



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Proyecto de Mejoramiento Educativo “Fortalecimiento de capacidades y manejo
de rincones de aprendizaje en matemática”

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela Oficial Rural Mixta
del municipio de San Lucas del departamento de Sacatepéquez.

Claudia Cristina Vivar Joachin

Asesor:

Lic. Max Estuardo Giovanino Nájera Hurtarte

Sacatepéquez, noviembre de 2020



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

Proyecto de Mejoramiento Educativo “Fortalecimiento de capacidades y manejo
de rincones de aprendizaje en matemática”

Proyecto de Mejoramiento Educativo realizado en la escuela Oficial Rural Mixta
del municipio de San Lucas del departamento de Sacatepéquez.

Proyecto presentado al consejo Directivo de la Escuela de Formación de
Profesores de Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala

Claudia Cristina Vivar Joachin

Previo a conferírsele el título de Licenciada en Educación Primaria Intercultural
con énfasis en Educación Bilingüe

Sacatepéquez, noviembre de 2020

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

AUTORIDADES GENERALES

MSc. Murphy Olympto Paiz Recinos	Rector Magnifico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares	Cerezo Secretario general de la USAC
MSc. Danilo Lopez Perez	Director de la EFPEM
Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPE

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
MSc. Haydee Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda	Escobar Representante de Profesores Graduados
PEM Mynor Ernesto Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes MEPU.
Luis Rolando Ordoñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADO

Licda. Ana Lucia Galindo Arandi	Presidente
Licda. Gladys Eugenia Ortíz Morales	Secretaria
Licda. Eva Nidia Maldonado Gavarret	Vocal I

ACTA DE APROBACIÓN DE INFORME



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

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL

Guatemala, julio de 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

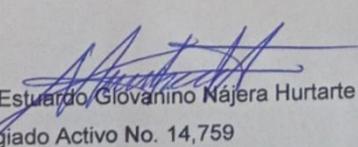
Secretario Académico

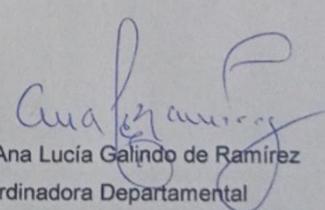
EFPEM-USAC

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **Fortalecimiento de capacidades en el manejo de los rincones de aprendizaje en el área de matemática** correspondiente al estudiante: **Claudia Cristina Vivar Joachin** carné: **201226410 CUI:1678 08273 0101** de la carrera: **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, ~~se~~ evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


Max Estuardo Giovanino Nájera Hurtarte
Colegiado Activo No. 14,759
Asesor nombrado


Vo. Bo. M.A. Ana Lucía Galindo de Ramírez
Coordinadora Departamental



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_3731

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: *Fortalecimiento De Capacidades En El Manejo De Los Rincones De Aprendizaje En El Area De Matematica*

Realizado por el (la) estudiante: *Vivar Joachin Claudia Cristina*

Con Registro académico No. *201226410* Con CUI: *1678082730101*

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda
Secretario Académico
EFPEM-USAC

93_81_201226410_01_3731



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Unidad de Investigación y
Departamento de Estudios de Postgrado

Guatemala 20 de Noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

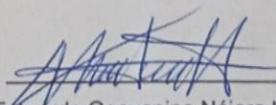
Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante **Claudia Cristina Vivar Joachin** carné: **201226410** las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera **Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe** brindo mi aprobación a su trabajo titulado: **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y MANEJO DE RINCONES DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA.**

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

Atentamente,


Max Estuardo Geovanino Nájera Hurtarte
Colegiado Activo No. 14759
Asesor de Proyecto Mejoramiento Educativo

C.c. Archivo

ACTA DE APROBACIÓN DE IMPRESIÓN



Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01 3731

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: *Fortalecimiento De Capacidades En El Manejo De Los Rincones De Aprendizaje En El Area De Matematica*

Realizado por el (la) estudiante: *Vivar Joachin Claudia Cristina*

Con Registro académico No. 201226410

Con CUI: 1678082730101

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: 13 de noviembre de 2020

AUTORIZA

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

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

¡D Y ENSEÑAD A TODOS!

Lic. Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico

EFPEM-USAC

93_81_201226410_01_3731

Dedicatoria

<p>A Dios:</p>	<p>Por darme la vida y la sabiduría cada día para llegar hasta este peldaño de estudio.</p>
<p>A mis Padres Liliam Joachin e Israel Vivar QEPD</p>	<p>Por su gran amor y lucha en vida para que fuéramos alguien en la vida y así poder llegar al logro de hoy.</p>
<p>A mi esposo Carlos Orozco</p>	<p>Por su apoyo incondicional en todo momento de mis estudios,</p>
<p>A mis hijos Karla, Carlos y Cristel Orozco</p>	<p>Porque ellos son mi inspiración y la fuerza que me hace sobrepasar los obstáculos en la vida y poder ser un ejemplo para ellos.</p>
<p>A mis hermanos Víctor y Kimberly</p>	<p>Por ser parte mi vida y poder ser un ejemplo para ellos.</p>
<p>A mis Padrinos José Sandoval y Alva Vivar</p>	<p>Por brindarme su apoyo, en todo momento de mi vida.</p>

Agradecimientos

A Dios	Por la vida y salud
Al Centro de estudios USAC	Por formarme profesionalmente
A los Licenciados, Coordinador y Asesor pedagógico	por su apoyo incondicional al motivarnos para culminar con nuestra carreta
Al Centro Educativo donde se desarrolló el PME	Por ser parte del desarrollo profesional y ejercicio docente
A mis alumnos con quienes se ejecutó el PME	Por su participación y esmero en construir nuevos aprendizajes
A los padres de familia	Que siempre estuvieron dispuestos al trabajo brindando su apoyo a sus hijos

RESUMEN

El proyecto de mejoramiento educativo se desarrolló en Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Manzanillo municipio de San Lucas del departamento de Sacatepéquez lo cual cuenta con dos niveles primarios y uno pre primario que cuenta con el apoyo de un comité de padres de familia, COCODE que ha realizado acercamientos para realizar las gestiones en las necesidades del centro educativo.

Hay un porcentaje en la repitencia de los grados de 1° 2° Y 3° primaria, especialmente por el área de matemática y el área de comunicación y lenguaje, con muy bajos resultados en matemática y lectura en las pruebas que realiza el MINEDUC.

La falta de razonamiento lógico matemático se ha demostrado a través de la falta de resolución asertiva de problemas matemáticos que se ven reflejados en los estudios realizados en los grados de segundo y tercero primaria, con el interés de desarrollar en el estudiante habilidad e inteligencia matemática.

Se decidió seleccionar como entorno educativo el área de matemática del nivel pre primario y primer ciclo.

Se seleccionó como proyecto: La implementación de capacidades en el manejo de rincones de aprendizaje, con la construcción de un rincón de aprendizaje, la elaboración de material concreto (juegos de pensamiento lógico).

Permitieron que los estudiantes se interesaran por querer aprender las matemáticas el cual al finalizar las actividades se logró que subiera a un 80% del porcentaje en los resultados de la evaluación diagnóstica y la aplicación de las herramientas del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos.

ABSTRAC

The educational improvement project was developed at the Official Mixed Rural School in the village of El Manzanillo, municipality of San Lucas, in the departments of Sacatepéquez, which has two primary levels and a pre-primary level that has the support of a committee of parents, COCODE who has made approaches to carry out the needs of the educational center.

There is a percentage in the repetition of the grades of 1st, 2nd primary, especially for the area of mathematics and the area of communication and language, with very low results in mathematics and reading in the tests carried out by MINEDUC.

The lack of mathematical logical reasoning has been demonstrated through the lack of assertive resolution of mathematical problems that are reflected in the studies carried out in the second and third primary grades, with the interest of developing in the student mathematical ability and intelligence.

It was decided to select as an educational environment the mathematics area of the pre-first and first cycle level.

The following was selected as a project: The implementation of capacities in the management of learning corners, with the construction of a learning corner, the elaboration of concrete material (logical thinking games).

