madera	Q 0.00	Q 0.00
Realización de talleres de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica	1	Ciento	Hojas	Q. 10.00	Q. 10.00
	40	Unidad	Refacción	Q. 5.00	Q. 200.00
		<b>Total</b>		<b>Q 172.50</b>	<b>Q 970.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Desglose de gastos de operación

Tabla 41  
Presupuesto de gastos operacionales

Actividad	Cantidad	Gastos de operación	Costos Unitarios	Costos Total
Arreglo de salón para el lanzamiento	1	Adornos, permisos, dietas por uso.	Q 50.00	Q 50.00
Colocación Manta Vinílica	1	Pago de personas que coloquen la manta	Q 50.00	Q 50.00
Traslado de materiales	1	Vehículo que traslade materiales	Q 50.00	Q 50.00
Mobiliario para los talleres	40	Alquiler de sillas	Q 2.00	Q 80.00
		<b>Total</b>	<b>Q 152.00</b>	<b>Q 230.00</b>

Gastos Total del Proyecto **Q. 2,700.00**

Fuente: Elaboración propia.

#### 1.4.10. Plan de divulgación

##### A. Parte informativa

Nombre de la escuela:

Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Medio de divulgación:

Vía WhatsApp, Vía telefónica y presentación de video

Fecha: 22 de febrero de 2020

Responsable: Edwin Roger Alonzo Velásquez

##### B. Parte operativa

##### a. Objetivos

##### i. General:

Demostrar los resultados obtenidos en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para lograr el compromiso de los actores involucrados en la sostenibilidad, y fortalecimiento del programa.

##### b. Específicos

##### i. Seleccionar los medios de divulgación adecuados para llegar con

claridad y objetividad a todos los actores involucrados.

ii. Mostrar en físico o digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia fidedigna para el análisis y reflexión de parte de los actores involucrados.

iii. Determinar espacios de análisis y reflexión en los actores involucrados con el compromiso para la continuación del proyecto.

### C. Descripción de la estrategia de divulgación

Para la divulgación se necesitaron realizar diferentes actividades para poder darle al proyecto su publicidad adecuada para que los padres de familia de los alumnos de cuarto grado y los demás padres de familia se dieran cuenta de que se estaba desarrollando en el aula el proyecto para mejorar el rendimiento académico en los alumnos básicamente en el área de matemáticas.

Para la divulgación se enviaron invitaciones a los padres de familia para que asistieran a los talleres de capacitación desarrollados para fortalecer el vínculo padre de familia, alumno para generar un mejor trabajo en el plan diseñado y generando.

Además, el póster académico, el informe final, guías metodológicas, manuales, cuadernillos, álbumes, compendios de juegos, rota folios del proyecto educativo constituyen elementos claves para solventar el examen privado ante una terna examinadora nombrada por las autoridades de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–.

### D. Actividades

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

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

c. Analizar y discutir de los resultados presentados, con la finalidad de mejorar el trabajo del PME.

### E. Recursos

a. Humanos: director del establecimiento, integrantes del gobierno escolar y padres de familia y coordinador técnico administrativo.

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

c. Tecnológicos: computadora, internet, plataforma Zoom. Teléfono táctil.

d. Evaluación: Se realizará a través de herramientas escritas como las evaluaciones de monitoreo de Observación no participativa, Guía de encuesta y la entrevista entre las orales las diferentes llamadas telefónicas realizadas a los padres de familia y a los diferentes actores del proyecto.

f. \_\_\_\_\_

Edwin Roger Alonzo Velásquez

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. Aprestamiento de la matemática.

##### 2.1.1. Habilidades

Pensar creativamente es la capacidad para idear algo nuevo, relacionar algo conocido de forma innovadora o apartarse de esquemas de pensamiento o conducta habituales. Salud, 2020 refiere:

“Usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuiciones, fantasías, etc.) para ver la realidad desde perspectivas diferentes que permitan inventar, crear y emprender con originalidad. Esto permite cuestionar hábitos, abandonar inercias y abordar la realidad de formas novedosas. Pensar y actuar creativamente en la vida cotidiana es aprender a estrenar ideas, costumbres, maneras de ser y hacer la vida. Una persona requiere creatividad para pensar distinto sobre sí misma, para refrescar las relaciones que mantiene, para intervenir de maneras nuevas y distintas en su contexto vital. (p.1)

La creatividad permite y enseña a llenarse de “primeras veces” para recuperar la curiosidad y el asombro, que se opacan cuando recorremos una ruta única, cuando nos dejamos llevar por la rutina.

##### 2.1.2. Autoconocimiento

Conocerse es el soporte y el motor de la identidad y de la autonomía. Consiste en captar nuestro ser y personalidad. Saber de qué fortalezas dispongo y con qué carencias y debilidades cuento. “Saber balancear la diversidad de elementos que me componen para construir con ellos un ser y una vida grata y saludable. En definitiva, saber qué quiero en la vida e identificar los recursos personales con que cuento para lograrlo”. (Salud.2020). Podemos decir que el autoconocimiento es conocernos a nosotros mismos de saber los gustos y disgusto, las fortalezas y debilidades con que contamos para poder realizar ciertas tareas educativas.

### 2.1.3. Formulación

La formulación es un término utilizado en varios sentidos en diversas aplicaciones, tanto materiales como abstractas o formales. Su significado fundamental es la combinación de componentes en relaciones o estructuras apropiadas, de acuerdo con una fórmula. El diccionario copyright © 2020 Definiciona. All rights reserved., (2020) dice.

Sustantivo femenino. Este vocabulario se refiere como la acción y resultado de Formular o de formularse, en recetar cualquier medicamento la dosis apropiada, en manifestar o expresar en un término conciso y coherente de una queja, denuncia o aclaración y representar un símbolo matemático y químico.(p1)

Para la formulación en los materiales didácticos se necesitan de diferentes herramientas para poder realizar las actividades dentro de la educación para da de una mejor manera la inducción como lo dicen los autores: Piguave , Avalos; , Martha Isabel; Macias, San Lucas ; Isabel, Marisol. (2012). Refieren:

El uso del material didáctico le permite al estudiante que relacione la información con la que ya posee, es una herramienta que sirve como mediador del aprendizaje, la presente investigación es de gran importancia porque permite la abstracción y verificación de los resultados de los ejercicios, el cual beneficiará directamente a los estudiantes y la docente de esta institución educativa (p.1).

La formulación entonces es la utilización de diferentes elementos para poder desarrollar actividades educativas que vallan a corde al trabajo requerido.

### 2.1.4. Materiales

Es necesario para cualquier docente destacar la importancia que tiene el conocimiento de los materiales didácticos en el aula para ser utilizado en el aprendizaje de áreas estipuladas como lo es la matemática, Armas ( 009) refiere:

Los materiales didácticos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software). También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos. Se podría afirmar que no existe un término unívoco acerca de lo que es un recurso didáctico, así que, en resumen, material didáctico es cualquier elemento que, de entre las diferentes clasificaciones de materiales didácticos. (p.3)

Los materiales son indispensables para el desarrollo de las actividades en cualquier trabajo porque son necesarios para las acciones que se requieren; ya que sin ellos no se podrían desarrollar las actividades programadas.

### 2.1.5. Aprestamiento

El aprestamiento en la educación es un ejercicio donde se debe prepara a los alumnos hacia los retos que la matemática les proporciona en cada momento de su vida estudiantil. CASA DE MARIA Y EL NIÑO, (2020) dice:

El aprestamiento es un proceso de preparación para cualquier actividad que se quiere iniciar, en este caso la escuela, es permanente en toda la vida, por lo tanto, las actividades y experiencias organizadas gradualmente promueven en nuestros niños el desarrollo de habilidades, destrezas y la adquisición de hábitos y actitudes positivas para alcanzar el nivel de éxito en el aprendizaje y socialización. En los procesos de estimulación el niño se provoca a través de estímulos auditivos, sensoriales, visuales para iniciar el proceso de aprestamiento el cual, brinda un adecuado y oportuno entrenamiento para desarrollar habilidades y destrezas para futuros aprendizajes. (p.1)

En el proceso de aprendizaje de la matemática el estudiante debe de estar preparado de la mejor manera para poder sobre salir en la formación de autoaprendizaje que este adquirirá con los materiales que se prestaran para tal efecto.

## 2.2. Corrientes pedagógicas que sustentan el proyecto de mejoramiento educativo.

### 2.2.1. Conductismo

Para el desarrollo del proyecto de mejoramiento educativo es indispensable involucrar todas aquellas orientaciones que permitirán influenciar al estudiante de tal forma que cambie sus actitudes en beneficio de su aprendizaje en tal sentido la corriente conductista se adapta perfectamente para su aplicación. Hernández (1998), refiere:

Conductista (WATSON, 1912) Para Watson la definición del Conductismo: “El conductismo es, una ciencia natural que se arroga todo el campo de las adaptaciones humanas”. El interés del conductista en las acciones humanas significa algo más que el del mero espectador; desea controlar las reacciones del hombre, del mismo modo como en la física los hombres de ciencia desean examinar y manejar otros fenómenos

naturales. Corresponde a la psicología conductista poder anticipar y fiscalizar la actividad humana. A fin de conseguirlo, debe reunir datos Científicos mediante procedimientos experimentales. Sólo entonces al conductista experto le será posible inferir, dados los estímulos, cuál será la reacción; o, dada la reacción, cuál ha sido la situación o estímulo que la ha provocado. (p.3)

El conductismo es profundamente ambientalista: considera que es el medio ambiente (físico predominantemente, aunque también el social) el que en principio determina la forma como se comportan los organismos. Hernández (1998), refiere:

El aprendizaje de éstos depende de los arreglos ambientales (es decir, las contingencias y las relaciones entre estímulos antecedentes o consecuentes y las conductas de los organismos), y, por consiguiente, en un momento dado, las condiciones externas pueden arreglarse para que el sujeto o aprendiz modifique sus conductas en un sentido determinado. Luego entonces, la concepción ambientalista extrema supone, al mismo tiempo, la noción de un sujeto cognoscente pasivo, receptor de las influencias externas. (p. 6)

Se entiende por conductismo o behaviorismo una corriente de la psicología que fija su interés en la conducta de los seres vivos, y que la comprende como un conjunto de relaciones entre estímulos y respuestas determinados. En su enfoque más clásico, abandona cualquier interés en lo intrapsíquico (como emociones, reflexiones, imaginaciones) y se centra únicamente en la conducta observable, es decir, valora lo objetivo por encima de lo subjetivo.

El conductismo fue una escuela psicológica altamente dominante desde su aparición en el siglo XX, especialmente en el período entre guerras, y se considera como una respuesta a la psicología introspectiva, dominante en la época del estructuralismo y la introspección como método de estudio. Sus mayores expositores fueron los estadounidenses John B. Watson (1878-1958) y B. F. Skinner (1904-1990), cada uno a su manera.

### 2.2.2. Constructivismo

La corriente pedagógica del constructivismo o aprendizaje constructivista es una teoría que se basa principalmente en la construcción del conocimiento del niño a través de la reproducción de actividades reales que el alumno utiliza en la vida para crear el autoaprendizaje.

Sus principales expositores son Piaget, Vygotsky, Bruner y Ausubel son los precursores de la investigación u propuestas pedagógicas sobre el constructivismo.

La principal idea de esta teoría es el aprendizaje donde se construye, nuevos conocimientos tomando en cuenta los conocimientos previos del alumno a través de la práctica donde el mismo niño selecciona y transforma la información a su propio ritmo. Este aprendizaje requiere de una contextualización con tareas significativas en donde el estudiante aprende a resolver problemas con sentido tomando decisiones que lo ayuden a desarrollar su enseñanza aprendizaje en donde podemos considera lo que este pedagogo dice. Por su parte Cas (2002) Determinar que: "El constructivismo plantea que nuestro mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras operaciones mentales" (p. 1)

La corriente pedagógica del constructivismo está basada en que el alumno debe de "saber", el "saber hacer", y el "saber ser" con los tres conceptos básicos lo conceptual, el contenido de lo que consta la enseñanza, el procedimental, la forma en que se enseña y lo actitudinal, la actitud que se toma después de aprender conocimientos nuevos.

En el Constructivismo el profesor acompaña al estudiante y lo anima a conocer nuevos conocimientos para su preparación personal, en la vida futura construyendo sus conocimientos por la acción misma del alumno discutiendo, participando con conciencia crítica de su trabajo.

