



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

Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes nivel  
primario ciclo II

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial  
Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor: Gregorio Angel Cocón Escalera,  
Jornada Vespertina del municipio de San Benito, departamento  
Petén.

María de Los Angeles Santizo Gabriel.

Asesor:

Ysaú Saul Franco Iglesias.

Guatemala, noviembre de 2020.





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

Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes nivel  
primario ciclo II.

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la Escuela Oficial  
Urbana Mixta "3 de Abril" Profesor: Gregorio Angel Cocón Escalera,  
Jornada Vespertina del municipio de San Benito, departamento  
Petén.

María de Los Angeles Santizo Gabriel.

Previo a Conferírsele el Grado Académico de  
Licenciada en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación  
Bilingüe.

Guatemala, noviembre de 2020.

## **AUTORIDADES GENERALES**

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| MSc. Murphy Olympto Paz 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 Mirando      | Secretario Académico de la EFPEM |

## **CONSEJO DIRECTIVO**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| MSc. Danilo López Pérez               | Director de la EFPEM                        |
| Lic. Álvaro Marcelo Lara              | Secretario Académico de la EFPEM            |
| MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López    | Representante de Profesores                 |
| M.A. José Enrique Cortez Sic          | Representante de Profesores                 |
| Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar | Representante de Profesionales<br>Graduados |
| PEM Maynor Ernesto Elías Ordóñez      | Representante de Estudiantes                |
| MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado      | Representante de Estudiantes                |

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Presidente | Luz Elena Mirelle Anleu Benavente |
| Secretaria | Katelin Julissa Najarro Gudiel    |
| Vocal      | Pedro Alfonso Martin Car          |



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



## APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala,

**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:

Implementar estrategias matemáticas para estudiantes del Nivel Primario Ciclo II, correspondiente a la estudiante: María de Los Angeles Santizo Gabriel, carné: 200242157 CUI: 1769 07084 1703, 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. Ysau Saul Franco Iglesias.

Colegiado Activo No. 10569

Asesor nombrado.

M.A. Alba Luz Reinoso Cano de Carbajal  
Colegiado Activo No. 10,172  
Coordinadora Departamental PADEP/D- Petén

c.c. Archivo

**Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01 2765**

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

**CONSIDERANDO**

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: **Implementación De Estrategias Matemáticas Para Estudiantes Nivel Primario Ciclo II**

Realizado por el (la) estudiante: **Santizo Gabriel María de los Angeles**

Con Registro académico No. **200242157** Con CUI: **1769070841703**

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

**CONSIDERANDO**

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

**AUTORIZA**

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**



**Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico**

**EFPEM-USAC**

**73\_81\_200242157\_01\_2765**



## Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_2765

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

### CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: **Implementación De Estrategias Matemáticas Para Estudiantes Nivel Primario Ciclo II** Realizado por el (la) estudiante: **Santito Gabriel María de los Ángeles** Con Registro académico No. **200242157** Con CUI: **1769070841703** De la Licenciatura de **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe**

### CONSIDERANDO

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

### AUTORIZA

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

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

**¡DID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

73\_81\_200242157\_01\_2765

## **DEDICATORIA**

### **A MIS HIJOS:**

Para que este título les sirva de ejemplo e inspiración de esfuerzo, disciplina, dedicación y esfuerzo personal para superarse y ser siempre los mejores en todo lo que hagan, todo esfuerzo tiene su recompensa.

### **A MI ESTABLECIMIENTO:**

Escuela "3 de Abril" Jornada Vespertina.

Dedico este trabajo para beneficio en mi labor docente y de la comunidad educativa.



## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Por su infinita misericordia al brindarme vida para realizar mi proyecto.

### **A MIS PADRES**

Por su ejemplo de trabajo, esfuerzo y sacrificio en la vida.

### **A TODA MI AMADA FAMILIA:**

Infinitos agradecimientos por su apoyo moral y espiritual en mis estudios realizados durante el transcurso de mi carrera universitaria.

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Ángel Cocón Escalera Jornada Vespertina, se encuentra ubicada en el Barrio 3 de Abril, San Benito, Petén. El establecimiento educativo colinda con centros comerciales, escuelas, parque municipal, es la más antigua del municipio por tener 57 años de fundación, en el plan diario funcionan 3 jornadas: matutina, vespertina y nocturna.

La escuela cuenta con su gobierno escolar el cual fue electo de manera democrática, también posee Organización de Padres de Familia quienes son los encargados por velar por el cumplimiento de los programas de refacción escolar, útiles escolares y gratuidad para la escuela.

Según los Indicadores de Resultados de matemática en el grado de sexto primaria los resultados dan parámetros en los cuales no se han alcanzado las competencias por esta razón se crearon las ideas de realizar estrategias matemáticas para mejorar el aprendizaje en la niñez. De acuerdo al contexto la población es mayoritariamente ladina y el idioma predominante en el municipio es el español, los pobladores en su mayoría saben leer y escribir, son obreros y laboran en el comercio, el resto de la población son profesionales

Debido a la pandemia del COVID-19 no se realizó las competencias interaulas pero las estrategias matemáticas para enseñanza fueron adaptadas de la planificación de forma presencial a la manera virtual y grabadas en un video cuyo link es:

[https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i) el cual fue publicado en las redes sociales fue visitado por la comunidad educativa en general pues el material de enseñanza fue un aporte al departamento. Los resultados de este proyecto han superado las expectativas puesto que la comunidad educativa y los actores sociales fueron en aumento en número no solamente los descritos en el proyecto sino varias comunidades de docentes del municipio y del departamento fueron favorecidas al interactuar de manera virtual con las estrategias presentadas.

## ABSTRACT

The Educational Improvement Project was carried out at the Mixed Urban Official School "April 3" Professor Angel Cocón Escalera Jornada Vespertina, is located in the 3rd ward of April, San Benito, Petén. The educational establishment adjoins shopping centers, schools, Municipal Park, is the largest school in territorial extension and the oldest because it has 57 years of foundation, in the daily plan they operate 3 days: morning, evening and night.

The school has its school government which was democratically elected, it also has the Organization of Parents who are responsible for ensuring compliance with school refaction programs, school supplies and free of charge for the school.

According to the Math Results Indicators in the grade of sixth grade, the results give parameters in which skills have not been achieved for this reason the ideas of mathematical strategies to improve learning in children were created. According to the context the population is mostly ladín and the predominant language in the municipality is Spanish, the inhabitants mostly know how to read and write, they are workers and they work in the trade, the rest of the population are professionals. Due to the COVID-19 pandemic, inter-university competencies were not realized but the mathematical strategies for teaching were adapted from the planning in person to the virtual way and recorded in a video whose link is: [https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i) which was published on social networks was visited by the educational community in general because the teaching material was a contribution to the department. The results of this project have exceeded expectations since the educational community and social actors were increasing in number not only those described in the project but several communities of teachers of the municipality and the department were favored by interacting virtually with the strategies presented.

## ÍNDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO I.....</b>  | <b>3</b>   |
| <b>1.1 Marco Organizacional.....</b>                                | <b>3</b>   |
| <b>1.2. Análisis situacional.....</b>                               | <b>16</b>  |
| <b>1.3 Análisis Estratégico.....</b>                                | <b>26</b>  |
| <b>1.3.4 Selección de Proyecto.....</b>                             | <b>43</b>  |
| <b>1.4. Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....</b>      | <b>43</b>  |
| <b>CAPÍTULO II.....</b>   | <b>63</b>  |
| <b>2.1 Marco Organizacional.....</b>                                | <b>63</b>  |
| <b>2.2 Análisis situacional.....</b>                                | <b>79</b>  |
| <b>2.3 Análisis Estratégico.....</b>                                | <b>85</b>  |
| <b>2.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....</b>       | <b>89</b>  |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>3.1 Título.....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo.....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>3.4 Objetivos.....</b>   | <b>94</b>  |
| <b>3.5 Justificación.....</b>                                       | <b>94</b>  |
| <b>3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....</b> | <b>96</b>  |
| <b>3.7 Plan de actividades.....</b>                                 | <b>97</b>  |
| <b>CAPÍTULO IV.....</b>   | <b>129</b> |
| <b>DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>                      | <b>129</b> |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>159</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                              | <b>165</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>169</b> |

## ÍNDICE DE IMÁGENES

|   |            |
|---|------------|
| <b>Imagen 2. Solicitud al Coordinador de Distrito .....</b>                     | <b>98</b>  |
| <b>Imagen 1. Solicitud del Proyecto a autoridad del establecimiento.....</b>    | <b>98</b>  |
| <b>Imagen 3. Invitación del Lanzamiento del Proyecto. ....</b>                  | <b>98</b>  |
| <b>Imagen 4. Autoridades Educativas.....</b>                                    | <b>99</b>  |
| <b>Imagen 5. Disertación Personal del Proyecto. ....</b>                        | <b>99</b>  |
| <b>Imagen 6. Personal Docente en el lanzamiento del PME.....</b>                | <b>100</b> |
| <b>Imagen 7. Listado de Asistentes al Lanzamiento del PME.....</b>              | <b>100</b> |
| <b>Imagen 8. Certificación de Acta.....</b>                                     | <b>100</b> |
| <b>Imagen 9. Modelo de Prueba Diagnóstica 4to. primaria. ....</b>               | <b>101</b> |
| <b>Imagen 10. Estadística de Resultados 4to. Primaria.....</b>                  | <b>102</b> |
| <b>Imagen 11. Estadística de Resultados 5to. Primaria.....</b>                  | <b>104</b> |
| <b>Imagen 12. Modelo de Prueba Diagnóstica 6to. Primaria.....</b>               | <b>105</b> |
| <b>Imagen 13. Estadística de Resultados 6to. Primaria. ....</b>                 | <b>106</b> |
| <b>Imagen 14. Aprobación del director del Plan de Actividades del PME. ....</b> | <b>107</b> |
| <b>Imagen 15. Estudiantes en la Prueba Diagnóstica.....</b>                     | <b>107</b> |
| <b>Imagen 16. Claustro de Docentes del Establecimiento. ....</b>                | <b>108</b> |
| <b>Imagen 18. Sistema de Numeración Decimal. ....</b>                           | <b>109</b> |
| <b>Imagen 17. Material Didáctico: Ábaco y perinola didáctica. ....</b>          | <b>109</b> |
| <b>Imagen 19. Numeración Maya.....</b>  | <b>110</b> |
| <b>Imagen 20. Enseñanza real de Numeración Decimal, Maya y romana. ....</b>     | <b>110</b> |
| <b>Imagen 21. Ruleta matemática.....</b>  | <b>111</b> |
| <b>Imagen 22. Signos de Operaciones básicas.....</b>                            | <b>111</b> |
| <b>Imagen 23. Ejercitación de Cálculo Mental.....</b>                           | <b>112</b> |
| <b>Imagen 24. Tabla Pitagórica de completación numérica.....</b>                | <b>113</b> |
| <b>Imagen 25. Tabla Pitagórica con material de Reciclaje. ....</b>              | <b>113</b> |
| <b>Imagen 26. Potencias en gráficas.....</b>                                    | <b>114</b> |
| <b>Imagen 27. Enseñanza real de Potencias con material concreto. ....</b>       | <b>114</b> |
| <b>Imagen 29. Enseñanza Real de Potencias al Cubo. ....</b>                     | <b>115</b> |
| <b>Imagen 28. Material concreta de Potencias al Cubo.....</b>                   | <b>115</b> |
| <b>Imagen 30. Ejercitación para completación del contenido. ....</b>            | <b>116</b> |
| <b>Imagen 31. Instrumentos de Medición y dado numérico.....</b>                 | <b>116</b> |
| <b>Imagen 33. Ejercitación del área de matemática .....</b>                     | <b>119</b> |
| <b>Imagen 32. Trabajo en equipo.....</b>  | <b>119</b> |
| <b>Imagen 34. Apoyo de Padres de Familia.....</b>                               | <b>120</b> |
| <b>Imagen 35. Seguimiento para estudiantes.....</b>                             | <b>120</b> |
| <b>Imagen 37. Entrega del Póster al Asesor de Seminario .....</b>               | <b>124</b> |
| <b>Imagen 36. Póster Académico de Divulgación.....</b>                          | <b>124</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Imagen 38. Entrega de poster de Divulgación al Coordinador Técnico Administrativo. ....</b> | <b>125</b> |
| <b>Imagen 39. Coordinador de PADEP, Sede San Benito. ....</b>                                  | <b>125</b> |
| <b>Imagen 40. Entrega de Divulgación al director del establecimiento. ....</b>                 | <b>126</b> |
| <b>Imagen 42. Contenido e información del trifoliar de Divulgación.....</b>                    | <b>126</b> |
| <b>Imagen 41. Portada del trifoliar de Divulgación. ....</b>                                   | <b>126</b> |
| <b>Imagen 43. Divulgación a Presidente de la OPF.....</b>                                      | <b>127</b> |
| <b>Imagen 44. Entrega de Divulgación a padres de familia.....</b>                              | <b>127</b> |

**ÍNDICE DE TABLAS**

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1. Resultados de la prueba diagnóstica de 4to. Primaria..... | 102 |
| Tabla 2. Resultados de la Prueba Diagnóstica de 5to. Primaria..... | 103 |
| Tabla 3. Resultado de la Prueba diagnóstica de 6to. Primaria.....  | 105 |

## INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo es un requisito previo al proceso de graduación de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe el cual tiene como fin primordial mejorar la educación en la comunidad educativa donde se ejecutó el proyecto. Con la realización de este tipo de proyecto se contribuye a mejorar de manera considerable la educación en el país desde las aulas, desde los rincones de aprendizaje se despierta el interés por la enseñanza.

Para tal efecto el proyecto se realizó en Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Ángel Cocón Escalera Jornada Vespertina, se encuentra ubicada en el Barrio 3 de Abril, San Benito, Petén. El establecimiento educativo colinda con centros comerciales, escuelas, parque municipal, es la escuela la más antigua del municipio por tener 57 años de fundación, en el plan diario funcionan 3 jornadas: matutina, vespertina y nocturna.

Según los Indicadores de Resultados de matemática en el grado de sexto primaria, los resultados dan parámetros en los cuales no se han alcanzado las competencias de área específicamente en sexto grado en el área de matemática por esta razón se crearon las ideas de realizar estrategias que durante la carrera de licenciatura hemos trabajado y que nos han brindado buenos resultados dentro del salón de clases y de esta manera hacer posible que los demás compañeros docentes también fueran parte del proyecto por medio de inducciones pedagógicas.

De acuerdo al contexto la población es mayoritariamente ladina y el idioma predominante en el municipio es el español, la población económicamente activa se dedican al comercio en su mayoría, pero también hay obreros, agricultores,



profesionales la mayoría de los padres de familia saben leer y escribir su calidad de vida es estable debido a que cuentan con los servicios básicos, pero en algunos casos de estudiantes con bajo rendimiento escolar los padres ocupan más de ocho horas labores y dejan personas encargadas del cuidado de sus hijos, esto no les permite realizar tareas escolares y supervisarlos para mejor rendimiento.

Considerando las necesidades anteriores citadas se decidió a realizar el proyecto para suplir esas carencias escolares en el área de matemática en el Ciclo II del Nivel Primario en los grados de: cuarto, quinto y sexto. Al realizar la técnica DAFO se detallan las fortalezas y oportunidades que tiene la comunidad educativa para disminuir las amenazas y debilidades en este caso el bajo rendimiento académico en el área de matemática.

Al analizar se decide realizar el Proyecto de Implementar estrategias matemáticas para estudiantes del Nivel Primario Ciclo II para lo cual se planificó realizar actividades de competencias matemáticas como desafíos interaulas, demostración de destrezas numéricas, cálculos mentales, resolución de problemas matemáticos reales, uso y manipulación de material lúdico para realización de ejercicios de operaciones básicas, uso correcto de instrumentos de medición, uso del ábaco para sistemas de numeración y otros juegos.

Debido a la pandemia del COVID-19 no se realizó las competencias interaulas pero las estrategias matemáticas para enseñanza fueron realizadas y grabadas en un video el cual fue publicado en las redes sociales de Facebook y YouTube [https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i) fue visitado por la comunidad educativa en general pues el material de enseñanza fue un aporte al departamento.

## **CAPÍTULO I**

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

#### **1.1 Marco Organizacional**

##### **1.1.1 Diagnóstico institucional**

Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Ángel Cocón Escalera se encuentra ubicada en el Barrio 3 de Abril, San Benito, Petén. Pertenece al Sector Oficial cuya Área es urbana, el Plan es Diario (regular) la Modalidad es Monolingüe, de Tipo Mixto, cuya Categoría es Pura, Jornada: Vespertina, Ciclo escolar es Anual. Cuenta con Junta Escolar para mejorar organización de la administración de los recursos.

Visión: Ser una escuela pública que integra a niños para educarlos en valores y así formar ciudadanos ejemplares

Misión: Somos una institución educativa que eleva el estándar de excelencia educativa en toda área académica e integral.

Las Estrategias de abordaje: Comisiones establecidas: Refacción Escolar, Cultura y Deportes, Evaluación, Lectura, Mobiliario y Sonido, Disciplina. Cuyas comisiones funcionan entre docentes para organizar las actividades internas del establecimiento.

Los Modelos educativos que se usan para impartir las enseñanzas en el establecimiento está el Constructivista que los estudiantes aprenden haciendo, creando su aprendizaje, Modelo Tradicional basado en dictados, memorización que no está obsoleto pues hay enseñanzas y aprendizajes que deben ser permanentes como la caligrafía, fechas, datos, etc.

Los Programas que actualmente estén desarrollando dentro del establecimiento se encuentran: Valija Didáctica, también se cuenta con la Refacción Escolar otro de los programas es Gratuidad que se usa para reparaciones físicas del establecimiento, y por último pero no menos importante el Programa de Útiles escolares.

### **A. Indicadores de Contexto**

#### **Índice de Desarrollo Humano del municipio**

Para el municipio de San Benito el Índice de Desarrollo Humano se encuentra en el 0.713 para el año 2002, la cual aún falta para alcanzar la calidad de vida para los habitantes el proceso ya está iniciado.

#### **Índice de Desarrollo Humano del departamento**

Para el departamento de Petén el IDH se encuentra en 0.631 por ser la tercera parte de la república de Guatemala, siendo el departamento mayor en extensión territorial cuyos datos oscilaban los 809,215 habitantes.

### **B. Indicadores de Recursos**

#### **Cantidad de alumnos matriculados**

En la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Ángel Cocón Escalera, Jornada Vespertina cuenta en total con 291 estudiantes en el nivel primario durante el ciclo escolar 2019.

Distribución de la cantidad de alumnos por grados.

La distribución de los grados está de la siguiente manera existen 3 secciones en primer grado y en segundo. Para los grados de tercero hasta sexto grado existen dos secciones durante el presente ciclo escolar 2019. Para primer grado son 55 alumnos, segundo grado 54 estudiantes, tercer grado 44 estudiantes, cuarto grado 56 estudiantes, para quinto grado 40 estudiantes y para sexto grado 52 estudiantes dando un total 219 estudiantes.

### **Cantidad de docentes y su distribución por grados y secciones**

Para el grado de primero se cuenta con 3 docentes, para segundo grado hay 3 docentes. En tercero primaria hay 2 docentes asignados. En cuarto grado se cuenta con 2 docentes. En quinto grado se cuenta con dos docentes asignados. Finalmente en sexto grado dos docentes para impartir este grado.

Relación de alumno/docente (número de alumnos matriculados en un nivel y el total de docentes asignados a dicho nivel  $281/14= 20$  alumnos por docente.

### **C. Indicadores de Proceso**

#### **Asistencia de los alumnos**

La asistencia de los estudiantes a la escuela es de 264 en el nivel primario.

La cantidad de niños inscritos a partir del ciclo escolar 2019 con 291 niños. En una asistencia aleatoria se tuvo 264, cuyo dato representa el 90 % de asistencia, eso significa que el 10% no asistió a clases determinado día.

#### **Disponibilidad de textos y materiales**

Para impartir las enseñanzas en el nivel primaria se cuentan con los siguientes libros de texto de matemática y Lenguaje para primer grado que son 55 estudiantes hay un libro para cada niño y uno para cada docente. Sucesivamente existe un libro de texto por cada área y por estudiante para el nivel primario desde primer grado hasta sexto.

#### **Organización de los padres de familia.**

Dentro de la escuela funciona la OPF (Organización de Padres de Familia) cuyos miembros deben tener hijos inscritos dentro del establecimiento lo cual tiene una duración de dos años.

### **D. Indicadores de Resultados de Aprendizaje**

Resultados de lectura (Sexto grado de primaria, según el criterio “logro o no logro”). Para el año 2014 es de 4.4

Resultados de matemática (Sexto grado de primaria, según el criterio “logro o no logro”). Para el año 2014 es de 4.0

### **1.1.2 Antecedentes**

La educación en el municipio de San Benito se inició en casas particulares y posteriormente se construyó la primera escuela haciendo uso de los recursos de la región, tales como madera de los árboles, palmas de huano, manaco, (llamado también corozo), paredes construidas con coloxché o sea palos amarrados con bejucos y piso de tierra, construida por los vecinos, en forma de colaboración y con la participación también de la municipalidad.

Cuando el 1º de marzo de 1925, toma posesión del cargo como Director y Profesor, el Maestro Gregorio Angel Cocón Escalera existían en el municipio dos escuelas nacionales, una para atender a los niños y otra a las niñas, denominadas “Escuela de Niñas” y “Escuela para Varones”, teniendo la categoría de urbanas, estas escuelas solo atendían a los niños hasta el tercer grado de primaria. Funcionaba en el Salón Social “Las Camelias”, ubicada en el Barrio La Ermita, actualmente se encuentra construida en dicho predio la Escuela Oficial de Párvulos del Barrio La Ermita.

El nombre de “Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril”, se debe a un consenso realizado entre la población, quienes después de haber elegido entre los nombres de: 12 de Octubre, Francisco Archila, 25 de junio, Coronel Modesto Méndez y “3 de Abril”, se eligió en una forma democrática y por mayoría de votos el de “3 de Abril”, en honor al Santo Patrono, San Benito de Palermo, cuya fiesta patronal se celebra en esa fecha.

Según Acuerdo Ministerial No. 410 de fecha 3 de octubre de 1963, el Ministerio de Educación, avala la designación propuesta por los Padres de Familia y Nomina el establecimiento como Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril”, por lo que a partir de esa fecha, la Dirección, Personal Docente, Estudiantes, Padres de Familia, Autoridades y toda la población en general, celebra con mucho júbilo esta fecha tan importante. Para lo cual existe una certificación acuerdo nominación “Escuela 3 de abril”.

### **1.1.2. Aspecto Cultural**

La escuela oficial urbana mixta 3 de Abril se caracteriza por ser una escuela que se proyecta hacia la comunidad desde diversos puntos de vista culturalmente hablando en sus más de 50 años de fundación, ha venido aportando a la sociedad san benitense una gama de tradiciones, bailes y estampas culturales originarias del municipio. Como uno de los ejemplos es que año con año la participación de los alumnos con una diversidad de trajes coloridos y emblemáticos que caracterizan al municipio más bullanguero del departamento de Peten. En cada una de las fiestas patronales realizadas en el barrio más antiguo del municipio como en las actividades de celebración patria y en una diversidad de fiestas en la que resalta la cultura municipal san benitense.

Con la creación de las dos jornadas, los directores se han preocupado porque cada día el establecimiento emprenda grandes obras de infraestructuras como por ejemplo: Construcción de dos Canchas de básquetbol, salón específico para el área de Cómputo, construcción de Cisternas para abastecimiento de agua, construcción de un graderío de concreto con su respectivo techo de lámina, con espacios para bodegas debajo del mismo, área para practicar el futbol, nuevos servicios sanitarios.

La construcción completa de la muralla del predio escolar, construcción del escenario para celebración de actos culturales, y como un proyecto nuevo la jardinería y área de caminamientos dentro del predio escolar, mejoramiento que estuvo a cargo del distinguido ciudadano Alcalde Municipal, Lic. Francisco Javier López Marroquín y la Corporación Municipal, balastrado de un predio amplio para parqueo.

Actualmente la Dirección de la Jornada Matutina está a cargo del Profesor Randy Ponce y la Jornada Vespertina está a cargo del Licenciado Estanle Rosember Archila Cano. La escuela Oficial Urbana Mixta 3 de Abril se caracteriza por proyectarse hacia la comunidad desde diversos puntos de vista culturalmente por sus 50 años de fundación.

### 1.1.3 Fundamentación

#### A. Marco Epistemológico.

Uno de los pilares fundamentales que dan sentido a la Educación en Guatemala históricamente lo constituyen los Acuerdos de Paz, el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas del 31 de marzo de 1995 de ahí radica la educación intercultural, multilingüe, pluriétnica para todos los pueblos de Guatemala. El conflicto armado interno tuvo graves consecuencias para el país, como la pobreza, la marginación, el hambre, el desempleo, los asesinatos todo ello conlleva a cambiar la educación, a mejorar el sistema educativo nacional.

A partir los acuerdos se paz se crean espacios democráticos en el país, inicia la descentralización política, social y educativa ya que a través de los espacios sociales las personas tienen más acceso a una educación integral que valore las costumbres de los pueblos indígenas y no indígenas. Otro de los factores que ha afectado a Guatemala a través del tiempo es la desnutrición Crónica como lo explica el Cuaderno de Desarrollo Humana de PNUD “en Guatemala, uno de los principales problemas en la niñez es la desnutrición crónica el 49.8% de los niños y niñas menores de 5 años padecía de desnutrición crónica y el 21.2% desnutrición crónica severa” (Villareal, 2015). La desnutrición afecta al coeficiente intelectual de los niños como su crecimiento corporal.

Según los estudios realizados por el SIRE (Sistema de Registros Educativos) para el año 2018 se cuenta con 8 de cada 10 niños. De los cuales 8 promueven al grado inmediato superior, los otros 2 están entre los casos de: retirados definitivamente, retiro por traslados o No Promovidos. Es decir que hay una promoción anual del 80% como promedio de los seis grados del nivel primario. Por lo tanto se requiere de esfuerzos educativos para lograr superar estas cifras de deserción escolar.

El idioma que predomina en el área urbana es el Español, ya que la mayoría de habitantes de la comunidad son ladinos esto no significa que no haya niños de otra etnia, también los hay de habla Queqchí' como idioma materno pero por radicar en el centro del municipio solamente lo hablan entre la familia pues en el

mercado hay varias familias de origen indígena las cuales aún conservan su indumentaria de vestuario, su idioma y sus costumbres pero en casa los padres castellanizan a los niños y su ingreso al nivel primario que comúnmente inician su vida escolar ya hablan el español.

Por lo anteriormente descrito sobre la educación se concluye que ésta debe fundamentarse en cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, para que cada persona conozca el mundo donde se desarrolla y se comunica. Aprende a hacer, por medio del arte u oficio desarrollar las capacidades y habilidades que cada persona posee. Aprender a vivir juntos, a convivir en sociedad, ayuda mutua, trabajos cooperativos, comunidad educativa al servicio de la educación. Aprender a ser, poseer pensamiento crítico y reflexivo, comprenderse a sí mismo para poder actuar y desenvolverse.

#### **a. Índice de Desarrollo Humano del municipio.**

Para el municipio de San Benito el Índice de Desarrollo Humano se encuentra en el 0.713 para el año 2010 cual aún falta para alcanzar la calidad de vida para los habitantes el proceso ya está iniciado pero aún falta.

Con la llegada de la tecnología y las formas de trabajo el municipio ha ido desarrollando las fuentes de trabajo y empleo han requerido más preparación académica, títulos de nivel diversificado para obtener mejores salarios de esta manera es que se ha ido mejorando la educación.

#### **b. Índice de Desarrollo Humano del departamento**

Para el departamento de Petén el IDH se encuentra en 0.631 por ser la tercera parte de la república de Guatemala, siendo el departamento mayor en extensión territorial cuyos datos oscilaban los 809,215 habitantes es un dato reciente al de la tabla anterior. En comparación con el dato del municipio de San Benito posee 0.713 hay una diferencia de 0.82 de diferencia entre el departamento.

El crecimiento poblacional del departamento de Petén, ha sido gradual en estos últimos años, ya que la mayoría de habitantes no son oriundos de Petén sino de



otros departamentos según relatan los abuelos en la época de la Reforma Agraria, las tierras eran dadas a los campesinos para que poblaran los lugares alejados de la capital y Petén por ser el departamento más alejado del resto del país vinieron personas de otros departamentos a poblar estas tierras. Antiguamente las personas se dedicaban a la agricultura que era la principal fuente de ingresos económicos y la base de la alimentación, es por ello que con el transcurso del tiempo la población ha ido en aumento. El departamento de Petén ha pasado de ser una población agrícola a una población comercial.

### **c. Conservación de la matrícula**

Este fenómeno se viene dando desde el 2010, Según los datos que se encuentran en el SIRE, otra de las fuentes son los Registros Generales de Resultados Finales (PRIM) la escuela 3 de Abril en su Jornada Vespertina ha ido decayendo debido a que no se puede conservar la matrícula de estudiantes en el nivel primario, ingresan cierta cantidad pero conforme el paso del ciclo escolar en el segundo bimestre empiezan los traslados hacia otras escuelas o se cambian de municipio ya que muchos de los padres de familia no poseen una casa propia y el alquiler en el centro del municipio es de alto costo. Los niños resultan afectados con los traslados.

### **d. Resultados de matemática y Lenguaje (Sexto grado)**

En Guatemala, la Coordinación Nacional del TERCE está a cargo de la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa –DIGEDUCA- del Ministerio de Educación. En el 2013 participaron 244 establecimientos del país con estudiantes de tercero y sexto primario en las áreas de Comunicación y Lenguaje y en Matemáticas. Lo cual no se considera de manera específica tanto por parte de los establecimientos como de los estudiantes de manera individual sino como un total de los resultados de las pruebas.

En el área de matemática se evaluaron los siguientes dominios conceptuales siguientes: campo numérico, geométrico, de la medición, estadístico, de la variación. En los procesos cognitivos aplicados se evaluaron: reconocimiento de

objetos y elementos, solución de problemas simples, solución de problemas complejos.

El 78% de los estudiantes evaluados fueron del sector oficial y el 22% del sector privado 5,646 estudiantes de sexto grado primaria, 455.81 de puntuación obtenidos en el SERCE y 487.78 obtenidos en el TERCE una diferencia entre 32.17 de los 15 países evaluados Guatemala se ubica en el puesto número 7 para el año 2015 en los tres primeros niveles esto significa que al cuarto nivel es mínima la puntuación obtenida esto debido a contenidos más complejos evaluados en el área de matemática.

Sin embargo no pueden inferir el significado de palabras utilizadas en diversos significados, ni reflexionar sobre la función y los recursos de un texto o relacionar dos textos a partir de sus procesos comunicativos.

Los medios de comunicación son una herramienta eficaz para desarrollar actividades educativas, son apoyo para estudiantes y docentes, es necesario saberlos usar y planificar con anticipación teniendo presente que los medios no son substitutos del docente, la presencia del docente en las actividades escolares es incomparable por su presencia ante los estudiantes. De esta manera puede ser audiovisuales como la televisión, redes sociales y escritos como los diarios deben ser administrados por docentes y encargados de los estudiantes para que tengan un valor educativo y no solo de entretenimiento.

Para el nivel primario la Tecnología de la Información y Comunicación además de ser un área se ha convertido en un elemento más del contexto educativo ejerciendo una influencia cada vez mayor en la enseñanza diaria.

La acción educativa debe atender el entorno sociocultural tomando en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de matemática cuyos resultados recaen directamente sobre el sistema educativo, el entorno escolar es muy importante para lograr una enseñanza de calidad.

## **B. Marco Contextual Nacional.**

Los principios que sustentan y orientan la formulación de las políticas educativas son los indicados en la Ley de Educación Nacional en su CAPÍTULO I. Principios. En el artículo 1º. Dice: la educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

Es un derecho inherente a la persona humano y una obligación del Estado.

En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.

Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.

Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.

En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.

Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

El informe de la El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2015-2016) se centrará en la desigualdad. En toda sociedad, ciertas formas de desigualdad persisten, mientras que se abren nuevas brechas en aspectos emergentes de la vida. Según el IDH (Indicador de Desarrollo Humano) de 2019 se centrará en comprender las dimensiones de la desigualdad que tiene un mayor impacto en el bienestar de las personas y aquello que las impulsa. Guatemala concentra más del 36% de la población de Centroamérica, así mismo concentra el 39% de la población desnutrida de todo Centroamérica, y muchos niños mueren por problemas relacionados con la desnutrición. Los indicadores clasifican a Guatemala como uno de los países más vulnerables y de mayores índices de inseguridad alimentaria en toda Latinoamérica, como consecuencia de los bajos ingresos, baja escolaridad, baja capacidad para producir alimentos, altos niveles de desnutrición, y alta vulnerabilidad a fenómenos climáticos.

### **a. Cobertura Educativa.**

Según el Informe de Educación, respecto de Políticas Educativas (2010) El sistema educativo guatemalteco se distribuye en dos subsistemas: el escolar y el extraescolar. En el primero el desafío es incrementar la cobertura en los niveles de preprimaria, ciclos básico y diversificado; mientras en el nivel primario se requiere promover el acceso de la niñez en edad escolar, en especial quienes viven en familias condicionadas por la pobreza y extrema pobreza, que sacrifican sus oportunidades educativas para satisfacer las necesidades de sobrevivencia.

Esta población no encuentra opciones de apoyo como la refacción escolar, el fondo de gratuidad, el programa de útiles escolares y la valija didáctica. Datos estadísticos que remarcan la gravedad de la situación guatemalteca en materia de educación y desnutrición.

## **C. Marco de Políticas Educativas**

### **a. Cobertura:**

Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Una propuesta para mejorar esta situación es la verificación de cantidad de estudiantes y asignar donde exista demanda docente comúnmente se identifica en el área rural pues por la distancia es un factor determinante para que los docentes laboren en esos lugares.

### **b. Calidad**

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. En la confrontación la calidad educativa ha mejorado esto es real debido al PADEP/D que miles de docente ya están innovando por medio de estrategias metodológicas, utilización de métodos de enseñanza para impartir los conocimientos y que sean de manera significativa para los estudiantes.

### **c. Modelo de Gestión**

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Los programas actuales están dando buenos resultados en el nivel primario, Leamos Juntos, Contemos Juntos Vivamos en Armonía, Útiles escolares, Refacción, gratuidad y otros. El propósito de estos programas se cumplen la idea es que continúen su efectividad y que no cesen en los cambios de gobierno sino que sean proyectos de Estado para mejorar la situación educativa es necesario continuar con cada uno de los programas e ir implementando más.

### **d. Recurso Humano**

Es el fortalecimiento de la formación, evaluación gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Para mejorar el recurso humano se debe implementar la evaluación diagnóstica no solamente para docentes del sector 011 sino a todos los administrativos en los diferentes sectores del país también. Con esta estrategia de trabajo se mejora el desempeño laboral de cada empleado del sector y público y quienes no posean la capacidad tendrán que someterse a una serie de capacitaciones para poder ocupar el puesto de trabajo y que se refleje la calidad laboral en el desempeño de cada trabajador.

### **e. Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural**

Se refiere al fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural, la realidad en las aulas es que no existe material otorgado por el Ministerio de Educación para trabajar con los niños los otros dos idiomas L2 y L3. Es necesario la implementación de guías o textos para ambos idiomas esta carencia debe ser superada para mejorar esas dos áreas de aprendizaje.

### **f. Aumento de la Inversión Educativa**

Es el incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto

interno bruto). Analizada la asignación presupuestaria para el sector educativo no cubre las demandas ni las necesidades de la población.

#### **g. Equidad:**

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Una posible solución es crear espacios socioculturales que fomenten la cultura, tradiciones como parte del pensum académico para el nivel primario.

#### **h. Fortalecimiento Institucional y Descentralización**

Fortalecer la institucionalidad del sistema educativo nacional y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística en todos los niveles con equidad, transparencia y visión de largo plazo. Una sugerencia para superar esta problemática es que las direcciones departamentales deben estar al día con los pagos de energía eléctrica y agua esto es vital en las escuelas primarias.

#### **1.1.4 Selección del entorno educativo a intervenir**

Debido a diversos factores sociales, económicos y culturales los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Jornada Vespertina presentan bajo rendimiento escolar por ello la necesidad de implementar el Plan de Mejoramiento Educativo para brindar a los estudiantes una calidad educativa y que puedan desarrollar todo el potencial humano de manera integral en las diferentes áreas del aprendizaje que lo requiere el nivel primario.

En las actividades escolares el bajo rendimiento en el área de matemática es notable en los estudiantes del nivel primario debido a diversos factores por ello la importancia de plasmar los conocimientos se hace necesario diagnosticar, ejercitar, aplicar, evaluar y mejorar el área de matemática para que los aprendizajes sean significativos.

## **1.2. Análisis situacional.**

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

Bajo rendimiento escolar.

Bajo índice de comprensión lectora.

Deserción escolar

Inasistencia.

Baja matrícula estudiantil

Acoso escolar

Bajo Rendimiento en matemática.