They allowed the students to become interested in wanting to learn mathematics, which at the end of the activities managed to increase to 80% of the percentage in the results of the diagnostic evaluation and the application of the tools of the learning corner of the program, let's count together.

ÍNDICE

Dedicatoria	i
Agradecimientos.....	ii
RESUMEN	iii
ABSTRAC	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO	4
1.1 Marco Organizacional	4
1.2 Marco Epistemológico.....	21
1.3 Análisis situacional.....	28
1.4. ANALISI ESTRATEGICO 1.4.1 DAFO	38
a) Primera vinculación análisis estratégico de fortalezas con oportunidades	43
b) Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas .	44
c) Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades	46
d) Cuarta vinculación análisis estratégico de debilidades con amenazas ..	47
CAPÍTULO II	63
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	63
2.1 Fundamentación teórica del Marco Epistemológico.....	63
. 2.2 Fundamentación teórica del Marco Contextual Nacional	73
2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA PRIORIZADO	78
2.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS	83
CAPÍTULO III	85
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	85
3.1 Título del PME.....	85
3.2 Descripción del PME	85
3.3 Concepto del PME	87

3.4 Objetivos	87
3.5 Justificación.....	88
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	89
3.7 Plan de actividades	91
CAPÍTULO IV	108
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	108
4.1. Indicadores principales evaluados	109
4.2 Fundamentación teórica.....	110
4.3 Líneas estratégicas	111
CONCLUSIONES.....	113
PLAN DE SOSTENIBILIDAD	114
REFERENCIAS	117
Trabajos citados	117
ANEXOS	120
PÓSTER ACADÉMICO	120
MANUAL DE PME	121
INTRODUCCIÓN.....	123
PROCEDIMIENTOS.....	126
1.1 PROPOSITO DEL PROCEDIMIENTO.....	126
1.2 ALCANCE	127
1.4.8 Perinola	129
1.5.1 RINCONE DE APRENDIZAJE	130
1.5.2 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS.....	132
1.6.1 ¿Cómo se usa el ábaco?	133
1.6.3 Instrucciones para el bingo	139
1.6.7 USO DEL GEO PLANO	147
Trabajos citados	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edades de alumnos por grado -----	pág. 16
Tabla 2 Indicadores de proceso -----	18
Tabla 3 Cantidad de estudiantes primaria en el ciclo 2019 -----	19
Tabla 4 Cantidad de estudiantes pre primaria ciclo 2019-----	19
Tabla 5 Docentes del grado en el ciclo 2019 -----	20
Tabla 6 Asistencia de un día de clases -----	21
Tabla 7 Edad de alumnos por grado-----	25
Tabla 8 Identificación de problema -----	56
Tabla 9 Jerarquización de problemas -----	58
Tabla 10 Criterios de evaluación del problema-----	59
Tabla 11 Actores involucrados-----	66
Tabla 12 Características y acción de actores -----	68
Tabla 13 Acciones de actores involucrados -----	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Población Por Rango De Edad -----	Pág. 9
Gráfica 2 Relación Alumno Docente -----	13
Gráfica 3 Abandono De Escuela -----	18
Gráfica 4 Índice De Repitencia -----	18
Gráfica 5 Índice De Deserción -----	19
Gráfica 6 Logro en matemática en graduandos 2006-2019 -----	20
Grafica 7 Deserción De Estudiantes -----	22
Gráfica 8 Rango De Repitencia -----	23
Gráfica 9 porcentaje diagnóstico -----	96
Gráfica 10 porcentaje diagnóstico -----	97

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Imagen 1 Carta de autorización -----	Pág. 91
Imagen 2 Carta de socialización de PME -----	93
Imagen 3 Socialización con padres de familia -----	94
Imagen 4 Asistencia de padres de familia a reunión de socialización -----	94
Imagen 5 Socialización con docentes involucrados -----	95
Imagen 6 Diagnóstico en el nivel de pre primaria y primaria -----	96
Imagen 7 encuesta a docentes de nivel pre primario y primario -----	97
Imagen 8 Presentación del tema del proyecto -----	98
Imagen 9 Elaboración de rincón de aprendizaje-----	99
Imagen 10 Cartón numérico-----	99
Imagen 11 Elaboración de ábaco-----	100
Imagen 12 Elaboración de tangram y dominó-----	101
Imagen 13 Creación de rincón de aprendizaje-----	101
Imagen 14 Video de aplicación del rincón de aprendizaje-----	102
Imagen 15 Aplicación del rincón de aprendizaje -----	102
Imagen 16 Aplicación del rincón de aprendizaje -----	105
Imagen 17 Demostración del uso del reloj en el rincón de aprendizaje -----	105
Imagen 18 Video del trabajo realizado en el proyecto-----	106
Imagen 19 Entrega de proyecto a autoridad educativa -----	107

INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Primaria con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito, el desarrollara un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se realizó en la Escuela Oficial Rural Mixta de municipio de San Lucas departamento de Sacatepéquez. La escuela es grande cuenta con nivel pre primario y primario cada grado tiene dos secciones excepto párvulos, quinto y sexto, los cuales están divididos la escuela anexa de pre primaria y la escuela de primaria hasta el presente año.

La escuela tiene una organización que cuenta con gobierno escolar organizado, que demuestran el entusiasmo por el trabajo que se desarrolla durante el año, así mismo la Corporación Municipal ha brindado el apoyo al centro educativo por medio del COCODE apoyando las gestiones realizadas para el beneficio y mejoramiento en las necesidades que presenta el centro educativo.

Al revisar algunos indicadores educativos se ha encontrado un alto porcentaje de repitencia en los primeros grados de primaria especialmente por las áreas de matemática y comunicación y lenguaje por lo que tiene relación con los niveles muy bajos en resultados en matemática y lectura en las pruebas anuales que aplican, reflejado también en la evaluación de SERCE donde el área de matemática fue uno de los penúltimos lugares en que quedó Guatemala al someterse a esa evaluación en el año 2018.

La mayoría de la población habla el idioma castellano por lo que las personas que no halan el kaqchikel hablan el ixil pero predomina el castellano por lo que es una población mixta al hablar también el kaqchikel y entender el castellano al 100%,

siendo este un factor porque favorece el aprendizaje de los alumnos, pero que al igual que otras comunidades se identifican problemáticas como la sobre edad en los estudiantes la cual viene a provocar la repitencia de los primeros grados y la deserción en los grados de primaria por lo que se ha seleccionado el entorno educativo en el área de matemática del primer ciclo de es decir los grados de 1° 2° grado.

Después de haber aplicado las técnicas de administración educativa se encuentra que se puede aprovechar las fortalezas del apoyo de programas, padres de familia que tienen el interés de poder apoyar en contribuir al aprendizaje de los estudiantes y poder disminuir las debilidades de que los alumnos de tercero primaria no tienen conocimiento de poder resolver problemas básicos de matemática y cotidianos de su entorno así poder aprovechar la oportunidad de implementar el programa contemos juntos para desarrollar en los alumnos lógica matemática y resolución de problemas básicos de matemática.

al vincular las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades se identificó la línea de acción estratégica LAE; crear material de aprendizaje concreto y que estimule el interés por aprender a aprender las matemáticas con la aplicación de los recursos del programa contemos juntos. con el apoyo de los estudiantes, personal docente de los grados correspondientes.

Y dentro de esta LAE, se selecciona como proyecto: Fortalecimiento de capacidades y manejo de rincones de aprendizaje mediante la participación del personal docente, estudiantes y padres de familia, para la realización de actividades del desarrollo del pensamiento lógico de matemática: la elaboración de material concreto, para la creación de rincones de aprendizaje.

Las actividades realizadas que incluyeron la elaboración de material concreto (juegos de pensamiento lógico) construcción de rincones de aprendizaje permitieron que los estudiantes se interesaran por aprender el cual al finalizar las actividades se logró que subiera a un 80% de los resultados del conocimiento y aplicación de las

herramientas del rincón de aprendizaje programa contemos juntos en el área de matemática.