### 2.2.3. Escuela nueva

La Escuela Nueva es una corriente pedagógica donde el niño es el centro de todo el trabajo educativo dentro de las aulas para el alumno es estar dentro de un eje donde todo converge, el docente es el guía y coordinador del proceso enseñanza aprendizaje. Según dice Zúñiga ( 2012)

Este movimiento surge hacia finales del siglo XIX, uno de sus principales promotores, Adolphe Ferriere (1879 - 1960), propone una actitud pedagógica de respeto a las necesidades e intereses del niño, quien, deberá desarrollar un espíritu crítico y de cooperación. (p.1)

En la Escuela Nueva, el trabajo del docente se convierte en el apoyo principal del estudiante para que este desarrolle su educación sin ningún problema educativo

dentro de las aulas. Esta escuela se basó en el Paidocentrismo y la búsqueda de la educación integral del niño donde el niño debe aprender haciendo. Por su parte (Zúñiga, 2012) dice que la Escuela Nueva es:

Conocida también como la “Nueva Educación” movimiento pedagógico que critica a la escuela tradicional el profesor usa el formalismo, la memorización y el autoritarismo, contrario a lo que dicta la escuela nueva que es en sí nuevas formas de enseñar. (p.3)

Esta nueva concepción centra el interés en que la educación del niño y que su educación es genética que lo que trae para aprender lo tiene dentro y que su educación es funcional desarrollada en los procesos mentales y el valor social donde le individuo como tal debe ser preparado para ser útil en la sociedad según Arcken (2012) “Esta concepción pedagógica, Dewey (1859 1952) centra el interés en el niño y en el desarrollo de sus capacidades; lo reconoce como sujeto activo de la enseñanza y, por lo tanto, el alumno posee el papel principal en el aprendizaje”. (p4)

Esta pedagogía de la escuela nueva busca que el alumno adopte el interés por crear su aprendizaje a través del descubrimiento y que las instrucciones debe ser flexibles alcanzables a la capacidad educativa del niño donde este socialice con sus compañeros y que el padre de familia colabore con su enseñanza en el hogar con sus familiares para interactuar en su formación personal Conductista.

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

#### 2.3.1. Matriz de priorización

La matriz de priorización es encontrar entre las posibles propuestas que se tiene para realizar un proyecto la mejor forma de hacer el trabajo o trabajos a través de actividades, herramientas, que se enumeran en un cuadro buscando en ella la mejor alternativa para llevar a mejor término nuestro objetivo. Como lo plantea Barrio(s.f.) “Esta herramienta se utiliza para establecer prioridades en tareas, actividades o temas, en base a criterios de ponderación conocidos. Utiliza una combinación las herramientas, diagrama de árbol y el diagrama matricial, reduciendo las opciones posibles a aquellas más eficaces” (p.10).

La matriz de priorización como su nombre lo indica busca priorizar las necesidades e ideas de una empresa u organización en su forma más objetiva, después de haber encontrado los temas claves que sean necesarios para la realización del proyecto.

### 2.3.2. Árbol de problemas

Esta técnica de administración educativa es un instrumento parecido a un diagrama de una institución. Su objetivo es identificar la idea principal del porque se creó esta representación gráfica del problema a resolver. Es un instrumento necesario para encontrar entre las ideas la principal como dice: Barrio (s.f.) “El árbol de problema es una herramienta que va más allá que los diagramas de afinidad y de relaciones, siendo fundamental en la identificación de aquellos elementos que pudieran haberse olvidado durante el proceso de tormenta de ideas” (p.10).

El árbol de problemas es fundamental para la elaboración de las ideas u objetivos que ayudaran a desarrollar el proyecto, empresa en el cual se utilizara, para ello es necesario que los instrumentos a utilizar sean lo más eficientes y exactos en el contenido de prioridades para realizar este árbol de problemas. Barrio (s.f.) dice

Esta técnica de administración educativa es un instrumento parecido a un diagrama de una institución. Su objetivo es identificar la idea principal del porque se creó esta representación gráfica del problema a resolver. Es un instrumento necesario para encontrar entre las ideas la principal.: “El árbol de problema es una herramienta que va más allá que los diagramas de afinidad y de relaciones, siendo fundamental en la identificación de aquellos elementos que pudieran haberse olvidado durante el proceso de tormenta de ideas”. (p.10)

El árbol de problemas es fundamental para la elaboración de las ideas u objetivos que ayudaran a desarrollar el proyecto, empresa en el cual se utilizara, para ello es necesario que los instrumentos a utilizar sean lo más eficientes y exactos en el contenido de prioridades para realizar este árbol de problemas.

### 2.3.3. Demandas

Una demanda se refiere a aquellas peticiones o reclamos que en colectividad van dirigidos a otra persona, institución o entidades de gobierno, para que estas puedan ser solucionadas. Cuando hablamos de la palabra demanda, la utilizamos para

referirnos a cualquier solicitud, petición o súplica; quien demanda solicita que se le entregue alguna cosa o algo en particular. Esta cosa que se solicita o se requiere puede ser algo que se necesita o que o que se considere que se merece. Retamozo. (2009), define las demandas sociales como:

La demanda se orienta hacia el otro, hacia su reconocimiento, interpelando de alguna manera a la alteridad. Si traducimos en clave colectiva, podemos afirmar que en la construcción de la demanda social se encuentra inscrita una solicitud hacia otro (frecuentemente el sistema político) que lleva aquellos que referimos al principio: un pedido o reclamo. (p.116)

Las demandas son necesidades o deficiencias que el proyecto necesitan para ser desarrolladas con eficiencia y sin tener problemas en su gestión.

#### 2.3.4. Identificación de actores

La identificación de actores en la educación o empresa es necesario conocer lo preciso de las personas que están a cargo de su desarrollo sea económico como social de la institución en donde se efectúa la identificación de los actores que participan en el proceso como lo dice: Dirección General de Desarrollo de la Gestión e innovación (2010)

Transformar la gestión de la escuela para mejorar la calidad de la educación básica tiene varios significados e implicaciones; trata de un proceso de cambio a largo plazo, que tiene como núcleo el conjunto de prácticas de los actores escolares. (p.3)

En la educación son muy importantes los actores que participan en el funcionamiento de una buena instrucción de los niños porque es vital que los padres de familia como actores directos son los guías de sus hijos en la enseñanza aprendizaje, así como existen otros actores que colaboran con las instrucciones en el aprendizaje.

#### 2.3.5. Matriz DAFO

La matriz de Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades DAFO es una herramienta necesaria para conocer los agentes internos y externos que influyen

en el proyecto a desarrollar dentro de una institución gubernamental o privada esto conlleva a realizar este instrumento. Como expresa (García, 2012) “El análisis DAFO es un método que utilizan sobre todo las empresas para analizar la situación y determinar la estrategia a seguir”.(P.3). La matriz DAFO es un instrumento utilizado por las empresas para desarrollar y encontrar las debilidades o puntos débiles, que provoquen que la empresa no pueda trabajar óptimamente. Las amenazas que conlleva tener las debilidades, las situaciones negativas que tiene la empresa o el proyecto los cambios que podrían sufrir y las competencias externas que tiene la institución.

También se pueden identificar los puntos fuertes que funcionan bien a favor de la empresa y marca la diferencia entre las demás y los hace menos vulnerable para que el proyecto tenga el destino final teniendo como último punto las Oportunidades que se pueden ver con las buenas perspectivas para su utilización. como lo dice: García,( 2012) “El análisis DAFO se puede aplicar en organizaciones socioeducativas como un colegio, un instituto, un equipo de pediatría, los servicios sociales de un distrito, una clínica, un departamento didáctico, una ONG o cualquier otra organización dedicada a la educación” (p.3)

Hace posible, determinar alternativas y los criterios a considerar para adoptar una decisión, clarificar problemas, oportunidades de mejora y proyectos. En general, establece prioridades entre un conjunto de elementos, para facilitar la toma de decisiones.

#### 2.3.6. Técnica Mini-Max

El término Mini Max fue utilizado por primera vez en 1950 para programas de investigación de computación e información y en juegos de mesa como el ajedrez donde se utiliza la inteligencia humana trabajando con los factores que lo componen como lo es relacionar las fortalezas con las oportunidades, las debilidades con las oportunidades, las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas todo esto con el fin de que por medio de la vinculación de cada uno de estos criterios se busque dar respuesta o solución a determinada problemática existente como lo

exponen: Alvarado Rodríguez, García Núñez, Hernández Santos, Pimentel Vargas, & Tristán Martínez (2005) “Claude Shannon, propuso limitar la profundidad de la búsqueda en el árbol de posibilidad determinar su valor mediante una función heurística. Para optimizar Minimax puede limitarse la búsqueda por nivel de profundidad o por tiempo de ejecución”. (p.4)

La técnica minimax hoy en día es utilizada con los mismos procedimientos de cuándo el término nació. La idea misma de minimax dándole el significado por la enciclopedia económica como: La gran Enciclopedia de Economía, (2009) “Criterio de decisión, consistente en suponer que la ganancia o utilidad será máxima en cualquier acción o estrategia que se adopte, escogiendo para llevar a cabo la acción que proporcione la mínima ganancia de entre las máximas”.(p.1)

El funcionamiento de minimax puede resumirse en cómo elegir el mejor movimiento para hacer mejor el proyecto a trabajar.

### 2.3.7. Vinculación estratégica

Las vinculaciones estratégicas son utilizadas para unir acciones que se pretenden desarrollar en un medio de trabajo para el fortalecimiento del mismo creando opciones en pro de la mejora del proyecto como lo dice Sebastián Galicia (2019)

En el ámbito educativo, se entiende como el “conjunto de procesos anticipados, sistemáticos y generalizados para concretar los planes nacionales y estatales de desarrollo educativo, mediante la determinación de acciones tendientes al desarrollo equilibrado y coherente de la educación. (p.2)

Las vinculaciones estratégicas son utilizadas para generar desarrollo en el proceso del proyecto gracias a las acciones e implementaciones de planes con el propósito de alcanzar los objetivos.

### 2.3.8. Líneas de acción

La línea de acción es una herramienta necesaria para desarrollar los requerimientos que se quieren alcanzar con su implementación dentro del proyecto de la institución donde será realizado como elemento para cumplir con tiempos estipulados por las

empresas que lo utilizan como instrumento como lo dice esta institución:  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2020)

Las Líneas de Acción se conciben como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática. (p.2)

Las Líneas de Acción son muy importantes para lograr los objetivos propuestos para ver los resultados planteados dentro del alcance del proyecto y cronograma de acciones o actividades planificadas dentro del plan a seguir en el tiempo necesario para su ejecución.

## 2.4. Componentes del diseño del proyecto

### 2.4.1. Título del proyecto

En toda investigación es necesario elegir el título tomando en cuenta que debe tener ciertas características que son indispensable para que el proyecto tenga su valor constitutivo para lo que está siendo creado, por la importancia que tiene debe de contar con algunos requerimientos para que le den la sustentabilidad que necesita en su creación y funcionamiento como los menciona Universidad de Nebrija( s.f.)

Redactar el título de la investigación con base a los siguientes aspectos: 1. Se construye con palabras clave de la investigación con base a la revisión de literatura. 2. Debe mostrar la respuesta a la problematización planteada. 3. Debe responder las siguientes preguntas: ¿Qué? y ¿Para qué? 4. Refleja lo novedoso o innovador de la investigación. 5. Debe estar alineado al objetivo general y, por lo tanto, a las conclusiones. 6. El título enmarca los conceptos necesarios del marco teórico. 7. Delimita el marco teórico del proyecto. 8. Inicia con una acción (verbo) que refleja el alcance de la investigación. (p.1)

Para la redacción de un título es necesario hacerlo con el más debido cuidado en su estructura como de forma, por ser esta la presentación de el proyecto o investigación para los demás que están al tanto de lo que sucederá alrededor de esta, para ello se debe de utilizar verbos que sean acordes a los objetivos o propósitos por el cual es creado como lo dice la Universidad de Nebrija( s.f)

Cabe señalar que los verbos utilizados para la redacción de un título para una investigación de nivel doctoral corresponden al contenido, propósito o competencia del tema de investigación, por lo que no es regla determinante el uso de los verbos

correctos, estos también pueden variar por la naturaleza de la profesión del investigador, sin embargo, se espera que éstos sean utilizados. (p.1)

Entonces podemos decir que el título de un proyecto de investigación es el nombre con el que se identifica dicho proyecto. El título debe ser conciso; debe estar formulado de modo tal que exprese con pocas palabras y de modo preciso, el objetivo de la investigación, las variables bajo consideración, la población o universo sobre la que se extenderán las conclusiones, y de ser necesario, dónde se llevará a cabo y cuándo.

#### 2.4.2. Descripción

La descripción del proyecto, investigación o informe es la parte medular del proyecto para tener una idea completa acerca de que se trata el trabajo que se realiza dentro de esta estructura para lo cual se debe de desarrollar una descripción más amplia definiendo y caracterizando las ideas claves de lo que se pretende ejecutar como lo dice Cempro diseño de proyectos( 2015)

Un proyecto debe ofrecer una visión panorámica de la intervención propuesta, esta descripción se logra con el uso del instrumento que esten alcance. Estas herramientas son esenciales como una matriz conceptual que permite organizar los distintos elementos de un proyecto. Permite un diseño que satisface tres requerimientos fundamentales de calidad: coherencia, viabilidad y variabilidad.(p.8)

Para crear una descripción que de la idea principal que se le pueda ofrecer al lector para llamarle la atención y que le preste el tiempo necesario para que lo pueda revisar y dar su punto de vista para su ejecución o darle el banderazo de ejecución como lo dice: Cempro diseño de proyectos,( 2015) “Esta descripción logra con el uso de instrumentos organizar los distintos elementos de un proyecto. Constituye el instrumento maestro del proyecto, del cual se puede deducir el plan operativo, el presupuesto y el sistema de monitoreo y evaluación. (p.8)

La descripción consiste en establecer toda la información sobre el proyecto que va a realizarse: problema o necesidad a solucionar, objetivos a alcanzar, duración, contexto, entre otros.