Métodos pedagógicos inadecuados.

Sobreedad.

Falta de disciplina de los padres.

Escasa redacción

Formas de Evaluación.

### 1.2.2 Selección de problema prioritario (Matriz de priorización)

Según la priorización del problema educativo y de acuerdo a la ponderación máxima de la matriz de Hanlon es: Dificultades de aprendizaje en el área de matemática

### 1.2.3 Matriz de Hanlon

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

| PROBLEMAS                          | CRITERIOS                 |              |                |          |             | Subtotal 1 (A-E) | CRITERIOS |               | Subtotal 2 (F-G) | Subtotal 1 X<br>Subtotal 2) TOTAL |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|----------|-------------|------------------|-----------|---------------|------------------|-----------------------------------|
|                                    | A- Magnitud y<br>gravedad | B- Tendencia | C- Modificable | D-Tiempo | E- Registro |                  | F-Interés | G-Competencia |                  |                                   |
| Bajo rendimiento en Matemática     | 2                         | 2            | 2              | 2        | 2           | 10               | 2         | 2             | 4                | 40                                |
| Bajo índice de comprensión Lectora | 2                         | 2            | 2              | 1        | 2           | 9                | 2         | 2             | 4                | 36                                |
| Deserción Escolar                  | 2                         | 2            | 2              | 1        | 2           | 9                | 2         | 2             | 4                | 36                                |
| Inasistencia                       | 2                         | 2            | 2              | 2        | 2           | 10               | 1         | 1             | 2                | 20                                |
| Baja matrícula estudiantil         | 2                         | 2            | 1              | 1        | 2           | 8                | 2         | 2             | 4                | 32                                |
| Acoso escolar                      | 1                         | 1            | 2              | 2        | 1           | 7                | 2         | 2             | 4                | 28                                |
| Bajo rendimiento Escolar           | 2                         | 2            | 2              | 1        | 2           | 9                | 2         | 2             | 4                | 36                                |
| Inasistencia                       | 1                         | 1            | 1              | 2        | 2           | 7                | 2         | 1             | 3                | 21                                |
| Métodos pedagógicos inapropiados   | 2                         | 2            | 1              | 1        | 1           | 7                | 1         | 2             | 3                | 21                                |
| Escasa Redacción                   | 1                         | 2            | 2              | 2        | 2           | 9                | 2         | 1             | 3                | 27                                |
| Formas de Evaluación               | 1                         | 1            | 2              | 2        | 1           | 7                | 2         | 2             | 4                | 28                                |
| Falta de disciplina de los padres  | 1                         | 1            | 1              | 1        | 1           | 5                | 1         | 2             | 3                | 15                                |
| Sobriedad                          | 1                         | 1            | 1              | 1        | 2           | 6                | 1         | 1             | 2                | 12                                |



#### **1.2.4 Selección del problema a intervenir.**

Bajo Rendimiento Académico en el área de matemática

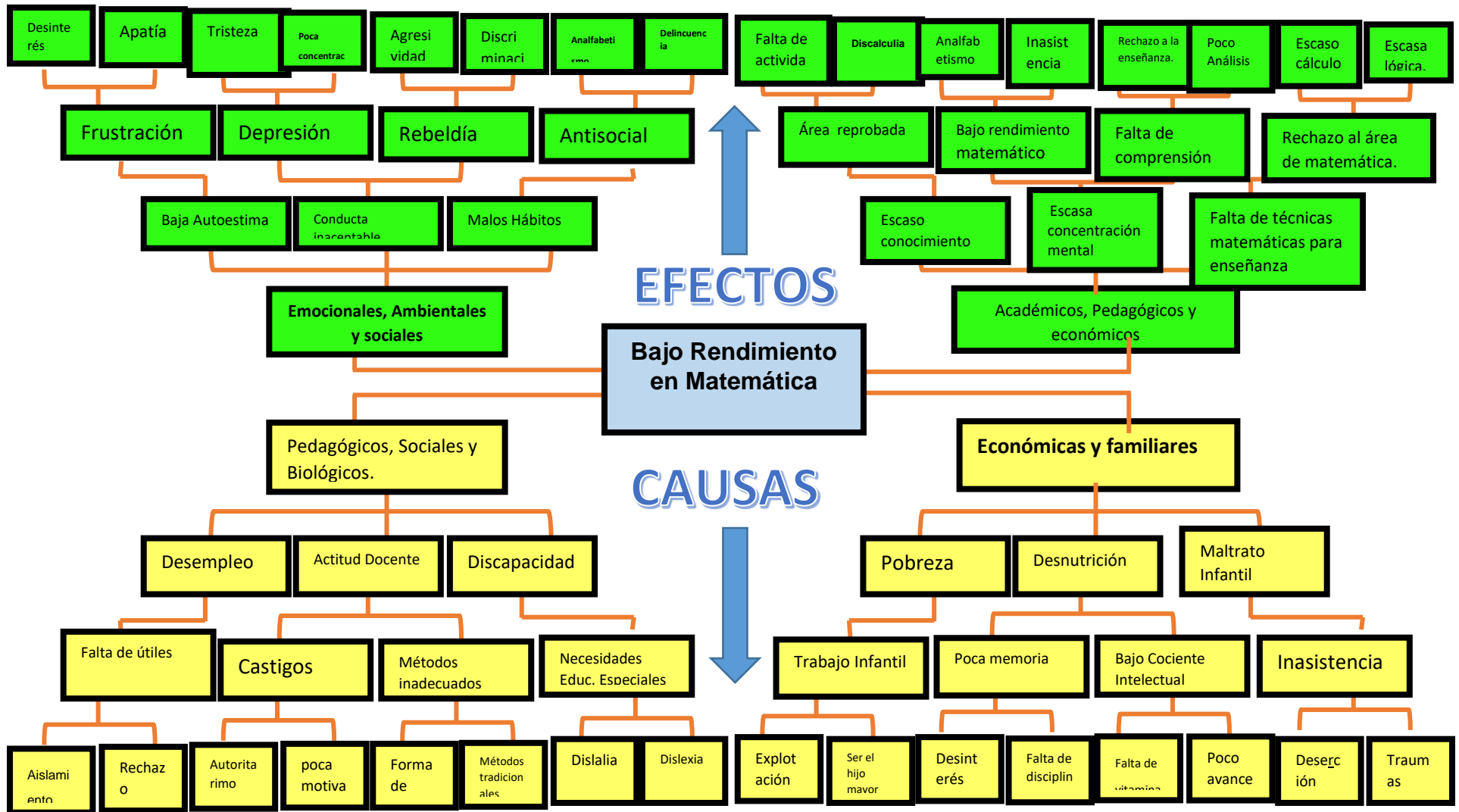
Realizado el análisis de la serie de problemas y dificultades que presentan los estudiantes en el nivel primario en el ciclo II, tomando en cuenta las causas del origen del problema del rendimiento académico en el área de matemática y revisando minuciosamente los efectos que ocasionan dicha área del aprendizaje es que se hace necesario implementar estrategias de aprendizaje para lograr las competencias de área y de nivel.

Debido a que el área de matemática es una ciencia exacta y que de ella se derivan otras subdivisiones como la geometría, cálculos de áreas de polígonos, aritmética y una serie de problemas que a los estudiantes tiende a dificultarse debido al poco interés o a lo difícil que se presenta esta área. Es por esta razón que el Plan de Mejoramiento Educativo está enfocado al área de matemática para elevar el nivel de comprensión y análisis de las operaciones básicas para ir a las complejas a manera que el nivel primario tenga un buen cimiento para los grados inmediatos superiores y por ende ayude a resolver problemas de la vida diaria de esta forma el aprendizaje será significativo y se lograrán las competencias de área.

En referencia a los Indicadores de aprendizaje hay un parámetro de no logro en el área de matemática especialmente en sexto grado primaria, por tal razón se hace necesario implementar estrategias que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa de los estudiantes y no solamente del último grado del nivel sino del ciclo II en los grados de cuarto, quinto y sexto.

Para solventar y contribuir a esta situación el proyecto está enfocado a beneficiar a docentes, padres de familia pero especialmente a estudiantes que por su grado de complejidad los temas tienden a ser teóricos y abstractos en matemática.

### 1.2.5 PLANTEAMIENTO DE ÁRBOL DE PROBLEMAS



## **1.2.6 Identificación de demandas institucionales y poblacionales.**

### **A. Demandas sociales**

Agruparse con una asociación o club.

Convivir de manera armónica en la sociedad

Necesidad de seguridad.

Seguridad para los estudiantes y padres de familia

Necesidad de bienes inmuebles

Poseer capital económico y financiero

Satisfacer las necesidades básicas: alimentación, vivienda, vestuario.

Necesidad de tener una familia.

Promover la economía y formas de trabajo con salarios dignos.

Erradicar el hambre en el país.

Promover la educación en todas las áreas.

Capacitación del personal y servidores públicos.

Promover la democracia participativa.

Promover la tecnología en las escuelas.

Capacitación tecnológica en las escuelas.

Promover la cultura por medio de escuelas de artes donde se promueva el canto, la danza, las tradiciones del país, la pintura, etc.

Manejar los bienes de manera transparente.

Realizar la gestión necesaria para la inversión de los impuestos de manera equitativa.

Oportunidades laborales para la población.

Creación de espacios culturales y artísticos propios de la región.

### **C. Demandas Institucionales**

Aumento en la inversión económica en educación

Fortalecer la calidad educativa en las escuelas.

Aumentar el personal docente en las áreas donde hay sobrepoblación estudiantil.

Participación de las diversas culturas en el país.

Promover modelos educativos funcionales y de calidad.

Capacitación al personal docente para realizar la labor educativa.

Capacitar el área de la Educación Bilingüe.

Aumentar la cobertura en el nivel primario.

Disponibilidad de material de texto gratuito.

Control de los programas del Ministerio de Educación.

Creación de espacios laborales de niños de 13 años.

Fortalecer la refacción escolar.

Aprovechamiento efectivo del tiempo que se destina al proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela.

Reforzamiento de la infraestructura en general de la escuela.

Evaluar el cambio de inicio de ciclo escolar para que este comience en el mes de febrero y finalice en noviembre.

Actualizar los libros de texto con bibliografías actualizadas

Realizar espacios de interacción docente del municipio y del departamento para compartir estrategias de trabajo.

Cumplir con los reglamentos que emana el MINEDUC respecto a la calidad educativa.

Promover espacios científicos del nivel primario.

#### **D. Demandas Poblacionales**

Mejorar la comprensión lectora.

Promover capacitaciones para las planificaciones basadas en el CNB.

Dotar de material de texto gratuito completo para los estudiantes.

Capacitación en las áreas bilingües en idioma maya y en idioma extranjero.

Reforzar el área de Tecnología y Comunicación.

Capacitación técnica para los docentes del área de tecnología.

Programas de emprendimiento para niños.

Asociación de padres de familia para el mejoramiento escolar.

Cumplir con los días de clases establecidos por el MINEDUC.

Promover los talleres de valores para evitar la violencia.

Promover la participación activa de todos los docentes en los círculos de calidad por medio de aportes personales.

Fomentar la participación de liderazgo en la escuela.

Supervisión de una adecuada nutrición escolar.

Brindar orientación necesaria a los padres de familia para que su gestión sea eficiente en el manejo de los recursos que se les asignan para los programas de apoyo.

Capacitaciones sobre una adecuada nutrición escolar.

Talleres para emprendimiento laboral con pequeñas empresas familiares.

Promover la educación agropecuaria.

Crear espacios para elaboración y confección de textiles.

Realizar exposiciones artísticas de pintura, canto, actuación y bailes regionales.

### 1.2.7 Identificación de Actores Involucrados en el Entorno a Intervenir.

En esta tabla se detallan los actores directos con el Proyecto de Mejoramiento Educativo de los cuales son los más inmediatos, posteriormente los actores indirectos en los que se encuentran las autoridades cuya influencia beneficia al proyecto y finalmente los potenciales que están en el ambiente en el cual se desarrolla el proyecto pero que tienen relevancia importante para los actores directos e indirectos.

**Tabla para definir las características de los actores**

| Actores  | Intereses         | Fortalezas   | Debilidades  | Oportunidades / Amenazas                  | Relaciones  | Impactos  | Necesidades de Participación                      |   |
|----------|-------------------|--|--|---|---|---|---|---|
| Directos | Director          | Coordinar las actividades dentro de la escuela.    | Garantizar el servicio educativo que brinda en personal docente. | Falta de coordinación en las actividades. | Distribuir al personal en comisiones para que trabajen. | Máxima autoridad en la escuela.                                     | Cambios positivos y calidad en la educación.      | Concientizar a los y las docentes del beneficio del PME para el proceso de Enseñanza. |
|          | Docentes          | Elevar el nivel académico de las y los estudiantes | Trabajar en equipo para mejorar la educación.                    | Relaciones interpersonales entre docentes | Mejoras en la escuela y comunidad.                      | Autoridad dentro del salón de clases. Nexos entre padres y alumnos. | Beneficiar a todos los estudiantes y escuela.     | Participación sistemática de la mayoría de los docentes.                              |
|          | Alumnos           | Ser parte principal del proceso.                   | Motivación por aprender.   | Bajo rendimiento escolar.                 | Las actividades extraescolares limitan las clases.      | Razón del sistema Educativo Nacional. Es el centro.                 | Aprendizajes significativos y calidad educativa.  | Docente y alumnos colaborando con el mismo fin.                                       |
|          | Padres de Familia | Apoyo en la educación de sus hijos e hijas.        | Calidad de tiempo para supervisar a sus hijos.                   | Inasistencia a las reuniones escolares.   | Desinterés de algunos, falta de motivación personal.    | Autoridad en el hogar.  | Resultados positivos en el rendimiento académico. | La tarea de educar debe ser en conjunto familia y escuela.                            |

|            |                                    |  |   |  |   |   |  |  |
|------------|------------------------------------|--|---|--|---|---|--|--|
|            | Organización de Padres de Familia. | Contribuir de manera organizada el desarrollo de la escuela. | Equipo de trabajo, son soporte para los proyectos en beneficio. | Gestionar y motivar a los demás padres y madres de familia.                | Como un debilidad algunos no saben leer ni escribir.                            | Líderes comunitarios entre la escuela y la sociedad.    | Buenas relaciones con el personal docente en soluciones a problemas.   | Involucramiento a mejoras de la escuela a la cual representan.                     |
| Indirectos | Coordinador Distrital              | Elevar la calidad educativa del distrito al que representan. | Compartir sus conocimientos y experiencias en apoyo al PME.     | Que los PME no tengan la cobertura para todas las escuelas de su distrito. | Modelos para las demás escuelas del distrito que dirige en el éxito de los PME. | Autoridad del distrito o municipio.                     | Desarrollo integral y eficiente en una de las escuelas de su distrito. | Programas actividades donde se replique la funcionalidad y los resultados del PME. |
|            | Consejo Comunitario de Desarrollo  | Mantener metas e ideales con los docentes de la comunidad.   | Ayuda necesaria cuando se les solicite.                         | Depender de las decisiones de la comunidad.                                | Poca relación dentro de la escuela.   | Líderes del desarrollo social y apoyo educativo.        | Ayuda social para la comunidad.  | Apoyo en gestiones necesarias.   |
|            | Escuela de Educación Física.       | Practicar la Educación Física en sus niveles.                | Promueve actividades extraescolares.                            | Carecen de personal docente para todas las escuelas.                       | Falta cultura de planificación.   | Institución encarga de la Educación Física.             | Fomentar la educación física.  | Apoyo en actividades extraescolares.   |
|            | Medios de Transporte               | Brindar un servicio de transporte.                           | Tiempo para brindar el servicio al público.                     | Personal no capacitado en el resguardo de los niños.                       | Agilizan la llegada a las instituciones.  | Entes que se relacionan entre los padres y alumnos.     | La capacitación para evitar accidentes viales.                         | Información geográfica del área central.   |
|            | Librerías                          | Abastecer de material didáctico y escolar a las escuelas.    | Cuentan con el presupuesto para abastecer las escuelas.         | Carecen de material de calidad y elevan los precios al crédito.            | Optan por proporcionar material de baja calidad.                                | Proveedores de útiles escolares a los establecimientos. | Acceso a la oferta y demanda.  | Estudios de mercado para compra de material.                                       |

### Criterios o atributos

| Actores     |  | C1<br>Trabaja<br>en el<br>entorno<br>educativo |    | C2<br>Tiene<br>poder<br>político |    | C3<br>Es un posible<br>apoyo o amenaza |         | C4<br>Tiene<br>capacidad de<br>conseguir<br>financiamiento |    | C5<br>Es<br>propietario<br>de un<br>posible<br>sitio de<br>tratamiento |    | C6<br>Es un<br>posible<br>usuario<br>de los<br>productos<br>finales |    |
|-------------|--|--|----|----------------------------------|----|--|---------|--|----|--|----|---|----|
|             |  | SI   | NO | SI                               | NO | APOYO                                  | AMENAZA | SI   | NO | SI   | NO | SI  | NO |
| Directos    | Director                                 | X  |    |                                  | X  | X                                      |         | X  |    |  | X  | X   |    |
|             | Docentes                                 | X  |    |                                  | X  | X                                      |         | X  |    |  | X  | X   |    |
|             | Alumnos                                  | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  |  | X  | X   |    |
|             | Padres de<br>Familia                     | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  |  | X  | X   |    |
|             | Organización<br>de Padres de<br>Familia. | X  |    |                                  | X  | X                                      |         | X  |    |  | X  | X   |    |
| Indirectos  | Coordinador<br>Distrital                 | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  |  | X  | X   |    |
|             | Consejo<br>Comunitario<br>de Desarrollo  |  | X  | X                                |    | X                                      |         |  | X  | X  |    |   | X  |
|             | Escuela de<br>Educación<br>Física.       | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  |  | X  |   | X  |
| Potenciales | Tiendas                                  | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  | X  |    |   | X  |
|             | Cruz Roja                                | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  | X  |    |   | X  |
|             | Medios de<br>Transporte                  |  | X  |                                  | X  |  |         |  | X  |  | X  |   | X  |
|             | Librerías                                | X  |    |                                  | X  | X                                      |         |  | X  | X  |    |   | X  |



### 1.3 Análisis Estratégico

#### 1.3.1 Matriz DAFO

Los elementos, circunstancias o factores estrechamente relacionados con el problema seleccionado y con el indicador que le da soporte. En el presente análisis se presentan las oportunidades que poseen el establecimiento como ente educativo, toda clase de beneficios, apoyo, programas y una serie de debilidades y amenazas.

| No. | OPORTUNIDADES   | No. | DEBILIDADES  |
|-----|---|-----|--|
| 1   | Talleres que implementa la PNC Prevención del Delito con el Ciclo II                        | 1   | Falta de Coordinación del tiempo para impartir las clases regulares.                     |
| 2   | Talleres de SVET Protección contra la violencia Infantil.                                   | 2   | Por ser área urbana muchas actividades culturales.                                       |
| 3   | Dotación de material de texto en la escuela.  | 3   | Compartir los salones de clases con otras jornadas no permite colocar material visible.  |
| 4   | Sitios de internet en el barrio para realizar investigaciones por parte de los estudiantes. | 4   | Pocas tareas asignadas en casa por parte de los padres de familia a sus hijos.           |
| 5   | Participación en los concursos de aprendizaje.  | 5   | Saturación de tareas en clase.   |
| 6   | Apoyo de los padres de familia  | 6   | Poco tiempo para la atención a algunos estudiantes con problemas de aprendizaje.         |
| 7   | Monitoreo de asesor pedagógico.   | 7   | Demasiado contenidos para poco tiempo  |
| 8   | Librerías en el barrio para la compra de material didáctico                                 | 8   | Falta de Plan Operativo Anual en la escuela.   |
| 9   | Realización de actividades extraescolares en la escuela.                                    | 9   | Desinterés por el estudio por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar. |
| 10  | Ubicación de la escuela en el área urbana.  | 10  | Falta de estrategias para impartir matemática.   |

| <b>No.</b> | <b>FORTALEZAS</b>   | <b>No.</b> | <b>AMENAZAS</b>   |
|------------|---|------------|---|
| 1          | Realización de actividades de Aprendizaje como el Rally de Inteligencias Múltiples. | 1          | Inasistencia escolar por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar. |
| 2          | Uso de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clases.                       | 2          | Falta de tiempo de los padres de familia en casa para apoyar a sus hijos.           |
| 3          | Disponibilidad de material didáctico del CREI                                       | 3          | Indisciplina en el hogar, los padres son permisivos.                                |
| 4          | Aprovechamiento del programa educativo Contemos Juntos                              | 4          | Trabajo Infantil por parte de algunos estudiantes en horarios de clase.             |
| 5          | Contar con un laboratorio de Computación en la escuela.                             | 5          | Uso inadecuado y desmedido de las redes sociales en los niños                       |
| 6          | Buena actitud docente por parte del claustro de maestros de la escuela.             | 6          | Falta de capacitaciones por parte de la CTA a inicios del ciclo escolar.            |
| 7          | Contar con docentes de Educación Física y de Computación en la escuela.             | 7          | Casos de alcoholismo en algunos hogares de los estudiantes.                         |
| 8          | Buena infraestructura, cuyas aulas son amplias, ventiladas e iluminadas.            | 8          | Discalculia en el área de matemática por parte de algunos estudiantes.              |
| 9          | Poseer prestigio por ser área urbana  | 9          | Falta de recursos económicos por parte de algunos los padres de familia             |
| 10         | Realizar actividades cooperativas y trabajo en equipo.                              | 10         | Presencia de delincuentes en los alrededores de la escuela.                         |

### 1.3.3 Técnica Mini-Max

Matriz Para la Vinculación Estratégica se unieron las fortalezas y oportunidades para establecer los aspectos positivos de igual manera las fortalezas y amenazas para predecir algunos inconvenientes a futuro. La estrategia de la vinculación de debilidades y oportunidades muestran cada uno de sus aspectos y al final las debilidades y amenazas sirve para realizar mejorar y aprovechar las oportunidades y fortalezas que se poseen.

|  | <b>ESTRATEGIA<br/>FORTALEZAS-OPORTUNIDADES</b><br><b>¿Cuáles de las fortalezas de la institución podrías utilizar para maximizar las oportunidades identificadas?</b>  |  | <b>ESTRATEGIA<br/>FORTALEZAS- AMENAZAS</b><br><b>¿Cómo podrías utilizar las fortalezas de la institución para minimizar las amenazas identificadas?</b>   |
|--|--|--|---|
|  | <p>F2 Por medio del uso de estrategias de aprendizaje. O3 Dotación de material de texto en la escuela.</p> <p>F4 Aprovechamiento del programa educativo Contemos Juntos. O3 Dotación de material de texto en la escuela</p> <p>F10 Realizar actividades cooperativas y trabajo en equipo. O5 Participación en los concursos de aprendizaje.</p> <p>F6. Buena actitud docente por parte del claustro de maestros de la escuela. O9 Realización de actividades extraescolares en la escuela.</p> <p>F9 Poseer prestigio por ser área urbana. O8 Librerías en el barrio para la compra de material didáctico.</p> |  | <p>F2 Uso de estrategias de aprendizaje. A9 Falta de recursos económicos de algunos padres de familia.</p> <p>F5 Contar con un laboratorio de computación en la escuela. A10 Presencia de delincuentes en los alrededores de la escuela.</p> <p>F3. Disponibilidad del material del CREI.</p> <p>A2 Falta de tiempo de los padres de familia en casa para apoyar a sus hijos.</p> <p>F1. Realización de actividades de Aprendizaje como el Rally de Inteligencias Múltiples A8 Bajo cociente intelectual de algunos estudiantes.</p> <p>F7. Contar con docentes de Educación Física y de Tecnología de Información y Comunicación (TIC'S) en la escuela. A1 Inasistencia escolar de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar.</p> |

| <p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA<br/>DEBILIDADES-OPORTUNIDADES</b><br/>¿Qué acciones podrías tomar para minimizar las debilidades de la institución utilizando las oportunidades identificadas?</p>   |  | <p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA<br/>DEBILIDADES-AMENZAS</b><br/>¿Cómo podrías minimizar las debilidades de la institución para evitar las amenazas que has identificado?</p>   |
|---|--|---|
| <p>D1 Falta de Coordinación del tiempo para impartir las clases regulares O3 Dotación de material de texto en la escuela.</p> <p>D2 Por ser área urbana muchas actividades culturales. O6 Apoyo de los padres de familia.</p> <p>D7 Demasiado contenidos para poco tiempo. O4 Sitios de internet en el barrio para realizar investigaciones por parte de los estudiantes.</p> <p>D6 Poco tiempo para la atención a algunos estudiantes con problemas de aprendizaje. O7 Monitoreo de asesor pedagógico.</p> <p>D10 Falta de estrategias metodológicas para impartir matemática. O5 Participación en los concursos de aprendizaje.</p> |  | <p>D7 Demasiado contenidos para poco tiempo. A2 Falta de tiempo de los padres de familia en casa para apoyar a sus hijos.</p> <p>D9 Desinterés por el estudio por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar. A5 Uso inadecuado y desmedido de las redes sociales en los niños.</p> <p>D10 Falta de estrategias metodológicas para impartir matemática. A1 Inasistencia escolar por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar.</p> <p>D4 Pocas tareas asignadas en casa por parte de los padres de familia a sus hijos. A8 Discalculia en el área de matemática de algunos estudiantes.</p> <p>D8 Falta del POA en la escuela. A6 Falta de capacitaciones por parte de la CTA a inicios del ciclo escolar.</p> |

### **1.3.4 Análisis de la vinculación estratégica.**

#### **A. Primera Vinculación: Fortalezas con Oportunidades.**

##### **F2. Uso de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clases**

##### **O3. Dotación de material de texto en la escuela.**

Se puede aprovechar al máximo el uso de estrategias de aprendizaje tanto en el salón de clases como en la escuela, de esta manera se estará promoviendo el programa contemos Juntos en el área de matemática, en la escuela se cuenta con este valioso material que son los libros de texto desde el grado de primero hasta sexto existe un libro de texto para cada estudiante. Se concluye que la línea de acción será el uso de estrategias de aprendizaje para la facilitación de los temas del área de matemática por medio de material manipulable y juegos didácticos.

##### **F5. Contar con un laboratorio de Computación.**

##### **O6. Apoyo de los padres de familia.**

Podemos utilizar el recurso de la tecnología en el área de Comunicación y Lenguaje por medio de la computadora e implementar la metodología activa ya que se cuenta con un profesional a cargo de esta área de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) a los estudiantes se les facilita el uso del internet, tareas en casa por medio de la computadora y una serie de actividades supervisadas dentro del salón de clases por el profesor. Se concluye que una de las líneas de acción es promover el uso de herramientas tecnológicas en el nivel primario.

##### **F10 Realizar actividades cooperativas y trabajo en equipo.**

##### **O5. Participación en los concursos de aprendizaje.**

Un recurso que se debe explotar al máximo es la realización de actividades cooperativas como fortaleza en la escuela, es importante la enseñanza de los trabajos grupal, hay dificultades de aprendizaje que si son reforzadas con el grupo de estudiantes que se les facilita el aprendizaje son una herramienta valiosa de apoyo para el docente dentro del salón de clases en determinadas asignaturas.

La participación en los concursos de aprendizaje que promueve la municipalidad y la coordinación son oportunidades que se deben aprovechar para mejorar la enseñanza en el nivel primario.

**F1. Realización de actividades de Aprendizaje como Competencias de Inteligencias Múltiples entre los estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II.**  
**O6. Apoyo de los padres de familia.**

Otro recurso de aprovechamiento son las actividades que involucran las actividades extraescolares en la escuela como el competencias de Inteligencias Múltiples el cual se implementó este año por primera vez para amplia satisfacción de niños como de los docentes, promueve el trabajo en equipo, contiene un aprendizaje significativo, hay diferentes áreas como lógico matemático, inteligencia verbal, musical, destrezas físicas y motoras, habilidades y los resultados son satisfactorios y lecciones aprendidas. La participación de los padres es una oportunidad que posee la escuela.

**F3 Disponibilidad del material del Centro de Recursos de Educación Inclusiva (CREI).**

**O10. Ubicación de la escuela en el área urbana.**

Un recurso cuyo aprovechamiento es de beneficio para los estudiantes y docentes de la escuela es el material del CREI (Centro de Recursos de Educación Inclusiva. Una de las líneas de acción es promover la participación lúdica en los estudiantes a través de herramientas pedagógicas en el salón de clases. Este material aporta beneficios a los estudiantes del Nivel Primario pues promueve el aprendizaje significativo a través de la manipulación de objetos.

**B. Segunda Vinculación: Fortalezas Con Amenazas.**

**A9. Falta de recursos económicos por parte de algunos padres de familia.**

**F2. Uso de estrategias de aprendizaje dentro del salón de clases.**

En mi entorno educativo se ve reflejada una amenaza que debido a la falta de recursos económicos por parte de algunos estudiantes. Por tal razón se debe

implementar el uso de estrategias de aprendizaje en el aula como carteles didácticos, exposiciones orales contribuyen de manera significativa al aprendizaje de los contenidos impartidos, esto provoca la investigación en los estudiantes, despierta la curiosidad y el deseo por aprender de manera independiente, creando así una fortaleza.

**F6. Buena actitud docente por parte del claustro de maestros de la escuela.**

**A8. Discalculia en el área de matemática por parte de algunos estudiantes.**

Otro de los factores de amenaza que existe en mi entorno educativo es la discalculia que poseen algunos estudiantes de acuerdo al grado que cursan y esto provoca un bajo rendimiento escolar, debido a la falta de memorización. Por tal razón la tarea del docente entonces consiste en despertar el interés por el conocimiento, de esta forma se crea una fortaleza. Una de las líneas de acción es charlas motivacionales de emprendimiento y autoestima para niños y jóvenes y de esta manera despertar el interés por el conocimiento creando así el hábito de la disciplina y responsabilidad.

**F9. Poseer prestigio por ser área urbana.**

**A3. Indisciplina en el hogar, padres permisivos.**

En el ámbito educativo urbano se detecta una amenaza constante y es que en muchos hogares los padres son permisivos con los hijos esto ocasiona un desgaste emocional en el docente debido a que la indisciplina en el hogar se ve reflejada en el aula. Para erradicar esta amenaza una de las fortalezas con las que cuenta la escuela es el prestigio que el establecimiento, para lo cual una estrategia es socializar con los padres de familia la falta de práctica de valores y brindar la oportunidad a los padres de familia que ellos mismos salga la iniciativa de apoyar a sus hijos.

#### **F4. Aprovechamiento del Programa Contemos Juntos.**

##### **A8. Bajo cociente intelectual de algunos estudiantes**

La amenaza del bajo cociente intelectual en algunos estudiantes se debe a la falta de comprensión en algunas áreas del aprendizaje por tal razón no se logran las competencias. Una fortaleza con la que cuenta la escuela es el Programa Contemos Juntos esto con el objetivo de ayudar a los estudiantes a superar las barreras de aprendizaje especialmente en el área de matemática que es la asignatura que requiere de mayor análisis y comprensión abstracta. Una de las líneas de acción es implementar estrategias matemáticas juntamente con el Programa Contemos Juntos por medio de juegos didácticos.

#### **F7. Contar con docentes de Educación Física y de Computación en la escuela.**

##### **A1. Inasistencia escolar por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar.**

En mi entorno educativo tengo la amenaza de la inasistencia escolar de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar esto provoca que los contenidos no estén completos en su totalidad. Una fortaleza para erradicar esta amenaza es buscar el apoyo de los colegas docentes como el de Educación Física y el docente del área de Tecnología de Información y Comunicación para motivar a estos estudiantes a participar de manera constante y cumplir diariamente con la asistencia a la escuela.

### **C. Tercera Vinculación: Debilidades Con Oportunidades.**

#### **D1. Falta de coordinación del tiempo para impartir las clases regulares.**

#### **O4. Sitios de internet en el barrio para realizar investigaciones por parte de los estudiantes.**

Una de las debilidades que está presente en mi ámbito educativo es la falta de coordinación del tiempo de horarios de clase, las reuniones de padres de familia, el horario de entrega de la refacción es irregular, las reuniones de las comisiones para kermes y actividades cívicas son actividades que contrarrestan la tarea



dentro del salón de clases. Una oportunidad de la escuela es el aprovechamiento de los sitios de internet en el barrio para que los estudiantes puedan realizar distintas investigaciones escolares ya que se encuentra cerca de sus hogares.

**D2. Por ser un área urbana muchas actividades culturales.**

**O6. Apoyo de los padres de familia.**

En el ámbito educativo una de las debilidades que tiene el área urbana especialmente la escuela 3 de Abril Jornada Vespertina es que hay actividades culturales extraescolares esto limita los días labores en el desempeño del horario de clases. Una oportunidad que se puede obtener es la asignación de tareas en casa a los estudiantes con el apoyo y supervisión de los padres de familia. De esta manera minimizar el bajo rendimiento escolar en los estudiantes de la escuela. Una línea de acción es establecer relaciones de padres de familia y escuela. Crear una escuela para padres con el objetivo de brindar el apoyo profesional a sus hijos en casa.

**D6. Poco tiempo para la atención a algunos estudiantes con problemas de aprendizaje.**

**O7. Monitoreo del asesor pedagógico.**

Otra de las debilidades con la que nos vemos enfrentados como docentes es el corto tiempo para impartir todos los contenidos debidamente programados para cada unidad o bimestre dentro del salón de clases. Afortunadamente se cuenta con el monitoreo del asesor pedagógico y plantear estos casos para encontrar el apoyo profesional que requieren los estudiantes con necesidades educativas especiales y evitar el bajo rendimiento escolar.

**D9. Desinterés al estudio por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar.**

**O1. Taller que implementa Policía Nacional Civil con el programa Prevención del Delito.**

Una debilidad que detecto en mi ámbito educativo es el desinterés por el estudio por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar, la falta de valores dentro del salón de clases, la falta de motivación personal hace que no entreguen tareas escolares asignadas. La oportunidad que se presenta en la escuela son los talleres que implementa todos los años la Policía Nacional Civil con el programa Prevención del Delito, en este taller les presentan casos reales en los cuales niños ingresan a la delincuencia por tener un bajo rendimiento escolar o por faltar a clases.

**D10. Falta de estrategias metodológicas para impartir al área de matemática.**

**O3. Dotación de material de texto en la escuela.**

Dentro del ámbito escolar existe otra debilidad y es la falta de estrategias metodológicas para impartir al área de matemática especialmente en el Ciclo II por ser un área compleja por los contenidos y los indicadores de logro se hace complicado encontrar juegos para todos los temas a impartir, a veces hay temas de lógica matemática que a los estudiantes son de difícil comprensión. La oportunidad para esta debilidad es la dotación de material de texto cuyos contenidos están explicados de manera detallada.

#### **D. Cuarta Vinculación: Debilidades Con Amenazas.**

**D3. Compartir los salones de clases con otras jornadas.**

**A6. Falta de capacitaciones por parte de Coordinación Técnica Administrativa a inicios del ciclo escolar.**

En el ámbito educativo se cuenta con la debilidad de compartir los salones de clases con otras jornadas no permite colocar el material de manera visual. Existe una barrera de falta de comprensión y de rivalidad entre jornadas especialmente

la matutina con la vespertina. La falta de capacitaciones por parte del CTA a inicios del ciclo escolar repercute en diferentes aspectos tales como: falta de coordinación de planificaciones en las escuelas del municipio, no propicia las buenas relaciones entre las escuelas con dos o tres jornadas. Una oportunidad es promover talleres en la escuela con las jornadas que laboran en el mismo establecimiento.

#### **D5. Saturación de tareas en clase**

##### **A5. Uso inadecuado y desmedido de las redes sociales en los niños.**

Otra de las debilidades que existe en el ámbito educativo es la poca priorización de contenidos matemáticos en las planificaciones realizadas a nivel municipal por parte de la asesora pedagógica. Como docente puedo percibir que el uso desmedido de las redes sociales en el hogar por parte de los niños en casa hace que exista bajo rendimiento escolar porque los padres les dan la oportunidad a los hijos pero no controlan el uso de estos aparatos que son un distractor. Una de las fortalezas es propiciar tareas familiares que motiven el uso de las redes sociales y que puedan compartirlas con el docente de manera pública.

#### **D9. Desinterés por el estudio por parte de algunos estudiantes.**

##### **A1. Inasistencia escolar por parte de algunos estudiantes con bajo rendimiento escolar.**

Una de las debilidades en mi entorno educativo es el desinterés de algunos estudiantes principalmente aquellos cuyo rendimiento escolar no logra las competencias de área. Estos ocasionan que no los estudiantes no asistan a clases de manera regular y como consecuencia el bajo rendimiento en el área de matemática que por ser práctica y de mayor ejercitación. Una línea de acción para implementar son las charlas motivacionales para incentivar a los estudiantes a asistir de manera regular a la escuela y con ello evitar el bajo rendimiento académico.