Las acciones desarrolladas evidencian que aplicar estrategias para generar alianzas entre actores involucrados en la comunidad educativa y padres de familia en el aprendizaje significativo del estudiante, son tan evidenciables las matemáticas que aunque no usemos formulas o ecuaciones algebraicas, somos capaces de representar modelos basados en los fenómenos a los cuales nos enfrentamos a diario, por ejemplo, el día y la hora través de, rincones de aprendizaje en la cual tomamos nuestro transporte, como lo plantea Godino, Juan(2003)

Asimismo, se puso en evidencia que lo que plantea Godino (2003) es posible realizarlo para desarrollar las habilidades e inteligencias tomando como una estrategia que impacte transformando las necesidades cotidianas en una estructura de aprendizaje significativo, para poder lograr la mejora en las habilidades de razonamiento y pensamiento lógico donde no solo se involucró al estudiante si no al padre de familia en actividades del contexto.

CAPÍTULO I

PLAN DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

1.1 Marco Organizacional

1.1.1 Datos del centro de estudios

A. Nombre del establecimiento

Escuela Oficial Rural Mixta

B. Dirección

Aldea El Manzanillo

1.1.2 Naturaleza de la institución

A. Sector Oficial (público)

B. . Área Rural

C. . Plan Diario (regular)

D. . Modalidad Monolingüe

E. . Tipo Mixto

F. . Categoría Pura

G. . Jornada .Matutina

H. . Ciclo Anual

1.1.3 Cuenta con junta escolar:

El establecimiento cuenta con junta escolar y por medio de ella se obtienen los programas (alimentación, gratuidad, valija didáctica y útiles escolares) que benefician a la población estudiantil del establecimiento, dando como resultado el apoyo necesario para darle una refacción, mantenimiento, material didáctico tanto para el docente como para el alumno, así mismo llevando a cabo una ejecución transparente para cada programa.

1.1.4 Cuenta con gobierno escolar:

Es una actividad que se realiza cada año, con el fin de involucrar a los estudiantes en las actividades educativas que representen democráticamente sus ideales ante una actividad a realizar.

El establecimiento cuenta con gobierno escolar debido a que la comisión de cultura y dirección planifica y ejecuta la actividad al inicio del ciclo escolar dando la participación a todo el alumnado, y que se involucre de la manera correcta con la finalidad de fomentar el patriotismo y el derecho democrático para los ciudadanos del futuro. Obteniendo un aprendizaje significativo para la comunidad educativa.

1.1.5 Visión y Misión

Se cuenta con ambas ya que son parte importante del perfil del docente y perfil de los alumnos del centro educativo.

A. Visión:

Ser una institución sólida que a través de una educación integral con metodología y procesos innovadores que forme estudiantes con capacidades de vivir con dignidad y ser ciudadanos activos. solidarios, responsables participativos, capaces de ejercer el respeto mutuo y defender sus propios derechos para alcanzar el éxito en su vida personal, familiar, social, cultural y profesional. (E.O.R.M El Mnazanillo, 2008)

B. Misión

Somos una institución educativa oficial, que, por medio de la educación, construye la formación de niños y jóvenes fortaleciendo los valores morales y éticos. Que brinda servicio en el nivel pre-primario y primario en el plan diario, jornada matutina contando con instalaciones adecuadas, ambientadas, agradables y personal calificado en cada una de las áreas para brindar así una educación integral. Contribuyendo al desarrollo humano y social de nuestra comunidad. Siendo nuestra característica principal la calidad y la experiencia de nuestros docentes. (E.O.R.M El Mnazanillo, 2008)

1.1.6 Estrategias de abordaje:

El centro educativo cuenta con laboratorio de computación, el uso de tabletas con el programa de Profuturo; para el proceso de aprendizaje en los niños y niñas, el cual se utiliza para desarrollar temas de diferentes áreas donde se logra que los niños y niñas del centro educativo aprendan a utilizar la tecnología como herramienta de su aprendizaje significativo.

Centro de cómputo por este medio los alumnos reciben sus clases de computación y a la vez proyecciones del docente en el aula utilizando el proyector ya que es una herramienta que el docente usa en el aula para facilitar los aprendizajes del estudiante y lograr así con mayor facilidad adquirir el conocimiento de un tema.

1.1.7 Modelos educativos

Pertenece al modelo activo-participativo, el modelo técnico - productivo del individuo, socio- constructivista, modelo social, cognitivo, integral del individuo enfocándonos en la producción y focalización en su comunidad.

También nos identificamos como modelo humanista: porque se considera al ser humano íntegramente con paradigmas humanistas.

En el contexto socio económico, la reforma educativa debe de responder a la necesidad de fortalecer la producción, mejorar la calidad de vida, calificar la fuerza de trabajo, favorecer el mejoramiento del empleo y de los niveles salariales y promover el fortalecimiento del ambiente con una expresión de una sólida conciencia ecológica. (MINEDUC, 2010)

Para el ministerio de educación al ser humano debe de fortalecerse para que en futuro tenga una mejor calidad de vida, a través de un empleo digno y profesional con niveles salariales así como el cuidado del ambiente en el que vive hacer uso de ellos sin perjudicar a futura generaciones.

1.1.8 Programas que actualmente estén desarrollando

En el establecimiento se desarrolla el programa de cultura por la lectura que es promocionado por la institución COED este consiste en el apoyo de capacitaciones de lectura en el que el docente conoce prácticas de lectura con actividades diferentes que motivan al estudiante a tener el gusto por la lectura sin tener que leer un gran libro si no lecturas pequeñas pero con motivación al mismo tiempo.

1.1.9 Proyectos desarrollados, en desarrollo o por desarrollar

Uno de los que se pretende desarrollar es el salón de audio-visuales para que los niños puedan tener un aprendizaje más complejo, utilizando la tecnología para su mejor aprendizaje, así mismo el docente posea instrumentos de mayor simplicidad a

la hora de enseñar ya que muchos niños aprenden de forma visual- auditiva o de forma tecnológica.

Uno de los proyectos que se ha desarrollado es la biblioteca que estaba en camino pero que se logró con el apoyo de instituciones como la municipalidad, proyecto de lectura llamado “Técnicas asertiva de lectura en el aula” para tercer grado donde se tuvo la donación de muebles para construir la biblioteca.

1.1.10 Indicadores Educativos

Indicadores de contexto

Población por rango de edades

Estadística	1 ^a	1B	2 ^a	2B	3A	3B	4TO	5TO	6TO
7 años	19	19							
8 años	3	3	11	12					
9 años		2	6	5	15	12			
10 años	1		2	4	4	10	16		
11 años			2	2	4	1	14	17	
12 años			1	2		1	4	7	19
13 años				1	1	2		5	10
14 años					1		1	5	4
15 años			1					2	2
16 años								1	3

Tabla 1 de edades de los alumnos de cada grado Fuente: (MINEDUC, 2019)

En este cuadro se refleja la sobre edad en los grados desde primer grado lo que viene a perjudicar al alumno en su aprendizaje ya que la mayor parte de los alumnos con mayoría de edad tienen que desempeñar otras actividades familiares como trabajo a temprana edad para sostener un hogar, cuidado de los hermanos pequeños.

“Proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y secundaria con dos o mas años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio”. (MINEDUC, Guatemala, 2013)



Gráfica 1 población con rango de edad en el departamento de Sacatepéquez

fuelle: (Ministerio de Educacion, 2019)

en la imagen se puede evidenciar que

C. Índice de desarrollo humano del municipio o departamento

“El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador del desarrollo humano por país se basa en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno”. (MINEDUC, Guatemala, 2013)

El IDH del departamento de Sactepequez refleja un 0.567 siendo uno de los mas altos después del área metropolitana. (PNUD, Guatmlala, 2017)

D. Indicadores de proceso

Indicadores	Descripción	Relación
Población por rango de edad	Haciendo énfasis en las edades escolares	Se tiene en un 80% en rango de edad, la población estudiantil pertenece en su

		mayoría al indicador.
Años promedio de escolaridad de la población adulta	Es de los factores contextuales que más influyen en los sistemas educativos. Estudios nacionales demuestran que el nivel educativo de los padres de familia es una de los mejores predictores del nivel educativo que alcanzarán los hijos.	Se considera que los padres de familia no alcanzan un nivel superior de estudio por lo que los hijos puede ser que alcancen un alto nivel de escolaridad no por los indicadores, si no por el acceso que tiene a al educación.
Índice de desarrollo humano (IDH)	Es cubrir las necesidades básicas y complementarias de una comunidad y la creación de un entorno que se respeten los derechos humanos de todos ellos.	En cuanto al índice de desarrollo humano se conoce que la población solo alcanza a cumplir necesidades básicas y no las complementarias.
Sobre edad	Es la edad teórica para asistir a un grado de estudio particular. Para asistir a primer grado debe 7 años y para segundo debe de 8 años así sucesivamente, los alumnos con sobre edad son aquellos que cursan un grado inferior a su rango de edad.	De la población sobre edad se puede ver que si se tiene un 20% de alumnos que presentan sobre edad al grado que cursan
Fracaso escolar	Son los alumnos que se encuentran matriculados pero no	En cuanto al indicador se ha

	aprueban (no promovidos) el año escolar y los que se inscriben y no logran finalizar el ciclo escolar (desertan).	bajado el porcentaje de fracaso en años anteriores al de la ficha escolar.
--	---	--

tabla 2 Fuente: (MINEDUC, Guatemala, 2013)

E. Indicadores de recursos

Cantidad de alumnos matriculados para el ciclo escolar 2019 es de 253 alumnos en la primaria y 65 alumnos en el nivel pre-primario.

La cantidad de alumnos por grados es la siguiente

No.	GRADO	SECCIÓN	TOTAL ALUMNOS	TOTAL ALUMNAS	TOTAL
1	Primero	A	13	10	23
2	Primero	B	14	10	24
3	Segundo	A	9	13	22
4	Segundo	B	15	10	25
5	Tercero	A	9	16	25
6	Tercero	B	12	14	26
7	Cuarto	A	18	17	35
8	Quinto	A	22	15	37
9	Sexto	A	20	16	36
	TOTAL		132	121	253

Tabla 3 cantidad de estudiantes en el ciclo 2019

No.	Grado o etapa	Sección	Total de alumnos	Total de alumnas	Total
10	Párvulos 4	A	8	9	17
11	Párvulos 5	A	9	9	18
12	Párvulos 6	A	15	15	30

Tabla 4 cantidad de estudiantes en el ciclo 2019

La cantidad de docentes es de 14 docentes del establecimiento

Los cuales están asignados de la siguiente forma

No.	NOMBRES Y APELLIDOS DEL DOCENTE	GRADO	SECCIÓN
1	EDGAR ALEJANDRO QUEVEDO GALINDO	PRIMERO	A
2	MARCELINA AMERICA CHOJOLAN DE DE LEON	PRIMERO	B
3	LUIS FERNANDO SOLIS GÓMEZ	SEGUNDO	A
4	CLAUDIA CRISTINA VIVAR JOACHIN	SEGUNDO	B
5	MYNOR FRANCISCO SOLIS GÓMEZ	TERCERO	A
6	MARCO ANTONIO CHOCOYO SIAN	TERCERO	B
7	VIVIANA HAYDE ISMATUL REJOPACHI	CUARTO	A
8	AURA NOEMI BORRAYO HERNANDEZ	QUINTO	A
9	MARIA EUGENIA MENENDEZ AREVALO	SEXTO	A
10	MISHELY CHARON MARRIN GONZALEZ	EDUCACIÓN FÍSICA	
11	MARCOS OSORIO IXCOTEYAC	DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO	
12	VIRGINIA CAROLINA GOMEZ SANTOS DE AGREDA	PRÁRVULOS 6	A
13	INGRID EGUENIA GIRÓN ALVAREZ	PÁRVULOS 5	A
14	PAOLA BOCH	PARVULOS 4	
15	MORLON FIGUERROA MONTEZUMA	COMPUTACIÓN	

Tabla 5 docentes por grado fuente propia 2019

Primaria de niños: Relación Alumno/Docente



Gráfica 2 relación alumno docente Fuente: (Ministerio de Educacion, 2019)

F. Asistencia de los alumnos

Según DIGEMOCA en la visita al establecimiento que se realizó se detalló que el establecimiento tiene inscritos en el nivel primario 253 alumnos y que la asistencia de los mismos es del 95% a sus clases ordinarias logrando conservar su permanencia en el estudio del alumno.

Asistencia de un día de clases normales

Parv.4y	Prepa	1° A	1° B	2° AYB	3°A	3°B	4°	5°	6°
5									
F17 M 17	F14 M 13	F 9 M 12	F 8 M 13	F23 M 22	F 14 M 8	F13 M 12	F17 M 16	F14 M 21	F15 M 20

Tabla 6 Fuente Viviana Ismatul 2019

Se puede notar que la inasistencia de este día fue de un 5 % sobre el total de alumnos de la escuela, normalmente se tiene el mismo porcentaje de inasistencias.

Los alumnos se presenta normalmente habiendo algunas excepciones por compromisos familiares o enfermedad se ausentan de la escuela uno o dos días.

G. Porcentaje de cumplimiento de días de clase.

Índice que mide el número de días en los que los alumnos reciben clase de total de días.

Se mide los días de clases por medio de la asistencia y entrega de informe a coordinación, los días efectivos de clase se cumplen al 100% de su totalidad en el centro educativo.

H. Idioma utilizado como medio de enseñanza

El idioma que es utilizado para la impartición de la educación en la escuela El manzanillo es el idioma castellano, teniendo un total de un 99% de la población que usa el mismo idioma y un 1% de la población que hablan los dos idiomas kaqchikel y castellano.

I. Disponibilidad de textos y materiales

Se carece de textos de aprendizaje, en algunos grados como primer grado de lecto-escritura (lectura inicial, aprestamiento) tercer grado también carece de material pedagógico de las áreas de comunicación y lenguaje L1, matemática y medio social y natural.

1.1.11 Organización de los padres de familia

La escuela cuenta con una organización de padres de familia por cada nivel, que han trabajado según los lineamientos sugeridos por el MINEDUC, esta junta se conformó hace cuatro años, llevando a cabo un trabajo cooperativo juntamente con el personal docente y dirección.

1.1.12 Escolarización oportuna

Se cumple con un 90% en la escolaridad en el rango de edad, a nivel departamental como a nivel nacional. Existen programas que están apoyando en el proceso de educación extraescolar como DIGEEX Y CONALFA.

DIGEEX

La Dirección General de Educación Extraescolar DIGEEX, es el ente rector de la educación extraescolar, con una clara orientación de educación para el trabajo, contribuyendo a la formación integral de niños en sobre edad, jóvenes y adultos en condiciones de exclusión, para elevar su calidad de vida, mediante servicios educativos diversificados, flexibles y abiertos, con la participación de la Sociedad Civil organizada de gobierno central y local. Dentro de los principales servicios educativos de DIGEEX, se encuentra la capacitación técnica laboral integralmente con la

formación humana para incentivar el desarrollo local, a través del Programa Centros de Formación para el Trabajo y Empresarialidad, a nivel nacional.

Dentro de las principales estrategias promovidas por la DIGEEX, se encuentran las siguientes: “Ampliar la Cobertura de la Educación No Formal, por medio del Fortalecimiento de sistemas educativos orientados hacia la educación para el trabajo”. Estos servicios educativos se desarrollan mediante metodologías innovadoras y participativas, en horarios y calendarios flexibles y en espacios no convencionales, orientados para la vida y el trabajo; son coordinados con diversas organizaciones gubernamentales del nivel central, local, organizaciones no gubernamentales ONG y Organismos Internacionales, para promover la inclusión educativa de la población del área rural, urbana marginal y urbana, fundamentalmente la juventud, la mujer y los 4 pueblos que conforman el país: Maya, Ladino, Xinca y Garífuna.