### 2.4.3. Concepto

Es uno de los aspectos que no pueden faltar en el diseño del proyecto es el concepto que es la idea central de propósito a trabajar, lo que queremos lograr con la realización de el plan diseñado como lo dice SIGNIFICADOS.COM,(2017) “Concepto significa diseño, concepción, idea, caracterización. Es la formulación de una idea o imagen a través de palabras. Él término concepto tiene origen del latín conceptus, del verbo concipere, que significa algo concebido o formado en la mente. (p.1)

También podemos decir del concepto que es lo que pensamos de algún proyecto, de la forma en que la necesitamos, pero lo plasmamos en letras para dar la idea del proyecto como lo dice: SIGNIFICADOS.COM, (2017) “Se concibe en el pensamiento es la manera de pensar sobre algo, y consiste en un tipo de evaluación o apreciación a través de una opinión expresada, cuando se forma una idea o un concepto bueno o malo de alguien”. (p.1)

Los conceptos son la forma del pensamiento humano en la cual se expresan las características de los objetos, las relaciones de un objeto dado con otros, su origen y desarrollo.

### 2.4.4. Objetivos

Los objetivos señalan que se quiere lograr con la investigación que se está trabajando esto se debe de expresar con claridad pues es una herramienta necesaria para el trabajo y sirven como guía del estudio, como lo dice; Universidad de Nebrija ( s.f)

Los objetivos deben ser metas concretas que pueden alcanzarse o no, pero que debe ser posible verificar cuando evalúe el trabajo práctico. Es muy común confundir los objetivos con las tareas o con metas a largo plazo, o con resultados concretos que son parte de la investigación y no con su mera consecuencia. (p.4)

Ningún proyecto adquiere su significado pleno si no se produce una clara definición y explicitación de los objetivos a alcanzar: Universidad de Nebrija, (s.f)

Dado que los resultados de investigación deben responder a los objetivos propuestos, es importante que considere la manera en que los presentará en sus conclusiones y

resultados, de tal forma que es preferible trazar objetivos plausibles y acordes a sus posibilidades y limitaciones. (P.5)

También debe considerarse que un objetivo debe cumplir con las condiciones de ser factible, medible y congruente.

#### 2.4.5 Justificación

La Justificación es un proceso que todo proyecto debe contener dentro de su estructura. Este instrumento explica el porque del estudio o realización del proyecto como parte de la institución o empresa en este caso, es implementado para la creación de materiales que se utilizaran para elaborar un informe en la enseñanza aprendizaje de la matemática. Como cita la Universidad de Nebrija (s.f)

La justificación consiste en fundamentar la importancia del problema que aborda y la necesidad de realizar el trabajo práctico para hallar la solución al mismo. La función principal es exponer las diferentes razones (impacto, beneficiarios, aportes teóricos, cambios o relevancia social) por las que es plausible llevar a cabo dicho trabajo. (p.4)

Una justificación establece toda la información correspondiente a las causas del porque se originó determinado problema, razones por las que se hace necesario intervenir con un proyecto, y estrategias de convencimiento de que el proyecto es apto para solucionar el problema presentado. Así también Zita,(2019) sobre este tema menciona que: “La justificación del proyecto comprende la presentación de las razones y motivos por los cuales un proyecto debe ser llevado a cabo. Es decir, las razones por las que vale la pena hacer la investigación en primer lugar”. (p.3)

Con esto se puede decir que la justificación es la presentación del proyecto y también porque este se desarrolla o se gestiona teniendo en cuenta que se debe dar propuestas a la solución o la forma más viable como lo dice: Zita, (2019) “De ahí que pueda decirse que, de cierta manera, con la justificación del proyecto se está promocionando o vendiendo el impacto potencial de la investigación. Por lo tanto, la justificación debe necesariamente responder a posibilidades reales y con fundamento”. (p.3)

Por consiguiente, la justificación es necesaria dentro de la estructura de un proyecto por su importancia de explicar por qué y para que se debe desarrollar el proyecto y si va a tener efectos positivos en su ejecución.

#### 2.4.6 . Plan de actividades

Toda actividad debe ser planteadas y organizadas esto garantizara que el proyecto sea ejecutado de una manera eficiente, convirtiendo las preguntas a respuesta concretas para satisfacer las demandas por la cual se ejecutara la investigación: Fernández (2010) refiere:

Es un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto. Antes de ponernos a planificar un proyecto, es conveniente hacer un plan de actividades. Identificar las tareas que debemos completar para alcanzar los objetivos trazados. (p.1)

De manera que el plan de actividades tiene la finalidad de trazar el camino para que el proyecto sea lo más efectivo dentro de su ejecución y que los resultados sean los esperados o mucho mejor tal como lo menciona el Conejo Estatal de Estudiantes de Medicina ceem,( s.f.) “El plan tiene por finalidad trazar el curso deseable del desarrollo nacional o del desarrollo de un sector. La actividad es la acción de intervención sobre la realidad necesaria para alcanzar los objetivos específicos de un proyecto”. (p.2)

En resumen, un plan de actividades es un documento que recoge un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivo concreto.

#### 2.4.7 Cronograma

Es una herramienta utilizada para el ordenamiento de las actividades especiales que se abordaran en la elaboración o ejecución del proyecto o investigación Es necesario presentar un cronograma de actividades (Diagrama de Gantt) con la finalidad de que sirva para la realización de las diferentes tareas o actividades que se realizarán durante la ejecución del programa o proyecto como lo explica. Sánchez,( 2015).

Un cronograma de actividades es simplemente un calendario en el que estableces los tiempos en los que realizaras el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar. El cronograma se puede utilizar en un sinfín de cosas: cuando trabajas y planeas la forma en que realizaras llevaras a cabo las tareas; generalmente se utiliza de manera inconsciente; casi toda la vida, es una manera no sistematizada. El cronograma se hace presente generalmente en el desarrollo o gestión de proyectos, lo importante es del cronograma es que plasma cada una de las tareas y fechas previstas desde el principio hasta el final de las actividades que se van a realizar. (p.1)

El cronograma es un instrumento en el que se plasman de forma secuencial o calendarizada las actividades o tareas a realizarse en la ejecución de proyecto.

#### 2.4.8 Monitoreo y evaluación

El monitoreo es el seguimiento de las actividades que se están efectuado dentro del trabajo de ejecución del proyecto o investigación en la entidad que lo ejecuta. Para lo cual es necesario realizar esta tarea viendo que el cronograma de actividades esté en orden y efectuándose tal y como se diseñó. Como lo plantea esta institución: MUJERES, (2010)

Monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión. El monitoreo generalmente se dirige a los procesos en lo que respecta a cómo, cuándo y dónde tienen lugar las actividades, quién las ejecuta y a cuántas personas o entidades beneficia. (p.3)

El monitoreo en el proceso del proyecto se ejecutará desde el inicio hasta el final de su ejecución y dará las coordenadas de que, si el propósito por el cual fue creado como lo dice: Conejo Estatal de Estudiantes de Medicina ceem,( s.f.)

El monitoreo se realiza una vez comenzado el programa y continúa durante todo el período de implementación. A veces se hace referencia al monitoreo como proceso, desempeño o evaluación formativa. La evaluación es una apreciación sistemática de una actividad, proyecto, programa, política, tema, sector, área operativa o desempeño institucional. La evaluación se concentra en los logros esperados y alcanzados, examinando la cadena de resultados (insumos, actividades, productos, resultados e impactos), procesos, factores contextuales y causalidad, para comprender los logros o la ausencia de ellos.(p.13)

En la evaluación se puede decir que tiene el mismo propósito del monitoreo con la diferencia que la evaluación le da una ponderación al proceso por el cual es creado como lo dice: Conejo Estatal de Estudiantes de Medicina ceem,( s.f.)

La mayoría de los proyectos son evaluados antes, durante o después de su ejecución. Esa evaluación la pueden hacer los destinatarios del proyecto, la organización que lo financia o la propia organización que realiza el proyecto. también te puedes auto-evaluar, (p.13)

El monitoreo y la evaluación son procesos esenciales para el funcionamiento adecuado de programas y proyectos, ya que nos posibilitan alcanzar los objetivos esperados, en el tiempo programado y con los recursos disponibles. Además, por medio de la evaluación y el monitoreo conocemos si estamos logrando los cambios deseados y obtenemos información valiosa y oportuna para alcanzarlos.

#### 2.4.9 Indicadores educativos

Los indicadores educativos manifiestan los logros del sistema educativo a través del éxito escolar de los alumnos, de las condiciones en que viven como sociales, y económicas como lo expone Carmen Rosa Delgado Acosta, (2002)

La necesidad de definir y medir las cuestiones relacionadas con el desarrollo, los niveles de vida y las condiciones sociales y económicas motivó la aparición, desde los años setenta, de diversos programas de indicadores sociales elaborados por organismos internacionales y países. (p.2)

También es utilizado para verificar el funcionamiento del sistema educativo en funcionamiento de la enseñanza y sus resultados que demuestran al momento de su utilización como los dice Carmen Rosa Delgado Acosta, (2002). En concreto los indicadores educativos, destinados a comparar y juzgar el contexto y el funcionamiento de la enseñanza y sus resultados, han experimentado un gran desarrollo.

#### 2.4.10 Plan de sostenibilidad

El plan de sostenibilidad es lo que hace que el proyecto pueda existir después de su creación y en el momento de que se deje de ejecutar dentro del tiempo en se diseñó como plan como lo dice el autor Gasparri (2015)

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

Todos estos aspectos constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deberían ser consideradas, con el objetivo de dar continuidad a las acciones y que éstas no afecten la capacidad de desarrollo en un futuro.

#### 2.4.11 Presupuesto del proyecto

El presupuesto del proyecto es la inversión económica que se realiza para que el plan sea funcional y que tenga el fin deseado para el cual fue creado, esta inversión debe de ser establecido en el inicio de su creación para tener la noción de lo que se va a invertir en todo el proceso de vida del propósito deseado. Como lo dice Díaz (2015)

El presupuesto de un proyecto es la suma total de dinero asignado con el propósito de cubrir todos los gastos del proyecto durante un periodo de tiempo específico. El fin de la gerencia del presupuesto es controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto. (p.2)

Esto con el fin de que el proyecto tenga todos los recursos necesarios para su creación y ejecución y cumpla los parámetros para lo cual fue creado como también lo dice: Díaz, (2015).

Proyecto exitoso es aquel que alcanza cuatro criterios de éxito: que el alcance del proyecto sea entregado de acuerdo al cronograma, dentro del presupuesto y, que una vez entregado, llene las expectativas de calidad de los donantes y beneficiarios. Para que los gerentes alcancen realmente el éxito, estos tienen que concentrarse en alcanzar todos esos criterios. (p.2)

Es una forma de definir lo que se espera que acontezca en el proyecto durante el periodo de ejecución. Los presupuestos no tratan solo de dinero, sino también de organizar los recursos y el tiempo. Un presupuesto es un mapa, un mapa del futuro, dice lo que va a ocurrir con el proyecto en el próximo periodo, aunque no con total seguridad, es solo una apuesta razonable.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

1.5. Título: Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática

1.6. Descripción de Proyecto de Mejoramiento Educativo

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en el área de Matemática, de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango, el objetivo del proyecto fue la Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática de los estudiantes; enfocados a mejorar la enseñanza aprendizaje para que el alumno renovara sus conocimientos y los practique dentro de su proceso de mejoramiento debido a que la tendencia de los últimos años de escolarización que muy marcado en el entorno educativo; lo cual ha provocado el incremento de indicadores que afectan a la niñez , siendo estos: bajo rendimiento escolar, poco desarrollo de la capacidad de análisis, bajo nivel de comprensión para la solución de problemas matemáticos, desmotivación por el área de matemática, entre otros.

En el desarrollo del proyecto se toma en cuenta que la matemática es muy extensa y es utilizada en todos los ámbitos educacionales, buscando para ello que la educación en esta materia sea más eficaz y sea usada normalmente por el alumno y el docente dentro del salón de clases. Para un buen perfeccionamiento del área a fortalecer como es la matemática.

Contando que el alumno llega del grado inferior con conocimiento escaso porque fue instruido con metodología inadecuada, materiales inconvenientes o inexistentes para su inducción y que el apoyo de los padres es escaso o nula en la formación del niño para el siguiente proceso. Provocando que el alumno tenga miedo al uso de la matemática en el mundo que lo rodea por miedo a equivocarse con sus respuestas, haciendo mínimo el uso de la matemática en la vida cotidiana.