**D10. Falta de estrategias metodológicas para impartir matemática.**

**A2. Falta de tiempo de los padres de familia en casa para apoyar a sus hijos.**

Según el diagnóstico realizado en el ámbito educativo otra de las debilidades que existen es falta de estrategias metodológicas para impartir matemática, por ser en el ciclo II, el esto se refleja que en clases. La amenaza dentro de la escuela es que algunos temas de matemáticas no fueron abordados en el grado inferior y estos conocimientos no quedaron permanentes. En conclusión una línea de acción es realizar una evaluación diagnóstica por área de acuerdo al grado que se imparte para verificar los logros alcanzados por los estudiantes.

**D8. Falta de Plan Operativo Anual en la escuela.**

**A10. Falta de capacitaciones por parte de CTA a inicios del ciclo escolar.**

Una de las debilidades que existe en mi establecimiento es el Plan Operativo Anual para calendarizar las fechas de las actividades por realizar durante el ciclo escolar, algunas de las actividades se improvisan y esto ocasiona que la organización de las mismas no sea la correcta y adecuada para los estudiantes pues algunos docentes colaboran y otros no por no tener la información de manera anticipada. Una amenaza por parte de la coordinación Técnico Administrativa es la falta de capacitaciones en el mes de enero para coordinar todas las actividades anuales.

**1.3.5 Líneas de Acción**

**A. Línea de acción: Uso de estrategias de aprendizaje en el área de matemática para estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II.**

**Posibles Proyectos.**

Implementación de metodología activa por medio de juegos mentales y acertijos en el área de matemática para estudiantes del Nivel Primario en el ciclo II.

Capacitar a los docentes del nivel primario en el área de matemática para implementar juegos didácticos y estrategias pedagógicas de acuerdo al grado y contenidos de área.

Promover herramientas pedagógicas matemáticas a los alumnos para desarrollar destrezas de cálculo mental, resolución de problemas numéricos y agilidad numérica en las operaciones básicas.

Obtener estrategias de metodología en el área de matemática para los alumnos del nivel primario en el Ciclo II por medio del uso de instrumentos y materiales didácticos como el ábaco, ruleta, dados, tangram, dominó, loterías, bingo y otros juegos que despierten en interés por el área.

Realizar concursos de destrezas y habilidades matemáticas para estudiantes y docentes para mejorar el rendimiento académico en esa área y lograr los indicadores de logro y contenidos.

**B. Línea de acción: Capacitaciones motivacionales de autoestima y promoción de valores dirigida a los estudiantes y docentes para promover los valores y su buen comportamiento**

**Posibles Proyectos:**

Buscar apoyo psicológico con estudiantes de la universidad para impartir talleres y capacitaciones de motivación a estudiantes en el nivel primario ciclo II.

Organizar talleres de motivación que promuevan la práctica de valores en el nivel primario para evitar las agresiones y riñas escolares entre estudiantes y de esta manera evitar los castigos y expulsiones fuera del establecimiento.

Promover talleres educativos para docentes y padres de familia con el objetivo de incentivar valores para mejorar el comportamiento de los estudiantes dentro y fuera del establecimiento.

Organizar dramas escolares para los estudiantes que promuevan valores para concientizar a la convivencia pacífica y armónica entre docentes y estudiantes.

Participar de manera activa con los estudiantes y docentes en el círculo de valores a nivel municipal para crear un ambiente de armonía estudiantil.

**C. Línea de acción: Implementar juegos didácticos con el Programa Contemos Juntos.**

**Posibles Proyectos:**

Implementar juegos didácticos manipulables del Centro de Recursos de Enseñanza Inclusiva (CREI) para temas de matemática.

Promover competencias de destrezas y habilidades matemáticas en los alumnos del nivel primario.

Realizar concursos virtuales de agilidad lógico matemática y destrezas mentales por medio del uso de ordenadores que posee el laboratorio de computación el establecimiento.

Realizar materiales manipulables para cálculos de matemática con los estudiantes para promover destrezas mentales y agilidad numérica.

Implementar juegos de mesa y el deporte del ajedrez para competencias de lógica matemática para alumnos.

**D. Línea de acción: Creación de una escuela de padres de familia en el nivel primario.**

**Posibles Proyectos**

Talleres para padres de familia para promover apoyo escolar a los estudiantes en la escuela.

Promover conferencias motivacionales por psicólogos dirigida a padres de familia para promover el trabajo en equipo con estudiantes y docentes.

Motivar a los padres de familia a apoyar a sus hijos por medio de reuniones bimensuales para dar a conocer los resultados del rendimiento escolar.

Reuniones bimestrales con los padres de familia juntamente con el director para muestras del rendimiento escolar por medio de estadísticas.

Involucrar a padres de familia en tareas escolares de análisis, investigación y proyectos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

**E. Línea de acción: Implementar evaluación diagnóstica a los estudiantes a inicios del ciclo escolar por áreas.**

**Posibles Proyectos:**

Crear evaluaciones diagnósticas por áreas a estudiantes de los diferentes grados del nivel primario para conocer el perfil de egreso al grado inmediato superior.

Implementar evaluaciones de inteligencias múltiples a medio año a los estudiantes para conocer las estrategias que se deben de implementar con el grupo de estudiantes de cada docente.

Brindar apoyo en casos de Necesidades Educativas Especiales a los estudiantes que lo requieran para mejorar el nivel académico.

Realizar baterías de pruebas escritas para medir comprensión y análisis matemático para alcanzar las competencias de área.

Implementar estrategias de aprendizaje a los estudiantes para mejorar el área que posea altos índices de deficiencia académica.

**1.3.7 Selección de Proyecto**

**Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes Nivel Primario Ciclo II.**

**A. Primera vinculación: Fortalezas con Oportunidades.**

Uso de estrategias de aprendizaje para la facilitación de impartir los contenidos del área de matemática por medio de material manipulable y juegos didácticos con el propósito de mejorar el aprendizaje en el nivel primario en el Ciclo II.

**B. Segunda vinculación: Fortalezas con Amenazas.**

Implementar talleres motivacionales de emprendimiento y autoestima para niños y jóvenes y de esta manera despertar el interés por el conocimiento creando así el hábito de la disciplina y responsabilidad. Implementar estrategias matemáticas juntamente con el Programa Contemos Juntos por medio de juegos didácticos para mejorar la habilidad numérica y destrezas mentales.

**C. Tercera vinculación: Debilidades con Oportunidades.**

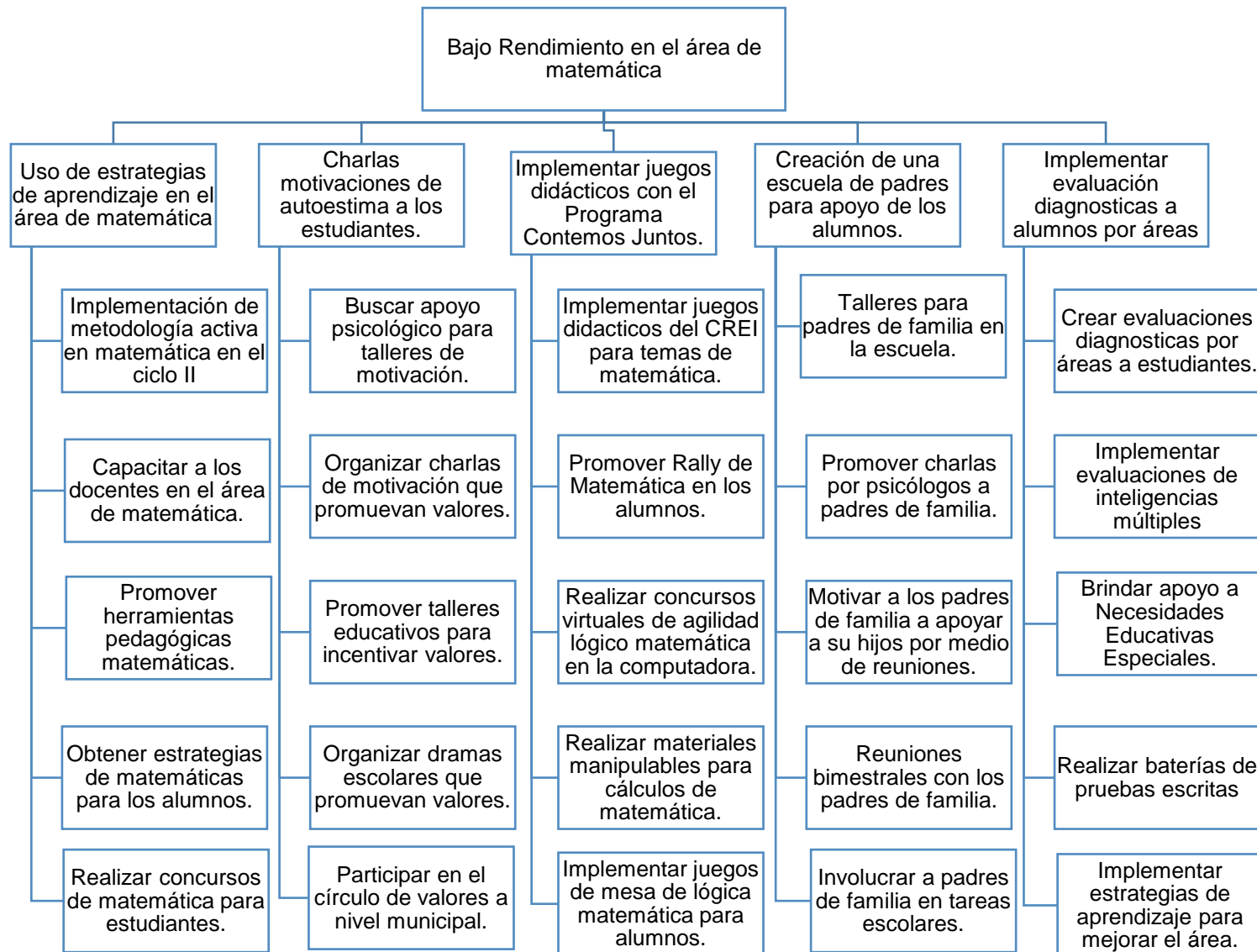
Crear una escuela para padres con el objetivo de brindar el apoyo profesional a sus hijos para promover la convivencia armónica y pacífica en casa evitando el maltrato o abandono infantil por el desempeño laboral de los padres en el área urbana y de esta manera disminuir los índices de violencia empezando desde el hogar.

**D. Cuarta vinculación: Debilidades con Amenazas.**

Realizar una evaluación diagnóstica por área de acuerdo al grado que se imparte para verificar los logros obtenidos y reforzar aquellas áreas que no se lograron las competencias por medio de estrategias y metodología activa para lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes del nivel primar



### 1.3.6 Posibles Proyectos (mapa de soluciones)



### **1.3.4 Selección de Proyecto**

Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes Nivel Primario Ciclo II.

## **1.4. Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

### **1.4.2 Descripción del Proyecto**

En mi entorno educativo se observa el bajo rendimiento en el área de matemática, de acuerdo al indicador educativo que da el soporte al problema identificado; es el Indicador de Resultados de Aprendizaje del área de Matemática ya que en la escuela los estudiantes presentan poco interés por esta asignatura debido a una serie de factores entre los que están los pedagógicos y didácticos.

Según las demandas institucionales lo que se necesita es implementar estrategias en el área de matemática, promover modelos y estrategias metodológicas para fortalecer la enseñanza de los estudiantes, promover la teoría y la práctica del área de matemática de manera lúdica. Con diversas técnicas metodológicas matemáticas se pretende minimizar el bajo rendimiento académico en el área de matemática, por medio del material de texto, material manipulable, apoyo de padres de familia para implementar el Programa Contemos Juntos.

Crear estrategias de aprendizaje por medio de juegos didácticos que permitan a los estudiantes comprender de una mejor manera los conceptos y temas matemáticos. Usando el material del Centro de Recursos de Educación Inclusiva (CREI) que es material manipulable y de fácil comprensión, también por medio de competencias matemáticas entre los estudiantes, retos y competencias mentales, promover el trabajo en equipo.

La escuela también posee un laboratorio de computación en la cual se puede hacer uso de una plataforma educativa en la cual los estudiantes tendrían acceso para interactuar por medio de juegos de lógica matemática. Esta herramienta educativa es muy útil especialmente para el área de matemática que por ser

teórica y práctica a la vez se pueden implementar estrategias de manera virtual para fomentar la enseñanza interactiva en los estudiantes.

El propósito de la realización del proyecto es dotar de estrategias matemáticas a los docentes del establecimiento específicamente en el área de matemática que según los resultados de aprendizaje los logros obtenidos no son positivos y de acuerdo al análisis de los posibles proyectos planteados se opta por realizar dicho proyecto para estudiantes del ciclo II que es donde existe deficiencias en el área de matemática.

Según el análisis realizado al marco situacional y de acuerdo a los resultados obtenidos de la técnica minimax es que se elige el proyecto para suplir las carencias y debilidades que existe en el aspecto de métodos de enseñanza para cálculos mentales matemáticos, para lo cual se plantean las soluciones a dicho problema educativo que se ha detectado en el planteamiento del árbol de problemas. Respecto a la realización de proyecto en beneficio de la educación se plantea la siguiente definición.

Un proyecto educativo es aquel que persigue objetivos de formación y aprendizaje en un contexto determinado. Como todo proyecto surge del diagnóstico de una necesidad específica y por lo general está ligado al sistema educativo (OBS Business School, 2020).

Para ello se involucra a la comunidad educativa y a los actores directos y potenciales como el coordinador de distrito, el director del establecimiento educativo, Organización de padres de familia, claustro de docentes y estudiantes, otro factor que incide es el compromiso de los involucrados para la realización del proyecto.

Implementar estrategias matemáticas en el nivel primaria en el ciclo II es un proyecto que pretende maximizar las fortalezas y oportunidades del establecimiento para disminuir las amenazas y debilidades educativas que

provocan carencias en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes para poder alcanzar las competencias previamente planificados en cada uno de los grados involucrados en el proyecto de mejoramiento educativo.

**Concepto:**

**Promover estrategias matemáticas de enseñanza.**

**1.4.3 Objetivos**

**A. Objetivo General:**

Implementar estrategias de matemática para estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II mejorar el rendimiento escolar.

**B. Objetivos Específicos:**

Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II por medio de una evaluación diagnóstica.

Diseñar juegos de competencia lógico matemático para estudiantes por medio de competencias de destrezas mentales y habilidades numéricas.

Realizar competencias de juegos matemáticos entre grupos de estudiantes del Nivel Primario en el ciclo II.

Crear desafíos lógico mentales para fortalecer las competencias del área de matemática a estudiantes del nivel primario ciclo II.

Involucrar a los docentes del nivel primario en el ciclo II para las competencias matemáticas con estudiantes para formar equipos de trabajo y promover el trabajo colaborativo.

**1.4.4 Justificación**

Debido al bajo rendimiento escolar y según los resultados de Aprendizaje en el área de matemática se hace necesario implementar estrategias matemáticas para mejorar la calidad educativa en el establecimiento ya que las pruebas matemáticas poseen un bajo índice de logro alcanzado en los estudiantes del nivel primario,

siendo un área científica es necesario que en el ciclo II los estudiantes alcancen las competencias de área para promover esta asignatura.

Los indicadores de Resultados de Aprendizaje en el área de matemáticas hay deficiencias en el logro de competencias e indicadores de logro en los estudiantes del Nivel primario del Ciclo II, siendo los grados de cuarto, quinto y sexto donde se basó el diagnóstico del proyecto.

Mientras que las demandas educativas requieren de atención en las estrategias educativas, en los programas, en la metodología de enseñanza en el aula, capacitaciones al personal docente del establecimiento para actualizar los métodos de enseñanza, el aprovechamiento del tiempo en los horarios de clases regulares dentro del establecimiento educativo, dotación o elaboración de material didáctico para los estudiantes, implementación de rincones de aprendizaje dentro del aula todas y cada una de las demandas descritas tienen como propósito mejorar la enseñanza y obtener mejores resultados en la enseñanza de los estudiantes.

En el ámbito educativo se observa fortalezas como la tecnología a la disposición de los estudiantes para lo cual pueden ser hábiles en la comprensión y aplicación de tareas matemáticas, la infraestructura del establecimiento es amplia en los espacios de las aulas, posee una buena iluminación y ventilación natural por lo que en ambas épocas del año son confortables para mejorar la calidad educativa en los salones de clases es necesario innovar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre las amenazas que se debe eliminar para mejorar la educación se detallan algunas el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática, la escasa participación de los padres de familia a reuniones de la escuela, falta de apoyo en las tareas en casa por las actividades laborales de los padres de familia, algunos padres son analfabetos y no pueden apoyar en las tareas escolares a sus hijos. Entre las debilidades existentes están la falta de tiempo en las actividades de

aprendizaje en el aula debido a las actividades extraescolares, la falta de coordinación de actividades en la escuela y la inasistencia a clases de algunos estudiantes con bajo rendimiento académico.

Para erradicar las debilidades y amenazas se han realizado actividades para activar a los estudiantes en horarios de clases por medio de la creación de rincones de aprendizaje, concursos de deletreos y lectura oral, Competencias de Inteligencias Múltiples, Competencias físicas involucrando a los padres de familia y comunidad educativa, se ha fortalecido la enseñanza implementando estrategias didácticas en el aula como el uso de organizadores gráficos para organizar la información, el uso de portafolios para evitar algunas pruebas escritas, se ha organizado el gobierno escolar para promover los valores dentro de los salones de clases.

### 1.4.5 Planificación del Proyecto

| No. | ACTIVIDADES  | SUB-ACTIVIDADES  | RESPONSABLES | DURACION  | RECURSOS   | MONTO   |
|-----|--|--|--------------|-----------|--|---|
| 1.  | <b>FASE I DE INICIO:</b><br>Socialización del proyecto a través de una reunión por medio de la cual se presenten cada una de las fases que integran el proyecto. | Reunión con docentes para socializar el Proyecto de Mejoramiento Educativo   | Proyectista  | 2 semanas | Humano<br>Cañonera<br>Poster de Presentación   | Mobiliario Q50.00   |
| 2.  | Gestión del apoyo logístico y económico para la ejecución de cada una de las actividades que conforman el plan de trabajo del proyecto                           | Coordinar apoyo de material con la docente del Centro de Recursos de Educación Inclusiva.  |              |           |  | Trifoliales Q.10.00   |
| 3.  | Conocer las habilidades matemáticas de los estudiantes del ciclo II.   | Realizar un diagnóstico en el área de matemática a los estudiantes del ciclo II.   |              |           |  | Impresiones para el diagnóstico Q. 20.00<br>Tangram Q20.00                  |
| 1.  | <b>FASE II DE PLANIFICACIÓN</b><br>Calendarizar fechas para las actividades de ejecución del proyecto.   | Revisión del diagnóstico para verificar las debilidades en el logro de las competencias por grados y secciones.  | Proyectista  | 2 semanas | Humano<br>Impresora<br>Hojas de papel bond<br>Material manipulable, dados, tarjetas.<br>Ruleta<br>Crayones | Adquisición de cubos de madera, tarjetas de memoria, dados y otros Q.100.00 |
| 2.  | Obtener herramientas pedagógicas para las actividades de destrezas matemáticas.  | Coordinar las fechas de las actividades del proyecto con el Plan Operativo Anual del establecimiento.<br><br>Adquirir material para las actividades de |              |           |  | Tarjetas para las competencias matemáticas Q.5.00                           |

|    |  |  |   |          |   |                                       |
|----|--|--|---|----------|---|---------------------------------------|
|    |  | <p>destrezas matemáticas.</p> <p>Programar las charlas a docentes del Ciclo II para la implementación de estrategias de matemática.</p>  |   |          | <p>Témperas</p> <p>Tapitas de colores</p>   |                                       |
| 1. | <p><b>FASE III DE EJECUCION</b></p> <p>Ejecución de la primera competencia de destrezas matemáticas.</p> | <p>Brindar inducción a los docentes sobre las destrezas matemáticas.</p>   | <p>Personal Docente</p> <p>Director</p> | 1 SEMANA | <p>Maskintape</p> <p>Rotuladores</p> <p>Equipo y sonido</p>   | <p>Material para rotular Q.12.00</p>  |
| 2. | <p>Organización de los equipos por grados y secciones a participar.</p>                                  | <p>Explicar a los estudiantes las actividades a realizarse en el Proyecto.</p> <p>Coordinar las actividades de los estudiantes del Ciclo II y los docentes titulares de cada sección.</p> <p>Asignar los colores y participantes de cada equipo para la competencia interaula.</p> | <p>Estudiantes del Ciclo II</p>         |          | <p>Grabadora</p> <p>Pitas</p> <p>Ábaco</p> <p>Tapitas plásticas</p> <p>Playeras de colores.</p> <p>Tabla pitagórica</p> | <p>Ábaco Q45.00</p> <p>Pita Q5.00</p> |



|              |   |  |   |          |  |                      |
|--------------|---|--|---|----------|--|----------------------|
| 1.<br><br>2. | <p><b><u>FASE IV DE MONITOREO</u></b><br/>Verificar si los objetivos se están cumpliendo de acuerdo a lo establecido en el plan.</p> <p>Replantearse cada uno de las actividades para que se cumplan a cabalidad.</p>                               | <p>Identificar las debilidades de las actividades para fortalecer esas áreas.</p> <p>Observar la participación del personal docente y alumnado en las actividades del proyecto.</p>  |   | 1 semana | Humano<br><br>Lista de cotejo para docentes.                               | Fotocopias<br>Q.5.00 |
| 1.<br><br>2. | <p><b><u>FASE V DE EVALUACION</u></b><br/>Preparación del Informe de los Resultados obtenidos en las competencias matemáticas con los estudiantes del Ciclo II.</p> <p>Socialización de Resultados con el personal Docente del establecimiento.</p> | <p>Verificar las fichas de los resultados obtenidos por los estudiantes de las competencias matemáticas.</p> <p>Dar a conocer los resultados de las competencias matemáticas obtenidas por los estudiantes del ciclo II.</p> | Personal Docente<br><br>Director del establecimiento. | 1 semana | Mobiliario   | Q. 50.00             |
| 1            | <p><b><u>FASE VI DE DIVULGACIÓN</u></b><br/>Informar a los actores sociales de la culminación del Proyecto realizado.</p>   | <p>Realizar la divulgación ante las autoridades de EFPEM-PADEP.</p> <p>Informar de la finalización del Proyecto a autoridades del MINEDUC y OPF.</p>   | Proyectista.  | 1 semana | Poster Académico<br><br>Trifoliales impresos<br><br>Trifoliales virtuales. | Q.50.00              |

### 1.4.6 Cronograma de actividades.

En este documento se contemplan las fechas y actividades a realizar en el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

| TIEMPO<br>ACTIVIDADES   | 2019      | 2020  |         |       |       |      |
|---|-----------|-------|---------|-------|-------|------|
|   | NOVIEMBRE | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO |
| <b>FASE I INICIO</b><br>Socialización del proyecto<br>A docentes, Organización de padres de familia (OPF) y<br>estudiantes.                                   | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Gestión del apoyo logístico<br>y económico ante el director y docentes para realizar<br>las actividades planificadas  | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Organizar la calendarización con docentes y director para<br>realizar la prueba diagnóstica a estudiantes del Ciclo II  | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Realizar un diagnóstico en el área<br>de matemática a los estudiantes<br>Del ciclo II.  | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| <b>FASE II. PLANIFICACION</b><br>Coordinar con el director las fechas de las<br>actividades del proyecto y el<br>El Plan Operativo Anual del establecimiento. | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Verificar con el director y personal docente del<br>establecimiento las actividades del<br>Proyecto a realizar.   | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Adquirir material didáctico y pedagógico para las<br>Actividades de destrezas matemáticas.  | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |
| Elaborar las fichas de control de registros de<br>Estudiantes y docentes para las competencias lúdicas.   | ■         | ■     | ■       | ■     | ■     | ■    |



#### 1.4.7 Monitoreo y Evaluación del Proyecto de Mejoramiento Educativo.

El monitoreo y Evaluación del Proyecto se seleccionan las fases, la forma en que se va a monitorear el mismo, la persona encargada del proceso y el tiempo en que se realizará de manera continua.

| <b>Nombre del Proyecto:</b> Realización de Estrategias de matemáticas para estudiantes del Ciclo II. |   |   |                                 |           |
|--|---|---|---------------------------------|-----------|
| <b>Duración del Proyecto:</b> De noviembre 2019 a mayo de 2020                                       |   |   |                                 |           |
| <b>Responsable del Proyecto:</b> María de Los Angeles Santizo Gabriel.                               |   |   |                                 |           |
| No.  | ASPECTOS A MONITOREAR   | COMO SE VA A MONITOREAR   | PERSONA ENCARGADA DEL MONITOREO | TIEMPO    |
| 1  | <p><b>FASE I INICIO</b><br/>Realizar la respectiva solicitud al director del establecimiento para el lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo y entregar las respectivas invitaciones a las autoridades educativas, Organizaciones de padres de familia y demás actores involucrados en el proyecto.</p> <p>Socialización del proyecto a través de una reunión.</p> | <p>Por medio de una reunión</p> <p>Listado de asistencia.</p>                             | Proyectista                     | 3 semanas |
| <b>SUB ACTIVIDADES:</b>  |   |   |                                 |           |
| 1.1.   | <p>Reunión con docentes, autoridades educativas, Organización de Padres de Familia, Gobierno Escolar para socializar el Proyecto de Mejoramiento Educativo.</p> <p>Coordinar apoyo de material con la docente del Centro de Recursos de Educación Inclusiva.</p> <p>Realizar un diagnóstico en el área de matemática a los estudiantes del ciclo II.</p>                      | <p>Control de asistencia a la reunión e inducción.</p> <p>Prueba escrita diagnóstica.</p> | Proyectista                     | 2 semanas |

|                         |   |  |  |                  |
|-------------------------|---|--|--|------------------|
| 2                       | <p><b>FASE II. PLANIFICACION</b><br/> Calendarizar fechas para las actividades de ejecución del proyecto.</p> <p>Obtener herramientas pedagógicas para las actividades de destrezas matemáticas.</p>  | Revisión del cronograma de actividades.  | Proyectista<br><br>Dirección                     | <b>4 semanas</b> |
| <b>Sub- Actividades</b> |   |  |  |                  |
| 2.1.                    | <p>Coordinar las fechas de las actividades del proyecto con el Plan Operativo Anual del establecimiento.</p> <p>Verificar con el director del establecimiento las actividades del Proyecto a realizar.</p> <p>Adquirir material y fichas de registros para las actividades de destrezas matemáticas.</p>  | Revisión del cronograma de actividades.<br><br>Fichas de registros de estudiantes. | Proyectista                                      | <b>4 semanas</b> |
| 3.                      | <p><b>FASE III. EJECUCION:</b><br/> Ejecutar una demostración de habilidades matemáticas usando material visual y táctil para realizar y resolver operaciones básicas con estudiantes y docentes del Ciclo II del establecimiento.</p> <p>Ejecución de la primera competencia de destrezas matemáticas.</p>   | Por medio de la redacción de un conocimiento.                                      | Proyectista<br>Personal Docente<br><br>Dirección | <b>6 semanas</b> |
| <b>Sub-Actividades</b>  |   |  |  |                  |
| 3.1.                    | <p>Brindar inducción a los docentes y estudiantes sobre las destrezas matemáticas.</p> <p>Coordinar las actividades de los estudiantes del Ciclo II y los docentes titulares de cada sección.</p> <p>Asignar los colores y número de participantes de cada equipo para la competencia interaula.</p> <p>Designar a los docentes para jueces de los diferentes concursos matemáticos para estudiantes.</p> | Por medio de la redacción de un conocimiento                                       | Proyectista<br><br><br>Personal Docente          | <b>6 semanas</b> |

|             |   |   |             |                  |
|-------------|---|---|-------------|------------------|
| <b>4.</b>   | <b>FASE IV MONITOREO</b><br>Verificar si los objetivos se están cumpliendo de acuerdo a lo establecido en el plan.<br><br>Replantearse cada uno de las actividades para que se cumplan a cabalidad.   | Revisión del cronograma de actividades. | Proyectista | <b>2 semanas</b> |
|             | <b>Sub- Actividades</b>   |   |             |                  |
| <b>4.1</b>  | Identificar las debilidades de las actividades para fortalecer esas áreas.<br>Observar la participación del personal docente y alumnado en las actividades del proyecto.<br>Consolidar las actividades que se realizaron en equipo de trabajo para conocer los resultados y mejorar las áreas donde no se lograron los objetivos. | Revisión del cronograma de actividades  | Proyectista | <b>2 semanas</b> |
| <b>5.</b>   | <b>FASE V. EVALUACION</b><br>Preparación del Informe de los Resultados obtenidos en las competencias matemáticas con estudiantes del Ciclo II.<br><br>Socialización de Resultados con el personal Docente del establecimiento.  | Suscripción de un acta                  | Proyectista | <b>4 semanas</b> |
|             | <b>Sub-Actividades</b>  |   |             |                  |
| <b>5.1.</b> | Verificar las fichas de los resultados obtenidos por los estudiantes de las competencias matemáticas.<br><br>Dar a conocer los resultados de las competencias matemáticas obtenidas por los estudiantes del ciclo II.   | Suscripción de un acta                  | Proyectista | <b>4 semanas</b> |
| <b>6.</b>   | <b>FASE VI. DIVULGACIÓN</b>   |   |             |                  |
|             | <b>Sub-Actividades</b>  |   |             |                  |
| <b>6.1</b>  | Informar a las autoridades Educativas y actores del PME la culminación de la realización del Proyecto.  | Fotografías para archivo.               | Proyectista | <b>1 semana</b>  |

## Esquema de Indicadores

| Jerarquía de Objetivos   | Indicadores  | Medio De Verificación  |
|--|--|--|
| <p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b><br/>Implementar estrategias de matemática para mejorar el rendimiento escolar.</p>   | Implementación de estrategias lúdicas en el área de matemática.          | Avances académicos   |
| <p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 1.</u></b><br/>Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes.<br/><b><u>ACTIVIDADES:</u></b><br/>1. Evaluación escrita según el grado en el área de matemática.<br/>2. Verificación de la prueba escrita de matemática.</p>  | Resultados obtenidos a partir de la prueba diagnóstica.                  | Prueba diagnóstica.  |
| <p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 2.</u></b><br/>Diseñar juegos de competencia lógico matemático para estudiantes.<br/><b>ACTIVIDADES:</b><br/>1. Implementar estrategias lúdicas para la enseñanza de matemática.<br/>2. Realizar competencias entre los estudiantes.</p>  | Resultados obtenidos a partir de las competencias realizadas.            | Estrategias de aprendizaje.  |
| <p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 3</u></b><br/>Realizar rallies de juegos matemáticos entre grupos de estudiantes.<br/><b><u>ACTIVIDADES:</u></b><br/>1. Implementar desafíos entre los estudiantes de diferentes secciones y grados.<br/>2. Capacitar a los estudiantes para las competencias de destrezas lógico matemático.</p>   | Participación activa de los estudiantes en las competencias matemáticas. | Fichas de control de participación de las secciones y grados del ciclo II.         |
| <p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 4</u></b><br/>Crear desafíos lógico mentales para estudiantes del nivel primario ciclo II.<br/><b><u>ACTIVIDADES:</u></b><br/>1. Realizar desafíos mentales con los estudiantes de destrezas matemáticas.<br/>2. Involucrar a la mayor cantidad de estudiantes en las competencias</p>  | Uso de tarjetas de probabilidades.<br>Participación de los estudiantes.  | Fichas de control de participación.<br>Fotografías de las competencias matemáticas |
| <p><b><u>OBJETIVO ESPECIFICO 5</u></b><br/>Involucrar a los docentes para las competencias matemáticas.<br/><b><u>ACTIVIDADES:</u></b><br/>1. Solicitar el apoyo de los compañeros docentes en la realización de las competencias matemáticas.<br/>2. Incentivar a los compañeros por medio de inducciones para capacitarlos y darles funciones para las actividades a realizar.</p> | Asistencia a la inducción  | Participación activa en las competencias matemáticas.                              |

### Esquema de Metas

La tabla del esquema de metas se refiere a los indicadores cuyos enunciados describen indicios, marcan pautas o son ideales que se pretenden alcanzar con el Proyecto de Mejoramiento Educativo y las metas son los propósitos a obtener en beneficio de los actores involucrados en el proyecto. Respecto a los indicadores en la tabla comparativa se muestran a docentes y estudiantes involucrados en las actividades de ejecución del proyecto y los resultados de logro alcanzado en porcentajes.

| INDICADORES  | METAS   |
|--|---|
| Los 6 maestros de la esc. Implementan estrategias lúdicas pedagógicas en el aula.  | El 90% de los maestros participantes se apropian de las estrategias lúdicas pedagógicas y las implementan en el aula.       |
| Los 6 docentes del establecimiento en el ciclo II, reciben la inducción sobre estrategias matemáticas para implementar con los estudiantes en el aula. | El 95% los docentes participantes de la inducción ponen en práctica la estrategias lúdicas en el aula para los estudiantes. |
| Los 90 estudiantes del establecimiento educativo reciben la inducción sobre las competencias de destrezas matemáticas.                                 | El 90% de los estudiantes comprende las actividades de destrezas matemáticas a implementar en las competencias.             |
| Los 90 estudiantes participan en las competencias de destrezas matemáticas de acuerdo al grado y al nivel de complejidad de las actividades.           | El 98% de los estudiantes participan activamente en las competencias de destrezas matemáticas.                              |



### Esquema de Indicadores de Evaluación

La tabla del esquema de Indicadores de Evaluación muestra los Indicadores de Resultados obtenidos al realizar el proyecto, los indicadores de impacto son los actores que participan del proyecto.

| INDICADORES DE RESULTADOS   | INDICADORES DE IMPACTO  |
|---|---|
| 1. 6 docentes capacitados sobre estrategias de aprendizaje lúdicas pedagógicas de matemática.   | 6 docentes implementan las estrategias pedagógicas de matemática.   |
| 2. 6 docentes del Ciclo II implementan las estrategias de matemática y pensamiento lógico dentro del salón de clases con sus estudiantes. | Los docentes del ciclo II observan buenos resultados de aplicar las estrategias de matemática de acuerdo al grado de complejidad que las competencias poseen. |
| 3. 80 estudiantes aproximadamente reciben comprenden las estrategias matemáticas.   | 80 estudiantes practican las estrategias de matemática dentro del salón de clases.  |
| 4. 6 docentes monitorean el avance matemático de sus estudiantes al implementar estrategias de matemática.                                | Los 6 docentes observan el avance que han logrado los estudiantes en el área de matemática de acuerdo al grado.   |
| 5. El director del establecimiento educativo observa y participa de las actividades de destrezas matemáticas.                             | El director del establecimiento obtiene los resultados obtenidos de las competencias del rally de matemática y pensamiento lógico.                            |
| 6. Algunos padres de familia conocen las competencias de destrezas matemáticas en la que participan sus hijos.                            | Algunos padres de familia apoyan y se interesan por los avances de sus hijos en las competencias.   |

### Metas de Evaluación

La tabla muestra dos características. Este proceso indica el porcentaje de logros de los indicadores propuestos y las metas a alcanzar durante el proceso del proyecto.

| No. | INDICADOR   | META  |
|-----|---|---|
|     | Bajo nivel de logro de matemática   | El 95% de los alumnos mejora en el nivel de competencia matemática.                                 |
|     | Repitencia de los estudiantes por no aprobar el grado en el que estudian.     | 95% de los estudiantes logro promover el grado inmediato superior.                                  |
|     | Conservación de la matrícula estudiantil y permanencia en el establecimiento. | El 90% de los estudiantes continúan estudiando en el establecimiento para el siguiente año escolar. |
|     | Bajo rendimiento académico en el área de matemática en el ciclo II            | EL 90% de los estudiantes logra un alto rendimiento académico en el área de matemática.             |

### 1.4.8 Presupuesto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

En este presupuesto se explica el costo o monto que tendrá el proyecto al realizarse, algunos recursos posiblemente ya se cuenten con ellos pero aun así es necesario establecer un costo para cuantificar el costo del mismo, el tiempo para cada una de las actividades y el pago de servicios requiere llevar con control financiero.

| Actividades  | Tipo de recurso   | Cantidad/tiempo        | Precio unitario        | Precio total        |
|--|---|------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 Promoción del PME al director y docentes del Ciclo II del establecimiento educativo con la presencia de los estudiantes. | <b>Materiales</b><br>Fotocopias<br>Hojas de papel bond<br>Impresiones | 25                     | Q.0.25                 | Q. 6.00             |
|  |   | 25                     | Q.0.10                 | Q.2.50              |
|  |   | 5                      | Q.1.00                 | Q.5.00              |
|  |   | subtotal               |                        | Q.13.50             |
| 1 Promoción del PME al director y docentes del Ciclo II del establecimiento educativo con la presencia de los estudiantes. | <b>Humano</b><br>Director<br>Docentes                                 | 1                      | Q.250.00               | Q.250.00            |
|  |   | 6                      | Q.250.00               | Q.1500.00           |
|  |   | subtotal               |                        | Q.1750.00           |
| <b>Actividades</b>   | <b>Tipo de recurso</b>  | <b>Cantidad/tiempo</b> | <b>Precio unitario</b> | <b>Precio total</b> |

|  |                                     |          |          |                   |
|--|-------------------------------------|----------|----------|-------------------|
| <p>2. Obtener herramientas pedagógicas para las actividades de destrezas matemáticas.</p> <p>Adquirir material para las actividades de destrezas matemáticas.</p> <p>Elaborar las fichas de registros de estudiantes y docentes.</p> | <b>Materiales</b>                   |          |          |                   |
|  | Tabla Pitagórica Grande             | 1        | Q.50.00  | Q.50.00           |
|  | Tablas Pitagóricas pequeñas         | 60       | Q.2.00   | Q.120.00          |
|  | Ábaco Grande                        | 1        | Q.120.00 | Q.120.00          |
|  | Ruletas plásticas para multiplicar. | 10       | Q.100.00 | Q.100.00          |
|  | Ruletas pequeñas                    | 60       | Q.1.00   | Q.60.00           |
|  | Fotocopias e impresiones            | 80       | Q.0.25   | Q.20.00           |
| Subtotal   |                                     |          |          | Q.470.00          |
| <p>2. Obtener herramientas pedagógicas para las actividades de destrezas matemáticas.</p> <p>Adquirir material para las actividades de destrezas matemáticas.</p> <p>Elaborar las fichas de registros de estudiantes y docentes.</p> | <b>Humanos</b>                      |          |          |                   |
|  | Docente de Educación Inclusiva      | 1        | Q.250.00 | Q.1000.00         |
|  | Director                            |          |          |                   |
|  | Docentes                            | 1        | Q.250.00 | Q1000.00          |
|  |                                     | 6        | Q.250.00 | Q.3000.00         |
| Subtotal   |                                     |          |          | Q.5000.00         |
| 3. Entrega de Informe Final a la Dirección   | <b>Institucionales</b>              | Q. 50.00 |          |                   |
| Subtotal   |                                     |          |          | Q.50.00           |
| <b>TOTAL</b>   |                                     |          |          | <b>Q.7,283.50</b> |



## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 Marco Organizacional**

##### **2.1.1 Marco Epistemológico**

###### **A. El Currículum Educacional**

Es la materia del proceso de enseñanza aprendizaje MINEDUC (2007) El proyecto educativo del Estado guatemalteco para el desarrollo integral de la persona humana, de los pueblos guatemaltecos y de la nación plural, tal como lo define el CNB (2007) A partir de la vigencia de los Acuerdos de Paz, en el plano gubernamental se trabajó en diferentes espacios para iniciar la reforma educativa, tan necesaria para poder transformar la orientación que tenían los contenidos y los temas a los cuales se les daba prioridad.