La DIGEEX proporciona servicios educativos a través de los siguientes programas:

1. Programa Nacional de Educación Alternativa -PRONEA-
2. Programa de Educación de Adultos por Correspondencia, PEAC
3. Modalidades Flexibles para la Educación Media
4. Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana, CEMUCAF

También a través de Radios Educativas se apoya contenidos educativos sobre educación integral en sexualidad, participación ciudadana y fomento de valores democráticos.

En definitiva, las actividades educativas de DIGEEX ofrecen una oportunidad genuina de desarrollo personal y comunitario, vinculada con las diversas políticas y estrategias de desarrollo social, económico y político del país, tales como: Seguridad Alimentaria y Nutricional; Prevención de la Violencia Juvenil; Política Nacional de Juventud, la Mujer, entre otros. (MINEDUC, 2014)

GIGEEX es una oportunidad para las personas que no lograron culminar sus estudios en la edad indicada, siendo estos con oportunidades de igualdad a la de otros centros

educativos públicos con oportunidad de alimento, las mismas políticas educativas y seguridad juvenil preventiva.

CONALFA

Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), fue creado para la ejecución del proceso de alfabetización, como un órgano superior, principalmente encargado de definir y aprobar las políticas y las estrategias del proceso Nacional de Alfabetización y promover la alfabetización, por medio de las entidades de desarrollo en el ámbito Nacional.

Tiene como objetivo esencial, promover los medios adecuados para que la población joven y adulta de 15 años y más, que no sabe leer y escribir tenga acceso a la cultura escrita, con lo cual se contribuirá al desarrollo del potencial humano para que la persona participe activamente en el desarrollo económico, social y político del país y con ello garantizar el derecho que tiene la población adulta analfabeta de Guatemala a la educación. (CONALFA, 2020)

La institución tiene por objetivo darle el acceso a aprenderá a escribir y leer a personas con mayoría de edad interesados a superar su desarrollo y contribuir al alfabetismo de su comunidad para bienestar de ellos y de la familia en general.



POBLACIÓN ATENDIDA EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN
SEGÚN COORDINACIÓN POR SEXO
AÑO 2019

COORDINACIÓN	INSCRITOS			EVALUADOS			PROMOVIDOS		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Total República	41,542	106,329	147,871	36,997	95,520	132,517	34,788	88,483	123,271
Guatemala	2,307	6,300	8,607	2,016	5,504	7,520	1,934	5,239	7,173
El Progreso	1,116	2,035	3,151	1,082	1,987	3,069	1,020	1,878	2,898
Sacatepéquez	511	1,223	1,734	492	1,183	1,675	492	1,183	1,675
Chimaltenango	1,364	5,351	6,715	1,259	4,989	6,248	1,099	4,333	5,432
Escuintla	1,649	2,920	4,569	1,435	2,649	4,084	1,426	2,634	4,060
Santa Rosa	1,487	2,657	4,144	1,474	2,633	4,107	1,464	2,614	4,078
Sololá	904	4,003	4,907	644	3,182	3,826	578	2,772	3,350
Totonicapán	1,289	5,227	6,516	1,211	5,039	6,250	899	3,867	4,766
Quetzaltenango	1,561	5,575	7,136	1,292	4,837	6,129	1,185	4,363	5,548
Suchitepéquez	2,666	5,913	8,579	2,606	5,726	8,332	2,517	5,486	8,003

Tabla 7 Población en proceso de arabización fuente
(Comite Ncional de Alfabetizacion, 2020)

El Comité Nacional de la alfabetización es una institución que brinda el apoyo a personas padres de familia y demás personas con deseo de superación personal, por lo que le apoyo a las comunidades brinda un desarrollo en la educación de la comunidad.

donde no todos logran alcanzar la promoción por muchos motivos personales y familiares, al ser la mayoría ya padres de familia ya personas mayores de edad quienes por razones propias no culminan sus estudios.

1.1.13 Escolarización por edades simples

Se tiene un porcentaje de escolaridad en edad adecuada considerando que se mantiene un estándar por grado y un 20% en sobre edad.

Estadística	1ª	1B	2B	2B	3A	3B	4TO	5TO	6TO
7 años	19	19							
8 años	3	3	11	12					
9 años		2	6	5	15	12			
10 años	1		2	4	4	10	16		
11 años			2	2	4	1	14	17	
12 años			1	2		1	4	7	19
13 años				1	1	2		5	10
14 años					1		1	5	4
15 años			1					2	2
16 años								1	3

Tabla 8 de edades de los alumnos de cada grado Fuente: (MINEDUC, 2014)

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

Alumnos inscritos en primer grado siendo esta la cantidad de 38 alumnos con edad de siete años inscritos en primero primaria.

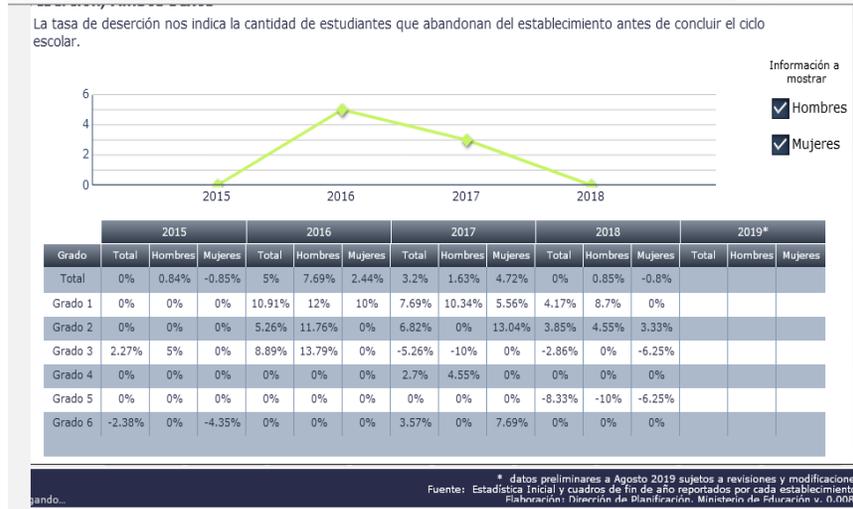
B. Sobre edad

Entre la población de sobre edad se considera que es un 20% de alumnos que están fuera de la edad correspondiente al grado que cursan

C. Conservación de la matrícula

Conservan su matrícula los 253 alumnos que están inscritos en cada grado.

D. Finalización de nivel



Gráfica 3 abandono de escuela fuente Mineduc 2019

Se considera que ha bajado el índice de deserción escolar a nivel escuela y que ha incrementado la población cuatro años atrás, dando paso a que todos lleguen a finalizar satisfactoria o insatisfactoriamente.

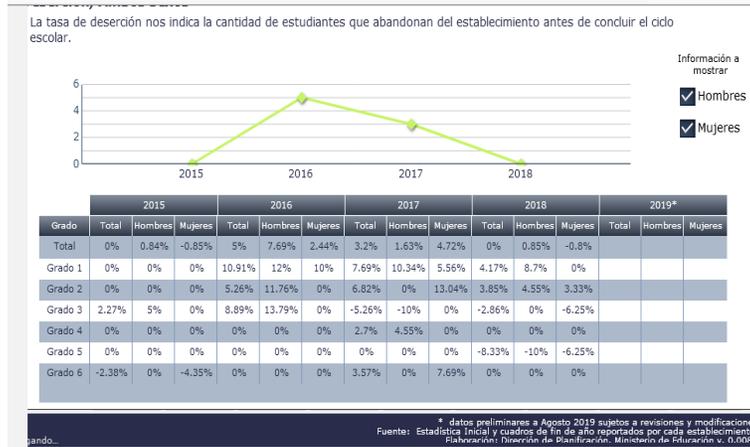
E. Repitencia por grado o nivel



Gráfica 4 índice de repitencia Fuente Mineduc 2019

Como se puede observar la repitencia por nivel ha disminuido, ya que se ha tomado en cuenta el nuevo currículo, la conciencia del docente y la profesionalización del 70% de los docentes del centro educativo.