En el desarrollo del proyecto se tomarán en cuenta los actores directos: alumnos, docentes y padres de familia, los actores potenciales: La municipalidad, empresas privadas, proveedores, con el propósito de minimizar el problema.

Como actores directos los alumnos son los que reciben las instrucciones y es en ellos a los que se necesita para poder minimizar el problema del uso de la matemática.

El docente es el ente instructor del proceso lectivo de la matemática para que los problemas matemáticos sean contrarrestados en un menor porcentaje así como que el estudio no sea un obstáculo para el alumno. Uno de los que velan por el cumplimiento de los papeles del docente y el alumno, es el padre de familia quien es el que se da cuenta del actuar de los dos personeros principales de esta problemática que se quiere compensar. A través de los actores potenciales como lo es la municipalidad, las empresas privadas y proveedores que son los que toman parte de la dotación y mantenimiento de los recursos necesarios para que se lleve a cabo de una mejor manera la enseñanza de la matemática.

Y la educación de los estudiantes bajo las normas reglamentarias que rige el ministerio de educación como el contrato de docentes que realiza la municipalidad en las escuelas donde se hacen necesarios maestros, fuera el caso de proveer a las escuelas de útiles escolares y de insumos para la realización de los alimentos que a diario se necesita en el buen nutrimento de los niños y niñas de los establecimientos educativos.

La técnica DAFO ha permitido describir las Debilidades, las Amenazas, Las Fortalezas y las Oportunidades del problema-efecto priorizado, dando lugar a las vinculaciones estratégicas, que se identificaron a través de la técnica MINI-MAX dando paso a la línea de acción: El desarrollo de una metodología adecuada aplicada en la matemática mejora la vida cotidiana de los estudiantes. Aprovechando los recursos que se encuentran en el área para ser utilizados en este

proceso, así también libros de texto y recursos digitales implementados por el docente y el padre de familia para generar una estrategia tripartita docente, padres de familia y alumno al final crear el proyecto de la “Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática”.

Proyecto que fue de mucha utilidad en el proceso enseñanza aprendizaje de la práctica educativa como lo es la matemática en el aula de cuarto grado primaria sección B, y que será utilizado en las siguientes generaciones para darles el uso hacia el cual es creado, que es el de servir como un material para el aprestamiento de la matemática y así mejorar el proceso aprendizaje del curso para el cual es creado.

1.7. Concepto de PME: Implementar metodología innovadora para el aprendizaje significativo de la Matemática.

1.8. Objetivos

B. Generales

Fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática mediante la formulación del material idóneo en el aprestamiento de los estudiantes del grado de Cuarto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango.

C. Específicos

a. Elaborar un manual sobre el uso y manejo de los diferentes materiales tanto concretos como semi concretos para el aprestamiento de la matemática.

b. Aplicación del manual mediante la utilización de materiales lúdicos en el aprestamiento de la matemática.

c. Socialización del material concreto y semi concreto para su implementación en la enseñanza aprendizaje de la matemática a padres de familia y docentes.

### 1.9. Justificación

El sistema educativo en Guatemala presenta una deficiencia en cuanto a la metodología, técnicas y herramientas adecuadas para la formación de estudiantes en la enseñanza aprendizaje de la matemática, porque se ha diseñado de una forma lineal en donde el educando no solo le cuesta asimilar el contexto metodológico en que se le imparten las clases por no estar a la realidad en que vive su vida cotidiana, sino no lo práctica como parte de su quehacer educativo.

Mostrando el bajo nivel matemático, en que se encuentra la población guatemalteca; manifestando resultados de escolarización y de aprendizaje por debajo de los estándares educativos establecidos por el Ministerio de Educación, los cuales han incidido en otros indicadores como repitencia, sobre edad, deserción escolar, bajo nivel de matrícula, entre otros.

Las demandas de la educación actual se basan en crear programas educacionales que no cumplen con los requisitos mínimos, que para la población son fundamentales en satisfacer sus necesidades inmediatas; sin embargo, los estándares de calidad no son favorecidos y se implementan acciones para satisfacer las demandas sociales, institucionales y poblacionales, entre las cuales están resultados deficientes, metodología poco innovadora, escasos materiales manipulables, escaso acompañamiento de los padres de familia, entre otros.

Al abordar el problema priorizado del Proyecto de Mejoramiento Educativo, se pretende eliminar las debilidades y amenazas consideradas en la técnica DAFO, a través de las fortalezas y oportunidades, por medio de la línea de acción: Implementación de una metodología innovadora para el fortalecimiento de la matemática en la vida cotidiana de los estudiantes, aprovechando materiales del contexto, libros de texto y recursos digitales por medio del trabajo en conjunto maestros, padres de familia y alumnos de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón del departamento de Huehuetenango.

El problema que afecta a los alumnos del establecimiento educativo donde se perfila el Proyecto de Mejoramiento Educativo, está referido a la escasa aplicación de la matemática en la vida cotidiana y para mejorar el indicador de resultados en el área de Matemática, por lo que resulta necesario implementar una metodología adecuada para el aprendizaje significativo de la Matemática.

En consecuencia, resulta importante desarrollar una metodología innovadora para el aprendizaje de la Matemática de los alumnos de primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” de la cabecera municipal de Nentón, departamento de Huehuetenango; a través del diseño de metodología innovadora, y elaboración de recursos didácticos que faciliten la aplicación de la metodología en el aprendizaje significativo, para la enseñanza de la Matemática para que los estudiantes apliquen en la vida.

#### 1.10. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.

El tema que se va a desarrollar se refiere a lo que se realizó después de que apareció la pandemia del Corona Virus (Covid. 19) las actividades que se tenían planificadas en el cronograma quedaron truncados por este problema grave que azota a la población guatemalteca, estableciéndose por decreto que todas las actividades educativas se quedan en suspenso por orden del señor Presidente de la Republica.

Teniendo en cuenta que el proyecto debía de ejecutarse para no dejar en suspenso esta etapa de graduación se buscaron alternativas para poder desarrollar de alguna forma terminar las actividades propuestas para darle fin al plan iniciado desde el año anterior. Una de las actividades que no se desarrollaron a cabalidad fue el uso del ábaco material que serviría para la enseñanza del valor relativo y absoluto de los números según su posición. También la enseñanza de suma, resta. Multiplicación, y división de números naturales. La enseñanza de las fracciones desde lo simple a lo complejo a través de tarjetas o fichas diseñadas para tal efecto.

Para esto se diseñaron cuadros para graficar los valores en hojas de trabajo explicando al alumno y así entendiera los temas, para ellos se implementó contactar en primer lugar con los padres de familia a través de la vía telefónica después de esto se estableció que las actividades a desarrollar se les enviaría por Watt App, hojas impresas, videos y audios dándoles a conocer los trabajos que se realizarían para culminar el proyecto.

Con la participación de los padres y los alumnos se logró un 75 por ciento del proyecto de lo que se pretendía realizar dentro del plan normal de clases con cronograma que se venía trabajando desde el inicio de la práctica docente desde inicios de enero.

A los docentes, padres de familia y a los alumnos el proyecto les trajo muy buenos resultados para el aprendizaje donde el docente mejoro la atención individual de los alumnos, los padres de familia aprendieron a compartir y guiar a sus hijos en el aprendizaje; los alumnos tuvieron de parte del docente y de sus padres la ayuda necesaria para aprender más y mejor los contenidos del área de matemáticas al utilizar los materiales que se tuvieron disponibles para la ejercitación y aprendizaje diseñados para este proyecto.

Los padres de familia mostraron gran satisfacción de lo logrado con los objetivos que se presentaron al inicio del proceso para que sus hijos aprendieran jugando y de una forma de convivencia con sus compañeros y sus papas mejorando de esta forma el quehacer educativo de forma creativa donde el alumno interactuaba aprendiendo.

Culminando la actividad con visitas domiciliarias para la entrega de diplomas de participación realizando de esta forma la clausura o cierre del proyecto de mejoramiento, agradeciendo la participación de todos los actores en su colaboración y culminación de una forma satisfactoria el proceso educativo que se tenía planificado desde inicio de año.

## 1.11. Plan de actividades

Tabla 42  
Plan de actividades

No	Duración	Actividad	Tarea	Sub-tarea	Responsable
Fase De Inicio					
1	2 semanas	Lanzamiento del proyecto	Acto de inauguración Socialización y divulgación del proyecto.	Solicitudes Elaboración del programa.  Elaboración de invitaciones.  Colocación de una vinílica Elaboración de trifoliales.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
Fase De Planificación					
2	8 semanas	Elaboración de planes e instrumentos	Elaboración del plan de actividades  Elaboración del plan de monitoreo  Elaboración del plan de evaluación	Diseño del formato  Diseño de los instrumentos de monitoreo  Diseño de los instrumentos de evaluación	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
Fase De Ejecución					
3	8 semanas	Elaboración de manual de material concreto para el aprestamiento de la matemática.	Elaborar material lúdico para la enseñanza de la matemática.	Contactar experto en la elaboración y construcción de material lúdico. Recopilación de materia prima necesarios para la construcción para el proyecto.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
5	6 semanas	Aplicación de los diferentes materiales lúdicos en las actividades a trabajar en el área	Aplicar los recursos didácticos elaborados con materiales concretos y semiconcretos	Solicitar materiales del contexto a los alumnos para diseñar el material para aplicarlo en la práctica del proyecto.	Edwin Roger Alonzo V.

6	2 semanas	Enseñar el uso y manejo del material lúdico para la enseñanza de las Matemáticas	Enseñar a los padres de familia sobre el uso y manejo correcto de los materiales lúdicos a utilizar en el área.	Crear manual para la enseñanza del uso y manejo de los materiales lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas.	Edwin Roger Alonzo V.  Edwin Roger Alonzo V.
<b>Fase de Monitoreo</b>					
7	14 semanas		Corrección e implementación de planes	Correcciones de documentación de planes y documentación afines a la practica	Edwin Roger Alonzo V.
<b>Fase de Evaluación</b>					
8	14 semanas	Comprobación del material concreto y semi concreto es funcional en el proceso de practica	Aprobación del material implementada en la practica	Corrección y mejoras al proceso educacional	Edwin Roger Alonzo V.
<b>Fase de Cierre</b>					
8	1 semana	Clausura de PME	Acto Protocolario.	Reproducción y entrega de diplomas de participación a estudiantes.	Docente Alumnos Padres de familia y Director

Fuente: elaboración propia

## 1.12. Fases del proyecto

### A. Inicio

Para el inicio del Proyecto de Mejoramiento Educativo se necesitó de diversas acciones una de ellas fue buscar el nombre del proyecto: Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática. Con esto se solicitó permiso al señor director para poder formular, diseñar y ejecutar el trabajo dentro del establecimiento. Logrando la aceptación para llevar a cabo las actividades necesarias para el proceso educativo que se está poniendo en marcha en pro de la niñez de la escuela urbana manifestando su participación en el mismo involucrando a los compañeros docentes para que su ejecución sea lo mejor para el bienestar y educación de los niños y niñas.

## Fotografía 13

## Copia de solicitud de permiso para la realización del Proyecto

**ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA  
EMILIO ARENALES CATALÁN  
NENTÓN, HUEHUETENANGO**



Prof. Deifilio Rubelei Hernández Escobedo  
Director EOUM "Emilio Arenales Catalán"  
Nentón, Huehuetenango

Los infrascritos docentes presupuestados en este Establecimiento Educativo, respetuosamente...

**EXPONEMOS:**

Formamos parte del grupo de estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en educación Bilingüe, en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con sede en la población de Nentón, donde se nos requiere, como parte del proceso de graduación, ejecutar un *Proyecto de Mejoramiento Educativo* para dar solución a la problemática priorizada.

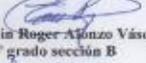
Por tanto...

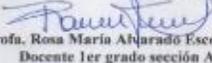
**SOLICITAMOS:**

"La autorización correspondiente de la Dirección del Establecimiento Educativo para el lanzamiento de nuestro *Proyecto de Mejoramiento Educativo* para el día viernes 21 de febrero del presente año, en horario de 08:00 a 10:00 de la mañana, actividad en la cual, en forma conjunta, participarán: nuestro correspondiente grupo de alumnos y padres de familia y autoridades educativas invitadas para el efecto"

Sin otro particular, nos suscribimos de usted muy atentamente...