Dichos temas, la mayoría de veces no profundizaban en el conocimiento de la cultura y los valores de Guatemala y su población. Con la reforma educativa se integran al currículum materias innovadoras que propician el desarrollo integral y la interrelación armónica entre las y los estudiantes, materias como Desarrollo y Productividad y Formación Ciudadana.

El currículum actual es producto de transformaciones no sólo en el pensum de estudios, sino también en él. Con la reforma educativa se integran al currículum materias innovadoras que propician el desarrollo integral y la interrelación armónica entre las y los estudiantes, materias como Desarrollo y Productividad y Formación Ciudadana.

El currículo actual es producto de transformaciones no sólo en el pensum de estudios, sino también en el enfoque con el que se lleva a cabo la acción educativa desde el Ministerio de Educación. Es así como lo describe el Ministerio de Educación en la introducción del CNB del nivel primario por lo tanto, la reforma educativa se propone satisfacer la necesidad de un futuro mejor. Esto es, lograr una sociedad pluralista, incluyente, solidaria, justa, participativa, intercultural, pluricultural, multiétnica y multilingüe. El nuevo paradigma educativo se fundamenta en una nueva concepción que abre la esperanza a un mejor desarrollo y una calidad de vida integral más justa y equitativa.

El currículum nacional base es la herramienta pedagógica del docente. Está organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes. Cada área tiene sus competencias, indicadores de logro, y contenidos. Según MINEDUC (2007) Se establecen las competencias que todos los estudiantes del país deben desarrollar y se contextualizan a nivel regional y local de acuerdo con las características, necesidades, intereses y problemas de los y las estudiantes y de su contexto de vida.

### **B. Proyecto de Evaluación Educativa**

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo –TERCE, (2013) es un proyecto de evaluación educativa que busca obtener información sobre los logros de los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Es una iniciativa de Evaluación que está ligada a la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – OREALC/UNESCO. En 1997 se realizó el primer estudio (PERCE), en el año 2006 se realizó el segundo (SERCE) y en 2013 el tercer estudio (TERCE).

En Guatemala, la Coordinación Nacional del TERCE está a cargo de la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa –DIGEDUCA- del Ministerio de

Educación. En el 2013 participaron 244 establecimientos del país con estudiantes de tercero y sexto primario en las áreas de Comunicación y Lenguaje y en Matemáticas. Lo cual no se considera de manera específica tanto por parte de los establecimientos como de los estudiantes de manera individual sino como un total de los resultados de las pruebas.

En el área de matemática se evaluaron los siguientes dominios conceptuales siguientes: campo numérico, geométrico, de la medición, estadístico, de la variación. En los procesos cognitivos aplicados se evaluaron: reconocimiento de objetos y elementos, solución de problemas simples, solución de problemas complejos.

El 78% de los estudiantes evaluados fueron del sector oficial y el 22% del sector privado 5,646 estudiantes de sexto grado primaria, 455.81 de puntuación obtenidos en el SERCE y 487.78 obtenidos en el TERCE una diferencia entre 32.17 de los 15 países evaluados Guatemala se ubica en el puesto número 7 para el año 2015 en los tres primeros niveles esto significa que al cuarto nivel es mínima la puntuación obtenida esto debido a contenidos más complejos evaluados en el área de matemática.

### **C. Corrientes Pedagógicas**

#### **a. Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo, se refiere a que el proceso de construcción de significados es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado. Por eso lo que procede es intentar que los aprendizajes que lleven a cabo sean, en cada momento de la escolaridad, lo más significativo posible, para lo cual la enseñanza debe actuar de forma que los alumnos profundicen y amplíen los significados que construyen mediante su participación en las actividades de aprendizaje. En este sentido, las nuevas tecnologías que han ido desarrollándose en los últimos tiempos y siendo aplicadas a la educación juegan un papel vital.



El concepto de aprendizaje significativo fue propuesto originalmente por David Ausubel (1968) citado por Romero (2009), planteó su Teoría del Aprendizaje Significativo por Recepción, en la que afirma que el aprendizaje ocurre cuando el material se presenta en su forma final y se relaciona con los conocimientos anteriores de los alumnos.

Romero Trenas (2009) El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. En conclusión el aprendizaje significativo se da cuando se produce un cambio cognitivo, pasando de no saber algo a saberlo. Además, tiene la característica de ser permanente; es decir que el saber que se logra es a largo plazo y está basado en la experiencia dependiendo de los conocimientos previos.

Se diferencia en el aprendizaje por repetición o de memoria ya que éste es una incorporación de datos sin relacionamiento ninguno con otros ya existentes que no permite utilizar el conocimiento de forma novedosa o innovadora y suele olvidarse una vez ha cumplido su propósito.

En el aprendizaje significativo el saber adquirido por los estudiantes podrá ser posteriormente utilizado en nuevas situaciones y contextos, lo que se llama transferencia de aprendizaje por lo que más que memorizar hay que entender lo que se está aprendiendo. Es decir que es opuesto al mecanicista, aquél en que la adquisición de nuevos conocimientos se da a través de prácticas repetitivas sin darle mucha importancia a lo que se aprende sin asociar la información reciente con ninguna otra ya existente. (Universia, 2015, p.1)

### **b. La teoría del Constructivismo**

La formalización de la teoría del Constructivismo, que articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende, se atribuye generalmente a Jean Piaget, aunque otros pedagogos como Lev Vygotsky

destacan en este enfoque del aprendizaje. Piaget, psicólogo suizo de principios del siglo XX, sugirió que a través de procesos de acomodación y asimilación, los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias. La asimilación ocurre cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo. Asimilan la nueva experiencia en un marco ya existente.

Desde la concepción constructivista se asume que en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar. Esta construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos previos en el marco de una situación interactiva, en la que el profesor actúa de guía y de mediador entre el niño y la cultura, y de esa mediación depende en gran parte el aprendizaje que se realiza.

De acuerdo con Romero (2009) establece: El constructivismo es un término que se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes activamente, creando nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados.(p.45)

### **c. La teoría de las Inteligencias Múltiples**

Según la teoría de las Inteligencias Múltiples postulada por el doctor Howard Gardner, psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, citado por el psicólogo Regader (2019) establece que las personas tenemos dentro de nosotras mismas varias inteligencias para ser exacto 8 las cuales son: Lógico matemática, Verbal o Lingüística, musical, intrapersonal, interpersonal, naturalista, kinestésica.

Gardner, Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2011, define la inteligencia como una capacidad que es de una manera innata. Las personas no nacen siendo inteligentes, vienen al mundo con distintas potencialidades. Su inteligencia es consecuencia de la suma de aquello disponible en la cultura que

les rodea, el grado de motivación personal que alcanzan y la calidad de la enseñanza que reciben.

Gardner remarca que la brillantez en matemáticas o lengua, las inteligencias más favorecidas en el sistema educativo tradicional, no son suficientes para desenvolverse en la vida. Dicho de otro modo, puedes ser excelente en cálculo mental pero si no sabes cómo relacionarte con los demás, estarás limitado en tu carrera profesional y personal.

Gardner afirma que todas las personas son dueñas de cada una de las ocho clases de inteligencia, aunque cada cual destaca más en unas que en otras, no siendo ninguna de las ocho más importantes o valiosas que las demás. Generalmente, se requiere dominar gran parte de ellas para enfrentarnos a la vida, independientemente de la profesión que se ejerza. A fin de cuentas, la mayoría de trabajos precisan del uso de la mayoría de tipos de inteligencia. (Blanes, Shannon, 2020, p.6)

## **D. Problemas Sociales**

### **a. Trabajo Infantil**

En Guatemala es común ver a niños trabajar en las calles, para llevar el sustento diario a sus hogares en apoyo a sus padres, esto ocasiona la pérdida de horas de estancia en la escuela.

Para Pérez Matías (2013)

Esta dura situación es la que vive más de la mitad de familias guatemaltecas. Cada día luchan para tener algo que dar a sus hijos. De la misma manera, los hijos de estas familias también tienen que aportar para que tengan algo que comer durante el día. Entonces el estudiante, después de salir de clase, tiene que ir a trabajar y volver a casa tarde. Al mismo tiempo, vuelve cansado después de ir a trabajar (p. 28).

Es lamentable la situación en la que se ven los niños y niñas del nivel primaria en el área rural por la época de cosecha y en el área urbana también hay oficios en los cuales los padres y madres de familia hacen uso de los niños en época en que

los niños deben de estar en la escuela aprendiendo y descubriendo nuevos conocimientos, existen muchas razones por las cuales como adultos debemos de erradicar el trabajo infantil si está a nuestro alcance como padres o docentes.

### **b. Desempleo**

Guatemala se encuentra entre los 11 países donde el desempleo ha aumentado en el período 2000 a 2015, esto ha ocasionado que la demanda laboral cada día esté en aumento, otro aspecto importante es la ley laboral, porque hay incumplimiento en el tema de salarios y también en la seguridad social, ya que muchos trabajadores salen a buscar trabajo cada mañana y no encuentran debido a que las empresas cada día necesita personal más especializado, más preparado, con experiencia y profesionales con títulos, según Soto Ramos (2015).

Existe un gran porcentaje de población que carece de empleo o es subempleada cubriendo horarios irregulares con ingresos bajos. (p.10) Muchas personas se encuentran desempleadas y los que sí lo tienen si no tienen una profesión o un título obtienen bajos salarios.

Lamentablemente esta situación afecta a los niños en sus hogares que se ven privados de la educación porque muchas veces viven de la caridad de otros familiares y sólo les dan lo necesario como el vestuario, alimentación y vivienda y es ahí donde la educación pasa a ser innecesaria cuando lo necesario es vivir cada día y poder alimentarse a diario.

Es la carencia de bienes y servicios básicos para que una persona pueda subsistir y un factor que afecta a la sociedad, debido a que la falta de las condiciones de vida necesaria no exista en un hogar donde hay niños es difícil su desarrollo integral. En su investigación realizada Leytán Escobar (2006) afirma que: Existe evidencia de que los hogares en donde se habla lenguas nativas tienen más probabilidades de permanecer en la pobreza que aquéllos en donde se habla castellano.

Se hace la referencia que en el área rural del país hay pobreza y más aún en las personas indígenas y analfabetos pues no tienen los recursos necesarios para lograr un desarrollo familiar debido a la falta de oportunidades y falta de educación.

Soto Ramos (2015) afirma que: Es la falta de recursos de gran porcentaje de la población guatemalteca, los más desposeídos no cuentan con ingresos para cubrir sus necesidades básicas. Es lamentable que siendo una país tan rico en ecosistemas, en sitios arqueológicos, dueño de una legendaria cultura maya exista pobreza en gran parte del país debido a la corrupción de las autoridades que no han sabido administrar de manera adecuado los bienes de esta gran nación y quienes sufren las consecuencias de la pobreza siempre son las clases más bajas del estrato social.

### **c. Inasistencia**

Es la ausencia de los niños y niñas a la escuela, las causas de inasistencia son variadas; algunas pueden ser por falta de apoyo de los padres de familia que no envían a sus hijos a la escuela, por enfermedad que pueden padecer los niños o algún miembro de la familia, desgano por asistir a clases y otras causas, son varias las causas por la falta de la presencia de los niños y niñas en clases.

Según Soto Ramos (2015) en determinadas áreas o condiciones socioeconómicas específicas, sobre todo bajas, muchos de los niños se ausentan constantemente. Los niños deben de realizar labores domésticas o ventas callejeras para apoyar en la economía del hogar.

Para Pérez Matías (2013)

Puede constatar que durante las épocas de siembra, recolección de cosechas, los niños tienen que sacrificar su tiempo de clase. Tienen que trabajar para el sostenimiento de cada día. Los niños en la edad escolar son los perjudicados porque tienen que dejar unos días sus clases para poder ayudar en la familia. (p. 29)

#### **d. Maltrato Infantil**

Es la forma cruel, inhumana y antisocial de tratar a un niño o niña por parte de las personas adultas que tienen a su cargo la protección por medio de rechazo, humillaciones, insultos y en casos graves golpes y castigos crueles que pueden ocasionar traumas en la vida del niño de manera permanente. Cuando el docente en clases observa al niño o niña y tiene la certeza de este tipo de tratos que está padeciendo muchas veces dialoga con algún colega, con los padres de familia del menor y en casos severos o graves hace la denuncia ante las autoridades correspondientes para evitar esta situación que pone en riesgo la vida de su alumno. Para Rojas Bohorquez (2005) en su investigación concluye que: algunos manifestaron haber sido amenazados ya que pusieron en evidencia sus nombres en el momento de la denuncia.

Según la investigación realizada esta es la principal razón o causa por la que los docentes no denuncian los hechos violentos que muchos niños y niñas sufren en silencio. Cuando el docente es quien denuncia según los testimonios de los niños hechos en clase, la vida del docente corre peligro porque desconoce la forma de actuar de los progenitores en un clima tan violento por lo que atraviesa el país muchas veces la complicidad es el arma más letal usada a menudo en muchas escuelas y quienes han denunciado han corrido el riesgo de ser asesinados o tener represalias en su contra y en algunos casos ha sido exitosa la denuncia pues las autoridades han actuado.

Lo ideal al observar algunos rasgos de maltrato es hacer conciencia en los padres de familia a través de un diálogo, conversatorio con los padres de familia y si es posible una terapia familiar con un psicólogo.

Para Rojas (2005) este aspecto se presenta constantemente en el aspecto familiar y casi siempre lo ejerce la madre. (p. 36) Pues es ella quien cuida del hogar y que tiene más contacto directo con los niños y si la familia es numerosa la madre tiende

a estresarse, irritarse y volverse violenta y la única vía fácil es descargar su furia en sus pequeños hijos indefensos, que en lugar de disciplinar lo que se logra con esta práctica es crear traumas en la infancia que después afectan en el desarrollo emocional de los niños por el tipo de maltrato que recibe en el hogar.

También hay padres que por la cultura violenta con que fueron criados desde niños tienden a tratar a los hijos en preferencia de las hijas y en otros casos el trato es de una manera violenta y grosera por medio de insultos y golpes.

### **2.1.2 Marco Contextual Nacional.**

#### **A. Teoría Sociocultural**

De forma contraria a Piaget, la teoría sociocultural afirmaba que el desarrollo de los niños debe preceder necesariamente su aprendizaje, según Vygotsky, citado por el psicólogo Regader (2019) argumenta que el aprendizaje es un aspecto universal y necesario del proceso de un desarrollo organizado culturalmente, específicamente en cuanto a la función psicológica humana. En otras palabras, el aprendizaje social viene antes que el desarrollo.

Vygotsky desarrolló un acercamiento sociocultural sobre el crecimiento cognitivo. Sus teorías fueron creadas más o menos a la vez que Jean Piaget, el epistemólogo suizo. Según Vygotsky, el desarrollo individual no puede ser entendido sin el contexto social y cultural en el que uno está inmerso. Los procesos mentales superiores del individuo tienen su origen en los procesos sociales.

#### **B. Teoría de la Información**

La Teoría de la Información es una disciplina mapa, cuyo objetivo fundamental es orientar y situar el conocimiento en torno a la comunicación, con una dirección concreta específica para investigar la información. Hemos entrado en la Era de la Información desde hace algunas décadas. Los cambios tecnológicos y sociales son tan vertiginosos que la Teoría de la Información se enfrenta a la necesidad de mutar muchas de sus categorías para seguir cumpliendo su objetivo de

cartografiar todo conocimiento y todo fenómeno comunicativo e informativo que suceda en el entorno.

Según Aladro (2011) La Teoría de la Información se adaptó a las teorizaciones matemáticas y cibernéticas que se estaban dando de los fenómenos comunicativos. En otro momento, el estudio sociológico abrió esta disciplina al análisis de los medios de masas y sus efectos y contextos. (p. 17)

La tecnología digital permite un papel intensamente activo al receptor particular, interpersonal, con capacidades de difusión de sus mensajes hasta ahora inauditas y reservadas al proceso de los emisores o en los medios en manos del poder social y político.

### **2.1.3 Marco de Políticas**

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de las organizaciones que forman el Consejo Nacional de Educación lo cual tiene como fin primordial las metas 2020-2021 cuyas metas son de interés nacional para ambos sectores: oficial y privado.

De acuerdo al Artículo 1 de este cuerpo normativo, la educación en Guatemala se fundamenta en los principios siguientes: El derecho a la educación es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del Estado; el respeto a la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los derechos humanos; el educando es el centro y sujeto del proceso educativo; la educación está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo, y por último que la educación es un instrumento que coadyuva a la conformación de una sociedad justa y democrática.

En su artículo 2 Educación (2010) amplía el precepto constitucional estableciendo para la educación en Guatemala los siguientes fines:

Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales, que formen integralmente al educando”. Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la



población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana. Fortalecer en el educando, la importancia de la familia como núcleo básico social y como primera y permanente instancia educadora. (p. 2)

Formar ciudadanos con conciencia crítica de la realidad guatemalteca en función de su proceso histórico para que asumiéndola participe activa y responsablemente en la búsqueda de soluciones económicas, sociales, políticas humanas y justas. Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna. Promover la enseñanza sistemática de la Constitución Política de la República, el fortalecimiento de la defensa y respeto a los derechos humanos y a la Declaración de los derechos del niño.

Capacitar e inducir al educando para que contribuya al fortalecimiento de la auténtica democracia y a la independencia económica, política y cultural de Guatemala dentro de la comunidad internacional. Fomentar en el educando un completo sentido de organización, responsabilidad, orden y cooperación.

Desarrollar una actitud crítica e investigativa en el educando para que pueda enfrentar con eficacia los cambios que la sociedad le presenta. A través del Ministerio de Educación, que forma parte del Organismo Ejecutivo y cuya principal función, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Educación, es coordinar y ejecutar las políticas educativas determinadas por el sistema educativo nacional.

La Ley de Educación Nacional establece en el Artículo 10 que el Despacho Ministerial está a cargo de un Ministro, quien es la máxima autoridad del ramo. "Es el responsable, en coordinación con el Consejo Nacional de Educación, de establecer las políticas educativas del país y de garantizar la operatividad de la misma y del sistema educativo de todos los niveles e instancias que lo conforman". Según información obtenida en el Ministerio de Educación, el Despacho Ministerial.

Las políticas y objetivos estratégicos son los siguientes: Cobertura que garantiza el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. La calidad educativa asegura que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente relevante. El modelo de gestión garantiza el fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad en el sistema educativo nacional. Recurso Humano, es el fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional.

La educación Bilingüe Multicultural e intercultural es el fortalecimiento de la educación. El aumento de la inversión Educativa es el incremento de la asignación presupuestaria a la educación hasta alcanzar lo que se establece el artículo 102 de la ley de Educación Nacional (7% del producto interno bruto).

La equidad garantiza la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro grupos más vulnerables, reconocerlos su contexto y el mundo actual. El fortalecimiento institucional y descentralización fortalecen la institucionalidad del sistema educativo.

El informe del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) se centrará en la desigualdad. En toda sociedad, ciertas formas de desigualdad persisten, mientras que se abren nuevas brechas en aspectos emergentes de la vida. El informe sobre Desarrollo Humano 2019 se centra en comprender las dimensiones de desigualdad que tiene un mayor impacto en el bienestar de las personas y aquello que las impulsa.

El informe irá más allá de la narrativa dominante sobre la desigualdad, centrada en el nivel de ingresos, para considerar también otras dimensiones, como la salud, la educación, el acceso a las nuevas tecnologías y la exposición a crisis económicas o relacionadas con el cambio climáticos. Utilizará nuevos datos y métodos que desatacarán como la desigualdad afecta la vida de las personas, superando las limitaciones que ofrecen las cifras promedio y contará con una

visión a largo plazo, abarcando más allá de 2030 y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **A. Cobertura Educativa.**

En el 2018, hubo un total de 4 millones 207 mil 682 estudiantes inscritos en los niveles preprimaria, primaria, básico y diversificado; en el 2017 la cifra fue 4 millones 143 mil 69 y en 2016 fue de 4 millones 094 mil 768. Dicha cantidad de alumnos, corresponde a centros educativos oficiales y privados. En el nivel de preprimaria se registró un incremento de 26 mil 552 alumnos en 2018 respecto al 2017, para llegar a una cifra de 625 mil 580; en primaria el aumento fue de 32 mil 824 estudiantes para un total de 2 millones 357 mil 237.

En estos dos niveles, los porcentajes netos de cobertura fueron de 77.8 en primaria en 2018, cifra que no varió respecto al 2017. En preprimaria, el porcentaje neto en 2018 aumentó a 52.6 por ciento, en comparación del 50.4 por ciento de 2017.

### **B. Deserción y Fracaso escolar**

En el año 2017 13,000 niños abandonaron la escuela por diferentes causas entre las cuales están el trabajo infantil, tareas domésticas, embarazos en niñas

Logro en Lectura y Matemática para el nivel Primaria

Logro Nacional 2014, la Evaluación Nacional de Primaria es una evaluación muestral que se realiza en centros educativos públicos del país, con una muestra representativa a nivel municipal para 3º y 6.º grados. Los resultados de la última evaluación realizada son los siguientes: De 1,500 establecimientos participantes, 38,761 estudiantes evaluados.

En Tercero primaria para el área de comunicación y Lenguaje es de: 49.93%

En tercero Primaria para el área de Matemática el logro fue de: 40.47%

En Sexto primaria para el área de comunicación y Lenguaje es de: 40.40%

En sexto Primaria para el área de Matemática el logro fue de: 44.47%

## Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE)

Es un proyecto de evaluación educativa que ofrece información sobre los logros de los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Guatemala participó junto con otros 14 países y el estado mexicano de Nuevo León en la evaluación estandarizada a gran escala más importante de la región, en la que se evaluó Lectura, Matemática y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) escritura para 3.º y 6.º primaria, y Ciencias únicamente para este último grado. De los resultados siguientes, a excepción de Escritura para 6.º primaria, la puntuación de Guatemala está por debajo de la media regional. Tanto en Lectura como en Matemática, los estudiantes guatemaltecos obtuvieron la misma puntuación en ambos grados; no así en Escritura.

### C. Índice de Desarrollo Humano

El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno. El IDH se calcula, en la medida de lo posible, sobre la base de datos de las principales entidades nacionales y organismos internacionales de estadísticas y de otras fuentes confiables disponibles cuando se redacta el Informe. Las variables utilizadas según dimensión son las siguientes:

**Salud:** se utilizó un índice compuesto que refleja condiciones de salud en los hogares: protección de salud, a través del IGSS o de un seguro, número de personas por dormitorio, tipo de acceso a agua y saneamiento y tipo de piso en la vivienda.

**Educación:** indicador compuesto que incluye la esperanza educativa en niños y la escolaridad alcanzada por adultos mayores de 25 años.

**Nivel de vida:** Se incluyó un agregado del ingreso laboral y no laboral familiar, ajustado a precios internacionales (en dólares PPA per cápita). Ingresos laborales y no laborales per cápita.

## Indicadores de Contexto

Según MINEDUC (2012) Los Indicadores de Contexto agrupan aquellos factores que evidencian las condiciones del ambiente en el cual se desenvuelve el sistema educativo y que tienen un impacto sobre sus resultados, particularmente sobre la escolarización de los niños y jóvenes y la calidad educativa provista por el sistema (p. 9)

**Población por Rango de Edades:** es el porcentaje de personas por rangos de edades de la población de Guatemala, haciendo énfasis en las edades escolares.

**Producto interno bruto per cápita:** se refiere al valor de la producción interna de Guatemala en relación con cada persona, expresada en Quetzales y dólares nominales de cada año. **Trabajo de estudiantes del sistema educativo nacional:** es el indicador que mide el porcentaje de estudiantes que asisten a la escuela y tienen una actividad laboral. **Años promedio de escolaridad de la población adulta:** este indicador que mide los años de escolaridad y el alfabetismo de la población adulta, y el grado de escolaridad en la población adulta del país. **Índice de Desarrollo Humano Índice:** mide en una definición más amplia, el bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingresos.

### **D. Recursos del Ministerio de Educación**

**Gasto público en educación como porcentaje del Producto Interno Bruto:** Índice que mide la inversión total de la sociedad guatemalteca en educación como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB). **Distribución porcentual del gasto público corriente en educación por nivel** es el indicador que mide la inversión del gobierno por nivel educativo, matriculados en escuelas oficiales y su relación con el gasto público corriente en educación.

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

de estudiantes atendidos por docente: Indicador que mide la cantidad de establecimientos cuyos docentes atienden un rango determinado de estudiantes en promedio.

### **E. Indicadores de Procesos Educativos**

Estos indicadores agrupan una serie de variables que permiten visualizar, en forma indirecta, las características de los procesos de enseñanza-aprendizaje al nivel del aula, así como elementos base de la organización y la estructuración de la escuela y del sistema educativo en general. Estos constituyen el centro del quehacer educativo, convirtiéndose en candidatos idóneos para intervenciones de políticas públicas tendientes a mejorar la calidad educativa.

Entre los cuales se mencionan los siguientes: Asistencia de los alumnos, índice que mide la proporción de alumnos que asisten a la escuela en el día de una visita aleatoria a la escuela, del total de niños inscritos en el ciclo escolar. Porcentaje de cumplimiento de días de clase: índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase, del total de días hábiles en el año según el ciclo escolar establecido por ley.

Idioma utilizado como medio de enseñanza: este indicador que mide el uso de un idioma maya en el proceso de enseñanza aprendizaje en escuelas cuyos estudiantes son mayoritariamente maya hablantes. Disponibilidad de textos y materiales: es la medición de la disponibilidad de textos y materiales por parte de los docentes. Organización de los padres de familia: Indicador que mide la cantidad de organizaciones de padres de familia, y los tipos de organizaciones de padres dentro de las escuelas.

## **2.2 Análisis situacional**

### **2.2.1 Teoría del Análisis Situacional**

El Análisis Situacional es un método que lleva a la aplicación del procedimiento más adecuado para analizar lo que está ocurriendo cuando una organización se

enfrenta con diferentes asuntos (asunto o cuestión: dificultad, falla, oportunidad, amenaza o riesgo que nos obliga a actuar). Este método ayuda a saber por dónde comenzar a desenredar los asuntos traslapados y confusos, ayuda a establecer prioridades y a establecer la secuencia de actividades que darán respuestas a las preocupaciones de las organizaciones. Para llevar a cabo el análisis de situaciones primero es importante reconocer todos los asuntos que se tengan actuales o futuros, enumerando las desviaciones, las oportunidades o las amenazas y anticipar los problemas que puedan surgir.

Para tal efecto, del Valle ( 2009) se basa que se reconocen tres tipos de asuntos más comunes: las desviaciones, las oportunidades y las amenazas. Para cada uno de ellos corresponde un procedimiento específico para resolverlo. Las desviaciones requieren de la aplicación del Análisis de Problemas; las oportunidades requieren de la aplicación del Análisis de Decisiones; y las amenazas requieren de la aplicación del Análisis de Problemas Potenciales. Para estar seguros de elegir el procedimiento o procedimientos que convienen, debemos contestar algunas preguntas acerca del tipo de respuesta que cada una de estas requiere. (p. 32)

El análisis en cuestión consiste en un proceso sistemático para identificar y anticipar las situaciones con posibilidad de ocurrencia y que por lo tanto merecen nuestra atención ya sean como problemas, oportunidades, amenazas o debilidades cada una de ellas representa un aspecto que puede interferir en determinado momento en el proyecto.

### **2.2.2 Entornos educativos.**

En la escuela se establece un intenso diálogo con el entorno que se concreta en un flujo de intercambios culturales en el que la propia escuela se convierte en un agente cultural activo y, a la vez, abre sus puertas a los agentes educativos extraescolares.

Según Coll, (1987) Un primer paso consiste en identificar y analizar las variables que configuran el contexto. Hay que considerar y tener presentes todos aquellos

elementos con influencia básica en el diseño e implantación del proyecto. Ignorarlos deterioraría, sin duda, la coherencia interna de la Programación Didáctica e influiría negativamente en su aplicabilidad y validez. La naturaleza de cada una de las variables y las interacciones que se den entre ellas nos indicarán hasta qué punto nuestros propósitos educativos son asequibles (p. 5).

El entorno sociocultural puede entenderse como:

**Objeto de estudio.** La concepción de las relaciones entre la educación formal y el entorno varían desde considerar que lo ideal es que no existiesen. Si atendemos a las actividades concretas que se realizan, nos encontramos que, cuando éstas existen, lo más habitual es considerar el entorno como un objeto de estudio, es decir, que debe conocerse (generalmente investigándolo) igual que otros contenidos escolares.

**Recurso pedagógico.** En algunos casos, se intenta que no sea un contenido más, sino que forme el núcleo el resto de aprendizajes.

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

### **2.2.3 Demandas Educativas e institucionales.**

La mayoría de los sistemas educativos ha iniciado procesos de reformas y transformaciones, como consecuencia de la aguda conciencia del agotamiento de un modelo tradicional que no ha sido capaz de conciliar el crecimiento cuantitativo con niveles satisfactorios de calidad y de equidad, e incorporar como criterio prioritario y orientador para la definición de políticas y la toma de decisiones la satisfacción de las nuevas demandas sociales. Las demandas educativas e institucionales conllevan a realizar una puesta en común entre el Estado y el



pueblo y en la que la sociedad es la que recibe los beneficios o las consecuencias de tales acciones que se hacen o se dejan de hacer por falta de liderazgo.

Entre las demandas educativas se pueden mencionar las siguientes:

La cobertura, como la mayor duración de la escolarización y el incremento de la obligatoriedad de la Educación Básica, incluida la educación preescolar, y con estrategias relacionadas con la equidad y la calidad, como la homogeneización de los objetivos y de los resultados.

Programas de capacitación al personal docente y administrativo para poder brindar un mejor servicio educativo a la población.

Un proceso de transformación y mejora en especial la ausencia de evaluación de los resultados de aprendizaje a estudiantes a nivel nacional.

Según Tedesco (1993) Las escuelas modernas disponen de un ambiente bien ordenado, enfatizan el desempeño académico, establecen altas expectativas para el desempeño de sus alumnos y son dirigidas por profesores y directores que realizan un enorme esfuerzo por ofrecer una enseñanza efectiva y estimular a sus alumnos a que aprendan, independientemente de sus condiciones familiares (p. 8).

Las demandas educativas se enlistan de una manera gradual pero es mejor avanzar con los propósitos que ya se tienen en el ámbito laboral inmediato donde el docente se desempeñe, realizar su labor docente de la mejor manera, siempre actualizando sus conocimientos, participando en capacitaciones y todo lo que sea de superación laboral.

#### **2.2.4 Demandas poblacionales.**

En nuestra sociedad guatemalteca hay diversidad de demandas especialmente las poblaciones que no han sido resueltas por décadas, por ello es importante conocerlas entre las que se mencionan las siguientes:

Preparar ciudadanas y ciudadanos capaces de convivir en sociedades marcadas por la diversidad, capacitándolos para incorporar las diferencias de manera que

contribuyan a la integración y a la solidaridad, así como para enfrentar la fragmentación y la segmentación que amenazan a la sociedad en la actualidad. En consecuencia, los sistemas educativos serán responsables de distribuir equitativamente los conocimientos y formar a las personas en los valores, principios éticos y habilidades para desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida social.

Formar recursos humanos que respondan a los nuevos requerimientos del proceso productivo y a las formas de organización del trabajo resultantes de la revolución tecnológica.

Capacitar al conjunto de la sociedad para convivir con la racionalidad de las nuevas tecnologías, transformándolas en instrumentos que mejoren la calidad de vida.

Tedesco (1993) Los países deberían realizar estudios y propuestas encaminados a fortalecer nuevos roles docentes y directivos en función de las nuevas demandas, e ir adecuando paulatinamente la formación docente, la carrera profesional, los sistemas de remuneración y los mecanismos de estímulos y de incentivos en relación con el logro de metas de equidad, calidad y productividad. (p.6)

Lo que significa a mejor estudio y preparación académica mejor desempeño y por ende mejor incentivo salarial, es algo que en Guatemala no ocurre con el magisterio pues hay exigencias pero los cumplimientos del Estado se ve reflejado en el tipo de educación que tenemos.

Según UNESCO - CEPAL (2012) explica que desde el punto de vista de los requerimientos en materia de competitividad, la Educación Superior tiene que asegurar una formación de calidad compatible con las exigencias del desarrollo científico, técnico y profesional, así como de la economía y de la política, que ayuden a los países a insertarse con éxito en el ámbito internacional. Calidad entendida no sólo en función del grado de desarrollo de cada país, sino en condiciones de ofrecer formación y de realizar investigación a la altura de las exigencias de la inserción internacional. (p. 10)

Las exigencias y demandas poblacionales deben estar de acorde a la época en la que estamos viviendo por ende la tecnología y la ciencia deben estar al servicio de la población pero no ocurre debido a la falta de oportunidades laborales, la falta de oportunidades provoca en el país desniveles en las clases sociales que han marcado paulatinamente la sociedad en general.

### **2.2.5 Identificación de actores en el Proyecto.**

Los actores sociales pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa. Los actores claves son usualmente considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (positiva o negativamente una intervención) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma.

Según Tapella (2006) Un actor social es alguien que tiene algo que ganar o algo que perder a partir de los resultados de una determinada intervención o la acción de otros actores. (p. 6)

Los actores permiten tener otras perspectivas diferentes, aportan ideas, son entes que regulan ciertos flujos en las actividades dentro de la escuela y por ende son esenciales en el proyecto contar con su apoyo, sugerencia y su experiencia. Los actores son diversos los hay directos, indirectos y potenciales.

En este mismo orden de ideas los actores no deben ser la única herramienta para un diagnóstico o un proyecto a ejecutar ya que posee limitantes como tener una visión estática y no de procesos, simplificación de la realidad en tal sentido se debe realizar una revisión de cada uno de los actores involucrados.

Simultáneamente esto depende de la intencionalidad y el alcance del estudio o el proyecto de intervención que se está desarrollando. Incluso, en un mismo proyecto, podrán identificarse a los actores de manera diferente según sea el interés o aspecto al que se hace referencia sobre la acción de ese determinado actor.

## **2.3 Análisis Estratégico**

### **2.3.1 Teoría del Análisis Estratégico**

Este análisis consiste en poder usar una serie de estrategias por los actores anteriormente descritos, que servirán de vínculos para lograr los propósitos y objetivos propuestos anticipadamente. Para ello se citan algunos autores que han dedicado sus estudios para conceptualizar este término.