F. Deserción por grado o nivel

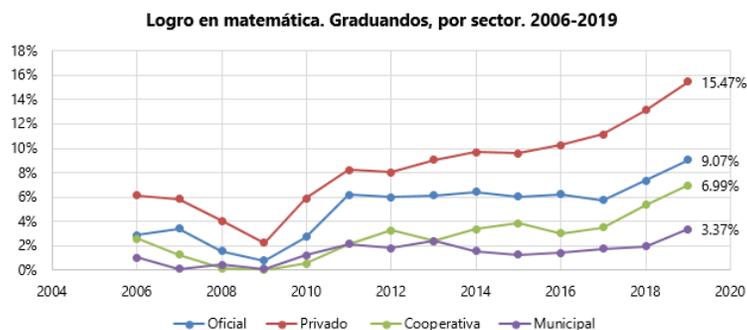


Gráfica 5 índice de deserción fuente Mineduc 2019

1.1.14 Indicadores de resultados de aprendizaje

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

A pesar de que la enseñanza de la Matemática ha cobrado importancia en los últimos años, los resultados obtenidos por los estudiantes demuestran que aún hay retos por superar. En las evaluaciones nacionales realizadas en el 2010 el 46.26% de estudiantes de primero y el 48.67% de tercero primaria de centros educativos públicos alcanzan el logro esperado. Esto significa que más de la mitad no alcanzan el nivel de logro, quedándose a nivel de reproducción de definiciones y cálculos sin lograr llegar al pensamiento matemático y hacer generalizaciones para resolver problemas de la vida cotidiana.



Gráfica 6 Lógro de matemática en graduandos por sector 2006-2019

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

Estos resultados son producto de diferentes factores entre los que se encuentra el tiempo que semanalmente se dedica a la enseñanza de esta área, el tipo de actividades que realizan los y las estudiantes y si cuentan con textos o no. Además de estas situaciones, existen factores asociados al logro de los estudiantes, los que inciden en los resultados son: la repitencia, la sobre edad, el trabajo infantil, entre otros. Sumado a esto, se encuentra la baja formación de los docentes quienes también muestran serias deficiencias en las evaluaciones que se realizan para quienes desean ingresar a laborar a las escuelas del sector oficial, prueba de ello es que en el 2008 solamente entre el 38% y el 40% de los docentes aprobaron la evaluación que se realizó .(MINEDUC 2013)P. 6

Los resultados según el MINEDUC es consecuencia de la mala educación que se le da a los alumnos, siendo la mala preparación y la no actualización de innovación en los docentes, que la mayor parte de docentes no aprobaron la evaluación de diagnostica que se realiza todos los años los docentes.

C. Resultados SERCE: 3º y 6º Primaria, Lectura y Matemáticas

Los resultados nacionales fueron confirmados por los del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo -SERCE- realizado en el año 2006 en una muestra de escuelas de 16 países de la región, donde Guatemala ocupó el penúltimo

lugar en logro en matemática. Los resultados también indican que los estudiantes dominan más las tareas de reconocimiento de los objetos matemáticos que aplicación de los mismos en la solución de situaciones que se presentan en el ámbito donde se desenvuelve el estudiante.

Esto quiere decir que el estudiante está llevado solo por los temas que el docente imparte y no sobre lo que él le interesa aprender, en donde el docente solo es un guía para desarrollar en el estudiante sus capacidades de aprendizaje autónomo.

1.2 Marco Epistemológico

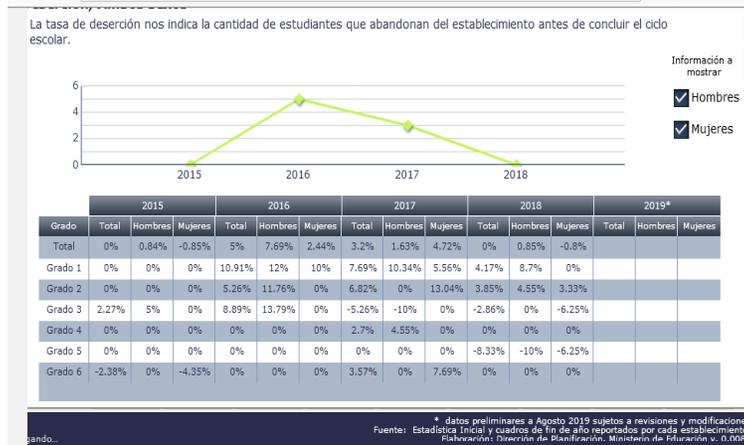
1.2.1 Circunstancia Histórica

La comunidad El Manzanillo recibe el nombre por los árboles de manzanilla que existían hace años, siendo la fruta más reconocida para los habitantes de dicha aldea.

La aldea El Manzanillo se fundó en el año de 1890, los fundadores o primeros habitantes fueron la familia Reyes de León. La aldea tomó el nombre de las muchas matas de manzanilla que había en el lugar en el momento del traslado.

La formación de esta aldea, denominada El Manzanillo, tiene sus orígenes con el asentamiento de la primera familia hace 150 años aproximadamente que esa se integraba por don Mariano de León, doña Eustaquia Latz y sus tres hijos, ellos se dedicaban a ganadería y a la agricultura vendiendo sus productos a la comunidad de Mixco. En el año de 1900 esta comunidad fue creciendo en número de familias y habitantes. (Sicajau, 2019)

Podemos conocer que la población de la aldea se ha dedicado a la agricultura siendo una fuente de ingresos a las familias, “se considera que” desde esos años algunos alumnos trabajan con sus padres o abuelos en la tierra y que este es un factor por el cual ya no llegan a clases regularmente, los padres de familia ven como una ayuda en el hogar que el hijo trabaje junto a él, mientras que en otras ocasiones tienen que trabajar para poder apoyar a la madre soltera al cuidado de sus hermanos menores es lo que viene a provocar que se tenga una sobre edad en los grados de 1° a 3° y el ausentismo con mayor dificultad.



Gráfica 7 Deserción de los estudiantes (MINEDUC, 2019)

En 1952, las primeras familia en llegar al lugar fueron los Sicajau y los de León trayendo su descendencia, en ese entonces las autoridades de la ya nombrada aldea era regida por la autoridad siendo está también la aldea que ahora es Chicamen por las autoridades Vicente Sicajau, Juan Guamuch y Rodolfo Socorec de Chicamen. (Sicajau, 2019)

En 1973 se funda la primera casa de estudio con apenas 15 alumnos de los grados 1° 2° 3° y 4° grado, se contaba con dos maestros quienes fueron: Celso Alvarado y Martha María Salazar impartiendo dos grados cada uno. (Sicajau, 2019)

Luego de la fundación de la que es ahora Escuela Oficial Rural Mixta se puede conocer que la población ha tenido una permanencia hasta lo actual y que se considera una oportunidad de desarrollo humano y comunitario darles educación a los hijos.

En el año de 1980, fue fundada e inaugurada con la puesta del primer block en el lugar que ahora ocupa la aldea la Escuela Oficial Rural Mixta iniciando solamente con 3 aulas ya habiendo hasta 6° grado en ese momento la escuela contaba con área verde recreativa donde se encontraba un pino, siendo ese lugar donde jugaban los niños. Con un cerco de ciprés, con sus corredores y aulas de lámina y mobiliario totalmente de madera, el cual se encuentra una banca en existencia, la escuela hasta hoy en día brinda la educación a los vecinos de la comunidad y a las comunidades cercanas del lugar. (Sicajau, 2019)

“El mejoramiento que tuvo el mayor desarrollo. fue el funcionamiento del Instituto de Telesecundaria desde el año 2009 al año 2015 luego trasladándose al edificio nuevo en el año 2016”. (Sicajau, 2019)

“Se considera que”: el fracaso escolar se ha disminuido en el año 2018 gracias a la cobertura que ha tenido la Municipalidad de San Lucas en la aldea y la construcción de nuevos edificios para la educación secundaria que viene a favorecer a los alumnos de la comunidad, no siendo así a los que vienen de otros municipios, con otras ideas, otras actitudes que desfavorecen la formación de los alumnos de la comunidad y los inducen a ciertas actividades negativas.