Nentón, febrero 18 de 2020

<p> Prof. Cain Campos Campos Docente 6° grado</p> <p> Prof. Elmer Esán Echeverría Rojas Docente 3er grado sección A</p>	<p> Prof. Nivore Nivore Hernández Escobedo Docente 5° grado sección A</p> <p> Prof. Edwin Roger Alonzo Vásquez Docente 4° grado sección B</p>
---	---

  
Profra. Rosa María Alvarado Escobedo  
Docente 1er grado sección A

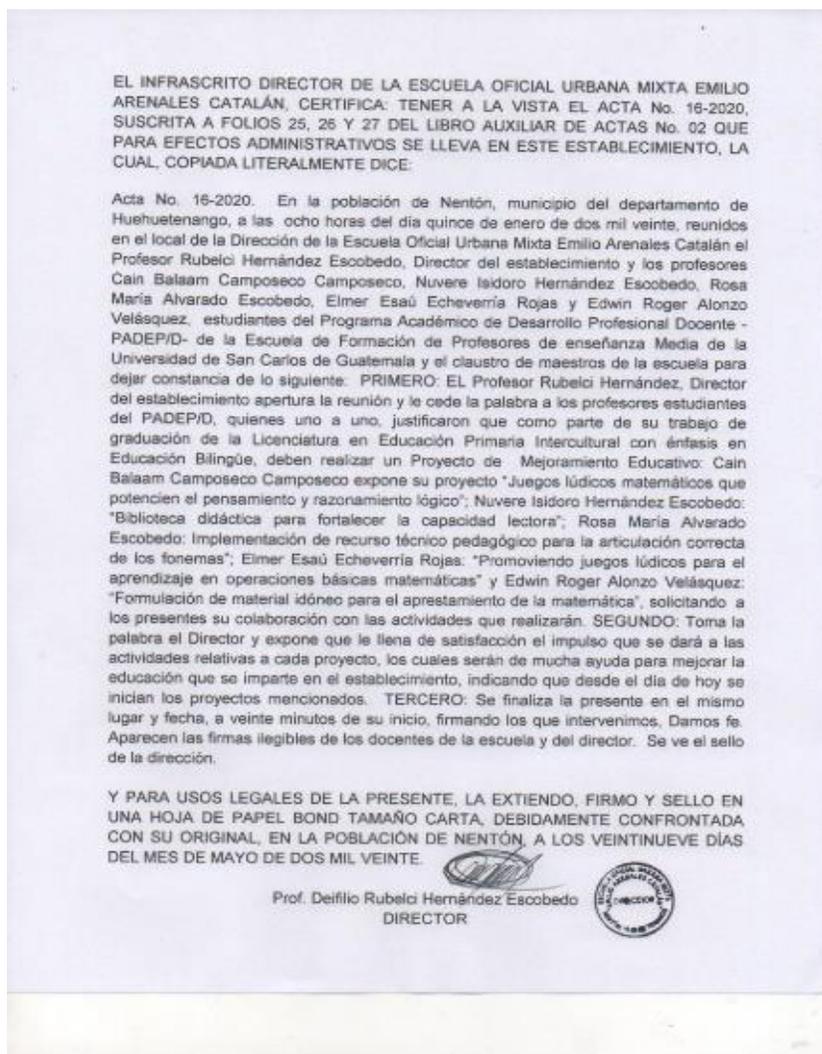


Fuente: archivo propio.

Para la realización del acta de inicio se reunieron en la dirección de la escuela los docentes que desarrollarían su práctica de Mejoramiento Educativo en donde se presentaron los títulos de cada uno de los proyectos a desarrollar en cada una de las aulas del establecimiento firmando para dejar constancia de que se llevarían a cabo actividades en pro del mejoramiento de la educación de la escuela. Estando presente el señor director quien redactó el acta pidiendo cada uno su participación y colaboración para el programa de práctica que se tenía que desarrollar durante los siguientes meses.

## Fotografía 14

## Acta de inicio de Práctica de Mejoramiento Educativo,



Fuente: archivo propio.

Copia de solicitud presentada al señor director para realizar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo en la Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

## Fotografía 15

Entrega de Solicitud al señor director del establecimiento.



Fuente: archivo propio.

Otra de las actividades que se realizaron para este proceso del proyecto es el lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educacional presentada a todos los padres de familia responsables de los alumnos del grado, esto se realizó en presencia y colaboración de las Coordinadoras Técnico Administrativas, y el señor director del establecimiento quienes participaron activamente para que esta actividad fuera posible y el profesor a cargo estudiante del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los padres de familia participaron activamente en el proceso del lanzamiento contando con su presencia en el local que ocupa el Instituto por Cooperativa de Nentón, dándole más realce a esta actividad realizada en pro de la educación de la niñez que está a cargo del docente.

## Fotografía 16

## Invitación al Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo



Fuente: archivo propio.

Las señoras representantes del ministerio de educación del municipio de Nentón Coordinadoras Técnicas Administrativas con su presencia y dando las palabras de ofrecimientos a los padres de familia asistentes al lanzamiento de los proyectos de educación propuestos por los docentes que laboran en la escuela.

### Fotografía 17

Coordinadoras de Educación en el Lanzamiento de proyectos.



Fuente: archivo propio.

También se contó con la presencia del señor director en el acto de Lanzamiento de los Proyectos metodológicos educativos al dar las palabras de inauguración a los proyectos presentados a los padres de familia que se hicieron presentes al acto de inicio.

Dando inicio con el proyecto diseñado para el proceso de graduación que se tiene preparado para un semestre educativo dispuesto a generar mejores conocimientos prácticos con los materiales generados para la enseñanza del curso de matemáticas.

## Fotografía 18

El señor director dando la inauguración de los proyectos.



Fuente: archivo propio.

La presentación del proyecto estuvo a cargo del docente de grado, donde se dirigió a estudiantes, padres de familia, compañeros maestros y autoridades educativas, esto con el fin de dar a conocer los objetivos de la creación del proyecto y la finalidad que tiene al ser puesto en marcha dentro del aula del grado de cuarto grado sección B de la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”. Pidiendo el apoyo de los padres de familia para que esta actividad educativa que se inauguró tuviera el éxito deseado por el docente.

Fotografía 19  
Presentación del proyecto por parte del profesor a cargo.



o

Fuente: archivo propio.

## B. Planificación

Durante los meses de noviembre y diciembre se llevó a cabo la elaboración de los planes e instrumentos de monitoreo y evaluación, pues a través de ello se estimaría el avance, progreso, y logro de los resultados en la relación de los objetivos que se trazaron. De igual forma en ese tiempo, se avanzó con la elaboración de ciertos materiales que se utilizarían durante la ejecución de alguna actividad en concreto.

Fotografía 20  
Material diseñado para la enseñanza de la multiplicación



Fuente: archivo propio.

### C. Ejecución

En el plan de ejecución se desarrollaron diversas actividades necesarias para la práctica del proyecto de Mejoramiento Educativo una de las actividades fue el diseño y uso de materiales concretos y semi concretos en la enseñanza y funcionamiento de los números en los diferentes temas utilizados en la instrucción del curso de matemáticas.

También se desarrolló un manual donde se detalla el uso de los diferentes materiales tales como el ábaco, el tangram, los dados que se estarían usando en los diferentes temas que forman parte del contenido del Currículo Nacional base (CNB) del curso a trabajar. Para ello se investigó en sitios web sobre los materiales que son útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática, seleccionando los más idóneos, posteriormente se conformó el manual para que se revisara minuciosamente, una vez estaba aprobado, se imprimieron varios

ejemplares que fueron distribuidos a los compañeros docentes y director del establecimiento. A través de este manual se presentó que recursos se puede aplicar en ésta área curricular en el fortalecimiento de la acción educativa del niño.

Uno de los recursos utilizados para la enseñanza de las operaciones básicas en matemáticas es el ábaco herramienta útil para que el alumno desarrollo sus habilidades cognitivas en la utilización de este elemento que forma parte de los materiales que se usaron para el proyecto de mejoramiento educativo.

#### Fotografía 21

Alumna utilizando ábaco diseñado para la práctica de las Operaciones básicas



Fuente: archivo propio.

Al final se socializo con los padres de familia como se utilizaría las herramientas o material ideados para el cumplimiento en la enseñanza de la matemática.

## Fotografía 22

## Socialización con padres de familia



Fuente: archivo propio.

Para la ejecución se le dio a las madres y padres de familia talleres de inducción sobre el uso y manejo de los materiales destinados para los alumnos, los cual fueron elegidos por su utilidad en la enseñanza de la suma, resta, multiplicación y división en el área de matemática. Para presentar el taller a los padres de familia guías metodológicas, manuales, cuadernillos, álbumes, compendios de juegos, que fueron utilizados en la exposición que se realizó a los padres de familia.

## Fotografía 23

Profesor explicando el uso de los materiales usados en matemáticas



Fuente: archivo propio.

#### D. Monitoreo

En plan de monitoreo se analizó el avance del proyecto que se tiene para la ejecución del material lúdico Idóneo para la enseñanza aprendizaje de la matemática en el grado de cuarto grado con el objetivo de cumplir con los conocimientos de los niños y niñas que están en proceso de mejoramiento y aprendizaje de las matemáticas que se ejecuta en el establecimiento.

Las acciones que se desarrollaron para la ejecución del proyecto fueron la implementación de un manual que contenía el uso y manejo de los instrumentos o materiales a utilizar en la enseñanza de los temas básicos del curso en cuestión.

Esto con el fin de mejorar la práctica en el uso de materiales que se tiene dispuestos para la ejecución del aprendizaje.

## Fotografía 24

Padre de familia llenando las hojas de monitoreo para el proyecto



Fuente: archivo propio.

Con esto se desarrolló instrumentos para monitorear la efectividad que estaba produciendo el uso de estos instrumentos en los conocimientos y el impacto producido por el uso de tales materiales en el alumno.

#### Guía de Observación

Lanzando el instrumento de la guía de observación de docentes, donde estuvieron de acuerdo en el uso de material lúdica en el curso de matemáticas, un 80 % de aceptación y un 20 % de desaprobación. En donde los docentes utilizarían y pondrían en práctica tales herramientas para la enseñanza en los temas obligatorios del CNB. Como la suma, resta, multiplicación y división como otros elementos que conforman esta área curricular.

## Fotografía 25

Guía de observación no participante contestada por docente.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente - Padep/D- Licenciatura  
En Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE A DOCENTES

Parte Informativa  
Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera municipal de Nenton  
Área de Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

Fuente: archivo propio.

En la guía de observación de padres de familia un 90 % estuvo de acuerdo con el uso y manejo de materiales lúdicos y un 10 % de desaprobación porque no todos podían agenciarse de todos los materiales utilizados.

Entre los alumnos la guía de observaciones todas aceptaron y estuvieron de acuerdo en el uso de los materiales propuestos para la enseñanza de las operaciones básicas.

## Instrumentos de entrevista

El instrumento de la entrevista dio como resultado que el 80 % de los docentes, dio la opinión de que los materiales son necesarios para la enseñanza de la matemática para facilitar el proceso de enseñanza de los contenidos curriculares en esta área. Que los materiales son acordes a las edades de los niños y que estas herramientas están disponibles y accesibles a cualquier edad escolar.

## Fotografía 26

## Entrevista contestada por docente

i. Guía de entrevista

Universidad De San Carlos De Guatemala  
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media -Efpem-  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente - Padep/D- Licenciatura En Educación  
Primaria Intercultural Con Énfasis En Educación Bilingüe

Parte Informativa  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
Área de Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática.  
Nombres y apellidos: Mirna Díaz López  
Grado de escolaridad: Maestra Sexo: Mujer

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más
		X		

Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Cuál es su opinión sobre el método que se está implementando para la enseñanza de la matemática basada en materiales lúdicos?  
Ayuda al aprendizaje del estudiante
- ¿Qué ventajas tienen los recursos educativos para los alumnos que se implementa en el manual de actividades lúdicas?  
que se puede usar en la casa y lo podemos usar también los Docentes
- ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender a diario a pesar de sus necesidades educativas?  
Los materiales educativos llaman la atención a los estudiantes, para que puedan aprender jugando.
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos?  
Que los estudiantes aprenden jugando con sus compañeros.
- ¿Qué estrategias se utilizaron para mantener la colaboración de los padres de familia, para el éxito en la aplicación de materiales educativos?  
Los materiales que el padre de familia conoce los materiales que se usan en este trabajo

Fuente: archivo propio.

Los padres de familia refirieron que en un 85 % de aceptación expresando que los materiales son necesarios para una buena capacitación y facilitan el aprendizaje de sus hijos.