Romo Morales (2014). De esta manera, una gestión estratégica consiste en desarrollar estrategias competitivas para implementar las políticas y crear una estructura organizacional que sea favorable y conducente a una asignación de recursos que permita alcanzar con éxito esas estrategias. Es decir que las estrategias están vinculadas con los actores los cuales harán posible o tendrán una influencia en el proyecto a intervenir.

En palabras de (Betancourt, 2006), la gestión estratégica puede ser vista como “el arte y/o ciencia de anticipar y gerenciar participativamente el cambio con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro de la organización” (p. 106). Por ende el análisis estratégico consiste en anticipar el logro de metas al futuro desde el presente en que se ve proyectada determinada tarea o proyecto a realizarse.

### **2.3.2 Análisis DAFO**

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), también conocido como análisis DAFO, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Proviene de las siglas en inglés (Sanz, 2017) SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats) Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa, o proyecto, y planear una estrategia de futuro.

La técnica es considerada que fue propuesta por Albert S. Humphrey, según Wikipedia (2014) durante los años setenta en Estados Unidos durante una investigación de la Universidad de Stanford que tenía como fin descubrir lo que le hacía falta a la estrategia empresarial. Al usar este recursos y con el uso del análisis DAFO se determinaron las ventajas competitivas de la empresa según la realización del análisis y estrategia genérica.

Las fortalezas son los beneficios positivos que posee en este caso el establecimiento educativo para lo cual lo hace competitivo ante los demás establecimientos, las debilidades son todas esas barreras que no permiten el desarrollo óptimo de actividades a desarrollarse en el ambiente educativo. Ambos se refieren al análisis interno que posee la institución, lo que se percibe desde adentro, lo que es perceptible entre los miembros dentro del establecimiento.

Respecto al análisis externo se citan las oportunidades las cuales constituyen los factores positivos que giran alrededor del establecimiento pero que bien pueden ser aprovechados por la comunidad educativa, estos puede ser por ejemplo la ubicación geográfica del lugar sea un lugar céntrico, tenga los servicios básicos necesarios para poder brindar un mejor servicio. Por último están las amenazas son los factores externos que perjudican las actividades, proyectos o programas como por ejemplo la delincuencia a los alrededores del predio.

Un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) puede utilizarse para: explorar nuevas soluciones a los problemas cotidianos, ayuda a identificar las barreras que limitan a los objetivos, la toma de decisiones sobre la dirección más eficaz que se debe tomar, revela las posibilidades y limitaciones para cambiar algo.

El uso de la técnica DAFO propone ponderar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas bajo la concepción de que estas no se manifiestan igual en la realidad.

### **2.3.3 Técnica Mini-max**

La técnica de Mini-max significa minimizar las amenazas y debilidades y maximizar las fortalezas y las oportunidades esta técnica inicialmente fue usada en Administración pero actualmente se usa en los proyectos para propuestas favorables para poder ser predecibles en algunas actividades o circunstancias por ello hay una breve definición respecto a ella.

Mijangos Paredes (2013) La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda se vinculan las fortalezas con las amenazas, luego las fortalezas con debilidades, así también se vinculan las fortalezas con las oportunidades y por último se relacionan o vinculan las debilidades con las amenazas. (p. 39)

Cabe mencionar que la técnica es usada para realizar las vinculaciones necesarias que posteriormente darán origen a las líneas de acción las cuales fortalecen el proyecto y sustentan de manera considerable.

### **2.3.4 Líneas de Acción estratégica**

La acción estratégica es tomada en parte de la administración financiera ya esta acción es la brújula que dirige a una empresa a donde va y cómo debe hacerlos es por ello que una de las plataformas de encuestas virtuales posee la siguiente definición de lo que trata la acción estratégica:

Pro, s.f.(2019) Es el proceso que se lleva a cabo para investigar sobre el entorno de negocios dentro del cual opera una organización y el estudio de la propia organización, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos.(p.4)

Relacionado al campo educativo se puede deducir que la acción estratégica en este caso permite dirigir un proyecto realizarse una serie de cuestionamientos como por ejemplo indagar sobre el campo de acción sobre el cual se trabajará, las personas involucradas y la factibilidad del proyecto. Un dato a considerar de relevancia es que el análisis estratégico es predecible los resultados, los factores

a considerar que puedan ser favorables o desfavorables al proyecto. Por medio del análisis se conocen las fortalezas con las que se cuentan, las limitantes que se poseen y los cambios pertinentes que se pueden realizar para mejorar.

### **2.3.5 Posibles Proyectos (Árbol de problemas)**

Los posibles proyectos analizados desde el árbol de los problemas conllevan a priorizar determinados problemas latentes para ello una plataforma virtual dedicada a los procesos industriales hace referencia de la definición con base a su innovación Eoi (2012) El árbol de problemas es una ayuda importante para entender la problemática que debe resolverse. En este esquema tipo árbol se expresan las condiciones negativas detectadas por los involucrados relacionadas con un problema concreto. En lo que concierne al campo educativo se hace el análisis de los problemas para priorizar entre varios cuáles de ellos son los que merecen atención inmediata.

La elaboración es el proceso más generalizado que se sigue para elaborar el árbol de problemas se basa en cinco etapas que son las siguientes:

Identificar los principales problemas con respecto a la situación en cuestión. Deben ser problemas existentes y no problemas posibles, futuros o ficticios. Formular en pocas palabras el problema central, y hacerlo como un estado negativo y un solo problema por recuadro.

Anotar las causas del problema central.

Anotar los efectos provocados por el problema central.

Elaborar un esquema que muestre las relaciones de causa y efecto en forma de un árbol de problemas.

Revisar el esquema completo y verificar su lógica e integridad.

En definitiva, se puede deducir que el árbol se emplea para plasmar los problemas reales que ocurren en el presente y no ficticios que no estén ocurriendo en el momento de hacer el respectivo análisis.

## **2.4 Diseño del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

### **2.4.1 Definición de Proyecto.**

Según la Real Academia de la Lengua Española, la palabra proyecto la define de la manera siguiente: planta y disposición que se forma para la realización de un tratado para la ejecución de algo de importancia. Designio o pensamiento de ejecutar algo. Esto significa que proyecto es toda actividad planteada que conlleve a la acción a ejecutar en determinado tiempo y espacio. Es una serie de procedimientos que poseen objetivos que persiguen un beneficio determinado. Se puede deducir que un proyecto es un plan a ejecutar con los sujetos involucrados y con un mismo objetivo en común.

### **2.4.2 Tipos de Proyecto.**

Existe diversidad de proyectos ya sea por su impacto, por sus objetivos o de acuerdo a su metodología. Los aspectos formales y teóricos de un proyecto varían dependiendo de la naturaleza del mismo y de su objeto de estudio, así como las partes que lo componen (Rafinno, 2020).

Todos los proyectos poseen altas probabilidades de éxito si quien los plantea y ejecuta posee un control de avances y logros de los objetivos es decir la evaluación continua y gradual del mismo es un indicador para asegurar el éxito.

Los proyectos pueden clasificarse de acuerdo a su ámbito de acción, de la siguiente manera:

#### **A. Proyectos públicos o sociales.**

Aquellos que no poseen fines de lucro, sino alcanzar un impacto importante en la sociedad o la población a distinta escala: local, regional, incluso mundial. Por lo general cuentan como promotor con las instituciones del Estado, las ONG, o las políticas de responsabilidad empresarial de las grandes empresas trasnacionales.

#### **B. Proyectos comunitarios.**

Son proyectos que se realizan dentro de una comunidad para satisfacer ciertas necesidades o carencias que posee la misma; se realiza un diagnóstico previo a la ejecución y se inicia a trabajar en los objetivos para finalmente ser beneficiada



sin fines de lucro. Estos proyectos involucran a las personas residentes en una comunidad determinada que se unen para obtener beneficios y determinados fines en mejoramiento de los demás a quienes representan.

### **C. Proyectos de vida.**

Estos proyectos son trabajados usualmente en el ciclo diversificado, se centran en los deseos de vida de una persona y sus probabilidades reales de conseguir la autorrealización. Los proyectos de vida son personales y tiene como propósito el autoconcepto, la fijación de metas a corto, mediano y largo plazo que repercutiran de manera directa en la vida del individuo tanto de manera invidual, familiar social y laboral también es un indicador para la toma de decisiones de estudios a continuar.

### **D. Proyectos productivos o privados.**

Los proyectos productivos como su nombre lo indica su fin es producir materia o valores económicos por lo tanto suelen tener expectativas financieras y logros industriales. Este tipo de proyecto tiene como metas el emprendimiento, la labor empresarial, la generación de empleos, la obtención de lucro para darle sustento al mismo.

### **E. Proyecto de Mejoramiento Educativo**

El Proyecto de Mejoramiento Educativo es un plan que permite el mejoramiento de la educación por medio de estrategias pedagógicas y didácticas, organizar de manera sistémica involucrando a la comunidad educativa para el logro de los objetivos, metas y acciones para el mejoramiento de los aprendizajes de todos los estudiantes y de la comunidad.

Según Rafinno (2020): Los proyectos se componen de cuatro etapas: Diagnóstico. Se evalúa la necesidad y oportunidad del proyecto en su rango particular de acción, para determinar en qué condiciones debería darse y qué etapas involucrará, etc. Diseño. Se debaten las opciones, tácticas y estrategias que pueden conducir al éxito, es decir, a cumplir con el objetivo. Se evalúa la factibilidad del proyecto, su relevancia y sus necesidades puntuales. Ejecución. La puesta en práctica de lo establecido en el proyecto. Evaluación. Es una etapa de control y de información,

sustentada en la idea del mejoramiento y acumulación de factores de éxito a lo largo del tiempo. (p.12)

Los proyectos suelen constar de los siguientes elementos:

**Finalidad y objetivos.** Apartado en que se explica el problema que el proyecto vendría a solucionar, los fines que persigue y las oportunidades concretas, generales y específicas. La finalidad y objetivos de cada proyecto es como la brújula que marca el norte que dirige, es la guía de ruta para dirigirse a un lugar seguro, de esta manera se comprende que los objetivos es el fin del proyecto que se pretende realizar con un propósito determinado.

**Producto o servicio.** Aquí se hace una descripción detallada del producto final que se desea obtener, explicando el modo en que esto respondería a lo planteado en los objetivos y también a su área de ejecución, es decir, a otro tipo de situaciones parecidas. En ciertos proyectos lo que se implementa o se brinda son servicios profesionales, actividades de diversa índole son una serie de realizaciones que se pueden ver como producto o resultado final.

**Cronograma de actividades.** Se explican los pasos a seguir para cumplir los objetivos, ordenados cronológicamente y detallando la cantidad de tiempo que requeriría su satisfacción. Se detallan las fechas establecidas para realizar cada una de las actividades usando el calendario de acuerdo a las medidas de tiempo puede ser en días, meses, años, bimestres, semestres esto va a depender del tipo de proyecto que se ejecute.

**Presupuesto.** El costo que la aplicación del proyecto tendrá para sus destinatarios, así como el modo detallado en que se empleará el dinero en cada fase del proyecto. El monto económico que vale el proyecto, aunque si es sin fines de lucro siempre se debe de considerar los costos, es posible que algunas herramientas, materiales, aparatos o servicios ya se tengan a disposición en el momento de realizar el proyecto pero se incluye dentro del presupuesto por si en caso no hubiera y se tendría que pagar por el material si es necesario considerar

los costos monetarios o montos a invertir en el proyecto. Resultados esperados. Un detallado de los resultados que se desea obtener mediante la aplicación del proyecto, a menudo acompañados de sus márgenes de riesgo y de ganancia.

### **2.4.3 Plan de Sostenibilidad.**

La sostenibilidad es la capacidad de sostener algo, la capacidad de obtener recursos o estrategias para mantener en vigencia un proyecto.

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. (Gasparri, 2005, p.1)

En síntesis a lo que se refiere es que el proyecto debe tener la continuidad después de realizado, continuar con los objetivos y metas para que sea un beneficio para mejorar involucrando a los actores que contribuyeron al avance del proyecto, de la misma manera mejorar algunas estrategias que al principio se detectaron de debilidades y convertirlas en fortalezas.

El plan de sostenibilidad es la continuación del proyecto después de haberse realizado esto con el fin de no dejar que el proyecto sea momentáneo y que prevalezca para beneficio de los involucrados en el mismo.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

**3.1 Título** Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes Nivel Primario Ciclo II.

#### **3.2 Descripción del Proyecto de Mejoramiento Educativo**

En mi entorno educativo se observa el bajo rendimiento en el área de matemática, de acuerdo al indicador educativo que da el soporte al problema identificado; es el Indicador de Resultados de Aprendizaje del área de Matemática ya que en la escuela los estudiantes presentan poco interés por esta asignatura debido a una serie de factores entre los que están los pedagógicos y didácticos. Según las demandas institucionales lo que se necesita es implementar estrategias en el área de matemática, promover modelos y estrategias metodológicas para fortalecer la enseñanza de los estudiantes, promover la teoría y la práctica del área de matemática de manera lúdica.

Con diversas técnicas metodológicas matemáticas se pretende minimizar el bajo rendimiento académico en el área de matemática, por medio del material de texto, material manipulable, apoyo de padres de familia para implementar el Programa Contemos Juntos creando estrategias de aprendizaje por medio de juegos didácticos que permitan a los estudiantes comprender de una mejor manera los conceptos y temas matemáticos. Usando el material del Centro de Recursos de Educación Inclusiva (CREI) que es material manipulable y de fácil comprensión, también por medio de competencias matemáticas entre los estudiantes, retos y rallies mentales, promover el trabajo en equipo.

La escuela también posee un laboratorio de computación en la cual se puede hacer uso de una plataforma educativa en la cual los estudiantes tendrían acceso para interactuar por medio de juegos de lógica matemática. Esta herramienta educativa es muy útil especialmente para el área de matemática que por ser teórica y práctica a la vez se pueden implementar estrategias de manera virtual para fomentar la enseñanza interactiva en los estudiantes.

### 3.3 Concepto del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Promover estrategias matemáticas de enseñanza.

## 3.4 Objetivos

### 3.4.1 Objetivo general

A. Implementar estrategias de matemática para mejorar el rendimiento escolar.

### 3.4.2 Objetivos específicos

A. Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes por medio de una prueba escrita para el ciclo II.

B. Diseñar juegos de competencia lógico matemático para estudiantes del Nivel Primario Ciclo II por medio de destrezas mentales y desafíos matemáticos.

C. Realizar competencias de juegos matemáticos entre grupos de estudiantes para desarrollar destrezas y habilidades numéricas por medio de estrategias pedagógicas.

## 3.5 Justificación.

Debido al bajo rendimiento escolar y según los resultados de Aprendizaje en el área de matemática se hace necesario implementar estrategias matemáticas para mejorar la calidad educativa en el establecimiento ya que las pruebas matemáticas poseen un bajo índice de logro alcanzado en los estudiantes del nivel primario, siendo un área científica es necesario que en el ciclo II los estudiantes alcancen las competencias de área para promover esta asignatura.

Los indicadores de Resultados de Aprendizaje en el área de matemáticas hay deficiencias en el logro de competencias e indicadores de logro en los estudiantes

del Nivel primario del Ciclo II, siendo los grados de cuarto, quinto y sexto donde se basó el diagnóstico del proyecto.

Mientras que las demandas educativas requieren de atención en las estrategias educativas, en los programas, en la metodología de enseñanza en el aula, capacitaciones al personal docente del establecimiento para actualizar los métodos de enseñanza, el aprovechamiento del tiempo en los horarios de clases regulares dentro del establecimiento educativo, dotación o elaboración de material didáctico para los estudiantes, implementación de rincones de aprendizaje dentro del aula todas y cada una de las demandas descritas tienen como propósito mejorar la enseñanza y obtener mejores resultados en la enseñanza de los estudiantes.

En el ámbito educativo se observa fortalezas como la tecnología a la disposición de los estudiantes para lo cual pueden ser hábiles en la comprensión y aplicación de tareas matemáticas, la infraestructura del establecimiento es amplia en los espacios de las aulas, posee una buena iluminación y ventilación natural por lo que en ambas épocas del año son confortables para mejorar la calidad educativa en los salones de clases es necesario innovar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre las amenazas que se debe eliminar para mejorar la educación se detallan algunas el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática, la escasa participación de los padres de familia a reuniones de la escuela, falta de apoyo en las tareas en casa por las actividades laborales de los padres de familia, algunos padres son analfabetos y no pueden apoyar en las tareas escolares a sus hijos. Entre las debilidades existentes están la falta de tiempo en las actividades de aprendizaje en el aula debido a las actividades extraescolares, la falta de coordinación de actividades en la escuela y la inasistencia a clases de algunos estudiantes con bajo rendimiento académico.

Para erradicar las debilidades y amenazas se han realizado actividades para activar a los estudiantes en horarios de clases por medio de la creación de rincones de aprendizaje, concursos de deletreos y lectura oral, Competencias de Inteligencias Múltiples, Competencias físicas involucrando a los padres de familia y comunidad educativa, se ha fortalecido la enseñanza implementando estrategias didácticas en el aula como el uso de organizadores gráficos para organizar la información, el uso de portafolios para evitar algunas pruebas escritas, se ha organizado el gobierno escolar para promover los valores dentro de los salones de clases.

### **3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente**

(Describir los cambios que fue necesario realizar entre lo que se había propuesto en el diseño y lo que fue necesario sustituir, quitar o agregar).

Inicialmente se había proyectado realizar una Competencia de estrategias en el área de Matemática con los docentes y estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II siendo los grados de cuarto, quinto y sexto, para ello era necesario organizar por grupos a los estudiantes para realizar las competencias de destrezas matemáticas.

Debido a la pandemia del COVID-19 se optó por cambiar las actividades presenciales en las competencias por presentarlas mediante un video donde se muestran las mismas estrategias matemáticas para ser implementadas en los salones de clases por los estudiantes y docentes. Para ello fue necesario hacer uso de material didáctico manipulable, juegos matemáticos para desarrollar destrezas y habilidades numéricas. Las estrategias matemáticas poseen la ventaja que pueden ser implementados en los tres grados del ciclo II aumentando su nivel de complejidad en el momento de ejecutarlas en clase.

En definitiva las estrategias matemáticas que se habían planificado no se cambiaron simplemente se evidencian por medio de un video su uso en el área de matemática, los objetivos y la forma como se implementan para lograr las

competencias, indicadores de logro a través de los contenidos de forma activa y dinámica en los salones de clase llevando al mismo tiempo toda la teoría a la práctica de una manera amena y divertida pues en los grados del segundo ciclo la mayoría de contenidos se tornan abstractos debido a su complejidad es por esta razón que las estrategias estimulan la inteligencia lógica matemática, contribuye a mejorar la habilidad numérica en las operaciones básicas, resuelve de manera rápida problemas matemáticos, los estudiantes adquieren habilidades numéricas inmediatas y desarrollan la capacidad mental y rápida para resolver problemas en su vida diaria.

### **3.7 Plan de actividades**

#### **3.7.1 Fases del proyecto**

##### **A. Fase de inicio**

###### **a. Solicitud**

Se inició por hacer la respectiva solicitud al director del establecimiento para realizar el Proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento educativo Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Gregorio Angel Cocón Escalera Jornada Vespertina. La cual fue aprobada por el director de la escuela que mostró interés por el proyecto así como su disposición de apoyar en las gestiones para el bienestar de la niñez en general, dicha solicitud fue recibida y aprobada con fecha 10 de julio del año 2019 que es donde se da inicio al Proyecto de Mejoramiento Educativo.

De la misma manera se le planteó la situación universitaria al coordinador Técnico administrativo del municipio de San Benito el Licenciado Braulio Amílcar Chán Tesucún a quién también se le giró la respectiva solicitud para informar sobre la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo, abordando el tema dando lineamientos y recomendaciones a seguir trabajando con entusiasmo y labor docente para el municipio para lo cual dio las felicitaciones por emprender este proyecto a realizarse en las instalaciones de la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Gregorio Angel Cocón Escalera Jornada Vespertina.



Dando de esta manera su aprobación a la solicitud plantea con fecha 11 de julio del año 2019.

A continuación se presentan ambas solicitudes enviadas a ambas autoridades educativas con el visto bueno de recibido y aprobado para su ejecución.

**Imagen 2. Solicitud del Proyecto a autoridad del establecimiento.**



San Benito, Petén, 10 de julio de 2019.

Lic. Estanle Archila Cano.  
 Director Escuela Oficial Urbana Mixta.  
 "3 de Abril" Prof. G.A.C.E. Jornada Vespertina,  
 San Benito, Petén.

Señor Director,

Respetuosamente me dirijo a usted, deseándole toda clase de éxitos en la dirección de tan importante centro de estudios.

Seguidamente me permito exponerle lo siguiente:

Actualmente realizo estudios de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe, en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente – PADEP/D-, adscrito a la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media – EFPEM-de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hago de su conocimiento también, que dentro del pensum de estudios de dicha carrera se contempla la implementación de un Proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento donde se desempeña el docente-estudiante, el cual tiene como propósito mejorar los indicadores del logro de los aprendizajes de los alumnos del establecimiento en mención.

Por lo anteriormente expuesto, por este medio **SOLICITO SU AUTORIZACIÓN** para realizar en esta escuela el Proyecto de Mejoramiento Educativo, que redundará en beneficio de los alumnos y de la comunidad educativa en general.

Por su atención a la presente y en espera de una respuesta positiva, me suscribo de usted muy atentamente,

(f)   
 Prof. María de los Angeles Santizo Gabriel.  
 Carné USAC No. 200242157

**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 1. Solicitud al Coordinador de Distrito**



San Benito, Petén, 11 de julio de 2019.

Lic. Braulio Amilcar Chan Tesucún  
 Supervisor Educativo  
 Distrito Escolar No. 17-03-01  
 San Benito, Petén.

Señor Supervisor,

Respetuosamente me dirijo a usted, deseándole toda clase de éxitos en la coordinación de las actividades educativas de este municipio.


Seguidamente me permito exponerle lo siguiente:

Actualmente realizo estudios de Licenciatura en Educación Primaria con énfasis en Educación Bilingüe, en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente – PADEP/D-, adscrito a la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media – EFPEM-de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hago de su conocimiento también, que dentro del pensum de estudios de dicha carrera se contempla la implementación de un Proyecto de Mejoramiento Educativo en el establecimiento donde se desempeña el docente-estudiante, el cual tiene como propósito mejorar los indicadores del logro de los aprendizajes de los alumnos del establecimiento en mención.

Por lo anteriormente expuesto, por este medio **SOLICITO SU AUTORIZACIÓN** para realizar en la E.OUM "3 de Abril" Prof. G.A.C.E. Jornada Vespertina, del municipio de San Benito, el Proyecto de Mejoramiento Educativo, que redundará en beneficio de los alumnos y de la comunidad educativa en general.

Por su atención a la presente y en espera de una respuesta positiva, me suscribo de usted muy atentamente,

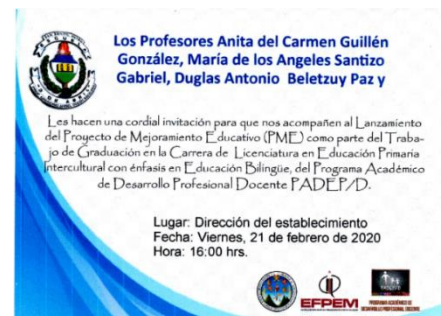
(f)   
 Prof. María de los Angeles Santizo Gabriel.  
 Carné USAC No. 200242157

**Fuente: Elaboración propia**

**b. Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

Se realizó el Lanzamiento del Proyecto ante los actores sociales entre los cuales asistieron Miembros de la Organización de Padres de Familia (OPF), Gobierno Escolar, Docentes y director del establecimiento así como las autoridades educativas el coordinador Técnico Administrativo del Municipio de San Benito y el Asesor de Seminario que dieron el respectivo acompañamiento del Lanzamiento y

**Imagen 3. Invitación del Lanzamiento del Proyecto.**



**Fuente: Elaboración propia.**

presentación del Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en las instalaciones del establecimiento.

Para el lanzamiento del proyecto se realizó en las instalaciones del establecimiento, en la jornada vespertina fueron invitadas las autoridades educativas, miembros de la OPF para presenciar el lanzamiento del Proyecto para lo cual fue necesario realizar un poster para identificar el nombre del proyecto así como la proyectista que lo realiza en este caso mi persona.

**Imagen 4. Autoridades Educativas.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Se contó con la presencia de Asesor del proyecto: Lic. Saul Franco Iglesias, director del establecimiento Estanle Archila cano, Proyectista María de Los Angeles Santizo y Coordinador Técnico Administrativo Braulio Chán Tesucún.

De la misma manera los compañeros docentes del establecimiento estuvieron presentes en el lanzamiento del proyecto, gobierno escolar y al finalizar la presentación se dio espacio para comentarios.

**Imagen 5. Disertación Personal del Proyecto.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Asimismo se aprovechó la oportunidad para agradecer a cada uno de los miembros de la comunidad educativa por brindar el apoyo en la realización del proyecto que se ejecuta para beneficio de la niñez de la escuela. Los actores sociales involucrados en el proyecto.

La disertación del proyecto se hizo mención de los resultados obtenidos respecto al haber realizado las investigaciones de los Indicadores de Resultados en sexto grado primaria para el área de matemática

cuyos significativos en materia de educación que tendrá un cambio significativo de mejora pues las estrategias a implementar van suplir las carencias educativas

**Imagen 7. Listado de Asistentes al Lanzamiento del PME.**


  
 Universidad de San Carlos de Guatemala USAC
   
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM
   
 Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D
   
**Asistencia de Lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo**
  
 Proyectista: María de los Angeles Santizo
  
 Lugar de la Actividad: Escuela Oficial Urbana Mixta 3 de Abril, San Benito, Petén.
  
 Fecha: 21/02/2020 Hora: 16:00 hrs.

| No. | Nombre                          | Cargo                   | Firma   |
|-----|---------------------------------|-------------------------|---------|
| 01  | Singly Yecenia Fernández Viquez | Docente                 | [Firma] |
| 02  | Luisa Rafael Paz Guerra         | Docente                 | [Firma] |
| 03  | Carlos Emilio Espilán R.        | Docente                 | [Firma] |
| 04  | Braulio Amador Chán Tesucún     | Coordinador Distrital   | [Firma] |
| 05  | Yasu Saul Franco Iglesias       | Asesor Pedagógico PADEP | [Firma] |
| 06  | Heidy Chiffre Morales           | OPF Vocal 1             | [Firma] |
| 07  | Fraida Helderth Magallon Cano   | OPF Vocal 2             | [Firma] |
| 08  | Xiomara Magalán Hernández       | Docente                 | [Firma] |
| 09  | Estanle Arcadio Cero            | Director                | [Firma] |
| 10  | Alfonso de Jesús Gómez Torres   | Docente                 | [Firma] |
| 11  | Angel Gabriel Ovando Chón       | Docente                 | [Firma] |
| 12  | Yolanda Elisabet Mas Obando     | Docente                 | [Firma] |
| 13  | Glenda Luzive Yaguivar Martínez | Docente                 | [Firma] |
| 14  | Liquid Azucena Saldando López   | Docente                 | [Firma] |
| 15  | Elmer Gonzalo Gómez Requena     | Docente                 | [Firma] |
| 16  | David E. Cortes Intergado       | Sob. Escolar            | [Firma] |
| 17  | Denise Llamas Pant              | Gob. Escolar            | [Firma] |
| 18  | Denise Requena Belava           | Sob. Escolar            | [Firma] |
| 19  | Ariadne Yubeli Nayan Requena    | Gob. Escolar            | [Firma] |
| 20  | Jeffrey Yahir Menchu Galindo    | Gob. Escolar            | [Firma] |

Fuente: Archivo del establecimiento.

Se contó con la presencia del Asesor de seminario del licenciado Saul Franco Iglesias, el Coordinador de Distrito el Licenciado Braulio Chán Tesucún, personal docente, Organización de padres de familia y gobierno escolar. La reunión tuvo lugar en uno de los salones del establecimiento, pues cuatro docentes estamos en esta carrera de licenciatura.

**Imagen 6. Personal Docente en el lanzamiento del PME.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 8. Certificación de Acta.**

Y PARA LA VIGENCIA DEL LIBRO DE ACTAS NÚMERO CIENTO UNO A CIENTO CUATRO (101 A 104) APARECE EL ACTA NÚMERO CERO SEIS GUION DOS MIL VEINTE (06-2020) QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:

Acta No. 06-2020. En el salón de clases de la Escuela Oficial Urbana Mixta "3 de Abril" "Prof. GAGE" Jornada Vespertina, ubicada en el Barrio "3 de Abril" del municipio de San Benito, departamento de Petén, siendo las dieciséis horas, del martes, veintidós de enero del año dos mil veinte, mundos el director y personal docente del centro educativo, Lic. Yasu Saul Franco Iglesias, asesor del Proyecto de Mejoramiento Educativo, del Trabajo de Graduación en la carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, Lic. Braulio Amador Chán Tesucún, Coordinador Distrital 17-03-01, del municipio de San Benito, miembros de la Organización de Padres de Familia OPF del centro educativo, además que conforman el gobierno escolar, con el objeto de hacer constar lo siguiente:

PRIMERO: En la presente fecha, un grupo de profesores de la Escuela "3 de Abril" en su Jornada Vespertina, estudiantes del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D harán su lanzamiento de Proyecto de Mejoramiento Educativo, con un programa especial preparado para el efecto.

SEGUNDO: El Prof. Henry Quixachán Cunil dio la bienvenida a todos los asistentes a dicha actividad, haciendo énfasis sobre el proyecto educativo.

TERCERO: La Profa. Anita del Carmen Guillén González tomó la palabra para manifestar de una manera detallada el PME, con énfasis en la comprensión lectora, el fortalecimiento en la fluidez por parte de los niños. La finalidad es adquirir nuevas herramientas y estrategias para que los educandos puedan desarrollar muchos aspectos, a través de actividades, se tomará en cuenta a docentes.

CUARTO: El Prof. Henry Quixachán Cunil manifestó a los presentes su propuesta sobre el mejoramiento educativo, el cual consistió en trabajar estrategias y técnicas para fortalecer la lectura en valores, con alumnos de segundo a sexto grado de nuestro centro educativo. Fortaleciendo los recursos de aprendizaje, implementando la rimbombolera de Mejoramiento Educativo, consistente en implementación de Estrategias matemáticas para estudiantes del nivel primario. Cido II, siendo uno de sus mayores objetivos para lograr el mejoramiento de los Estándares Educativos, basado en el Currículo Nacional Base.

SEXTO: El Prof. Douglas Antonio Belschuy Paz tomó la palabra para presentar su Proyecto de Mejoramiento Educativo consistente en Técnicas y Estrategias para fortalecer la Educación Ambiental en el Ciclo de Educación Fundamental, de la Escuela "3 de Abril", Jornada Vespertina. Consistió trabajar en equipo, con alumnos y docentes de la escuela. Siendo su objetivo general, el cuidado del medio ambiente y poder conservar nuestros recursos naturales.

SEPTIMO: El Lic. Yasu Saul Franco Iglesias, asesor del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tomó la palabra para dirigirse a los presentes, dando sus apreciaciones sobre el PADEP/D, cuyo objetivo es preparar, formar docentes, haciendo una breve reseña donde y cuando nace el programa, siendo su función específica, velar porque los futuros graduandos cumplan a cabalidad con cada uno de los proyectos. Enfatizó que solamente a través de la educación podemos mejorar nuestra calidad de vida.

OCHO: El director, Prof. Estanle Arcadio Cero agradeció a los presentes y manifestó todo su apoyo al grupo de futuros graduandos en licenciatura.

NOVENO: El Lic. Braulio Amador Chán Tesucún, Coordinador Distrital 17-03-01, del municipio de San Benito, Petén agradeció y promovió todo el apoyo para que estas propuestas educativas sean de muchos logros, invitando a participar activamente para beneficio de todos.

DÉCIMO: Para finalizar el programa, la Profa. Anita del Carmen Guillén González agradeció a los presentes por su asistencia al lanzamiento del Proyecto de Mejoramiento Educativo, con sus diferentes propuestas.

UNDÉCIMO: También dejamos constancia y agradecimiento al Prof. Elmer Gonzalo Gómez Requena por participar moderando el programa en esta oportunidad.

SEGUNDO: No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente, en el mismo lugar y fecha, dos horas después de su inicio, dejando constancia los que en ella intervinimos. Carnos le. Aparecen las firmas.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGA SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMANO OFICIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN BENITO, DEPARTAMENTO DE PETÉN, A LOS VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.

Lic. Rosember Arciniegas Cano  
 Director

Fuente: Elaboración Propia.

#### d. Diagnóstico

Actividad de realizar una Evaluación Diagnóstica en el ciclo II en el área de Matemática a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor: Gregorio Angel Cocón Escalera, Jornada Vespertina, San Benito, Petén.

Para el grado de Cuarto Primaria hay dos secciones de 25 estudiantes cada sección para realizar el diagnóstico en el área de Matemática se tomó una muestra de 5 estudiantes elegidos al azar de cada una de las secciones.

Para tal efecto se usaron como parámetros de evaluación 3 temas de matemática los cuales fueron Fracciones simples, medidas de tiempo y las cuatro operaciones básicas como problemas a resolver.

Actividad de realizar una Evaluación Diagnóstica en el ciclo II en el área de Matemática a estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor: Gregorio Angel Cocón Escalera, Jornada Vespertina, San Benito, Petén.

Para el grado de Cuarto Primaria hay dos secciones de 25 estudiantes cada sección para realizar el diagnóstico en el área de Matemática se tomó una muestra de 5 estudiantes elegidos al azar de cada una de las secciones.

Para tal efecto se usaron como parámetros de evaluación 3 temas de matemática los cuales fueron Fracciones simples, medidas de tiempo y las cuatro operaciones básicas como problemas a resolver.

La prueba que se realizó a los estudiantes de Cuarto Grado en las secciones A y B comprende temas de Fracciones, Medida del Tiempo, Operaciones Básicas (suma, resta, multiplicación y división) así como ejercicios de cálculo mental usando la aritmética.

**Imagen 9. Modelo de Prueba Diagnóstica 4to. primaria.**

USAC  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

EFPEM  
Escuela de Formación de Profesores de Escuelas Medio EFPEM  
Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADP/D

ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA "3 de Abril" Profesor G.A.C.E. JORNADA VESPERTINA

Prueba Diagnóstica de Matemática para Cuarto Grado para el PAE

Instrucciones: Realiza los ejercicios matemáticos de fracciones al pizarrón ejemplo se sirve de ejemplo.

**Horas en punto / Hora y media**

1. Para pintar la cafetería en la escuela  
Requisitorio de pintura: 170 litros de pintura.  
Hoye restan? ¿Cuántos litros faltan?

2. Cristian compró 4 botanas de pepitos por  
Pagar una botana para la ración. ¿Cada botana  
costa cuánto? ¿Cuántas botanas faltan?

3. Anthony compró panes en el súper y para  
compartir los repartió a sus amigos. En cada  
caja  
hay  
10

4. Arnaldo tiene 3 cajas de crayones. Una  
tiene 40 crayones. ¿Cuántos crayones  
tiene en total?

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 1. Resultados de la prueba diagnóstica de 4to. Primaria.**

| 4to. Grado | Fracciones | Tipos de Medidas | Operaciones Básicas |
|------------|------------|------------------|---------------------|
| Sección A  | 6/7        | 3/4              | 3/4                 |
| Sección B  | 2/7        | 2/4              | 3/4                 |

Fuente: Elaboración propia

Los aciertos presentados en fracciones equivalen a los aciertos y al total respectivamente de los ejercicios realizados en la prueba.

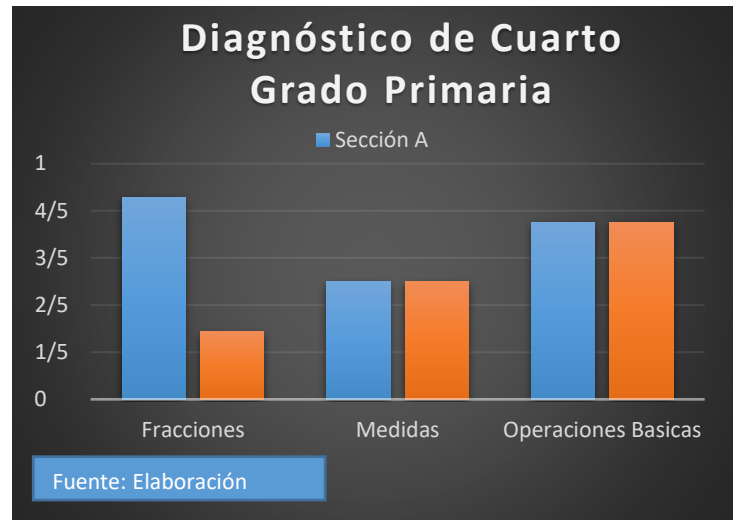
Las coordenadas vertical representan la cantidad de aciertos que se obtuvieron y las coordenadas horizontales representan los temas que se evaluaron en la prueba diagnóstica, el color azul representa la sección de

Cuarto Grado sección "A" y el color naranja representa Cuarto Grado sección "B".