La imagen de la ficha que se observa da a conocer que la repitencia de grados ha bajado su porcentaje con relación a años anteriores.



Gráfica 8 rango de repitencia de los estudiantes (MINEDUC, 2019)

1.2.2 Circunstancias psicológicas

Dentro de la comunidad se reconoce algunas instituciones que trabajan para la niñez de la aldea El Manzanillo y que también apoyan a las madres de familia impartiendo cursos de formación personal, para crear oportunidades de trabajo, y así poder mejorar la economía de los hogares.

La ONG El Buen Pastor que brinda a la comunidad formación familiar, mujer, adolescente, capacitando para un desarrollo económico como lo es talleres de cocina y fomento de los valores, así mismo también ayudar a los jóvenes y mujeres con problemas adictivos para cambios de conducta psicológicos. (Sicajau, 2019)

Estas instituciones contribuyen en el desarrollo psicológico de las familia y coadyuvando en las necesidades económicas que sin duda alguna forman parte del bien estar del ser humano.

Cabe mencionar que se da seguimiento a proyectos que también dan la oportunidad de un techo, como lo es la construcción de casas a personas con escasos recursos.

El Club de niños Trascender le da también el apoyo a la niñez, juventud, y madres de familia para llevar una mejor vida por medio de la palabra de Dios con participación de grupos educativos que vienen brindando a la comunidad el apoyo motivacional, espiritual y así poder fortalecer algunas de las necesidades que viven los miembros de la comunidad por situaciones económicas, de estudio, pudiendo apoyar a los jóvenes con capacidades distintas para salir adelante académicamente de manera económica, apoyo de vivienda, refuerzos educativos. (Gramajo, 2019)

Esto viene a fortalecer en la educación de los alumnos del manzanillo ya que gracias al apoyo que brindan, se ha podido mantener a los jóvenes de sobre edad para poder culminar sus estudio primarios y a los alumnos que tienen el riesgo de fracaso escolar brindando tutorías por las tardes y que también se refleja en el indicador de conservación de población estudiantil, que así mismo viene a favorecer la tasa de promoción a un 95% de los alumnos, y así poder culminar satisfactoriamente su ciclo escolar.

1.2.3 Circunstancias sociológicas

En la aldea el manzanillo las personas de la comunidad recibe en los beneficios de las organizaciones que brindan apoyo en salud, alimento para que los alumnos respondan mejor a su aprendizaje y a su desarrollo social dentro de la comunidad.

Las organizaciones que brindan apoyo a la comunidad de la aldea El Manzanillo se encuentran MANÁ ONG Americana que le brinda alimentación a los niños de la comunidad y la formación bíblica realizando actividades religiosas con participación de la iglesia para las personas que la visitan, también se dan jornadas medicas con doctores de Estados Unidos brindando el apoyo a las personas de escaso recursos. (Sicajau, 2019)

Esta ayuda o apoyo social se lleva a cabo todos los días en dos horarios mañana, tarde y los días sábados por la mañana, siendo instituciones manejadas por medio de donaciones.

La economía en la comunidad se ve perjudicada cuando hay familias numerosas que deciden tener más de cuatro hijos y ya no alcanza un solo sueldo para poder darles algo mejor a los hijos, si no darles lo que esté al alcance del bolsillo.

La desintegración familiar es notable en la aldea ya que familias deciden abandonar a los hijos por irse a los estados Unidos y dejan sola a la madre en la responsabilidad de ello, por otro lado hay padres que por alcoholismo abandonan sus hogares y dejan a la madre con el cuidado de los niños. (Sicajau, 2019)

Otro de los factores que influyen en la tasa escolar y rendimiento académico es la desintegración familiar ya que las familias se separan y dejan a los hijos con los tíos o con los abuelos no pudiendo cumplir con sus obligaciones y deberes como padres. Se conoce que las familias son de padres alcohólicos que no llenan con un gasto a los hogares y que las madres de familia tienen que salir a buscar lavadas dejando a los niños mayores al cuidado de los pequeños y los niños no asisten a clases.

En otros casos los padres de familia por razones económicas tienen que emigrar a otros departamentos para tener un poco más de salario llevándose a su familia.

Según el índice de repitencia es de un 6%. Relacionado a los niños que no asisten a clases regularmente,

1.2.4 Circunstancias culturales

En la comunidad del Manzanillo se habla el idioma castellano, se conoce también que hay familias de idioma kaqchikel e idioma Ixil pero que han dejado de enseñarles a los hijos perdiendo estos la identidad del idioma, no así la indumentaria. La mayor parte de los pequeños la usan en ocasiones especiales dentro de la escuela y algunos a diario.

Las actividades culturales de la aldea se llevan a cabo desde el año de 1989 donde da inicio la primer noche cultural, estas actividades se llevaban a cabo por la noche dentro de la comunidad educativa, en ese año la niña independencia fue Sonia Alizabeth Sicajau siendo ella la primer niña que recibe el puesto de la escuela como niña independencia, actividad que se llevó a cabo en la entrada del callejón Los Sicajau, siendo en ese entonces la profesora Vilma Elizabeth Escobar proveniente de Palencia la que fomento la participación de una forma motivadora hacia los vecinos de dicha aldea. (Sicajau, 2019)

La señora ahora Sonia Sicajau pertenece al Consejo Comunitario de Desarrollo quien pertenece a una familia indígena que antiguamente los padres y abuelos portaban sus trajes y hablaban el idioma Kaqchikel, algunos de los familiares todavía hablan el idioma, pero la mayor parte de integrantes solo hablan y entienden el castellano.

Al inicio en la escuela los niños que llegaron pequeños de idioma Ixil, si llevó un poco de tiempo que ellos se relacionaran con los demás niños de la escuela ya que la maestra les hablaba en castellano y ellos casi no comprendían lo que les decía y lo que hacían era quedarse callados, pero luego fueron aprendiendo a desenvolverse un poco más y a participar en las actividades de la escuela, estas les ayudaron hablar el castellano con más facilidad.

La comunidad El Manzanillo cuenta con personas indígenas y ladinas que se dedican a la agricultura siendo esta un medio de sostenibilidad dentro de su entorno, las familias cosechan en sus propiedades y toda la mercadería se la venden a las cooperativas cuatro pinos, estas se encargan de dar trabajo a las personas con necesidades económicas de la comunidad y que no cuentan con un grado académico que le favorezca en buscar un trabajo de mayor salario.

La otra parte de la comunidad se encarga de salir a trabajar ambos padres, donde se da el problema de la no práctica de los valores, quedándose los hijos por la tarde solos sin un padre de familia que le pueda supervisar y ver en qué actividades se encuentran.

La pérdida de la práctica de los valores viene afectar a la educación donde es notable que se ha perdido el respeto a las autoridades educativas y a padres de familia, donde el niño quiere hacer lo que él quiere y los padres de familia no tienen dominio de lo que ellos hacen.

El programa de vivamos juntos en armonía es un conjunto de estrategias diseñadas para promover el cultivo de los valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos. (MINEDUC, 2013)

Este programa quiere lograr que como institución podamos rescatar algunos valores, que se han dejado de practicar en el hogar siendo los padres de familia los primeros en fomentar dentro del hogar.

Tomando en cuenta que por necesidades económicas los padres dejan solos a los hijos y sin saber en que ocupan su tiempo, es muy importante que se use adecuadamente el tiempo de ocio con los juegos tradicionales, poder mejorar el aprovechamiento del tiempo de ocio de una mejor manera. Tal vez no llegando a un porcentaje alto pero dándoles a conocer que las redes sociales se deben de usar de forma adecuada y con la autorización de un adulto en menores de edad.