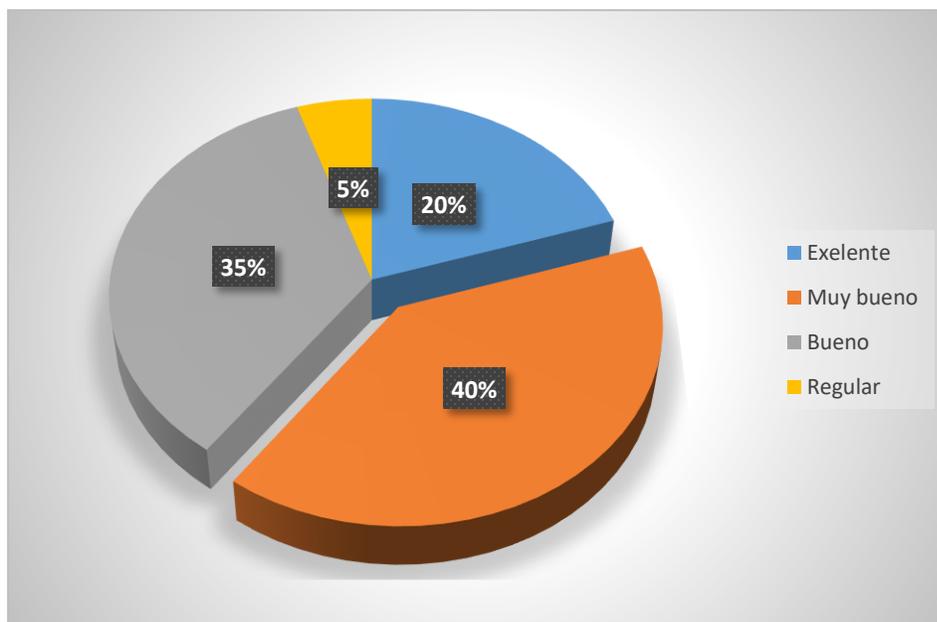
Los alumnos estuvieron de acuerdo en un 90 % con un 10% en desacuerdo por que les fue un poco complicado trabajar con los instrumentos al momento de conocerlos, pero después los aceptaron.

#### Instrumento de encuesta

El instrumento de encuesta para el monitoreo a docentes, un 20 % contesto excelente, 40 % contesto que los materiales a utilizar son muy buenos, otro 35 % es bueno y el otro 5 % era regular porque no todos los materiales se pueden utilizar para todos los grados escolares se presta.

Grafica 8

Resultados de la entrevista del monitoreo



Fuente: archivo propio.

Los padres familia contestaron en un 50 % que el uso de materiales es excelente otro 20 % respondió que están muy buenos los materiales otro 15% era buen y un cinco % es regular arrojando una gráfica.

## Fotografía 27

Encuesta contestada por padre de familia.

91

Universidad De San Carlos De Guatemala  
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media –Efpem-  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Para Docentes - Padep/D-  
Licenciatura En Educación Primaria Intercultural Con Énfasis En Educación  
Bilingüe

Parte Informativa  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
Área de Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: **Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática.**

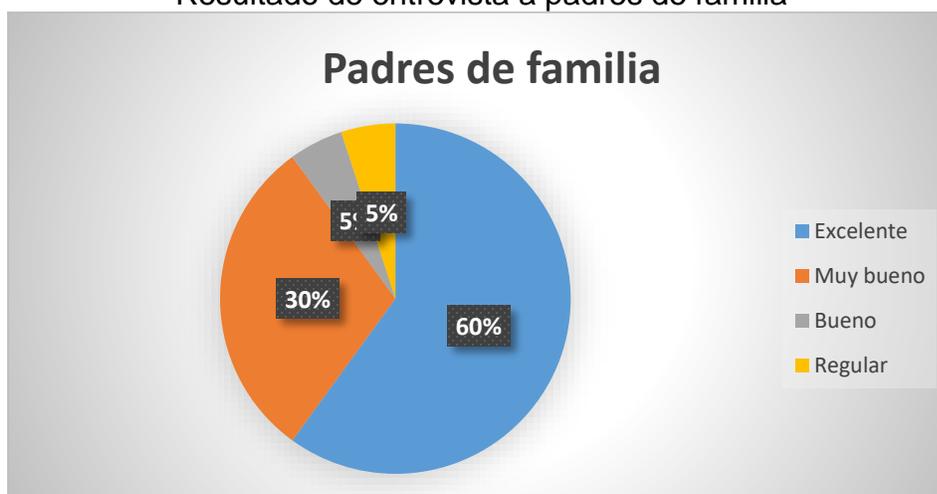
Encuesta a Padres de Familia

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo.  
Gracias.

1. ¿Cómo le parecieron los trabajos de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parecieron los materiales didácticos que uso el docente para la enseñanza aprendizaje?  
Excelente  Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parecieron los trabajos didácticos que se están trabajando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿ Los materiales didácticos se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
Excelente  Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿ Tiene facilidad en el uso y manejo de los materiales que está usando en el taller de matemáticas?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

Grafica 9  
Resultado de entrevista a padres de familia



Fuente: Elaboración propia.

#### E. Evaluación

El plan de evaluación del proyecto estudio el impacto de la ejecución del material idóneo para la enseñanza aprendizaje de la matemática, con esto se quiere ver que efectos ha causado en los alumnos el uso de estos materiales lúdicos diseñados para la enseñanza aprendizaje y como los alumnos se desempeñan en el área en proceso.

## Fotografía 28

Alumnas llenando las hojas de evaluación del PME.



Fuente: archivo propio.

Con esto se desarrollaron los instrumentos para evaluar la efectividad del uso de estos materiales en los conocimientos y el impacto producido en los alumnos al utilizarlos como herramientas de trabajo.

#### Guía de observación

Utilizando el instrumento de la guía de observación los docentes, estuvieron de acuerdo en el uso de material lúdica en el curso de matemáticas. Dando un 80 % de aceptación y un 20 % de desaprobación. En donde los docentes pondrían en práctica tales herramientas para la enseñanza en los temas obligatorios del CNB. Como la suma, resta, multiplicación y división como otros elementos que conforman esta área curricular.

## Fotografía 29

## Guía de observación contestada por docente

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente - Padep/D- Licenciatura  
En Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE A DOCENTES

Parte Informativa  
Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera municipal de Nenton  
Área de Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiante?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el curriculum nacional base?	Si..... <input checked="" type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

Fuente: archivo propio.

Los padres de familia dijeron que los materiales fueron de mucha utilidad para el aprendizaje y ejercitación del contenido base como las operaciones básicas en un 80% y un 20 % estuvo en desacuerdo porque para sus hijos les costó aprender a utilizar los instrumentos que se utilizaron en este proceso.

Para los alumnos un 90% aprobó el uso de las herramientas que se dispusieron para el aprendizaje de las operaciones básicas ya que les costó el uso al inicio, pero después se acomodaron a su utilización y sintieron como mejoraron con el tiempo.

## Instrumento de la Entrevista

El instrumento de la entrevista dio como resultado que el 80 % de los docentes, opino que los materiales fueron necesarios para la enseñanza de la matemática para facilitar el proceso de enseñanza de los contenidos curriculares en esta área. Que los materiales son acordes a las edades de los niños y que estas herramientas están disponibles y accesibles a cualquier edad escolar.

Los padres de familia opinaron que los materiales fueron de utilidad a los niños porque los tenían ocupados y entretenidos en sus hogares realizando las tareas que dejaban para la casa.

### Fotografía 30 Entrevista contestada por padre de familia.

Universidad De San Carlos De Guatemala  
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media -EFPEM-  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Docente - PADEP/D- Licenciatura En Educación  
Primaria Intercultural Con Énfasis En Educación Bilingüe

Parte Informativa  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera Municipal De Nentón  
Área De Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: Formulación De Material Idóneo Para El Aprestamiento De La Matemática

Nombres y apellidos: Micaela Pascual  
Grado de escolaridad: Segundo Sexo: Mujer

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más
	X			

Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Qué piensa sobre el método que se está implementando para la enseñanza de la matemática con materiales lúdicos?  
Muy bueno por que ayuda al aprendizaje de nuestros hijos
- ¿Qué ventajas tuvieron los recursos educativos para los alumnos que se usaron en el manual de actividades lúdicas?  
Que se puede usar en la casa y lo podemos usar tambien
- ¿Considera que los materiales educativos usados por el docente son llamativos y permite al estudiante motivarse para aprender en el curso de matemáticas?  
Si llaman la atención de nuestros hijos por que pueden aprender jugando.
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de materiales educativos?  
Que nuestros hijos aprenden jugando con sus compañeros
- ¿Qué estrategias usaron para mantener una relación, padres de familia, hijo para el éxito en la aplicación de materiales educativos?  
Que el padre de familia conoce los materiales que se usan en el trabajo.

Fuente: archivo propio.

A los alumnos les gustaron los materiales lúdicos por que los mantenía ocupados con sus compañeros en clases realizando las tareas en compañía de los grupos de trabajo.

#### Instrumentos de Encuesta

El instrumento de encuesta para la evaluación a docentes, un 40 % contesto excelente, 40 % contesto que los materiales a utilizar son muy buenos, otro 5 % es bueno y el otro 5 % era regular porque no todos los materiales se pueden utilizar para todos los grados escolares se presta.

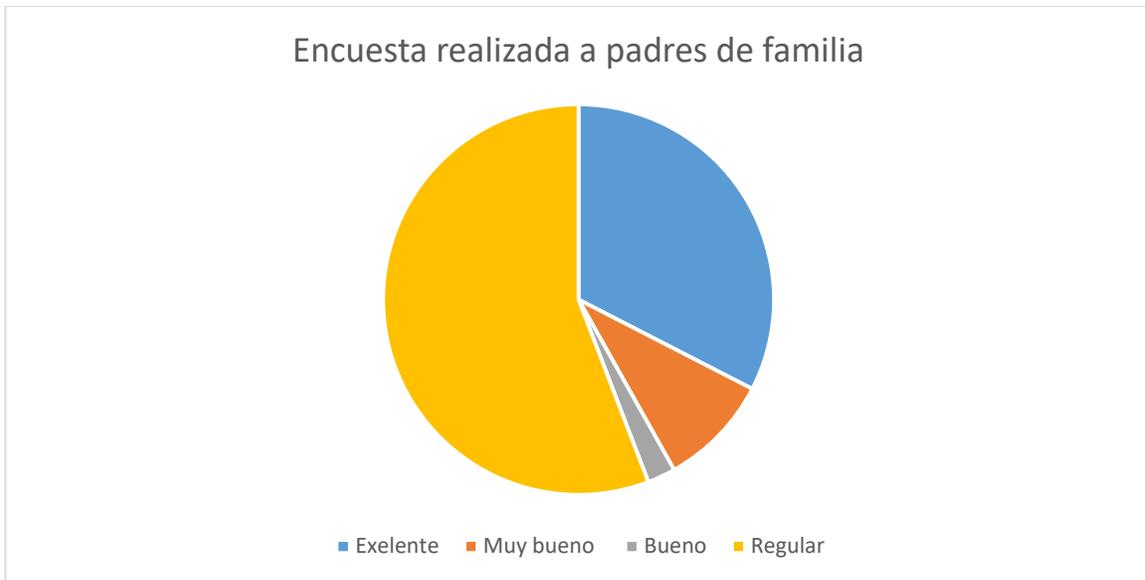
Grafica 10

Resultados de la encuesta para docentes



Fuente: elaboración propia.

Al realizarles la encuesta a los padres de familia indicaron que los materiales utilizados les parecieron excelentes en un 70 % a unos les pareció muy bueno en un 20 % a otros en 5% y a otros regular en un 5 %.



Fuente: elaboración propia.

## Fotografía 31

## Encuesta contestada por padres de familia.

91

Universidad De San Carlos De Guatemala  
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media –Efpem-  
Programa Académico De Desarrollo Profesional Para Docentes - Padep/D-  
Licenciatura En Educación Primaria Intercultural Con Énfasis En Educación  
Bilingüe

Parte Informativa  
Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"  
Dirección: Cabecera municipal de Nentón  
Área de Aprendizaje: Matemáticas  
Grado: Cuarto  
Sección: "B"  
Nivel: Primario  
Proyecto Educativo: **Formulación de material idóneo para el aprestamiento de la matemática.**

Encuesta a Padres de Familia

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parecieron los trabajos de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parecieron los materiales didácticos que uso el docente para la enseñanza aprendizaje?  
Excelente  Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parecieron los trabajos didácticos que se están trabajando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿ Los materiales didácticos se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
Excelente  Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿ Tiene facilidad en el uso y manejo de los materiales que está usando en el taller de matemáticas?  
Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno  Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Fuente: archivo propio.

Grafica 11

Encuesta a de evaluación a padres de familia



Fuente: elaboración propia.

Para los alumnos les pareció excelente en un 90% Muy bueno en un 5% y 5% bueno por la forma en que estos trabajaron durante el semestre los niños pusieron en práctica sus conocimientos previos que utilizaron para realizar las tareas de clase.

Grafica 12

Encuesta de monitoreo para alumnos



Fuente: elaboración propia.

#### F. Cierre del proyecto

Para el cierre del proyecto se hizo entrega de diplomas a los participantes en este caso a los alumnos que estuvieron en el proyecto Metodológico educativo que se impartió durante el tiempo que duro el proceso educativo de la enseñanza de la matemática con material idóneo para hacerlo más fácil y practico. Con esto se logró que los alumnos aprendieran de una forma viable acorde a lo establecido por el docente responsable logrando con gran satisfacción que los alumnos aprendieran jugando y realizando sus tareas educativas con mayor esmero y entusiasmo al ejecutar dichas actividades.