En el tema de las Fracciones las competencias en la sección "B" se logra visualizar un 30% de logro, en el tema de las medidas se logra visualizar un 50% de logros obtenidos, las operaciones básicas tiene mayor puntuación en un 85%. Por ello es importante implementar estrategias matemáticas que permitan alcanzar los indicadores de logro y las competencias de área.

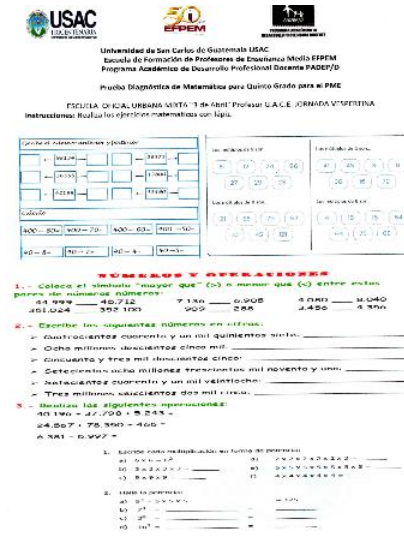
Para el grado de Cuarto Primaria hay dos secciones, la Sección A de 30 estudiantes y la sección B de 35 estudiantes respectivamente, para lo cual se tomó una muestra de 5 estudiantes por sección.

Para Quinto grado se realizó el siguiente diagnóstico con los temas de escritura de números tanto escrita como numérica, Escritura de números, suma, resta, multiplicación y división, el tema de los decimales en suma y posición del punto decimal, el tema de Potenciación en forma de potencia y encontrar la potencia.

**Imagen 10. Estadística de Resultados 4to. Primaria.**

Los resultados para el grado de quinto se muestran de la siguiente manera; los aciertos son los que aparecen en el numeral antes de la diagonal y el numeral que se encuentra después de la diagonal representa la cantidad de ejercicios realizados en la prueba.

**Fotografía 10 Prueba Diagnóstica de Quinto Grado.**



Fuente: Elaboración propia.

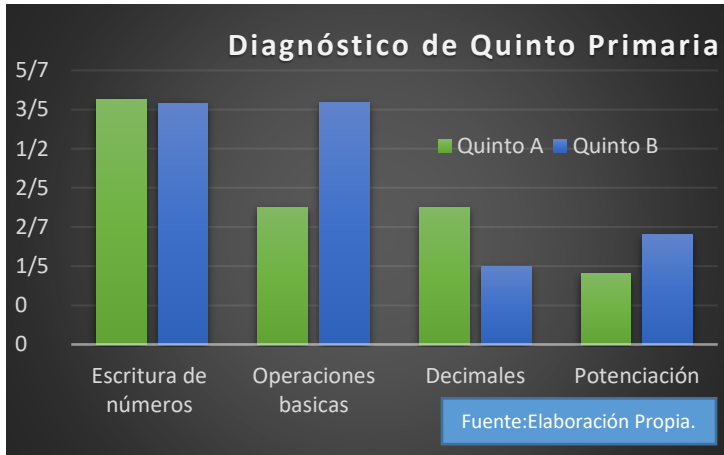
**Tabla 2. Resultados de la Prueba Diagnóstica de 5to. Primaria.**

| Estudiantes | Escritura de números | Operaciones básicas | Decimales | Potenciación |
|-------------|----------------------|---------------------|-----------|--------------|
| Quinto A    | 5/8                  | 1/3                 | 1/3       | 1/6          |
| Quinto B    | 5/8                  | 5/8                 | 1/5       | 2/7          |

Fuente: Elaboración propia

Los aciertos presentados en fracciones equivalen a los aciertos y al total respectivamente de los ejercicios realizados en la prueba.

**Imagen 11. Estadística de Resultados 5to. Primaria.**



Las coordenadas vertical representan la cantidad de aciertos que se obtuvieron y las coordenadas horizontales representan los temas que se evaluaron en la prueba diagnóstica, el color verde representa la sección de quinto grado

sección "A" y el color azul representa a quinto Grado sección "B".

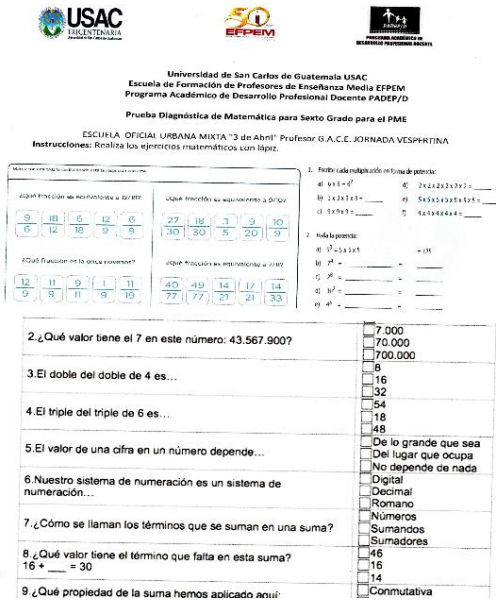
En el tema de la Escritura de número en ambas secciones se logra visualizar un 90% de logro, en el tema de las operaciones básicas la sección "A" logra el 50% de alcance en las competencias y la sección "B" en un 90% de logro obtenido. En relación al tema de Números Decimales ambas secciones no alcanzan el 50% de logro al igual con el tema de Potenciación. Por ello es importante implementar estrategias matemáticas que permitan alcanzar los indicadores de logro y las competencias de área. En el grado de quinto Primaria hay dos secciones, la Sección A de 27 estudiantes y la sección B de 25 estudiantes respectivamente, para lo cual se tomó una muestra de 5 estudiantes por sección.

La prueba diagnóstica que se realizó a sexto grado se evaluaron los temas de Fracciones equivalentes, Escritura de potenciación y encontrar la potencia de un número, en las operaciones básicas partes de la suma, propiedades de las operaciones y posición de los números. En el grado de sexto Primaria hay dos secciones, la Sección "A" de 19 estudiantes y la sección "B" de 15 estudiantes respectivamente, para lo cual se tomó una muestra de 5 estudiantes por sección.

Los resultados para el grado de sexto se muestran de la siguiente manera; los aciertos son los que aparecen en el numeral antes de la diagonal y el numeral

que se encuentra después de la diagonal representa la cantidad de ejercicios realizados en la prueba.

**Imagen 12. Modelo de Prueba Diagnóstica 6to. Primaria.**



**Tabla 3. Resultado de la Prueba diagnóstica 6to. Primaria.**

| Grado   | Fracciones | Potenciación | Operaciones Básicas |
|---------|------------|--------------|---------------------|
| Sexto A | 4/9        | 2/4          | 4/9                 |
| Sexto B | 1/4        | 2/4          | 2/5                 |

**Fuente: Elaboración propia**

Los aciertos presentados en fracciones equivalen a los aciertos y al total respectivamente de los ejercicios realizados en la prueba.

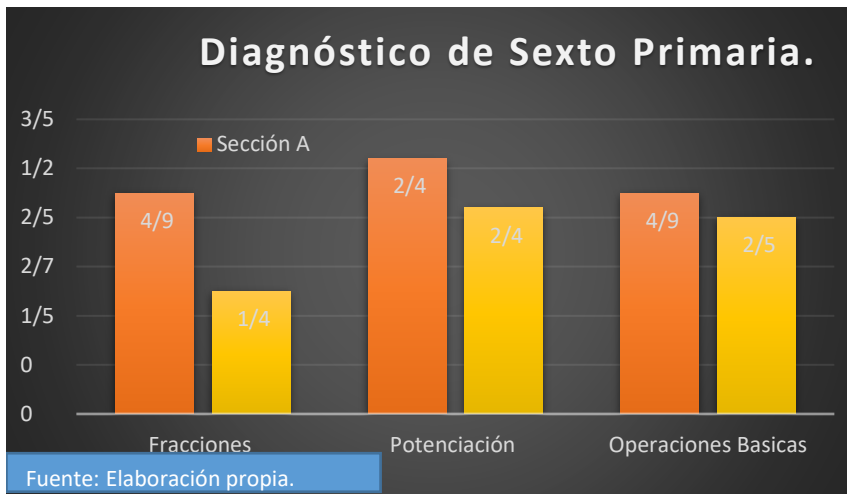
**Fuente: Elaboración propia**

Para mejorar esta deficiencia es necesario implementar estrategias matemáticas para alcanzar las competencias de área y mejorar el aprendizaje con los estudiantes del nivel primario en el ciclo II.

Las coordenadas vertical representan la cantidad de aciertos que se obtuvieron y las coordenadas horizontales representan los temas que se evaluaron en la prueba diagnóstica, el color naranja representa la sección de sexto grado sección "A" y el color amarillo representa a sexto Grado sección "B".



**Imagen 13. Estadística de Resultados 6to. Primaria.**



En el tema de las Fracciones la sección “A” posee un 80% de logro, mientras que la sección “B” UN 40%. En el tema de la Potenciación la sección “A” logra el 90% de alcance en las competencias y la sección “B” en un 80% de logro obtenido. En relación al tema de Operaciones Básicas la sección “A” alcanza un 75% de logro mientras que la sección “B” alcanza un 70% de logro. Por ello es importante implementar estrategias matemáticas que permitan alcanzar las competencias de área.

Según el análisis de los resultados obtenidos del diagnóstico hecho en el área de matemática en el ciclo II del nivel primario con los estudiantes de los grados de cuarto, quinto y sexto en ambas secciones de estudiantes que participaron en esta prueba se llega a las conclusiones que las competencias de área no se están logrando en sus contenidos de: operaciones básicas, aritmética, Potenciación, fracciones, escritura de números, números múltiplos, propiedades de las operaciones básicas son temas abstractos los cuales aumenta su nivel de complejidad de estos grados.

## B. Fase de planificación

**Imagen 15. Estudiantes en la Prueba Diagnóstica.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 14. Aprobación del director del Plan de Actividades del PME.**



**Fuente: Elaboración propia.**

En esta fase se coordinaron las fechas de actividades para realizar en el proyecto tomando como base en Plan Operativo Anual (POA) del establecimiento juntamente con el director del establecimiento para realizar las actividades de Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Posteriormente de la revisión de las fechas programadas de actividades generales del establecimiento se procedió a entregar al director el documento de las actividades fechadas para la realización del proyecto de Mejoramiento educativo para beneficiar al establecimiento educativo. Después de programar las actividades se planificaron las estrategias matemáticas para socializar con los docentes y estudiantes del establecimiento. De la misma manera la preparación del material didáctico y pedagógico para impartir las estrategias del área de matemática.

### C. Fase de ejecución

En la fase de la ejecución de las actividades para implementar estrategias con el personal docente se inició por dar una capacitación de estrategias matemáticas para implementar en el aula. Es importante dar a conocer el Proyecto a docentes del establecimiento, personal administrativo y a estudiantes para involucrarlos en diversas actividades a realizarse. La coordinación de las actividades se fue logrando gracias al apoyo de los docentes y del director que brinda el apoyo para mejorar el aprendizaje en los estudiantes del establecimiento.

**Imagen 16. Claustro de Docentes del Establecimiento.**



**Fuente: Archivo del establecimiento.**

Realizado el diagnóstico también se conversó con los docentes de manera personal sobre los contenidos más complejos para impartir matemática, los estudiantes que poseían mayores dificultades de aprendizaje para poder darles participación a todos los estudiantes y apoyar al grupo de docentes por medio de herramientas pedagógicas, didácticas para enseñar de una manera significativa el contenidos de los aprendizajes en obtener máximos resultados en alcanzar las competencias. El director docente también recibió los resultados de los informes de las pruebas diagnósticas realizadas.

### a. Estrategia para la enseñanza del Sistema Numeración Decimal.

Las estrategias a implementar se basan en los temas de la evaluación diagnóstica siendo uno de ellos El Sistema Numeración Decimal. Para este tema las herramientas a utilizar son el ábaco y una perinola que es la que muestra que numeración de debe de colocar en el ábaco.

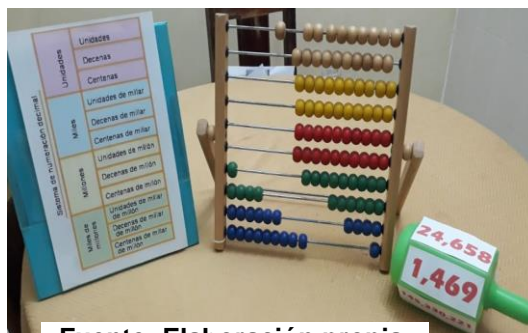
Competencia para el grado de Cuarto Primaria: Identifica elementos matemáticos que contribuyen al rescate, protección y conservación de su medio socia, natural y cultural.

Indicador de logro: Utiliza los números naturales en el sistema decimal hasta 100,000 y en el sistema vigesimal maya hasta la cuarta posición y en números romanos hasta 100.

Contenido: Lectura y escritura de números naturales hasta 100,000. Lectura y escritura de números Romanos hasta 100.

Se hace girar la perinola a manera que dé vueltas en el momento de parar marcará una cantidad numérica. Teniendo la cantidad numérica se procede a colocar las bolitas en el ábaco se explica que será iniciando por las unidades, posteriormente a las decenas, centenas, unidades de millar, para que finalmente se tenga de manera concreta el número detallado en el ábaco.

**Imagen 18. Material Didáctico: Ábaco y perinola didáctica.**



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 17. Sistema de Numeración Decimal.**

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Unidades          | Unidades                     |
|                   | Decenas                      |
|                   | Centenas                     |
| Miles             | Unidades de millar           |
|                   | Decenas de millar            |
|                   | Centenas de millar           |
| Millones          | Unidades de millón           |
|                   | Decenas de millón            |
|                   | Centenas de millón           |
| Miles de millones | Unidades de millar de millón |
|                   | Decenas de millar de millón  |
|                   | Centenas de millar de millón |

Fuente: Elaboración propia.

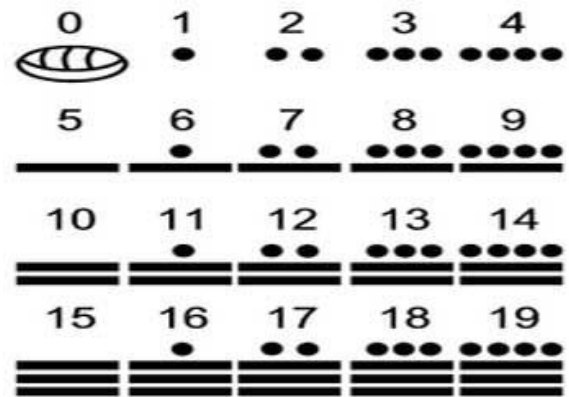
Hay dos fases que poseen los temas de matemática, la fase abstracta que en este caso lo contiene la tabla del tema, el juego de la perinola y la fase concreta que la tiene el ábaco. Para realizar la ejercitación es necesarios realizar las respectivas anotaciones.

Para usar esta estrategia matemática se observan 3 contenidos: Numeración

Decimal de Naturales, Numeración Maya y Numeración Romana para estudiantes del ciclo II. Los materiales que se muestran en la fotografía son el dado numérico, al ábaco hasta la décima posición numérica y la tabla de escala de Numeración natural. De esta manera se unifica tres contenidos al implementar una sola estrategia en los estudiantes.

Con la implementación de esta estrategia los contenidos se hacen de una manera amena y el aprendizaje se torna significativo, se cumplen los indicadores de logro y lo mejor de esta estrategia es que puede ser usada desde los primeros años del nivel primario pero es más comprensible y factible en los grados del Ciclo II.

**Imagen 19. Numeración Maya.**



**Imagen 20. Enseñanza real de Numeración Decimal, Maya y romana**



**Fuente: Video personal.**

## b. Enseñanza de Operaciones Básicas.

Respecto a la enseñanza de las operaciones básicas de manera concreta y abstracta se usan imágenes, como en este caso se hará uso de la ruleta la cual contiene dos círculos uno que contiene la numeración y el otro círculo pequeño que contiene los 4 signos de las operaciones básicas como lo son la suma, resta, multiplicación y división.

Para ejecutar la práctica se procede de la manera siguiente se le pide a un estudiante que haga girar el círculo grande, se anota el número que indica la flecha, después se hace girar el círculo pequeño para obtener un signo y al final se vuelve a girar la ruleta para elegir nuevamente un número.

Se anotan en la pizarra para posteriormente realizar el resultado de la operación numérica. Por ejemplo:  $6 \times 5 =$

Se le pregunta el resultado, en este caso sería  $= 30$

Para aumentar la complejidad de la enseñanza y de acuerdo al grado se hace girar dos veces el círculo de los números después el signo y por último uno o dos números más. Por ejemplo:  $69 + 75 =$

Imagen 21. Ruleta matemática.



Fuente: Elaboración propia.


Imagen 22. Signos de Operaciones básicas.

| ¿Qué operación realizar?                 |                |   |
|--|----------------|---|
| Palabras clave                           | Operación      | Signo   |
| Juntar, unir, añadir...                  | Suma           |  |
| Quitar, perder, gastar, separar...       | Resta          |  |
| Juntar varias veces la misma cantidad... | Multiplicación |  |
| Repartir...                              | División       |  |

Fuente: Pinterest

Para la enseñanza de las operaciones básicas es necesario realizarlos de manera concreta pero también dejar bien plasmados los contenidos de manera abstracta en el ciclo II que es donde hay dificultades en el aprendizaje y en el logro de las competencias, porque los estudiantes se adaptan a ver siempre figuritas pero es necesario implementar de manera abstracto los contenidos y por ende la

**Imagen 23. Ejercitación de Cálculo Mental.**

 **CÁLCULO MENTAL OPERACIONES**

|          |   |          |   |          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|
| $\times$ | $\begin{array}{r} 10 \\ 8 \end{array}$  | $\times$ | $\begin{array}{r} 3 \\ 8 \end{array}$   | $\times$ | $\begin{array}{r} 10 \\ 8 \end{array}$  | $\times$ | $\begin{array}{r} 7 \\ 7 \end{array}$   |
| $+$      | $\begin{array}{r} 14 \\ 15 \end{array}$ | $+$      | $\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array}$  | $+$      | $\begin{array}{r} 11 \\ 17 \end{array}$ | $+$      | $\begin{array}{r} 4 \\ 9 \end{array}$   |
| $\div$   | $\begin{array}{r} 54 \\ 6 \end{array}$  | $\div$   | $\begin{array}{r} 48 \\ 8 \end{array}$  | $\div$   | $\begin{array}{r} 21 \\ 7 \end{array}$  | $\div$   | $\begin{array}{r} 54 \\ 9 \end{array}$  |
| $-$      | $\begin{array}{r} 42 \\ 12 \end{array}$ | $-$      | $\begin{array}{r} 40 \\ 22 \end{array}$ | $-$      | $\begin{array}{r} 38 \\ 19 \end{array}$ | $-$      | $\begin{array}{r} 32 \\ 13 \end{array}$ |

**Fuente: Mundonets**

La ejercitación de los temas se debe realizar posterior al tema impartido para fijar los nuevos conocimientos.

El aprendizaje significativo adquiere mayor relevancia en los estudiantes es por ellos que los problemas matemáticos también son importantes ejercitarlos para poder resolver problemas de la vida diaria y así poderlos llevar a la práctica.

Evaluación de los aprendizajes.

1. Don Carlos tiene Q.345.00 pero necesita pagar una deuda de Q197.00. ¿Qué cantidad le queda a don Carlos de lo que tenía?
2. En una Caja hay 120 paquetes de galleta, si en bodega hay 3,457 cajas. ¿Cuántas galletas hay en total?
3. Hay 6,430 cuadernos para ser repartido entre 12 secciones de estudiantes ¿Qué cantidad le corresponde a cada sección? ¿Cuántos cuadernos sobran?

### c. La multiplicación usando la Tabla Pitagórica.

Para la ejercitación de la multiplicación que es una suma abreviada y que facilita contenidos de potenciación y radicación es necesario que este contenido sea permanente en los estudiantes, por ello cada estudiante debe conocer el manejo y uso de la Tabla Pitagórica que básicamente contiene todos los resultados de las tablas de multiplicar de 1 al 10 en este caso pero puede ser hasta el 12 o 15 dependiendo la complejidad del grado en que se imparte.

Quinto grado. Competencia: Utiliza el pensamiento lógico, reflexivo y creativo para buscar respuestas a situaciones problemáticas de la vida escolar, familiar y comunitaria.

Indicador de Logro: Descubre patrones geométricos y numéricos.

Contenido: Construcción de mosaicos, teselados y tejidos considerando formas geométricas, símbolos y signos.

**Imagen 25. Tabla Pitagórica de completación numérica.**

|    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 8  | 9  | 10  |
| 2  | 2  |    |    |    |    | 12 |    |    |    |     |
| 3  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 4  | 4  |    |    | 16 |    |    |    |    |    |     |
| 5  | 5  |    | 15 |    | 25 |    |    |    |    | 50  |
| 6  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 7  |    | 14 |    |    |    |    | 49 |    |    |     |
| 8  | 8  |    |    |    |    |    |    | 64 |    |     |
| 9  | 9  |    |    |    |    |    |    |    | 81 |     |
| 10 | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    | 100 |

Fuente: Pinterest

**Imagen 24. Tabla Pitagórica con material de Reciclaje.**



Fuente: Elaboración propia.

Es importante que cada estudiante posea una tabla para poder manipularla y saber cómo y cuándo usarla.



Esta estrategia muestra de manera ordenada y por colores la respuesta de cada ejercicio de multiplicación, cuyos factores se localizan en los extremos de la tabla pitagórica. De esta forma los estudiantes poseen una tabla similar a la que se muestra y puede ejercitar el contenido de la multiplicación.

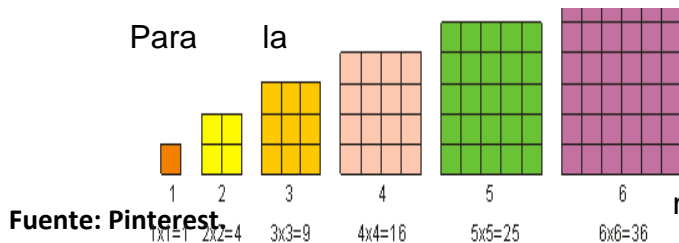
#### d. Enseñanza de las Potencias.

Este contenido en el ciclo II es complejo debido a grado de dificultad especialmente en los grados de quinto y sexto, para ello se realiza los conocimientos previos iniciando por el tema de la multiplicación para el enlace del tema, posteriormente se inicia con el contenido de Potencias al Cuadrado, como su nombre lo indica es un cuadrado y las potencias al Cubo se representa por un cubo pero se hace de manera concreta con objetos reales.

Competencia: Utiliza los conocimientos y experiencias matemáticas para el cuidado preventivo del medio natural, así como su enriquecimiento cultural.

#### Imagen 26. Potencias en gráficas.

Para la enseñanza de las potencias de usa tanto material abstracto en este caso la tabla, donde se ensaña el contenido y es necesario enseñar las partes de la misma Base y exponente. Para poder facilitar el



Fuente: Pinterest.

aprendizaje en este tema se hace la enseñanza de manera abstracta y posteriormente de manera concreta para mejor comprensión y se hace de esta manera para dar oportunidad al estudiante que piense en las posibles soluciones antes de dar la solución el docente.

En el caso del contenido de la potenciación al cubo se realiza de la siguiente manera se



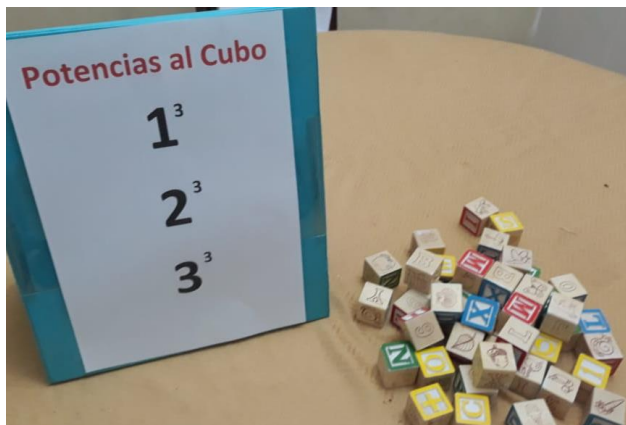
Imagen 27. Enseñanza real de Potencias con material concreto.

muestra un cubo para tener una amplia idea concreta en la mente de los estudiantes.

Para ello es necesario que el material sea manipulable y no solamente gráfico pues el aprendizaje debe ser significativo debe tener sentido para que el estudiante pueda comprenderlo y usarlo cuando sea necesario.

Para un aprendizaje significativo los estudiantes deben manipular el material para obtener los resultados y así de la manera concreta es fácil la comprensión abstracta de los contenidos.

**Imagen 29. Material concreta de Potencias al Cubo.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 28. Enseñanza Real de Potencias al Cubo.**



**Fuente: Facebook**

El seguimiento de patrones contribuye al estudiante a comprender mejor los ejercicios y el primer ejemplo le ayuda a resolver la fase de ejercitación y evaluación.

**Imagen 30. Ejercitación para completación del contenido.**

| Factores Iguales                                 | Potencia indicada | Base | exponente | potencia | Lectura         |
|--|-------------------|------|-----------|----------|-----------------|
| $2 \times 2 \times 2 \times 2$                   | $2^4$             | 2    | 4         | 16       | Dos a la cuatro |
| $7 \times 7 \times 7$                            |                   |      |           |          |                 |
| $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ |                   |      |           |          |                 |
| $8 \times 8$                                     |                   |      |           |          |                 |
| $9 \times 9 \times 9$                            |                   |      |           |          |                 |
| $5 \times 5 \times 5 \times 5$                   |                   |      |           |          |                 |
| $6 \times 6 \times 6$                            |                   |      |           |          |                 |

Fuente: Pinterest

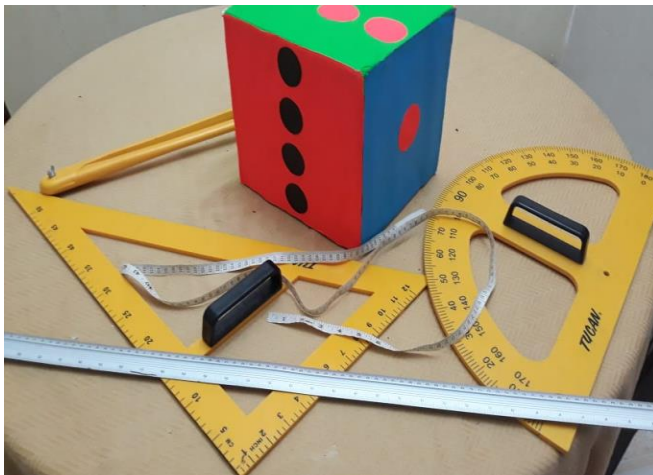
En la tabla que se muestra el estudiante debe realizar el proceso de la completación de la tabla numérica para encontrar la potencia indicada, la base, el exponente y finalmente la lectura del proceso final.

### **e. Enseñanza de Medidas con instrumentos.**

Para implementar la estrategia de las medidas en este caso de Longitud es necesario tener los instrumentos necesarios para poderlas realizar un juego de geometría para las medidas de las figuras geométricas de los estudiantes.

Los materiales a usar son un juego de geometría, un dado que contiene la numeración maya para poder trabajar con ellos los contenidos unificados esto es importante introducir al estudiante con los temas enseñados o por enseñarse para

**Imagen 31. Instrumentos de Medición y dado numérico.**



Fuente: Elaboración propia

que los resultados sean inmediatos y favorables.

Utiliza los conocimientos y las tecnologías propias de su cultura y las de otras culturas para resolver problemas de su entorno inmediato.

Indicador de logro: Utiliza diferentes unidades de medida para establecer volumen, capacidad y temperatura.

Contenido: Estimación y medición de capacidad utilizando diferentes unidades del sistema métrico e inglés. Cálculo de volumen de prismas rectangulares.

La estrategia permite seguir las instrucciones del docente y hacer uso de sus instrumentos de medición como el metro, la regla graduada, la escuadra, el transportador y el compás. El dado numérico nos sirve para realizar la motivación inicial antes de impartir los contenidos, los instrumentos de medición deben ser usados en la fase de la aplicación, ejercitación y evaluación para lograr las competencias del área de matemática.

#### **D. Fase de monitoreo**

En la fase de monitoreo se hizo necesario buscar el apoyo de las compañeras docentes del establecimiento para realizar las actividades con los estudiantes, como por ejemplo de destrezas matemáticas pero de manera abstracta para identificar sus habilidades numéricas y de seguimiento de instrucciones.

Para llevar un control de actividades se realizó la lista de cotejo para docentes y de esta manera mejorar el trabajo.

**Lista de Cotejo para docentes de monitoreo de actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

Marque con una X la opción de acuerdo al aspecto que se le cuestiona.

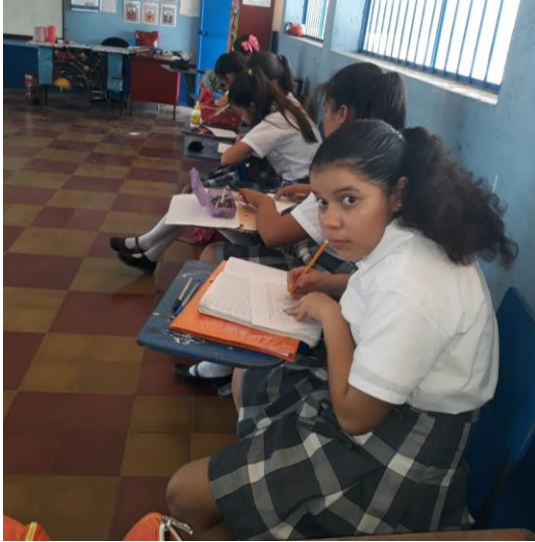
|   | Aspectos  | Necesita mejorar | Bueno | Muy Bueno | Excelente |
|---|---|------------------|-------|-----------|-----------|
| 1 | Las estrategias le son útiles para su labor docente.  |                  |       |           |           |
| 2 | De acuerdo a su grado que imparte son de fácil comprensión y aplicación                                       |                  |       |           |           |
| 3 | Qué resultados ha obtenido en su salón de clases en el momento de aplicarlos con sus estudiantes.             |                  |       |           |           |
| 4 | Como herramientas de enseñanza innovadoras  |                  |       |           |           |
| 5 | Según sus resultados obtenidos las recomendaría a otros docentes y las volvería a utilizar para la enseñanza. |                  |       |           |           |

**Fuente: Elaboración propia**

**E. Fase de evaluación.**

Con los resultados obtenidos de las estrategias planteadas para ser implementadas por los docentes del establecimiento que imparten clases a estudiantes en el ciclo II se realizó una conversación por medio del grupo de WhatsApp de docentes que se tiene en el establecimiento para conocer sus inquietudes y observaciones al trabajo realizado. Para lo cual se plantearon las estrategias a las deficiencias en el área de matemática a través de un video.

**Imagen 33. Ejercitación del área de matemática**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 32. Trabajo en equipo.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Por medio de equipos de trabajo con los estudiantes se inició la fase de evaluación la última semana de clases, pues debido a la pandemia ya no se continuaron las clases presenciales. Con ello se evaluaron las estrategias de manera escrita, permitiendo de esta manera obtener resultados sobre las deficiencias en el logro de las competencias respecto a los diversos contenidos evaluados en la prueba diagnóstica los cuales dieron resultados con deficiencias en los indicadores de logro. Por medio de los equipos de trabajo organizados de manera equitativa y por afinidad los estudiantes resolvían sus dudas entre sí y se tomaban las decisiones grupales para la resolución de problemas.

Realizados las actividades presenciales dentro del establecimiento, también se procedió a dar el debido seguimiento del proyecto juntamente con los padres de familia para apoyo en las actividades escolares que se realizaron en casa.

Los resultados obtenidos al implementar las estrategias de acuerdo a los indicadores de resultados en el área de matemática mejoraron de manera considerable respecto a los contenidos que se reforzaron.

**Imagen 34. Apoyo de Padres de Familia.**

Fuente: Elaboración propia.

Otro de los factores que se había detectado fue la falta de apoyo de los padres de familia en las actividades escolares de los estudiantes, se mejoró debido al atención brindada por parte de los padres de familia hacia los estudiantes esto se pudo comprobar a través de los constantes monitoreos por medio de los medios de comunicación

como el teléfono y por fotografías de las evidencias de los avances que los alumnos durante el transcurso de las actividades programas realizaban los respectivos avances.

El bajo rendimiento escolar en el área de matemática en el Ciclo II mejoró debido a que las estrategias usadas como métodos de enseñanza dieron resultados positivos en los estudiantes y fueron una herramienta pedagógica para los docentes del establecimiento.

**Imagen 35. Seguimiento para estudiantes.**

Fuente: Elaboración propia.

## F. Fase de cierre del proyecto

### Plan de Divulgación del Proyecto de Mejoramiento Educativo

Implementar estrategias matemáticas para estudiantes del Nivel Primario Ciclo II.

Datos Generales

Escuela: Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Gregorio Angel Cocón

Escalera Jornada Vespertina.

Municipio: San Benito

Departamento: Petén

Responsable del proyecto: María de Los Angeles Santizo Gabriel.

### **Justificación**

Debido al bajo rendimiento escolar y según los resultados de Aprendizaje en el área de matemática se hace necesario implementar estrategias matemáticas para mejorar la calidad educativa en el establecimiento ya que las pruebas matemáticas poseen un bajo índice de logro alcanzado en los estudiantes del nivel primario, siendo un área científica es necesario que en el ciclo II los estudiantes alcancen las competencias de área para promover esta asignatura.

Los indicadores de Resultados de Aprendizaje en el área de matemáticas hay deficiencias en el logro de competencias e indicadores de logro en los estudiantes del Nivel primario del Ciclo II, siendo los grados de cuarto, quinto y sexto donde se basó el diagnóstico del proyecto.

Mientras que las demandas educativas requieren de atención en las estrategias educativas, en los programas, en la metodología de enseñanza en el aula, capacitaciones al personal docente del establecimiento para actualizar los métodos de enseñanza, el aprovechamiento del tiempo en los horarios de clases regulares dentro del establecimiento educativo, dotación o elaboración de material didáctico para los estudiantes, implementación de rincones de aprendizaje dentro del aula todas y cada una de las demandas descritas tienen como propósito mejorar la enseñanza y obtener mejores resultados en la enseñanza de los estudiantes.

En el ámbito educativo se observa fortalezas como la tecnología a la disposición de los estudiantes para lo cual pueden ser hábiles en la comprensión y aplicación de tareas matemáticas, la infraestructura del establecimiento es amplia en los espacios de las aulas, posee una buena iluminación y ventilación natural por lo que en ambas épocas del año son confortables para mejorar la calidad educativa



en los salones de clases es necesario innovar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre las amenazas que se debe eliminar para mejorar la educación se detallan algunas el bajo rendimiento escolar en el área de Matemática, la escasa participación de los padres de familia a reuniones de la escuela, falta de apoyo en las tareas en casa por las actividades laborales de los padres de familia, algunos padres son analfabetos y no pueden apoyar en las tareas escolares a sus hijos. Entre las debilidades existentes están la falta de tiempo en las actividades de aprendizaje en el aula debido a las actividades extraescolares, la falta de coordinación de actividades en la escuela y la inasistencia a clases de algunos estudiantes con bajo rendimiento académico.

Para erradicar las debilidades y amenazas se han realizado actividades para activar a los estudiantes en horarios de clases por medio de la creación de rincones de aprendizaje, concursos de deletreos y lectura oral, Competencias de Inteligencias Múltiples, Competencias físicas involucrando a los padres de familia y comunidad educativa, se ha fortalecido la enseñanza implementando estrategias didácticas en el aula como el uso de organizadores gráficos para organizar la información, el uso de portafolios para evitar algunas pruebas escritas, se ha organizado el gobierno escolar para promover los valores dentro de los salones de clases.

### **Objetivo general**

Promover desafíos de destrezas mentales matemáticos para mejorar el rendimiento escolar en los estudiantes del Ciclo II.

### Desarrollo del proyecto

| Actividad                                     | Dirigido a   | Medios de difusión                   | Recursos  | Fecha         |
|---|--|--------------------------------------|---|---------------|
| Presentación de la Divulgación de Estrategias | Padre de Familia, estudiantes y comunidad en general   | Redes sociales (Facebook, Instagram) | <a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&amp;id=100008224598651?sfnsn=mo&amp;d=n&amp;vh=i">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&amp;id=100008224598651?sfnsn=mo&amp;d=n&amp;vh=i</a> | 01/junio/2020 |
| Divulgación de Actividades del Proyecto       | Padres de familia y estudiantes  | Grupo de WhatsApp                    | Trifoliar Virtual   | 03/junio/2020 |
| Divulgación del Proyecto                      | Organización de Padres de Familia (OPF)  | Escrito                              | Trifoliales de Información  | 04/junio/2020 |
| Entrega del Proyecto a autoridades            | Autoridades de USAC-EFPEM-PADEP/D<br>Coordinador de la carrera<br>Asesor de Seminario.         | Escrito                              | Poster Académico en manta vinílica  | 05/junio/2020 |
| Entrega de un Poster Académico.               | Autoridades del MINEDUC<br>Coordinador Técnico Administrativo<br>Director del establecimiento. | Escrito                              | Poster Académico en manta vinílica  | 05/junio/2020 |

### Evaluación

Los resultados del Proyecto poseen evidencia en fotografías, documentos y video las cuales fueron presentados en cada una de las fases pudiendo establecer la aceptación del material escrito y virtual a los actores involucrados en el proyecto el cual fue ejecutado con algunas variantes debido a la pandemia las actividades presenciales fueron cambiadas a virtuales que tuvo mayor alcance respecto a la comunidad educativa pues la Implementación de Estrategias matemáticas para estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II tuvo aceptación entre los profesores y directores del municipio, en definitiva el proyecto rebasó las expectativas planificadas.

**1. Informe a las autoridades del PADEP de lo realizado.**

En la fase de divulgación del Proyecto se tomó en cuenta los actores directos en este caso las autoridades educativas con las cuales se interactuó durante el proceso de planificación, ejecución y culminación del proyecto. Para tal efecto se realizó la divulgación ante las autoridades de EFPEM, PADEP y autoridades del MINEDUC para finalizar la entrega del Proyecto de Mejoramiento Educativo cuyo tema es Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II. Para la fase de divulgación se realizó por medio de un poster académico.

**Imagen 37. Póster Académico de Divulgación.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 36. Entrega del Póster al Asesor de Seminario**



**Fuente: Elaboración propia.**

Para realizar la divulgación del proyecto se hizo la entrega del poster académico al asesor de Seminario el Licenciado Saul Franco Iglesias para lectura de las fases y resultados finales del proyecto realizado.

De la misma manera se hizo la entrega del poster de Divulgación al Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe el licenciado Sergio Azarías Batún, cuya sede es en San Benito, quien estuvo durante el proceso de la carrera universitaria las clases sabatinas y dio el respectivo acompañamiento a la ejecución del proyecto. Asimismo se visitó la oficina de la Coordinación Técnica Administrativa y se le notificó al Coordinador de distrito el Licenciado Braulio Amílcar Chán Tesucún quien desde el lanzamiento del proyecto dio el respectivo acompañamiento educativo como representante del Ministerio de Educación del municipio.

**Imagen 39. Coordinador de PADEP, Sede San Benito.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 38. Entrega de poster de Divulgación al Coordinador Técnico Administrativo.**



**Fuente: Elaboración propia.**

La información se encuentra detallada en el poster donde aparece el título del proyecto, los objetivos, la descripción del proyecto, la justificación, los resultados obtenidos y fotografías que evidencian el trabajo realizado así como el enlace para tener acceso virtual de las estrategias de matemática.

[https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsn=mo&d=n&vh=i)

En la fase de divulgación se visitó al director del establecimiento educativo el licenciado Estanle Rosember Archila Cano para hacer de su conocimiento la culminación del proyecto efectuado durante el presente año y para ello dio el respectivo acompañamiento y apoyo a todas las actividades así como firmando los documentos para legalidad del proyecto ejecutado.

Para la divulgación de padres de familia y de la Organización de Padres de Familia (OPF) se elaboró un trifoliar de información.

**Imagen 40. Entrega de Divulgación al director del establecimiento.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 42. Portada del trifoliar de Divulgación.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 41. Contenido e información del trifoliar de Divulgación.**



**Fuente: Elaboración propia.**

El documento de divulgación para padres de familia y OPF se entregó al grupo de padres de familia en el grupo de WhatsApp de manera virtual, posteriormente de haber publicado el video de las Estrategias de Matemáticas para estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II.

El trifoliar de Información dirigido a padres de familia y OPF contiene las fases del proyecto: en la portada del proyecto aparece la identificación de la Escuela, los logos de la Universidad USAC, EFPEM Y PADEP/D, Título del Proyecto, Objetivo General, objetivos específicos, descripción del proyecto, justificación, fotografías que muestran las actividades realizadas en el proyecto.

**Imagen 44. Entrega de Divulgación a padres de familia.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Imagen 43. Divulgación a Presidente de la OPF.**



**Fuente: Elaboración propia.**



## **CAPÍTULO IV**

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

Se presenta el análisis de los resultados obtenidos del Proyecto de Mejoramiento Educativo Implementación de estrategias matemáticas para estudiantes Nivel Primario Ciclo II. El cual fue ejecutado en la Escuela Oficial Urbana Mixta “3 de Abril” Profesor Gregorio Angel Cocón Escalera Jornada Vespertina, del municipio de San Benito, Petén.

Este análisis de resultados se realizó a partir de tres ideas fundamentales que fueron generadas tomando como base el Marco Epistemológico y Marco organizacional citados en el Capítulo I del Proyecto, así como su fundamentación teórica en el capítulo II fueron analizados, para generar las ideas fundamentales, esta actividad se realizó por medio de la entrega de resultados a las autoridades educativas y actores involucrados en el proyecto que en su momento debido dieron seguimiento y acompañamiento a la ejecución del proyecto. Como primer actividad para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó el compromiso personal como lo explica EFPEM, (2018)

El compromiso personal es un valor que impulsa al ser humano a lograr sus objetivos y orientarse en el camino hacia la plenitud de la vida. Es un proceso desde el interior que desafortunadamente no es atractivo, pues lo tomamos como carga, peso u obligación. La escuela cuenta con un área lo suficientemente grande para que alcancen 20 secciones para estudiantes, 3 direcciones, dos áreas de parqueo para vehículos, posee un área verde, dos canchas polideportivas, un campo para fútbol de grama, 3 baterías de baño, dos áreas para cocina. Dentro de la escuela también se cuentan con las instalaciones del nivel preprimario con cuatro aulas y su respectiva batería de baños, cocina y escenario. La ubicación está en el centro del municipio colinda con centros comerciales, escuelas, parques



es la escuela más grande en extensión territorial y la más antigua por tener 57 años de fundación, en el plan diario funcionan 3 jornadas: matutina, vespertina y nocturna.

Además de los planes diarios posee planes los fines de semana por lo que el establecimiento es compartido por 5 jornadas en total es la que escuela que más demanda tiene en el municipio y su calidad en educación supera a varias escuelas del municipio según los resultados de calidad educativa que ha realizado el Coordinador Técnico Administrativo del municipio.

La jornada vespertina cuenta con su gobierno escolar el cual fue electo de manera democrática quedando un estudiante por cada grado desde primero hasta sexto, cuenta con una Organización de Padres de Familia quienes son los encargados por velar por el cumplimiento de los programas de refacción escolar, útiles escolares y gratuidad para la escuela. Cada grado cuenta con dos secciones.

La corporación municipal actual y las anteriores corporaciones han contribuido al ornato, limpieza y donación de mobiliario para docentes, también el apoyo en la entrega de material de texto para estudiantes, útiles escolares, servicios profesionales docentes del técnico de computación para la enseñanza de los estudiantes, mantenimiento y reparación del laboratorio de cómputo con que cuenta la escuela, además de brindar apoyo en los servicios de conserjería, limpieza y extracción de basura.

El establecimiento ha contado con diversos programas de apoyo del gobierno central es por ello que el claustro de docentes también estamos inmersos en ese mismo nivel de calidad educativa que exigen las demandas poblacionales y sociales.

Según los Resultados de matemática realizados por DIGEDUCA (2010) Guatemala se posiciona en el noveno lugar de 16 países del continente americano en resultados de las pruebas a estudiantes en el área de matemática. Se evaluaron cinco dominios del área: numérico, geométrico, de medición, de medición estadístico y variacional. Asimismo dos procesos cognitivos siendo

ellos: el reconocimiento de los objetos y elementos y la solución de problemas simples y complejos. En este sentido, las evaluaciones del SERCE en el área de matemática, presenta ítems que se dirigen a evaluar el desarrollo de aquellos procesos mentales que permitan al educando desenvolverse plenamente en la vida cotidiana y no únicamente a justificar la validez de unos procedimientos o resultados finales.

De cuatro niveles en total para las pruebas de Matemática, Guatemala, se ubica en el primer nivel con un 13,91% juntamente con Brasil, Ecuador, Argentina, Perú, Paraguay, El Salvador y República Dominicana. Esto significa que por debajo del nivel I se encuentran otros países, este porcentaje corresponde a sexto grado primaria, respecto a los cuatro niveles aún hacen falta tres niveles para que la educación sea de calidad y estar entre los países más desarrollados del continente como Cuba, Uruguay, México, Costa Rica y Chile.

En Guatemala, la Coordinación Nacional del TERCE está a cargo de la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa –DIGEDUCA- del Ministerio de Educación. En el 2013 participaron 244 establecimientos del país con estudiantes de tercero y sexto primario en las áreas de Comunicación y Lenguaje y en Matemáticas. Lo cual no se considera de manera específica tanto por parte de los establecimientos como de los estudiantes de manera individual sino como un total de los resultados de las pruebas.

En el área de matemática se evaluaron los siguientes dominios conceptuales siguientes: campo numérico, geométrico, de la medición, estadístico, de la variación. En los procesos cognitivos aplicados se evaluaron: reconocimiento de objetos y elementos, solución de problemas simples, solución de problemas complejos.

El 78% de los estudiantes evaluados fueron del sector oficial y el 22% del sector privado 5,646 estudiantes de sexto grado primaria, 455.81 de puntuación obtenidos en el SERCE y 487.78 obtenidos en el TERCE una diferencia entre 32.17 de los 15 países evaluados Guatemala se ubica en el puesto número 7 para el año 2015 en los tres primeros niveles esto significa que al cuarto nivel es mínima

la puntuación obtenida esto debido a contenidos más complejos evaluados en el área de matemática.

En definitiva, el estudio de matemática debe contribuir a que el estudiante se encuentre en la capacidad de resolver los problemas de la vida diaria, porque ha aprendido a indagar con profundidad las situaciones que se le presentan y ha adquirido el hábito de generar soluciones; para lo cual se requiere que esté dispuesto a involucrarse y comprometerse en la solución de los problemas que le toque enfrentar. Por ello las estrategias pedagógicas implementadas son importantes pues mejoraron las competencias de no logro obtenidas en la prueba diagnóstica realizada en el inicio del proyecto.

De acuerdo al contexto la población es mayoritariamente ladina y el idioma predominante en el municipio es el español, la población económicamente activa se dedican al comercio en su mayoría, pero también hay obreros, agricultores, profesionales la mayoría de los padres de familia saben leer y escribir su calidad de vida es estable debido a que cuentan con los servicios básicos, cuentan con empleos cerca del hogar donde están pendientes de las tareas de sus hijos, los apoyan y los asesoran en el aprendizaje educativo.

La población especialmente la juvenil se ven amenazados por delincuentes y muchos de ellos optan por seguir y ser partícipes de estas prácticas antisociales por ellos, según estadísticas del departamento de homicidios de la Policía Nacional Civil es el municipio con mayor índice de delincuencia y esto afecta a los estudiantes debido a que sus padres que tienen un estatus económico de la clase media son extorsionados o amenazados. Debido a esta problemática los pobladores temen por sus hijos y desean rescatar los valores que en la calle no se practican y algunas veces hasta en casa, por eso es evidente que la escuela es un generador de valores para formar buenos ciudadanos y evitar de este modo la delincuencia y el vandalismo que afecta en la comunidad.

Según las fortalezas con que cuenta la escuela que está organizada con una Organización, un gobierno escolar, la corporación municipal brinda beneficios directamente a la comunidad educativa se debe aprovechar las fortalezas para disminuir las amenazas que son indisciplina de los padres de familia, falta de

capacidad para corregir a los niños con esta práctica y de esta manera disminuir la delincuencia en el municipio.

Con las oportunidades que posee el establecimiento educativo como programas educativos, monitoreo del asesor pedagógico, la ubicación se encuentra en el área central del municipio, dotación de materiales por parte de la corporación municipal, medios de comunicación accesibles se puede disminuir la debilidad de la inasistencia por parte de los estudiantes a la escuela, apatía por el estudio y falta de estrategias para impartir el área de matemática.

Las acciones realizadas en las estrategias evidencian que es posible alcanzar las competencias de área los indicadores de logro y por ende los contenidos, asimismo al utilizar cada una de las estrategias matemáticas se abordan contenidos unificados y se mejora la calidad educativa en los estudiantes.

Realizar estrategias de aprendizaje en el área de matemática con la implementación de metodología activa en el ciclo II, mediante la capacitación a los docentes del nivel primario para implementar juegos didácticos de acuerdo al grado y contenidos, promover herramientas pedagógicas a los alumnos. Asimismo obtener estrategias de metodología en el área de matemática para los alumnos para realizar concursos de destrezas mentales para estudiantes. Al revisar los indicadores educativos de resultados se encuentra que hay un porcentaje considerable de repitencia en los grados de primaria en el Ciclo II específicamente en el grado de sexto, en el área de Matemática, lo que tiene relación con los niveles muy bajos de resultados en Matemática en las pruebas que aplica el MINEDUC.

Impartir inducciones motivaciones de autoestima a los estudiantes, buscar apoyo psicológico para talleres de motivación en la niñez en el nivel primario ciclo para organizar charlas de motivación que promuevan la práctica de valores en el nivel primario y de esta manera promover talleres educativos para docentes con el objetivo de incentivar valores: organizar dramas escolares para los estudiantes

que promuevan valores y participar de manera activa con los estudiantes en el círculo de valores a nivel municipal.

El aprendizaje significativo el saber adquirido por los estudiantes podrá ser posteriormente utilizado en nuevas situaciones y contextos, lo que se llama transferencia de aprendizaje por lo que más que memorizar hay que entender lo que se está aprendiendo. Es decir que es opuesto al mecanicista, aquél en que la adquisición de nuevos conocimientos se da a través de prácticas repetitivas sin darle mucha importancia a lo que se aprende sin asociar la información reciente con ninguna otra ya existente. (Universia, 2015, p.1)

El propósito de este proyecto fue disminuir el comportamiento agresivo en los estudiantes, el acoso escolar y la falta de disciplina como la impuntualidad, el uso del uniforme, incentivar el cuidado del medio ambiente, el mobiliario, la infraestructura del establecimiento es parte fundamental de una formación integral. Fue importante que los padres contribuyeran a mejorar el ornato y la limpieza en los salones de clase y las instalaciones del establecimiento así como el debido apoyo hacia sus hijos en las actividades escolares para ser realizadas en casa. La colaboración de los padres de familia en la implementación de estrategias del área de matemática fue valiosa ya que aportaron su tiempo y dedicación para mejorar las deficiencias en esa área de aprendizaje.

En tal dirección según los antecedentes y el contexto social que posee el municipio en delincuencia juvenil, maltrato infantil y abandono de los padres hacia los hijos por asuntos laborales o por paternidad irresponsable según datos proporcionados por la instituciones que velan por la familia como la Secretaría contra la violencia Sexual y Explotación y Trata de personas (SVET).

Para erradicar esta situación problemática es pertinente las conferencias y talleres que imparte la Policía Nacional Civil en el Programa de Prevención del Delito en el cual los estudiantes pueden participar durante el transcurso de todo el ciclo escolar, aportando un diploma al final de año, esto contribuye al orden, disciplina

y cumplimiento con el reglamento interno del establecimiento así como cultivar los valores cívicos y ciudadanos en los estudiantes.

Al implementar juegos didácticos con el Programa Contemos Juntos y hacer uso de los juegos manipulables del Centro de Recursos de Enseñanza Inclusiva (CREI) para temas de matemática se promueven competencias de Matemática en los alumnos del nivel primario por medio de realizar concursos virtuales de agilidad lógico matemática en la computadora. De la misma forma realizar materiales manipulables para cálculos de matemática e implementar juegos de mesa de lógica matemática para alumnos.

Asimismo con los materiales del Centro de Recursos los estudiantes que poseen Necesidades Educativas Especiales o tengan dificultades de aprendizaje podrán acceder a contenidos e indicadores de logro por medio de adecuaciones curriculares, lo cual es un apoyo directo para los estudiantes y para los padres de familia que ya no tendrán necesidad de pagar clases particulares o en casos extremos no promovidos al grado inmediato superior al final del ciclo escolar, esto contribuye para beneficiar a los estudiantes y facilitar de alguna manera el aprendizaje.

Al analizar los resultados en el área de matemática el rendimiento académico es de no logro según las pruebas realizadas tanto a nivel nacional como en el diagnóstico realizado en el establecimiento.

Las estrategias desarrolladas para esta situación coincide con la teoría del aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee". (Romero Trenas, 2009)

Crear de una escuela para padres en el nivel primario por medio de talleres dirigidos a encargados y responsables de los estudiantes para promover apoyo escolar a los estudiantes en la escuela, promover charlas motivacionales por medio de profesionales en psicología, motivar a la comunidad educativa por

medio de reuniones bimensuales juntamente con el director para brindar resultados del rendimiento escolar por medio de estadísticas y de esta manera involucrar a padres de familia en tareas escolares de análisis, investigación y proyectos.

Con la creación de la escuela para padres se contribuye al rendimiento escolar de una manera considerable, la práctica de valores en la escuela es reforzada en casa pues se trabaja en la misma línea de corrección, disciplina y seguimiento de la práctica de valores y evitar la deserción escolar, el ausentismo, la inasistencia a clases y sobretodo las faltas de respeto hacia docentes y entre compañeros de estudio tanto en la escuela como en cualquier otro lugar.

Tomando en cuenta el maltrato infantil o abandono por parte de los encargados de los estudiantes de la escuela, la falta de atención y falta de asistencia de los padres de familia a las reuniones que organiza el establecimiento, según la información obtenida de manera directa de los estudiantes en las entrevistas y diálogos realizados. Es un factor determinante la actitud de los padres hacia los hijos, en este caso las visitas domiciliarias contribuyen a mejorar esta situación conflictiva.

Implementar evaluación diagnóstica a los estudiantes a inicios del ciclo escolar por áreas, crear evaluaciones a los diferentes grados del nivel primario a través de evaluaciones de inteligencias múltiples a medio año a los estudiantes para brindar apoyo en casos de Necesidades Educativas Especiales para detectar casos que requieran de adecuaciones curriculares e implementar estrategias de aprendizaje para mejorar el área con deficiencia. De acuerdo al diagnóstico realizado en el establecimiento en los estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II se ha detectado deficiencias en el área de matemática esto coincide con los indicadores de aprendizaje los cuales tienen como resultado de no logro según el MINEDUC.

La teoría de las Inteligencias Múltiples desarrollada por el Doctor Howard Gardner psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, se basa en que

todas las personas poseemos al menos ocho formas de inteligencia, las cuales son las siguientes: lógico matemático, visual espacial, musical, intrapersonal, interpersonal, verbal lingüística, naturalista, kinestésica.

Gardner afirma que todas las personas son dueñas de cada una de las ocho clases de inteligencia, aunque cada cual destaca más en unas que en otras, no siendo ninguna de las ocho más importantes o valiosas que las demás. Generalmente, se requiere dominar gran parte de ellas para enfrentarnos a la vida, independientemente de la profesión que se ejerza. A fin de cuentas, la mayoría de trabajos precisan del uso de la mayoría de tipos de inteligencia. (Blanes, Shannon, 2020, p.6)

Paralelamente al postulado anterior es necesario evaluar por medio de un diagnóstico desde el inicio del ciclo escolar para abordar al estudiante con contenidos y estrategias adecuados, de esta forma el aprendizaje individual y colectivo serán un factor determinante en el óptimo rendimiento académico del grupo de estudiantes. Con el diagnóstico realizado en la prueba de matemática se constató que algunas competencias no se habían logrado para el grado en que estudian los niños es por esta razón que las estrategias matemáticas contribuyen a realizar mejor la comprensión de los contenidos y alcanzar las competencias.

En el marco de las políticas educativas se aborda el tema de calidad educativa e inmersos en ella se encuentra el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP que ha venido a innovar la educación en el país y es por esta razón que lograr el avance en educación fue el objetivo central del proyecto a través del cual por medio de estrategias lúdicas, usando material de reciclaje, realizando diversas actividades pedagógicas y llevando un control por medio de listas de cotejo o rúbricas se implementan las estrategias las cuales algunas de sus características son cualitativas para ello es necesario una evaluación que cuantifique la calidad del aprendizaje. Es necesario que la calidad de la educación de los estudiantes se refleje en la actitud y no en la cantidad exagerada de tareas



porque los objetivos de las estrategias son facilitar la enseñanza, hacer comprensibles contenidos abstractos y en este proyecto fue evidente el aporte hacia el grupo de docentes pues las estrategias están al alcance del docente, fueron de bajo costo, fáciles de manipular y muy comprensibles para aplicar en la enseñanza.

Tomando en cuenta los indicadores de Recursos con los que cuenta la escuela como institución educativa hacen falta material de texto y los libros de texto con los que cuentan los estudiantes están en mal estado debido al mal manejo del material están rotos o incompletos por esta razón se implementó estrategias matemáticas como los abanicos didácticos y los acordeones pedagógicos para registrar la teoría del área de matemática de esta manera los estudiantes hicieron uso del material de reciclaje como tapitas, papel, afiches, corteza de árboles para decoración y recurso para entrega de trabajos en el aula.

“El constructivismo es un término que se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo”. Romero (2009), por esta razón es que esta teoría es importante para el proyecto pues aporta valor a cada uno de los elementos de la enseñanza, desde el material didáctico hasta las herramientas pedagógicas, el trato hacia los estudiantes, el clima de clase, la actitud docente es importante ya que de ella depende la aceptación de los estudiantes hacia el conocimiento.

La escuela como institución se ha caracterizado por poseer una trayectoria de ser la pionera en la educación primaria en el municipio de San Benito, es por ello de ella han surgido múltiples profesionales aunado a ello el grupo de docentes de la escuela es personal, selecto, capacitado y siempre se ha esmerado por ser los mejores en calidad educativa, sabiendo este prestigio que posee la escuela y que los padres tienen la confianza que sus hijos reciben la mejor educación es que se implementan estrategias innovadoras especialmente en el área de matemática cuyos resultados es que los estudiantes están motivados, aumentan su

rendimiento escolar y la asistencia a clases es diaria este resultado es positivo para la escuela.

Convertir los contenidos matemáticos abstractos en aprendizajes concretos y que al estudiante le fueran fácil de comprender manipulándolos fue un verdadero reto para este proyecto, más en el Ciclo II, donde según la fase de comprensión y análisis los estudiantes ya poseen la capacidad mental de realizar operaciones matemáticas complejas porque en la etapa de la pubertad es donde inician estos contenidos complejos en la enseñanza, lograr que padres y docentes observaran la forma fácil y sencilla de usar las estrategias en contenidos abstractos trajo consigo un aprendizaje valioso no solo a estudiantes sino a padres de familia y a docentes.

De acuerdo con Romero (2009) establece: El constructivismo es un término que se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes activamente, creando nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados.(p.45) de esta manera los estudiantes realizaron una serie de ejercicios matemáticos de forma mental con los conocimientos previos que ya poseían de grados anteriores fueron usados para la resolución de problemas cuyo resultado fue positivo en el avance en el aprendizaje, pues el buen docente enseña pero se necesita de los estudiantes que quieran aprender de lo contrario no se hubiese logrado la enseñanza.

Los aportes que brindaron las estrategias matemáticas rebasaron las expectativas planificadas, pues en teoría se había formulado la ejecución para seis docentes del establecimiento de cuarto a sexto grado con dos secciones por grado, las estrategias estaban diseñadas para las inducciones a docentes pero al realizar la publicación del video en las redes sociales fue muy grata la satisfacción pues docentes del municipio, coordinadores educativos, estudiantes, docentes de PADEP, asesores pedagógicos de otros municipios compartieron las estrategias

de manera virtual esto brinda la certeza de haber realizado un aporte no solamente a la educación del municipio a como fue comentado el video sino un aporte a la educación fuera del municipio cuya sede es San Benito.

Asimismo, la implementación de estrategias matemáticas de manera lúdica, promovió el aprendizaje significativo y colaborativo pues se contó con un equipo de trabajo para el cual conté con mi hijo y un estudiante para promover el trabajo en equipo y de la misma forma sugerir las formas de almacenar la información teórica por medio de portafolios, diarios de clase, organizadores gráficos y las evaluaciones como las escalas de rango, rúbricas y lista de cotejo para evaluar.

Respecto a la conservación de la matrícula en el establecimiento desde hace algunos años se viene dando el resultado de poseer baja matrícula estudiantil año con año según el Sistema de Registros SIRE del Ministerio de Educación esto se debe a muchos factores pero principalmente a los métodos de enseñanza y migración porque los padres de familia según los datos con los que cuenta el director del establecimiento al realizar el respectivo traslado o retiro de los niños muestra estos dos factores anteriores. Debido a ello es que las estrategias de matemáticas contribuyen a un clima de clase adecuado para los estudiantes y garantiza el aprendizaje.

Inicialmente como proyecto educativo se centra en el aprendizaje significativo y para ello el concepto de aprendizaje significativo fue propuesto originalmente por David Ausubel (1968) planteó su Teoría del Aprendizaje Significativo por Recepción, en la que afirma que el aprendizaje ocurre cuando el material se presenta en su forma final y se relaciona con los conocimientos anteriores de los alumnos. Con respecto a esta teoría se observaron que al implementar las estrategias de matemática en el ciclo II era necesario entrelazar temas anteriormente impartidos para ser usados en el momento de obtener los nuevos conocimientos.

(Romero Trenas, 2009) “El aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee”. En el caso del contenido por ejemplo de las potencias era necesario que el estudiante sepa multiplicar y sumar de lo contrario no podría resolver ejercicios matemáticos más complejos como este y otros temas.

Respecto a la individualidad que posee cada estudiante por su forma de aprender se postuló la teoría de las Inteligencias Múltiples desarrollada por el Dr. Howard Gardner, psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, se basa en que todas las personas poseemos al menos ocho formas de inteligencia, las cuales se presentan en distintos estados de desarrollo cuando nacemos.

Gardner, Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2011, define la inteligencia como una capacidad que no es innata e inamovible sino que puede ser desarrollada por medio de la estimulación. Las personas no nacen siendo inteligentes, vienen al mundo con distintas potencialidades. Su inteligencia es consecuencia de la suma de aquello disponible en la cultura que les rodea, el grado de motivación personal que alcanzan y la calidad de la enseñanza que reciben.

Tomando como principio fundamental la individualidad de la persona humana es que se hizo necesario implementar varias estrategias tomando en cuenta que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera ni a la misma velocidad sino que su aprendizaje es para algunos abstracto de manera fácil con simples explicaciones pero para otros se requiere la manipulación de objetos, usando sus sentidos de manera visual, táctil, auditivo para poder comprender de la mejor manera. Se establecen las competencias que todos los estudiantes del país deben desarrollar y se contextualizan a nivel regional y local de acuerdo con las características, necesidades, intereses y problemas de los y las estudiantes y de su contexto de vida (MINEDUC 2011).

No a todos los estudiantes se les desarrolla la inteligencia Lógico matemática pero si es necesario hacer del área de matemática una clase amena, divertida, alegre y que aprendan muchas veces sin darse cuenta porque los estudiantes del ciclo II no significa que por su altura y peso dejaron de ser niños todo lo contrario a todos nos apetecen los juegos y más aquellos en los que se aprende para toda la vida aún de docentes es necesario poder jugar con ellos porque si el docente juega el estudiante ve y practica se enseña con el ejemplo. Uno de los aspectos que se han tomado muy en cuenta al realizar el proyecto educativo es que sea autofinanciable, es decir que su costo no sea elevado, que no requiera de realizar enormes gastos monetarios porque eso implica trasladarle gastos a los estudiantes.

Para ello según la investigación realizada sobre la pobreza se dice que es la carencia de bienes y servicios básicos para que una persona pueda subsistir y un factor que afecta a la sociedad, debido a que la falta de las condiciones de vida necesaria no exista en un hogar donde hay niños es difícil su desarrollo integral. En una investigación realizada se postula que existe evidencia de que los hogares en donde se habla lenguas nativas tienen más probabilidades de permanecer en la pobreza que aquéllos en donde se habla castellano” (Leytán 2006).

En las fotografías se evidencia del uso de material de reciclaje como cajas de cartón para el dado con números mayas, la tabla pitagórica se usaron elementos de desechos como tapitas de botellas plásticas de colores, rehusar materiales de otros años y enseñarles a los estudiantes a elaborar su propio material para evitar gastos.

Llama la atención centrar el proyecto educativo en la teoría de Vygotsky, el desarrollo individual no puede ser entendido sin el contexto social y cultural en el que uno está inmerso. Los procesos mentales superiores del individuo toma de decisiones, razonamiento y pensamiento crítico tienen su origen en los procesos sociales. Es necesario trabajar en equipo, con los demás no siempre en la vida se va a trabajar de manera aislada, la sociedad funciona de esta manera nos

necesitamos unos a otros es por ellos que el aprendizaje se logra de una mejor manera como trabajo en equipo tal como se realizan las actividades en clase.

Las tareas de matemática requieren de ayuda y monitoreo constante pero en un salón repleto de niños no siempre el docente se da abasto solo sino que debe usar tutores o estudiantes líderes que sean capaces de ayudar a los que no logran alcanzar las competencias, esto reafirma los lazos de amistad, crea valores y aumenta la autoestima en los estudiantes. El trabajo en equipo crea un clima de clase en el cual tanto docentes como estudiantes logran un aprendizaje óptimo pues las actividades se realizan de la mejor manera posible en un ambiente de respeto, comprensión y cordialidad.

Es inevitable que los estudiantes del nuevo milenio no hagan uso de móviles, de las redes sociales porque son natos en tecnología de punta, nacieron en una era tecnológica la cual ya tenía la tecnología a la disposición del mundo cuando los estudiantes nacieron ya existían las redes sociales; como se explica en el siguiente apartado: la Teoría de la Información se adaptó a las teorizaciones matemáticas y cibernéticas que se estaban dando de los fenómenos comunicativos. En otro momento, el estudio sociológico abrió esta disciplina al análisis de los medios de masas y sus efectos y contextos (Alandro, 2017).

La tecnología absorbe tiempo tanto de los padres de familia como de los estudiantes por ello la educación debe estar latente en cada uno de esos espacios de entretenimiento que usan los niños en casa, como la televisión, la radio, las redes sociales por donde interactúan con otras personas con fines sociales. Usar las telecomunicaciones y hacer de la tecnología una herramienta útil para ellos y de esta manera es más fácil el aprendizaje, asimismo varias estrategias de aprendizaje se logran a través de la tecnología. Por medio de aplicaciones en los teléfonos móviles se facilita la comunicación con estudiantes y padres de familia para poder abordar temas educativos en los cuales el apoyo de los padres de familia siempre es fundamental.

Esto denota que las competencias en el área de matemática son posibles de alcanzar si se canalizan de manera positiva el uso de la tecnología como en este caso las estrategias implementadas a través de las redes sociales para interactuar con docentes, padres de familia, estudiantes y comunidad educativa en general. Se logró alcanzar los objetivos propuestos por medio de la publicación de las estrategias de matemáticas, el aprendizaje se realiza de una manera virtual a lo que la generación actual está inmersa y los conocimientos son más accesibles de lograr.

Una de las situaciones en que se ven inmersos los estudiantes del establecimiento según los datos obtenidos de estudios socioeconómicos realizados por las fichas de control de registros de estudiantes y contratos de estudios que los estudiantes realizan cada año es el trabajo infantil que desempeñan. Esta dura situación es la que vive más de la mitad de familias guatemaltecas. Cada día luchan para tener algo que dar a sus hijos.

De la misma manera, los hijos de estas familias también tienen que aportar para que tengan algo que comer durante el día. Entonces el estudiante, después de salir de clase, tiene que ir a trabajar y volver a casa tarde. Al mismo tiempo, vuelve cansado después de ir a trabajar (Matías 2013).

Mantener a los estudiantes motivados por las tareas por medio de la implementación de acciones pedagógicas que promuevan el aprendizaje significativo y habilidades de cálculo mental se pudo evidenciar en el logro de actividades de destrezas de competencias matemáticas a través de diversas estrategias didácticas implementadas. El tiempo de aprendizaje debe ser aprovechado para establecer los conocimientos permanentes pues las horas laborales son inevitables para los niños en casa ya estando fuera de la escuela son los padres quienes tienen el control de la situación de los niños en casa.

Otro factor social que afecta el aprendizaje de los estudiantes es el desempleo de los padres, por ello según Soto (2015) “existe un gran porcentaje de población que

carece de empleo o es subempleada cubriendo horarios irregulares con ingresos bajos”, por ello la importancia de economizar los recursos que invierten los padres de familia en gastos de útiles escolares, en la implementación de estrategias matemáticas un aspecto importante fue el de usar material de reciclaje como tapitas, afiches, hojas de reciclaje para tareas, usar los juegos y evitar el exceso de carteles elaborados por cada estudiante.

Con el propósito de cuidar la economía de los padres de familia, los estudiantes no usan materiales de alto costo para la elaboración de sus trabajos sino del medio como corteza de los árboles, pajillas, además de los materiales existentes la idea del proyecto fue aprovechar con los recursos que cuenta la escuela como la biblioteca escolar, haciendo uso de los libros de texto, enseñarles el cuidado de los mismos, en el paquete de útiles escolar como programa educativo se realizó un diagnóstico para conocer los materiales que aún estaban en buen estado del año anterior como tijeras, crayones, cuadernos usados y en su lugar se pidió solamente material para nuevo uso.

Un problema social que afecta a algunos estudiantes es el maltrato infantil por parte de sus progenitores pero en especial por la madre de familia, pues como lo explica Rojas (2005) “este aspecto se presenta constantemente en el aspecto familiar y casi siempre lo ejerce la madre”. En este sentido es ella quien cuida la mayor parte del tiempo, se encarga de los quehaceres del hogar esto provoca cansancio y fatiga y desencadena hecho de maltrato infantil hacia los niños como golpes, insultos, humillaciones, rechazo, descuido o abandono esto provoca bajo rendimiento académico en los estudiantes.

Para evitar esta especie de conflictos en el hogar a inicios del ciclo escolar la Comisión de Disciplina nos encargamos de velar por el reglamento interno, dando a conocer las responsabilidades de docentes, padres de familia y estudiantes, recalcando que es necesidad prioritaria que los padres estén pendientes de las tareas de sus hijos en casa, que los padres asistan a las reuniones programas por



el establecimiento. De esta manera se logró disminuir las agresiones de los padres hacia los hijos porque cada docente al finalizar la reunión se reunía con los padres de familia en el salón de clases y dialogaba con los padres para hacer mención de los logros de cada uno de los estudiantes y seguir con ese ritmo de trabajo hasta la siguiente reunión bimensual.

Un aspecto importante que se cuidó en la escuela es los reportes anticipados hacia el director en el caso de inasistencia o bajo rendimiento académico para evitar llegar hasta las evaluaciones del fin de bimestre y que los estudiantes no alcanzaran las competencias, por ello en los casos de difíciles como incumplimiento de tareas repetitivos se realizaba una reunión con el padre de familia para solventar la situación juntamente con el director y de esta manera el equipo de trabajo dio buenos resultados pues los padres estaban más pendientes de las tareas y actividades de sus hijos en la escuela.

Según Vygotsky, citado por el psicólogo Regader (2019) el desarrollo individual no puede ser entendido sin el contexto social y cultural en el que uno está inmerso. Los procesos mentales superiores del individuo pensamiento crítico, toma de decisiones, razonamiento tienen su origen en los procesos sociales. Esto se demuestra en la realización del proyecto de Implementación de estrategias matemáticas porque los actores involucrados son importantes para poder realizarlo se necesitó de la comunidad educativa.

En cada fase del proyecto se tuvo la relación con los diferentes actores para poder llevarlo a cabo, desde el respectivo permiso y solicitud para realizar el proyecto en el establecimiento, se contó con los docentes y el director para poder establecer las necesidades del entorno educativo y encauzar el proyecto para suplir la necesidad existente, también en la fase inicial del lanzamiento se contó con la presencia del grupo de docentes, organización de padres de familia y gobierno escolar para dar a conocer el proyecto desde la etapa inicial.

Posteriormente a la fase del inicio, la fase de la planificación y la fase de ejecución la comunidad educativa estuvo inmersa durante el transcurso del proyecto es por ello que la teoría Sociocultural de Vygotsky fue abordada en el capítulo II para fundamentar el proyecto, la sociedad es el conjunto de personas que viven unidas para apoyo mutuo y lograr el bien común y la cultura que posee la comunidad educativa es importante ya que el proyecto ayuda a mejorar las deficiencias en las estrategias educativas y favorece a los docentes y estudiantes por lo tanto los padres de familia poseen la seguridad que la niñez recibe una educación de calidad.

Las repercusiones que tuvo el proyecto tanto en la comunidad educativa donde se realizó tuvo relevancia en la sociedad pues contribuyó al aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del nivel primario en el Ciclo II, los docentes de otros establecimientos tuvieron acceso al proyecto, autoridades educativas y comunidad en general, los efectos positivos y los aportes brindados a la educación es la mejor muestra del proyecto realizado con esmero y dedicación.