Y para concluir con la actividad de cierre se realizaron vistas domiciliaries a los alumnos para hacerles entrega de sus diplomas y se agradeció a los padres de familia por estar activamente dentro de este programa educativo desarrollado para mejora el aprendizaje de la matemática con material idóneo para esta materia.

Previo a esto se realizaron llamadas telefónicas, mensajes vía watt App para agradecer a todos los padres de familia inmersos dentro de este proyecto en pro del mejoramiento educativo de los alumnos que participaron activamente enviando las tareas para poder ser calificadas y así ponderar una calificación que hiciera valer el arduo trabajo que se realizó durante estos seis meses que duro el proyecto de mejoramiento.

### Fotografía 32

Alumnos y padres de familia en el proceso de clausura del PME.

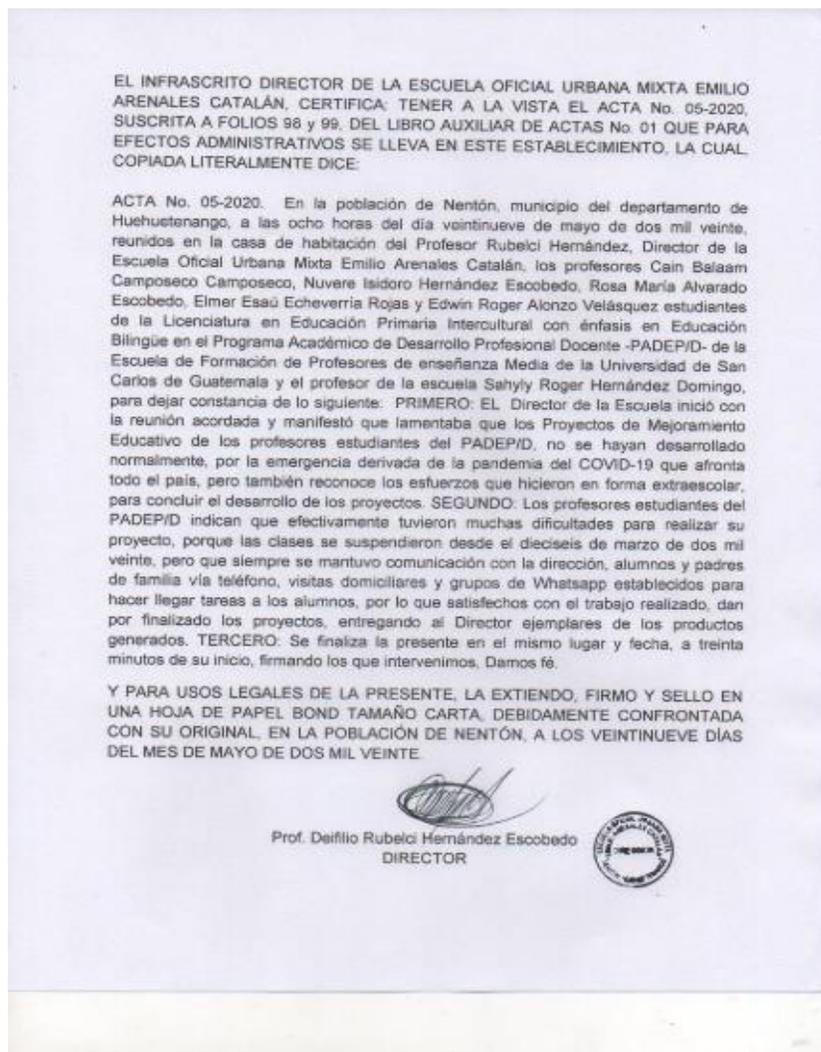


Fuente: archivo propio.

Con esto también se realizó el acta de cierre de proyecto redactado y suscrito por el señor director del establecimiento para hacer ver que se culminó el proceso educativo de la práctica docente específicamente en la creación y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo en el grado de cuarto grado sección B de la entidad.

## Fotografía 33

## Acta de Cierre o Finalización del proyecto educativo



Fuente: Creación propia.

### 1.13. Plan de divulgación

Para la divulgación del proyecto de mejoramiento educativo PME. Se desarrollaron diferentes actividades a nivel escuela para que la población educativa se enterara que en el aula de cuarto grado sección B se llevó a cabo el plan de mejoramiento en el área de matemáticas con el “Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática”.

Para ello se difundió a través de los medios de comunicación como lo es la Web App. WhatsApp donde se le hizo saber a los padres de familia participantes que el programa finalizó de la mejor forma posible ya que como de todos es sabido no se pudo realizar personalmente para realizar la divulgación de la ejecución y finalización del PME. Dentro de las aulas de la escuela “Emilio Arenales Catalán”. A través del poster académico que se elaboró, imprimió y pegó en el centro educativo, se estima los logros que los estudiantes tuvieron tras las diversas acciones que se aplicaron, así mismo este poster, le permite trasladar la información a los padres y docentes, para que se enteren todo lo que se hizo en este tiempo.

#### A. Parte informativa

Nombre de la escuela:

Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Medio de divulgación:

Vía WhatsApp, Vía telefónica y presentación de video

Fecha: 22 de febrero de 2020

Responsable: Edwin Roger Alonzo Velásquez

#### B. Parte operativa

##### a. Objetivos General:

Demostrar los resultados obtenidos en la ejecución del Proyecto de Mejoramiento Educativo, para lograr el compromiso de los actores involucrados en la sostenibilidad, y fortalecimiento del programa.

##### b. Objetivos Específicos

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

ii. Mostrar en físico o digital los resultados de la ejecución del proyecto como evidencia fidedigna para el análisis y reflexión de parte de los actores involucrados.

iii. Determinar espacios de análisis y reflexión en los actores involucrados con el compromiso para la continuación del proyecto.

### C. Descripción de la estrategia de divulgación

Para la divulgación se necesitaron realizar diferentes actividades para poder darle al proyecto su publicidad adecuada para que los padres de familia de los alumnos de cuarto grado y los demás padres de familia se dieran cuenta de que se estaba desarrollando en el aula el proyecto para mejorar el rendimiento académico en los alumnos básicamente en el área de matemáticas.

Para la divulgación se enviaron invitaciones a los padres de familia para que asistieran a los talleres de capacitación desarrollados para fortalecer el vínculo padre de familia, alumno para generar un mejor trabajo en el plan diseñado y generando.

Además, el póster académico, el informe final, guías metodológicas, manuales, cuadernillos, álbumes, compendios de juegos, rota folios del proyecto educativo constituyen elementos claves para solventar el examen privado ante una terna examinadora nombrada por las autoridades de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM–.

### D. Actividades

- a. Seleccionar los medios de divulgación para la presentación de resultados del proyecto de mejoramiento educativo.
- b. Elaboración de póster académico e informe final del proyecto en físico y digital para entrega a los involucrados en el mismo.
- c. Analizar y discutir de los resultados presentados, con la finalidad de mejorar el trabajo del PME.

### E. Recursos

- a. Humanos: director del establecimiento, integrantes del gobierno escolar y padres de familia y coordinador técnico administrativo.
- b. Materiales: cartulina, rotuladores permanentes, hojas bond carta.
- c. Tecnológicos: computadora, internet, plataforma Zoom. Teléfono táctil.

d. Evaluación: Se realizará a través de herramientas escritas como las evaluaciones de monitoreo de Observación no participativa, Guía de encuesta y la entrevista entre las orales las diferentes llamadas telefónicas realizadas a los padres de familia y a los diferentes actores del proyecto.

f. \_\_\_\_\_  
Edwin Roger Alonzo Velásquez

## **CAPÍTULO IV**

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

La institución seleccionada es la Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán” jornada matutina, ubicada en la cabecera municipal del Municipio Nentón del Departamento Huehuetenango.

La escuela cuenta con quince docentes y un director, distribuidos en los primeros tres grados con tres secciones y los tres restantes con dos secciones.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de baja retención en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC. Como lo son las notas bimensuales y notas finales de promoción.

Dentro de las circunstancias del contexto se encuentra que la mayor parte de la población son indígenas, cuya lengua materna es El Idioma Chuj y el Akateko y han tenido poco interés en el aprendizaje de la Matemáticas, donde el bajo índice de retención es alto. Muchos de los padres de familia son comerciantes y hay un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos o abuelos, provocando en el alumno desinterés y la poca atención al área de mejoramiento, lo que contribuye a la problemática encontrada.

El entorno educativo seleccionado es el Área de matemáticas del segundo ciclo, es decir los grados 4<sup>o</sup>. 5<sup>o</sup>. y 6<sup>o</sup>.

Analizando la situación que se vive en la escuela seleccionada, se decide desarrollar un PME que pusiera en práctica la línea estratégica No. 7 de las propuestas en el Plan Estratégico 2016-2020: Compromiso y participación de todos como soporte para la mejora de la educación.

Primera línea de acción estratégica: Construcción de capacidades en el tema de matemáticas de los miembros de la comunidad educativa con trabajo conjunto con las autoridades educativas y el equipo de trabajo conformado por padres de familia, alumnos y docentes.

Posibles proyectos:

- a. La utilización de una metodología activa, haciendo uso de materiales concretos y semi concretos para la aplicación de la matemática en la vida cotidiana en los estudiantes del grado de cuarto primaria.
- b. Diseñar materiales concretos para la elaboración de juegos lúdico para la enseñanza de la matemática.
- c. Ilustrar material adecuado y acorde a los temas que se enseñan en la matemática.
- d. Planificar ferias de matemáticas para ver el proceso de enseñanza que tiene los educandos en cierto tiempo.
- e. Elaborar planificación necesaria para fomentar el uso de juegos lúdicos en matemática.

Producto de las vinculaciones estratégicas realizadas se decide partir de la Primera línea de acción estratégica: La utilización de una metodología activa, haciendo uso de materiales concretos y semi concretos para la aplicación de la matemática en la vida cotidiana y como en el hogar son de gran utilidad aumentando las posibilidades de que practique y se desarrolle con la utilización de los textos.

Por lo anterior se decide que el PME a diseñar va a combinar algunos proyectos identificados: Si se aprovecha el uso de materiales concretos, y semi concretos en el aprendizaje de la matemática adaptada a su contexto, brindará métodos y técnicas que motiven a los estudiantes en el aprendizaje del área y su aplicación en la vida diaria.

Al revisar los indicadores educativos se encuentra que hay un porcentaje alto de repitencia en los primeros grados de primaria, especialmente por el área de Matemáticas, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática y Lectura en las pruebas que aplica el MINEDUC, mismos que el proyecto pretende minimizar.

Los padres de familia tienen interés en que sus hijos aprendan de una forma fácil y efectiva los contenidos que tiene el CNB en el área de matemáticas; para contrarrestar el problema que estos tienen en los conocimientos generales de este curso.

Entonces se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a los padres de familia, al director y alumnos. La actividad seleccionada es la construcción de material lúdico para mejorar las capacidades lógicas mentales en el tema de matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de primaria trabajado en conjunto con docentes y padres de familia y miembros de la comunidad educativa. Seleccionando como proyecto: Implementación de material concreto y semi-concreto para el aprestamiento de la matemática. Promoviendo actividades lúdicas enfocadas en el uso de materiales dispuestos a la enseñanza de la matemática

Se desarrolló un plan de actividades en el que se involucró a los padres de familia. Las actividades desarrolladas que se incluyeron fueron concursos de lógico matemáticos, de lectura de numeración y su escritura, se logró que los estudiantes se motivaran y al final del semestre se logró que subiera en un 70% los resultados en el Área de matemáticas.

Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales, como lo fue en este caso la participación directa de los padres de familia y alumnos si se puede impactar en la estructura organizativa para lograr resultados deseables.

Poniendo en práctica lo que plantea el constructivismo que nuestro mundo es un mundo humano, producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que hemos alcanzado a procesar desde nuestras "operaciones mentales" (Piaget).

La corriente pedagógica del constructivismo está basada en que el alumno debe de "saber", el "saber hacer", y el "saber ser" con los tres conceptos básicos lo conceptual, el contenido de lo que consta la enseñanza, el procedimental, la forma en que se enseña y lo actitudinal, la actitud que se toma después de aprender conocimientos nuevos.

#### Conclusiones

- A. Se trabajó talleres con padres de familia y docentes en el uso de material concreto y semi concreto para fortalecer la enseñan aprendizaje de la matemática en el estudiante.
- B. Se implementó estrategias para aumentar el aprestamiento matemático con materiales concretos y semi concretos mejoraron el desarrollo mental del estudiante en el aprendizaje.
- C. Se mejoró en un 80% los resultados de aprendizaje con el uso de los materiales concretos y semi concretos en las operaciones básicas de matemáticas.

#### 4.1. Plan de sostenibilidad

##### 4.1.1. Datos Generales

- A. Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"
- B. Dirección: Cabecera Municipal, Nentón.
- C. Área de Aprendizaje: Matemáticas
- D. Grado: Cuarto Grado.
- E. Sección: "B"
- F. Nivel: Primario

#### 4.1.2. Información general del Proyecto

Nombre del proyecto: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

#### A. Beneficiarios

- i. Directos: estudiantes, docente, director y padres familia.
- ii. Indirectos: Autoridades educativas y autoridades comunales.