Los estudiantes y su interacción social dentro del entorno educativo es muy importante y la mejor manera es a través del ejemplo docente que se le brinde en este caso, el proyecto ejecutado no se limitó a los docentes del establecimiento sino a docentes de todo el departamento para lo cual se demuestra que la convivencia, la solidaridad y la empatía debe practicarse también en las actividades de mejora educativa que se realicen deben compartirse para poder usarse y mejorar la enseñanza a nivel regional.

Respecto a la cobertura que posee la educación en el nivel primario en la comunidad educativa donde se encuentra el establecimiento existe cobertura educativa pues los salones de clase se mantienen entre 30 y 25 estudiantes para lo cual es pedagógico para impartir las clases, pues no hay sobrepoblación en el área urbana y esto favorece la atención que se le brinda al estudiante ya que recibe atención personalizada por el número adecuado de estudiantes dentro de los salones de clase.

Otro factor que posee la cobertura educativa es que el establecimiento cuenta con docentes de acuerdo al área por ejemplo en el área de educación física existe un docente asignado de manera permanente para cubrir esa área de igual forma para la clase de Tecnología de la Información y Comunicación TIC´S, existe un docente asignado de tal manera que los estudiantes son favorecidos de tener docentes especializados en estas áreas, esto mejora el aprendizaje.

En relación a los recursos del Ministerio de Educación el establecimiento posee los programas como gratuidad, refacción escolar, útiles escolares y valija didáctica para docentes asimismo la dotación de libros de texto en el nivel primario, además se cuenta con la biblioteca escolar, dentro del establecimiento se conformó una comisión encargada por velar cada uno de los recursos que posee el establecimiento y de esta manera cuidar y resguardar el material de texto, se almacena en bodegas debidamente cerradas, para evitar que las inclemencias del clima dañen el material de texto.

Aunado a los recursos que posee el establecimiento se encuentran los indicadores de procesos educativos todos los documentos donde se archiva la información y actividades en general que se llevan a cabo a través del tiempo por ciclos escolares, bimestres y diarios para tal efecto están el formato de asistencia a clases tanto de alumnos como de docentes, control de registro de inscripciones de estudiantes en el establecimiento, base general de datos de docentes y estudiantes, control académico del rendimiento escolar de cada grado y sección. Estos documentos permiten tener un control y registro de actividades y del personal docente y estudiantil del establecimiento.

Los entornos educativos que prevalecen en el establecimiento son: el objeto de estudio; los métodos que se aplican en la enseñanza, los recursos de aprendizaje como los rincones de aprendizaje por medio de juegos didácticos, hojas de trabajo, actividades individuales y grupales. El contexto social, se refiere al ambiente donde se realiza la educación tanto dentro y fuera del establecimiento; dentro de

la familia, en la calle, en la escuela es por ello que la educación y la enseñanza deben prevalecer en todo ámbito donde el estudiante se desenvuelva ya que los conocimientos aprendidos en el salón de clases los puede poner en práctica en las comprar que realice en el mercado, en la tienda, ya sea en la administración del dinero en efectivo como la inversión de su tiempo.

Entre las demandas educativas que prevalecen está la falta de capacitaciones a docentes para actualizar la labor docente especialmente en el área de matemática en el Ciclo II y es por ello que el proyecto cubre de manera favorable esta necesidad existente dentro del establecimiento, pues las innovaciones en la enseñanza favorecen no solamente al estudiante sino al docente para lograr los objetivos propuestos al inicio del ciclo escolar y es poder alcanzar las competencias de área.

La relación de docente a estudiante debe ser la mejor y se logró a través de brindar las estrategias para poderlas implementar dentro de los salones de clases en el área de matemática que por la edad de los estudiantes están el nivel de poder realizar cálculos de operaciones complejas, ya en esta etapa el uso de material concreto es casi nulo pero es importante usarlo por lo menos para motivación y para la introducción de los contenidos pues en la ejercitación es posible que algunos requieran refuerzos y al conocer la estrategia y uso del material recuerden fácilmente las operaciones y tenga un significado mental y de esta forma se logró obtener una enseñanza de calidad.

En el ciclo I los estudiantes están adaptados al uso de los materiales concretos pero al llegar al ciclo II estos materiales han sido relavados por operaciones formales en su totalidad y gracias a las estrategias se logró usar el material para brindar técnicas de aprendizaje eficaces en el nivel primario.

Lo primordial en la sociedad es tener ciudadanos productivos y con valores, para ello la escuela es el origen de ambos ideales de un futuro mejor para el país, los mismos padres de familia saben por experiencia que es en la escuela donde se

forma académicamente pero según la historia cultural desde sus orígenes era la escuela donde se formaba integralmente a los ciudadanos, esos valores hoy en día se deben seguir practicando por medio de la práctica de los valores tanto en casa como en la escuela.

El proyecto se enfocó a rescatar esos valores a través del área de matemática como el empleo del uso del tiempo, cumplir con los horarios establecidos de entrada a la escuela, de receso y de salida, además cumplir con las fechas de entrega de tareas, cuidar del gasto de efectivo, invertir en un ahorro personal, cuantificar sus gastos y ahorros, todo ello conlleva a usar el área de matemática de esta manera se realizó la sensibilización a docentes como estudiantes de la importancia relevante que posee la matemática en la vida personal de cada individuo y no ver a esta área como la más compleja y difícil de comprender. Esto significa quitar los mitos desde el inicio.

Entre las demandas poblacionales se enmarca la necesidad de personas aptas en el uso de la tecnología, telecomunicaciones esto conllevó a un reto lograr que docentes y estudiantes aprovecharan y emplearan un tiempo de calidad para mejorar su aprendizaje es por ello que las estrategias presentadas se realizaron de manera virtual tanto a docentes como a padres de familia y estudiantes. En esta época es más fácil que los estudiantes aprendan por un video que memorizar un libro de texto o repetir incansables veces las tablas de multiplicar que crean tedio y aburrimiento en los estudiantes pero cambia la situación si se les muestra la importancia de aplicar la multiplicación en casos reales y situaciones diarias. La tecnología que está al alcance de los estudiantes debe ser bien utilizada y supervisada por los padres de familia y docente es por ello que el proyecto se enfocó a suplir esas carencias y fortalecer esas oportunidades como lo es la tecnología y el uso de las telecomunicaciones para estar en comunicación y aprendiendo desde casa.

La preparación académica en ciertos aspectos queda totalmente relegada al docente pero son los padres de familia quienes al final reciben las satisfacciones de sus hijos al formarse con el transcurso del tiempo como buenos ciudadanos responsables de sus obligaciones, empezando por el rendimiento académico para el cual todos los estudiantes realizan su mejor esfuerzo pero en algunos casos algunos por falta de tiempo y dedicación no se obtenía el rendimiento deseado y es en esta fase donde las estrategias deben funcionar, en las circunstancias complicadas y difíciles es que se crearon esta serie de estrategias.

El resultado de los esfuerzos por una enseñanza de calidad, con métodos activos y proactivos se hará realidad cuando los estudiantes se conviertan en ciudadanos aptos para cumplir sus responsabilidades sociales, económicas, políticas y sobre todo personales. El deseo de padres de familia y docentes es el fin primordial por excelencia ver hijos exitosos y esto se logra cuando la enseñanza es de calidad y los estudiantes se sienten motivadas al estar en el salón de clases.

En la identificación de los actores directos del proyecto se incluyó al director como la autoridad educativa inmediata, el claustro de docentes del establecimiento para coordinar las actividades y programar las fechas de ejecución del proyecto, la Organización de padres de familia para el apoyo y coordinación juntamente con los estudiantes, el gobierno escolar fue representando por los estudiantes uno por grado para ser los portadores hacia sus compañeros de las actividades del proyecto.

De la misma manera se contó con el apoyo del coordinador técnico administrativo del distrito de San Benito, como autoridad máxima del municipio para dar fe y legalidad a todo el proceso del proyecto que también asistió al lanzamiento del proyecto y autoridades de la universidad como el asesor del curso de Seminario el licenciado Saul Franco Iglesias que dio los lineamientos para el Proyecto de Mejoramiento Educativo.

El análisis de las Fortalezas se identificaron las siguientes que posee el establecimiento: material del Centro de Recursos de Educación Inclusiva, el laboratorio de cómputo para clases de Tecnología, programa de Contemos Juntos del área de Matemática, existe una buena actitud docente por parte del grupo de maestros del establecimiento, la infraestructura del establecimiento se encuentra en buenas condiciones; el establecimiento posee amplios salones de clases con ventilación e iluminación tanto natural como artificial, el prestigio con el cual cuenta la escuela hace esforzarse de manera personal como docente es por ello que el proyecto se fijó con base a esta fortaleza.

Las fortalezas fueron aprovechadas en el proyecto teniendo como base de trabajo y apoyo el Programa Contemos Juntos, los estudiantes ya estaban adaptados a las actividades del programa, la amplitud de los salones de clases para realizar dinámicas dentro del salón fue conveniente por las inclemencias del tiempo al salir al patio, la ventilación e iluminación hacen de los salones un lugar de buenas condiciones para realizar las inducciones tanto a docentes como a estudiantes.

Las oportunidades que posee el establecimiento es el apoyo de la Policía Nacional Civil con el programa Prevención del Delito, el cual es impartido a sexto grado durante el transcurso del ciclo escolar, las conferencias de la Secretaría contra la Violencia Sexual que orientan a los estudiantes del Ciclo II esto se realiza con el respectivo acompañamiento de docentes a través de conferencias presenciales por medio de videos y casos reales.

Los materiales de texto y el apoyo de los padres de familia a las actividades son oportunidades que el establecimiento posee, la ubicación del centro escolar y el acompañamiento pedagógico son circunstancias que favorecen de gran manera a la enseñanza.

Debido a que el establecimiento se encuentra en el área central del municipio las instituciones tienen acceso inmediato a poder llegar con facilidad y realizar una serie de proyectos y actividades que han favorecido a la comunidad educativa y

con la implementación de las estrategias matemáticas favorecieron a docentes y alumnados quienes recibieron las mismas con aceptación y para beneficio en la enseñanza amena y con aprendizaje significativo de gran relevancia.

Entre las debilidades que posee el establecimiento y una de las más frecuentes es la coordinación del tiempo para impartir las clases debido a que en muchas ocasiones son interrumpidas abruptamente por actividades ya sea municipales o distritales, esto se debe a que el establecimiento está en un área urbana las actividades patronales y culturales que se realizan son una costumbre en la que la escuela participa es por ello que con el proyecto se promovió a realizar material didáctico para estudiantes de manera que ellos pudieran ejercitar los ejercicios de matemática en casa a través de los libros de texto y cuaderno de notas.

El hecho de compartir los salones de clases con otras dos jornadas tanto la matutina como la nocturna no permite dejar exhibido el material usado para los contenidos así que con la implementación de las estrategias matemáticas lo que se realizó fue las inducciones a docentes y estudiantes para tener un material propio, de fácil manipulación y poderse resguardar dentro de las bodegas y llevarlo a casa todos los días, como en el caso de ruletas pequeñas de multiplicar, los abanicos didácticos, para el cuidado del material de apoyo en la enseñanza.

La falta de estrategias en el área de matemática limitaba a los docentes a asignar tareas escritas y evaluaciones de manera escrita y muchas veces era suprimido el pensamiento lógico y racional de los estudiantes con el proyecto de innovación se logró un avance significativo pues las evaluaciones pudieron cambiarse a manera práctica y se evita la acumulación de tareas repetitivas.

El desinterés de los estudiantes por el área de matemática al implementar las estrategias se eliminó debido a que ellos mismos practicaron los juegos de manera grupal y divertida. Se creó un ambiente de clase ameno y en el cual los estudiantes pudieron realizar las actividades en el salón de clases y conocer el significado de



las operaciones básicas e implementar las soluciones a los problemas cotidianos que se les presenten al usar variadas técnicas de encontrar las soluciones. El objetivo principal en la enseñanza de cualquier área es que el estudiante sea investigador y encuentre por sí mismo el sentido a lo que realiza.

Las estrategias implementadas en el proyecto ayudaron a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes regulares de gran manera pero además son herramientas valiosas para estudiantes que poseen problemas de aprendizaje como dificultades en la memorización, problemas de discalculia, y realización de ejercicios matemáticos por dificultad de comprensión. Con el uso de las estrategias del proyecto las dificultades de aprendizaje se lograron superar debido a que el aprendizaje es de fácil comprensión incluso para los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Entre las amenazas que posee el establecimiento es el tiempo limitado que les brindan los padres de familia a sus hijos como consecuencia de ello se ve reflejado en el bajo rendimiento escolar. Por el horario laboral de muchos padres y encargados de los estudiantes, no asisten a las reuniones programadas para la verificación del rendimiento académico, por el ello el proyecto incluyó la participación de los padres de familia en actividades de aprendizaje como revisión de tareas diarias y colocar su firma, llamadas telefónicas, creación de un grupo por medio de la Aplicación de WhatsApp para seguimiento desde los hogares.

Por medio de las estrategias de monitoreo no solamente a padres de familia sino a estudiantes por medio de fotografías y videos se evidenció la participación de cada uno de ellos, para lo cual fue necesario realizar visitas domiciliarias en casos en que las familias lo requerían de lo contrario las actividades se realizaron de manera virtual y las reacciones se tomaron en cuenta a través de los comentarios, sugerencias y muestras de aceptación hacia las actividades matemáticas que se realizaron durante el transcurso del proyecto ejecutado.

Otra de las amenazas que posee el establecimiento es el uso desmedido de las redes sociales por parte de los estudiantes cuando no están en horarios de clase, los padres permisivos adoptan estas costumbres para evadir la responsabilidad de revisión o asignación de tareas y por cumplir horarios laborales excesivos los niños ven televisión y usan sus aparatos electrónicos como tabletas, teléfonos móviles por medio de internet navegan para descargar de juegos.

Aprovechando esta situación es que el proyecto fue ejecutado por medio de video, enlaces para acceder a la información de manera escrita y verificación de comentarios y respuestas a los documentos enviados a padres de familia y a estudiantes. También la falta de los recursos económicos por parte de los padres de familia en la compra de útiles escolar es otra amenaza por esta razón el proyecto se enfocó a suplir esas necesidades económicas que cada una de las estrategias no tuviesen un alto costo económico para los padres de familia y docentes.

Debido a esta situación que está generalizada la falta de recursos económicos y para cuidar el medio ambiente también se implementó el Proyecto de las reducir, reutilizar, reciclar y recuperar el material que es de fácil obtención como tapitas de colores de botellas plásticas, afiches usados para promoción de algunos productos en lugar de comprar de cartulinas, uso papel reciclado como hojas usadas en el reverso, material de la naturaleza como semillas y corteza de árboles para decoración de portafolios y entrega de trabajos.

La idea de usar materiales de bajo costo y de reciclaje es para evitar gastos económicos y la enseñanza que dejó el proyecto es que los objetos se pueden recuperar y hacer material nuevo teniendo el cuidado de lavarlos y desinfectarlos para su segundo uso, el propósito es hacer de los juegos matemáticos una enseñanza de fácil comprensión y aplicación diaria.

Los juegos de aprendizaje crearon experiencias nuevas en los estudiantes y estrategias matemáticas para los docentes en la enseñanza del área y en el logro de las competencias, además las actividades lúdicas de aprendizaje se pueden convertir fácilmente en competencias interaulas tanto entre estudiantes como en docentes para interactuar, compartir experiencias y conocimientos, reforzar aprendizajes previos y hacer aprendizajes nuevos a través del juego, la actividad física y mental para la cual fueron diseñadas todas y cada una de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado para el establecimiento.

Con la técnica minimax empleada en el proyecto se buscó minimizar las amenazas y debilidades para aumentar las fortalezas y oportunidades. De esta manera el proyecto tuvo éxito para implementar las estrategias de matemática para estudiantes del nivel primario en el Ciclo II, se maximizó las debilidades como el excesivo uso de las redes sociales en los estudiantes, el desinterés que mostraban los estudiantes para el área de matemática quedó suprimida puesto que las estrategias involucran de manera activa a los estudiantes y docentes para mejorar la enseñanza.

Un aspecto positivo que ha demostrado el establecimiento es la buena disposición de apoyo por parte del grupo de docentes, las actividades que se han realizados en el proyecto ha sido gracias al apoyo y participación de los docentes esto conlleva a mejorar la enseñanza en los salones de clases pues los estudiantes son los beneficiados directos de estos procesos de aprendizaje en los cuales el área de matemática se facilitan en su comprensión y aplicación en el momento de ejercitarlos y ejecutarlos para resolución de problemas cotidianos tanto en la vida de los estudiantes como de los padres de familia pues los hijos son apoyo para sus padres.

En la realización de las estrategias matemáticas se puso de manifiesto el caudal de conocimientos previos que tanto docentes como estudiantes ya poseían y con la ejecución de actividades lúdicas se integraron los conocimientos y aprendizajes

nuevos los cuales refuerzan el área. Además de la ejecución de estrategias se logran las competencias a través de los indicadores de logro y en las evaluaciones es de fácil empleo al realizarlas, porque el proceso de evaluación no solamente medirá los conocimientos enseñados y aprendidos sino que dará la pauta para mejorar aspectos que requieren un mejor desempeño ya sea en contenidos o en materiales.

Con el uso de las estrategias implementadas se evade el estigma de los estudiantes con un bajo cociente intelectual pues no se requiere este aspecto para sobresalir en ejercicios mentales y procesos cognitivos en el área de matemática.



## CONCLUSIONES

Al realizar el diagnóstico a los estudiantes del Nivel Primario del Ciclo II, se obtuvieron los resultados que dieron la pauta para detectar las debilidades en el área de matemática y las competencias que no se habían logrado. Siendo los contenidos matemáticos evaluados los siguientes: operaciones básicas, numeración decimal, maya y romana, potenciación, escritura de números naturales para lo cual para ser fortalecidos los indicadores de logro y las competencias pues presentaban deficiencias en esa área.

Se diseñaron las estrategias matemáticas para la ejecución del proyecto de acuerdo a los resultados obtenidos en los contenidos evaluados y respecto a las sugerencias de los docentes. Entre las que se mencionan: ruleta matemática para la enseñanza de operaciones básicas, el ábaco y perinola para la enseñanza de los sistemas de numeración, los cubos para la enseñanza de potencias y los instrumentos de medición para los contenidos de Medidas los resultados fueron lograr un aprendizaje significativo a través de las estrategias usadas en matemática.

Debido a los resultados obtenidos en el área de matemática y por falta de estrategias para impartir contenidos complejos en el ciclo II; las estrategias matemáticas implementadas en el proyecto fortalecen el área de matemática y fueron de gran apoyo pedagógico para los docentes del establecimiento y del municipio; pues fueron expuestas en las redes sociales de manera virtual lo cual tuvo mayor alcance de lo previsto en la planificación.

## **Propuesta de Sostenibilidad del Proyecto de Mejoramiento Educativo.**

### **Parte Informativa:**

Nombre del Proyecto de Mejoramiento Educativo:

Generar estrategias matemáticas lúdicas para realizar una feria de destrezas mentales para estudiantes del Ciclo II por medio de acertijos y juegos matemáticos.

Nombre del Estudiante:

María de Los Angeles Santizo Gabriel.

Institución Educativa donde se ejecuta el proyecto:

Escuela Oficial Urbana Mixta "3 de Abril" Profesor: Gregorio Angel Cocón Escalera.

Jornada: Vespertina

Dirección: Barrio 3 de Abril.

Municipio: San Benito

Departamento: Petén

Período de Ejecución: De Noviembre 2019 a mayo 2020.

Actores Involucrados: Estudiantes, padres de familia, docentes, director, autoridades educativa y proyectista.

### **Introducción**

El proyecto de Mejoramiento Educativo el cual es Realización de competencias interaula de agilidad, velocidad, exactitud y destrezas mentales para estudiantes del Ciclo II por medio de acertijos y juegos matemáticos se trata de una serie de actividades que implican pensamiento lógico, actividades lúdicas, destrezas matemáticas, activación de pensamiento crítico por medio la colaboración de docentes del ciclo II aunado a ello se cuenta con el apoyo del director del establecimiento educativo como autoridad inmediata, padres de familia y con la guía de mi persona para realizar este novedoso proyecto el cual tiene como fin primordial hacer que los estudiantes exploten todo ese caudal de conocimientos que poseen para el nivel primario.

Las actividades se programan en noviembre del año 2019 para finalizar de manera exitosa en mayo del año 2020 entre los objetivos que persigue este proyecto se cuentan con los siguientes: Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes, esto principalmente es la primera fase del proyecto.

Posteriormente diseñar juegos de competencia lógico matemático para estudiantes entre sus compañeros del mismo grado pero de diferente sección. Realizar competencias de juegos matemáticos entre grupos de estudiantes con la colaboración de los docentes, crear desafíos lógico mentales para estudiantes del nivel primario ciclo II para uso dentro de los salones de clase y con ello contribuir a los temas matemáticos basados en el CNB, Involucrar a los docentes para las competencias matemáticas.

La metodología pedagógica que se implementará es de acuerdo al grado en el área de matemática, los docentes titulares serán quienes van a monitorear los avances y logros de sus estudiantes. Entre los logros que se esperan de este proyecto de atletas mentales está lograr las competencias de grado y de área, contribuir a lograr un rendimiento en el área de matemática, aportar ideas innovadoras a los colegas docentes para impartir clases por medio de juegos y herramientas pedagógicas para ser usadas dentro y fuera del salón de clases y con ello evitar el bajo rendimiento académico.

La importancia del juego en el salón de clases logrará avances significativos para crear en los estudiantes herramientas necesarias para el futuro y poderlas usar en la vida diaria.

## **Objetivos**

### **General:**

Promover desafíos de destrezas mentales matemáticos para mejorar el rendimiento escolar en los estudiantes del Ciclo II.



**Específicos:**

1. Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes por medio de una evaluación.
2. Diseñar juegos de competencia donde demuestren sus capacidades y destrezas mentales en la feria matemática para estudiantes del Ciclo II.
3. Incluir el deporte del ajedrez como estrategia mental para estudiantes del Nivel primario en el Ciclo II.

**Justificación**

En el ámbito educativo del establecimiento donde se realizará el Proyecto de Mejoramiento Educativo los beneficios serán habilidad numérica, relación espacial, habilidad lógica, cálculo mental en el área de matemática, porque por medio de juegos y estrategias se logrará un aprendizaje significativo, los estudiantes demostrarán sus habilidades numéricas, sus destrezas de rapidez y exactitud en pruebas mentales prácticas.

Debido al bajo rendimiento escolar y según los resultados de Aprendizaje en el área de matemática se hace necesario implementar estrategias matemáticas para mejorar la calidad educativa en el establecimiento ya que las pruebas matemáticas poseen un bajo índice de logro alcanzado en los estudiantes del nivel primario, especialmente en sexto grado, siendo un área cuyos contenidos son términos abstractos es necesario que en el ciclo II los estudiantes alcancen las competencias de área para promover esta asignatura.

El proyecto pretende implementar una serie de actividades dentro y fuera del salón de clases para mejorar el rendimiento académico cuyos beneficiados directamente son los estudiantes en los grados de cuarto, quinto y sexto en sus diferentes secciones de la misma manera los docentes encargados de estos grados y padres de familia obtendrán beneficios educativos en relación al rendimiento académico de los estudiantes porque son quienes apoyan el avance y rendimiento escolar de los estudiantes.

La utilidad y los beneficios del Proyecto serán directamente para los estudiantes y docentes en el área de matemática, integrando también las áreas de Expresión Artística y Educación Física. Para ello es necesario trabajar en equipo para obtener resultados positivos en este proyecto el cual beneficia directamente al educando.

Es por esta razón que el Proyecto de Mejoramiento Educativo está enfocado a implementar estrategias pedagógicas en el aula en el área de matemática para facilitar el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo al grado y de esta manera evitar el bajo rendimiento escolar en esta asignatura, los docentes del ciclo II tendrán un apoyo didáctico para lograr un aprendizaje significativo en sus estudiantes.

Con el proyecto se pretende minimizar las debilidades en el área de matemática y poder alcanzar las competencias e indicadores de logro por medio de los contenidos que de una manera lúdica y pedagógica serán percibidos por los estudiantes de manera concreta al igual que teórica pero usando estrategias que despierten la curiosidad y el interés por el aprendizaje significativo. En síntesis el proyecto promoverá la destreza mental, la capacidad cognitiva, estimulará la zona cerebral del área del pensamiento lógico matemático para lograr un aprendizaje cuyos resultados el estudiante pueda utilizar cuando se requiera en su vida diaria de cada uno de los estudiantes para poder afrontar los retos.

### Desarrollo del Plan de Sostenibilidad.

| ACTIVIDADES GENERALES   | ACTIVIDADES ESPECIFICAS  | ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD  | PERÍODO DE EJECUCIÓN               | RECURSOS  | RESPONSABLES  |
|---|--|--|------------------------------------|---|---|
| 1. Socialización del proyecto a través de una reunión por medio de la cual se presenten cada una de las fases que integran el proyecto. | <p>Reunión con docentes para socializar el Proyecto de Mejoramiento Educativo Realizar concursos de destrezas matemáticas para estudiantes.</p> <p>Socializar el Proyecto con los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta "3 de Abril", ciclo II.</p> | Reunión con docentes del ciclo II para la socialización del proyecto a ejecutar.                               | Primer Bimestre del ciclo escolar  | <p>Libro de actas.</p> <p>Libro de conocimientos.</p> <p>Control de asistencia de docentes.</p> | <p>Director</p> <p>Docentes</p> <p>Padres de Familia.</p> |
| 2. Calendarizar fechas para las actividades de ejecución del proyecto   | <p>Revisión del cronograma de actividades.</p> <p>Verificación del Programa Anual de la Comisión de Cultura y Deportes.</p>  | Coordinación de actividades en el cronograma general del establecimiento.                                      | Primer Bimestres del ciclo escolar | Plan General Anual de Comisión de Cultura y Deportes.   | <p>Director</p> <p>Docentes</p>                           |
| 3. Realizar un diagnóstico en el área de matemática a los alumnos del ciclo II.   | <p>Prueba escrita de conocimientos básicas de acuerdo al grado.</p> <p>Prueba psicométrica de aptitudes para estudiantes</p>   | Aplicación de una prueba escrita de diagnóstico para estudiantes de acuerdo al grado en el área de matemática. | Primer Bimestres del ciclo escolar | Prueba diagnóstica.   | <p>Director</p> <p>Docentes</p>                           |

|   |   |  |  |   |                                 |
|---|---|--|--|---|---------------------------------|
| <p>4. Planificación de actividades del Proyecto.</p> <p>Ejecución de la feria de matemáticas con estudiantes y docentes.</p> <p>Organización de los equipos por grados y sección para la realización de la feria matemática.</p>                    | <p>Brindar inducción a los docentes sobre las destrezas matemáticas.</p> <p>Explicar a los estudiantes las actividades a realizarse en el Proyecto.</p> <p>Coordinar las actividades de los estudiantes del Ciclo II y los docentes titulares de cada sección.</p> <p>Asignar las estaciones a docentes y encargados de control para rotular las áreas de juegos.</p> <p>Adquirir diversos juegos y materiales como ábacos, ruletas y ajedrez para la feria de la matemática.</p> | <p>Organizar inducción a docentes y estudiantes sobre las competencias de destrezas matemáticas y pensamiento lógico.</p> <p>Coordinar el cronograma y la guía de ruta para cada una de las estaciones de la feria matemática.</p> | <p>Segundo Bimestre del ciclo escolar.</p> | <p>Control de asistencia de docentes.</p> <p>Control de asistencia de estudiantes.</p> <p>Ficha del control de competencias de destrezas matemáticas.</p> | <p>Director</p> <p>Docentes</p> |
| <p><b>EVALUACIÓN (EN FORMA DESCRIPTIVA)</b></p> <p><b>RECOMENDACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO O CONSOLIDACIÓN DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD.</b></p> <p>Realización de un PNI (Positivo, negativo e interesante) después de realizado el Proyecto.</p> |   |  |  |   |                                 |



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aída Blanes Villatoro, Alicia Marie Shannon. (2020). *La Teoría de las Inteligencias Múltiples*. Obtenido de Universidad de Salamanca:  
[http://bioinformatica.uab.cat/base/documents/genetica\\_gen/portfolio/La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20Inteligencias%20m%C3%BAltiples%202016\\_5\\_25P23\\_3\\_27.pdf](http://bioinformatica.uab.cat/base/documents/genetica_gen/portfolio/La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20Inteligencias%20m%C3%BAltiples%202016_5_25P23_3_27.pdf)
- Aladro, E. (2011). *La Teoría de la Información*. Obtenido de  
<https://core.ac.uk/download/pdf/38811082.pdf>
- Betancourt, J. (2006). *Navegando hacia el cuarto paradigma*. Obtenido de  
<http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n36/n36a10.pdf>
- Coll, C. (1987). Psicología y currículo. *Temas para la Educación* , 7.
- del Valle, J. H. (2009). ANÁLISIS SITUACIONAL . En J. H. del Valle, *ANÁLISIS SITUACIONAL* (pág. 48). México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco .
- Desarrollo, P. (. (2015-2016). *Informe Nacional de Desarrollo Humano Guatemala*. Obtenido de  
[https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/PNUD\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/PNUD_es.pdf)
- DIGEDUCA. (2010). *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Guatemala : Ministerio de Educación.
- DIGEDUCA. (2013). *El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo –TERCE*. Guatemala.: Ministerio de Educación.
- Educación, C. N. (2010). *Políticas Educativas*. Guatemala: Consejo Nacional de Educación .
- Educación., C. N. (2010). *CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN*. Obtenido de  
[http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas\\_Educativas\\_CNE.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Politica/Políticas_Educativas_CNE.pdf)
- EFPEM, P. (2018). *Proceso de análisis situacional en los proyectos de mejoramiento educativo*. Guatemala: USAC.

- Eoi, W. (2012). *Árbol de Problemas en Ecoinnovación en procesos industriales*.  
Obtenido de  
[https://www.eoi.es/wiki/index.php/%C3%81rbol\\_de\\_Problemas\\_en\\_Ecoinnovaci%C3%B3n\\_en\\_procesos\\_industriales](https://www.eoi.es/wiki/index.php/%C3%81rbol_de_Problemas_en_Ecoinnovaci%C3%B3n_en_procesos_industriales)
- Gasparri, E. (2005). *Elaboración del Plan de Sostenibilidad para el Proyecto*.  
Obtenido de [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)
- Leytán Escobar, S. (2006). *La vivienda productiva como mecanismo idóneo para romper con la pobreza y extrema pobreza en Guatemala*. Guatemala: Biblioteca USAC.
- Mijangos Paredes, J. I. (2013). *Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias*. Guatemala.
- MINEDUC. (2007). *Currículo Nacional Base, Sexto Grado*. Guatemala: DIDECADE .
- OBS Business School. (2020). *Proyectos educativos: enfoques y algunos ejemplos*. Obtenido de Project Management:  
<https://obsbusiness.school/es/blog-project-management/proyectos-sociales/proyectos-educativos-enfoques-y-algunos-ejemplos>
- Pérez Matías, H. (2013). *La falta de motivación de los padres hacia los hijos para estudiar, genera la repitencia escolar*. Guatemala: Biblioteca USAC.
- Pro, Q. (s.f.). *Question Pro*. Obtenido de  
<https://www.questionpro.com/es/analisis-estrategico.html>
- Rafinno, M. E. (23 de Enero de 2020). *"Proyecto"*. Obtenido de Proyecto":  
<https://concepto.de/proyecto/>.
- Regader, B. (2019). Inteligencias Múltiples. En B. Regader, *Del CI a Inteligencias Múltiples*. Barcelona, España: Paidós. Obtenido de Del CI a Inteligencias Múltiples: <https://psicologiaymente.com/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>
- Rojas Bohorquez, L. (2005). Influencia del entorno familiar en el rendimiento académico de los niños y niñas con diagnóstico de maltrato de la escuela

- Calarca de Ibagué. En L. Rojas Bohorquez. Colombia. Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/medicina/tesis24.pdf>
- Romero Trenas, F. (2009). *Temas para la Educación*. Andalucía, España: Federación de la Enseñanza.
- Romo Morales, G. M. (2014). Gestión estratégica vs. Análisis estratégico. . En G. M. Romo Morales, *Gestión estratégica vs. Análisis estratégico*. (pág. 289). México: Pensamiento y Gestión.
- Sanz, J. C. (15 de julio de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_FODA](https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_FODA)
- Soto Ramos, M. (2015). *Análisis jurídico económico del mercado informal en Guatemala*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/07/02/Soto-Mario.pdf>
- Tapella, E. (2006). *EL MAPEO DE ACTORES CLAVES*. Obtenido de Planificación social.: <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>
- Tedesco, J. C. (1993). Nuevas estrategias de cambio educativo en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10.
- Unidas, N. (2012). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo*. CEPAL.
- Universia. (2015). *¿Qué es el aprendizaje Significativo?* Obtenido de Fundación Universia.: <https://noticias.universia.net.co/cultura/noticia/2015/09/01/1130648/aprendizaje-significativo.html>
- Villareal España, B. (2015). *Educación y sociedad en Guatemala*. Guatemala.: Oscar de León Castillo.
- Wikipedia. (2014). *Historia del Análisis DAFO*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Albert\\_S.\\_Humphrey](https://es.wikipedia.org/wiki/Albert_S._Humphrey)





ANEXOS

## Proyecto de Mejoramiento Educativo

Implementar estrategias matemáticas a estudiantes del Nivel Primario Ciclo II

Proyectista:

María de Los Angeles Santizo Gabriel.

Escuela Oficial Urbana Mixta "3 de Abril"  
Profesor Gregorio Angel Cocón Escalera  
Jornada vespertina  
San Benito, Petén

Descripción

El proyecto fue realizado en el establecimiento educativo, para lo cual se realizó el análisis de los Indicadores de Resultados en el área de matemática cuyos resultados es de No Logro, en el grado de sexto; tiene como fin primordial emplear diversas técnicas metodológicas matemáticas de destrezas y cálculo mental con ello se pretende minimizar el bajo rendimiento académico en el área de matemática, por medio de material manipulable, actividades lúdicas a través del aprendizaje significativo

Concepto

Promover estrategias matemáticas de Enseñanza.

Objetivo General

Implementar estrategias de matemática para mejorar el rendimiento escolar.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el nivel de conocimiento lógico matemático que poseen los estudiantes del Nivel Primario en el Ciclo II.
- Crear herramientas pedagógicas para dar inducción a docentes en el área de matemática.
- Realizar competencias de juegos matemáticos entre grupos de estudiantes del Nivel Primario en el ciclo II.


JUSTIFICACIÓN

Según los Indicadores de resultados de Aprendizaje en el área de matemática las pruebas poseen un bajo índice de logro alcanzado en los estudiantes del nivel primario en el Ciclo II. Por tal razón se hizo necesario implementar estrategias matemáticas para mejorar la calidad educativa en el establecimiento y dotar a los docentes y estudiantes de herramientas pedagógicas, actividades lúdicas y trabajo en equipo para obtener un aprendizaje significativo.


METODOLOGIA

- **Marco Organizacional:** diagnóstico de la institución, antecedentes, Marco Epistemológico, Marco del Contexto Nacional, Políticas educativas.
- **Análisis situacional:** identificación del problema del entorno a intervenir, selección del problema prioritario, análisis y selección del problema, identificación de demandas y actores.
- **Análisis estratégico:** análisis FODA, técnica Minimax, líneas de acción, posibles proyectos, selección del proyecto a diseñar.
- **Diseño del Proyecto:** nombre del proyecto, descripción, objetivos, justificación, actividades, cronograma, monitoreo, presupuesto, propuesta de sostenibilidad y plan de


Actividades realizadas




Lanzamiento del proyecto



Estudiantes de Sexto



Plan de Ejecución

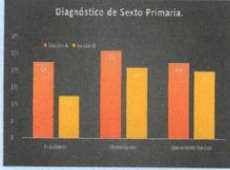


Estrategias matemáticas

Resultados Alcanzados

Producción de un video publicado en Facebook [https://m.facebook.com/story.phpstory\\_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsm=mo&d=n&vh=1](https://m.facebook.com/story.phpstory_fbid=2732293323721461&id=100008224598651?sfnsm=mo&d=n&vh=1)

El cual fue visitado por la comunidad educativa en general y tuvo aceptación por el contenido didáctico y educativo que posee.



Diagnóstico de Sexto Primaria.

| Categoría           | Logro | No Logro |
|---------------------|-------|----------|
| Fracciones          | ~80%  | ~20%     |
| Potenciación        | ~70%  | ~30%     |
| Operaciones básicas | ~60%  | ~40%     |

Los contenidos evaluados son: fracciones, Potenciación y operaciones básicas.

Acciones de sostenibilidad

- Brindar inducción a los docentes sobre las destrezas matemáticas y su ejecución.
- Coordinar las actividades competencias de destrezas mentales e integrar diferentes juegos de mesa y juegos mentales como el ajedrez, dominó y lotería.
- Realizar feria de la matemática con exposiciones de diversos instrumentos para cálculos matemáticos como el ábaco, tangram, ruleta numérica y otros.