#### 4.1.3. Plan de Sostenibilidad

Tabla 43

Plan de sostenibilidad

No .	TIPO DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS	ACTIVIDADES DE SOSTENIBILIDAD	CRONOGRAMA	RESPONSABLES
1.	Sostenibilidad financiera	Generar viabilidad económica para optimizar los recursos existentes del PME	Establecer el seguimiento y proceso del Proyecto del PME	1 de mayo al 30 de octubre de 2020	Estudiantes Docentes de PADEP Director de la escuela
2.	Sostenibilidad ambiental	Establecer medidas ambientales para mejorar el medio ambiente sin agotar los recursos naturales.	Utilizar los recursos naturales mejorando el entorno y el medio ambiente de la escuela.	1 de mayo al 30 de octubre de 2020	Estudiantes Docentes de PADEP Director de la escuela
3.	Sostenibilidad tecnológica	Formular tecnología adecuada a las necesidades de la población estudiantil.	Crear un programa electrónico para uso exclusivo del PME.	1 de mayo al 30 de octubre de 2020	Estudiantes Docentes de PADEP Director de la escuela
4.	Sostenibilidad social y cultural	Diseñar un programa educativo para los actores del PME, para una educación de calidad	Reproducir los materiales utilizados en el PME para ser utilizados por otros docentes.	1 de mayo al 30 de octubre de 2020	Estudiantes Docentes de PADEP Director de la escuela

Fuente: elaboración del autor.

## 4.1.4. Presupuesto

**Tabla 44**  
**Presupuesto de sostenibilidad**

Desglose de gastos por recursos humanos					
Actividad	Recursos humanos	P	O	Costos Unitarios	Costos Total
Diseño de estantes	Contrato de carpintero			Q 200.00	Q 200.00
Elaboración de ábacos	Contrato de carpintero			Q 20.00	Q 620.00
Elaboración de figuras geométricas	Contrato de carpintero			Q 5.00	Q 60.00
Subtotal					Q 880.00
Desglose de gastos por materiales					
Actividad	Cantidad	Unidad de medida	Recursos Materiales	Costos unitarios	Costos Total
Construcción de estante	1		Tablas y clavos	Q 200.00	Q 200.00
Elaboración de ábacos	31	unidades	Tablas y clavos	Q20.00	Q 620.00
Elaboración de figuras geométricas	12	unidades	Madera y clavos	Q 5.00	Q 60.00
Elaboración de dados	20	unidades	Madera	Q 5.00	Q 100.00
Subtotal					Q 980.00
Desgloses de gastos por operatividad					
Actividad	Cantidad	Gastos por operación	Costos unitarios	Costos Total	
Decoración de estantes	8	Adornos, dietas distintas por uso	Q 10.00	Q 80.00	
Transporte de traslado de materiales	1	Vehículo que traslade material	Q 50.00	Q 50.00	
Mobiliario para presentación de materiales	40	Alquiler de sillas y mesas	Q 2.00	Q 80.00	
Subtotal					Q 210.00
Costo total del plan de sostenibilidad					Q 2070.00

Fuente: elaboración propia.

**Posibles fuentes de financiamiento**

Edwin Roger Alonzo Velásquez Tienda Miscelánea las Tres Nenas Padres de familia
---

## Referencias

### Libros

Alvarado Rodríguez, J. A., García Núñez, J. N., Hernández Santos, W., Pimentel Vargas, N. A., & Tristán Martínez, M. (2005). *Minimax*. Nuevo Laredo Mexico: Instituto Tecnológico Mexico.

Armas, A. G. (2009). LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL AULA . *TEMAS PARA LA EDUCACIÓN* , 1. Andalucía España.

Barrio, J. F. (s.f.). *Las 7 Nuevas Herramientas para la mejora de la Calidad*. España: Fundacion Confemetal Editorial Casa del Libro.

Herrera, j., Velasquez, J., Andicoechea, M., & Alvarez, C. (2015). *Ciencias Sociales y Formacion Ciudadana*. Guatemala: SUSAETA.

knowles , M., Holton, E., & Swanson, R. (2001). *Andrologia, el aprendizaje de los adultos*. Mexico: OXFORD UNIVERSITY PRESS.

SaSampieri, R. H. (2008). *Metodología de la Investigación*. SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY.

Tadesco, J. C. (1999). La educación y la sociedad del conocimiento y de la información. *Medía-IIPE*. Bogota Colombia.

### Libros en versión electrónica

Arcken, M. H. (11 de noviembre de 2012). *PEDAGOGIA DOCENTE*. Obtenido de <https://pedagogiadocente.wordpress.com/modelos-pedagogicos/la-escuela-nueva/>



Escuelas de Calidad. (2010). *Modelo de Gestion Educativa*. Mexico, D.F.: Vivir Mejor.

Gasparri, E. (Agosto de 2015). *marfund.org/*. Obtenido de 011\_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf: [https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011\\_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf](https://www.marfund.org/wp-content/uploads/2016/05/011_Doc-PPT-011-Sostenibilidad.pdf)

García, J. J. (Julio de 2012). *https://famiyaiycole.files.wordpress.com/*. Obtenido de <https://famiyaiycole.files.wordpress.com/2012/07/analisis-dafo-material-practico.pdf>

La gran Enciclopedia de Economia. (SEPTIEMBRE de 2009). *www.ECONOMIA48.COM*. Obtenido de <http://www.economia48.com/spa/d/minimax/minimax.htm>

MUJERES, O. (31 de Octubre de 2010). *Centro Virtual de Conocimientos para poner Fin a la Violencia contr las Mujeres y Niñas*. Obtenido de <https://www.endvawnow.org/es/articles/330-cul-es-el-monitoreo-y-la-evaluacin.html>

Piguave , Avalos; , Martha Isabel; Macias, San Lucas ; Isabel, Marisol;. (diciembre de 2012). *MATERIAL DIDÁCTICO EN LA FORMULACIÓN Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS DE SECUENCIAS NUMERICAS*. Obtenido de REPOSITORIO Dspace: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/2051>

Sánchez, M. I. (Enero de 2015). *Univeridad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16696/LECT128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sebastián Galicia. (28 de septiembre de 2019). *scribd.com*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/427854746/Vinculacion-estrategica>

SIGNIFICADOS.COM. (6 de Noviembre de 2017). *significados .com*. Obtenido de <https://www.significados.com/concepto/>

SINNAPS. (s.f.). *BLOG DE GESTIÓN DE PROYECTOS*. Obtenido de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-actividades>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (19 de Mayo de 2020). <https://vider.unad.edu.co/index.php/vider>. Obtenido de <https://vider.unad.edu.co/index.php/vider-lineas-de-accion>

Zita, A. (17 de Julio de 2019). *TodaMateria* . Obtenido de <https://www.todamateria.com/justificacion-de-un-proyecto/>

Zúñiga, T. M. (29 de 02 de 2012). *EcuRed*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/index.php?title=La\\_escuela\\_nueva&action=info](https://www.ecured.cu/index.php?title=La_escuela_nueva&action=info)

Identificación de material digital

lud., O. M. (2020). *Fundacion edex*. Obtenido de EDEX:  
<https://habilidadesparalavida.net/>

### **Revistas**

Leopoldo. (2002). "Demandas de la sociedad del conocimiento a la gestión del curriculum escolar. *Revista Digital Umbral 2000*, n.º 10, 2.

### **Tesis**

Universidad de Nebrija. (s.f). *Formato de Protocolo*.  
<http://dev.pue.itesm.mx/DoctoradoNebrija/MaterialGral/Formato%20de%20Protocolo.pdf>: TECNOLÓGICO DE MONTERREY Mexico.

## ANEXOS

### 1.14. PLAN DE MONITOREO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a docentes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez\_\_\_\_\_

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –  
 EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL  
 CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a padres de familia

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –  
 EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL  
 CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a Estudiantes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

### ENCUESTA A DOCENTES

**Instrucciones:** Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?

Excelente\_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?

Excelente\_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?

Excelente\_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?

Excelente\_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que esta recibiendo del taller en el curso de matemáticas?

Excelente\_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el buena?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los padres de familia ?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que está recibiendo del taller en el curso de matemáticas?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

ENCUESTA A ESTUDIANTES

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parece las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo le parece el material didáctico que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje es el ideal?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo le parece la temática didáctica que se está abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica que está recibiendo del taller en el curso de matemáticas?

Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

## PLAN DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a docentes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que se diseñaron vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentaron enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del alumno?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo fueron fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyeron temas innovadores del curso de matemáticas dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observaron aplicaciones de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a padres de familia

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que están diseñados vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentan enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del grado?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo son fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyen temas innovadores del curso de matemática dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observa la aplicación de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE - PADEP/D-  
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON ÉNFASIS EN  
 EDUCACIÓN BILINGÜE

Guía de observación no participante a Estudiantes

Parte Informativa

Nombre del docente: Edwin Roger Alonzo Velásquez

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nenton

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Objetivos	Actividades/preguntas	Aspectos observadores	Descripción de lo observado	Conclusiones
Elaborar un manual con los diferentes tipos de material idóneo para el aprestamiento de la matemática en los estudiantes	¿Los manuales de trabajo que se diseñaron vienen acorde a la edad del estudiant?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Los métodos de trabajo presentaron enfoque de innovación educativa para la detección de necesidades del alumno?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		
	¿Las actividades propuestas en los métodos de trabajo fueron fáciles de comprender?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se incluyeron temas innovadores del curso de matemáticas dentro de la guía metodológica?	Si..... <input type="checkbox"/> No..... <input type="checkbox"/>		
	¿Se observaron aplicaciones de juegos matemáticos, con objetivos de aprendizaje, basados en el currículum nacional base?	Si..... <input type="checkbox"/> No.... <input type="checkbox"/>		

Fuente: elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

### ENCUESTA A DOCENTES

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parecieron las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parecieron los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parecieron las temáticas didácticas que se están abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica después de recibido taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

### ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parecieron las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parecieron los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parecieron las temáticas didácticas que se están abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica después de recibido taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM-  
 PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL PARA DOCENTES -  
 PADEP/D- LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL CON  
 ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta “Emilio Arenales Catalán”

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto Sección: “B”

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

### ENCUESTA A ESTUDIANTES

Instrucciones: Con base en la realización del taller de inducción sobre el uso y manejo de la guía metodológica, sírvase responder los siguientes cuestionamientos, marcando una X en las alternativas que se le presentan, según su criterio. La información servirá para determinar el avance del cumplimiento de los objetivos planteados en la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo. Gracias.

1. ¿Cómo le parecieron las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza el docente con los estudiantes de cuarto grado?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo le parecieron los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza aprendizaje?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo le parecieron las temáticas didácticas que se están abordando en la enseñanza aprendizaje en el grado de cuarto primaria?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
4. ¿Los recursos y materiales didácticos que propone la guía metodológica se encuentran al alcance de los docentes y alumnos?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
5. ¿Tiene dominio en el uso y manejo de la guía metodológica después de recibido taller en el curso de matemáticas?  
 Excelente \_\_\_\_\_ Muy Bueno \_\_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

#### Entrevista dirigida a Docentes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

- ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tiene los recursos educativos para los alumnos del grado en que se implementara el manual de actividades lúdicas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender a diario a pesar de sus necesidades educativas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos? \_\_\_\_\_
- ¿Qué estrategias se utilizaron para mantener la colaboración de los padres de familia, para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

## Entrevista dirigida a padres de familia

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué ventajas considera que tiene los recursos educativos para los alumnos del grado en que se implementara el manual de actividades lúdicas?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender a diario?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué estrategias se utilizaron para mantener la colaboración de los padres de familia, para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
\_\_\_\_\_

## Parte Informativa

Establecimiento: Escuela Oficial Urbana Mixta "Emilio Arenales Catalán"

Dirección: Cabecera municipal de Nentón

Área de Aprendizaje: Matemáticas

Grado: Cuarto

Sección: "B"

Nivel: Primario

Proyecto Educativo: Material concreto y semi concreto para el aprestamiento de la matemática.

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad de la persona Entrevistada				
15-25 años	25-35 años	35-45 años	45-55 años	De 55 o más

## Entrevista dirigida a Estudiantes

Objetivo: Aplicación del manual mediante la utilización de actividades lúdicas en el aprestamiento de la matemática.

1. ¿Cuál es su opinión sobre la guía metodológica que se pretende implementar para la enseñanza de la matemática basada en el juego? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué ventajas considera que tiene los recursos educativos para los alumnos del grado en que se implementara el manual de actividades lúdicas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Considera que los recursos educativos implementados por el docente son llamativos y que permite que el estudiante se motive por aprender a diario a pesar de sus necesidades educativas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué ventajas considera que tiene la enseñanza de la matemática a través de juegos? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué estrategias se utilizaron para mantener la colaboración de los padres de familia, para el éxito en la aplicación de la guía metodológica?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_