1.3 Análisis situacional

1.3.1 Identificación del problema

N o.	Nombre del problema identificado	Describa brevemente en qué consiste
1	Desconocimiento del programa	No se tiene una orientación clara y comprometida del mismo.
2	Baja rendimiento académico	Esta situación se da por la deficiencia que hay en el sistema de aprendizaje y que afecta el rendimiento escolar.
3	Dificultad en el uso de la lógica matemática	Los alumnos poseen un bajo análisis del grado de lógica al resolver problemas cotidianos, y al resolver operaciones.
4	Dificultad en el aprendizaje de las operaciones básicas	Esto se debe a que no hubo una fijación de los procesos de enseñanza a la hora de trabajar los temas, no dándole un mayor interés.
5	Dificultad para resolver las operaciones básicas	Esta dificultad se debe a que en la etapa pre escolar no se cubren necesidades y que algunos son capaces de desarrollarlo por su propio medio pero, otros no.
6	Deficiencia en su motricidad fina y gruesa	Se sabe que todo alumno tiene una capacidades diferentes unos son capaces de hacer cosas prácticas y otros son buenos para la teoría Poco interés en realizar actividades como

		parte de una planificación.
7	Bajo interés de aprendizaje.	Los alumnos demuestran poco interés cuando el material que se les presenta no es adecuado, y se considera que no poseen esa motivación de parte del docente y padre de familia.
8	Poca comprensión de los temas.	Se tiene poca comprensión cuando el alumno presenta poco interés del tema. Así mismo necesita una motivación constante.
9	Deficiencia en la solución de problemas	Los alumnos solo observan los problemas a sus alrededor y se les dificulta solucionarlo, estos problemas deben basarse en el contexto en el que se desarrolla.
10	Falta de aprovechamiento de material de apoyo	No se tiene a la vista, nos e organiza un periodo de utilidad.

Tabla 9 de priorización de problema fuente propia

1.3.2 MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS

Para el efecto utilizaremos la Matriz de Hanlon:

Matriz de priorización y selección de problemas según los criterios propuestos por Hanlon

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

	CRITERIOS	\sum	CRITERIOS	\sum	\sum	\sum
--	-----------	--------	-----------	--------	--------	--------

PROBLEMAS	A.- Magnitud y gravedad	B.- Tendencia	C.- Modificable	D.- Tiempo	E.- Registro		F.- Interés	G.- Competencia		
Desconocimiento del programa	1	1	1	1	2	6	1	0	1	6
Baja rendimiento académico	2	2	2	2	2	10	1	2	3	30
Dificultad en el uso de la lógica	1	2	2	1	2	8	1	2	3	24
Dificultad en el aprendizaje de las operaciones básicas	1	2	2	2	2	9	1	2	3	27
Dificultad para resolver operaciones básicas	1	1	2	2	2	8	2	2	4	32
Deficiencia en su motricidad fina y gruesa	2	1	2	1	1	7	2	2	4	28
Bajo interés de aprendizaje.	1	1	2	1	2	7	2	0	2	14
Poca comprensión de los temas.	1	1	2	1	2	7	2	0	4	28
Deficiencia en la solución de problemas	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
Falta de aprovechamiento de material de apoyo	2	2	2	1	2	9	2	0	2	18

Tabla 10 matriz de jerarquización fuente propia

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

Tabla 11 Tomado de: Armandolín 2012 p.2 en:

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

1.3.3 Problema priorizado

Escriba en las siguientes líneas el problema priorizado.

Nombre del problema que fue priorizado:

Deficiencia para resolver operaciones básicas de matemática

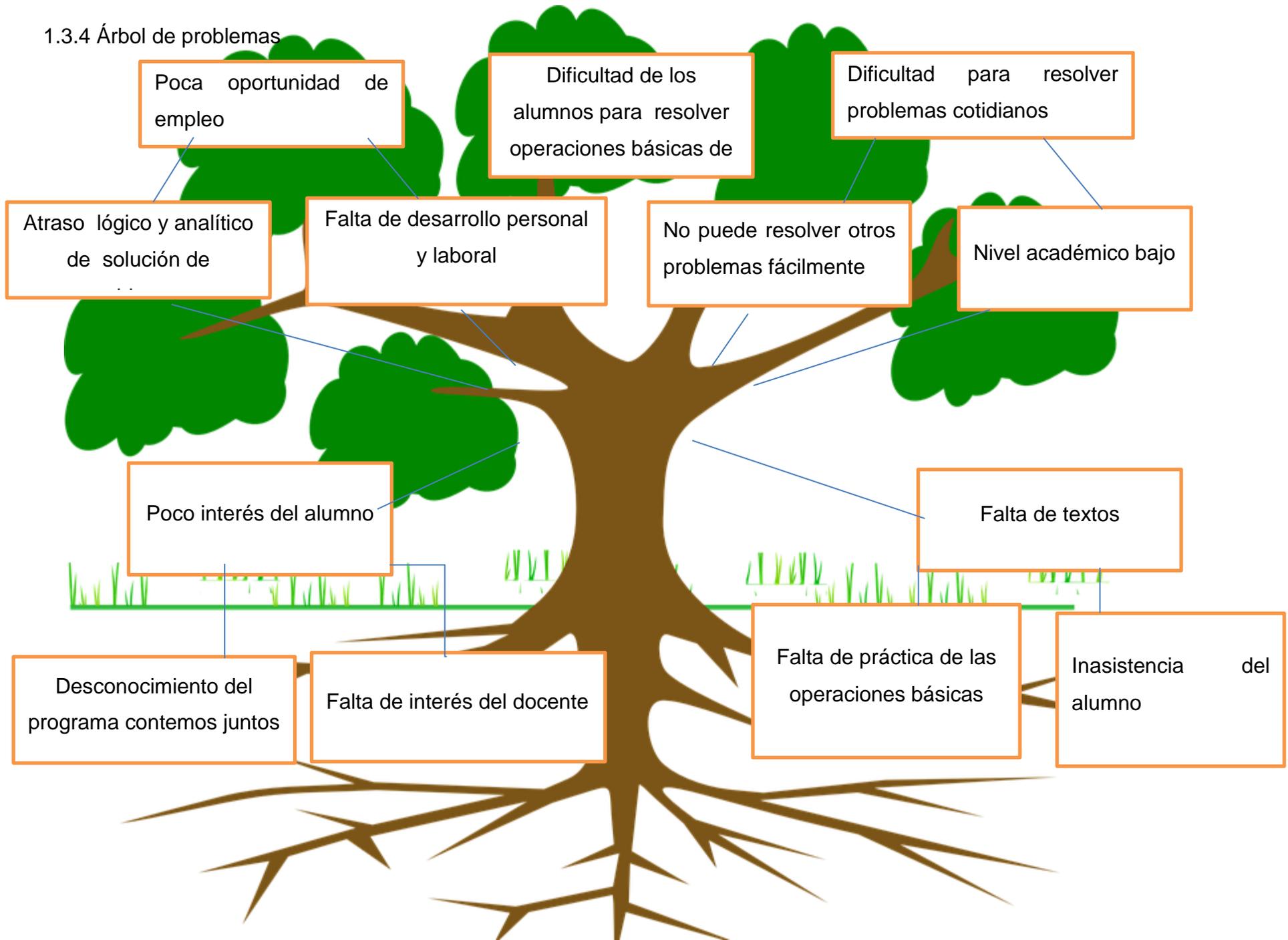
Describa en qué consiste:

Los alumnos de tercero sección A presentan la dificultad en ordenar de forma vertical las cantidades, al mismo tiempo reconocer el valor que ocupa según la posición del numeral, por lo tanto se le dificulta resolver de una forma adecuada las operaciones (suma, resta, multiplicación y división)

Se ha observado la deficiencia en el aprendizaje de las mismas.

Se considera que por medio del programa contemos juntos se podrá implementar en el centro educativo los rincones de aprendizaje, por lo que es necesario volver a retomarlo y adecuarlo de una manera estratégica para poder resolver la necesidad que se encuentra en el área de matemática.

1.3.4 Árbol de problemas



1.3.5 Análisis de actores involucrados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo
Tabla de actores

Tabla No. 1

No.	Actores directamente involucrados	Actores indirectamente involucrados	Actores potenciales para involucrarse
1.	Alumnos	Director	Comité de padres de familia del salón de clase
2.	Docente de grado	Docentes de la comisión de contemos juntos	Director
3.	Personal docente	Padres de familia	
4.	Director	Personal docente	

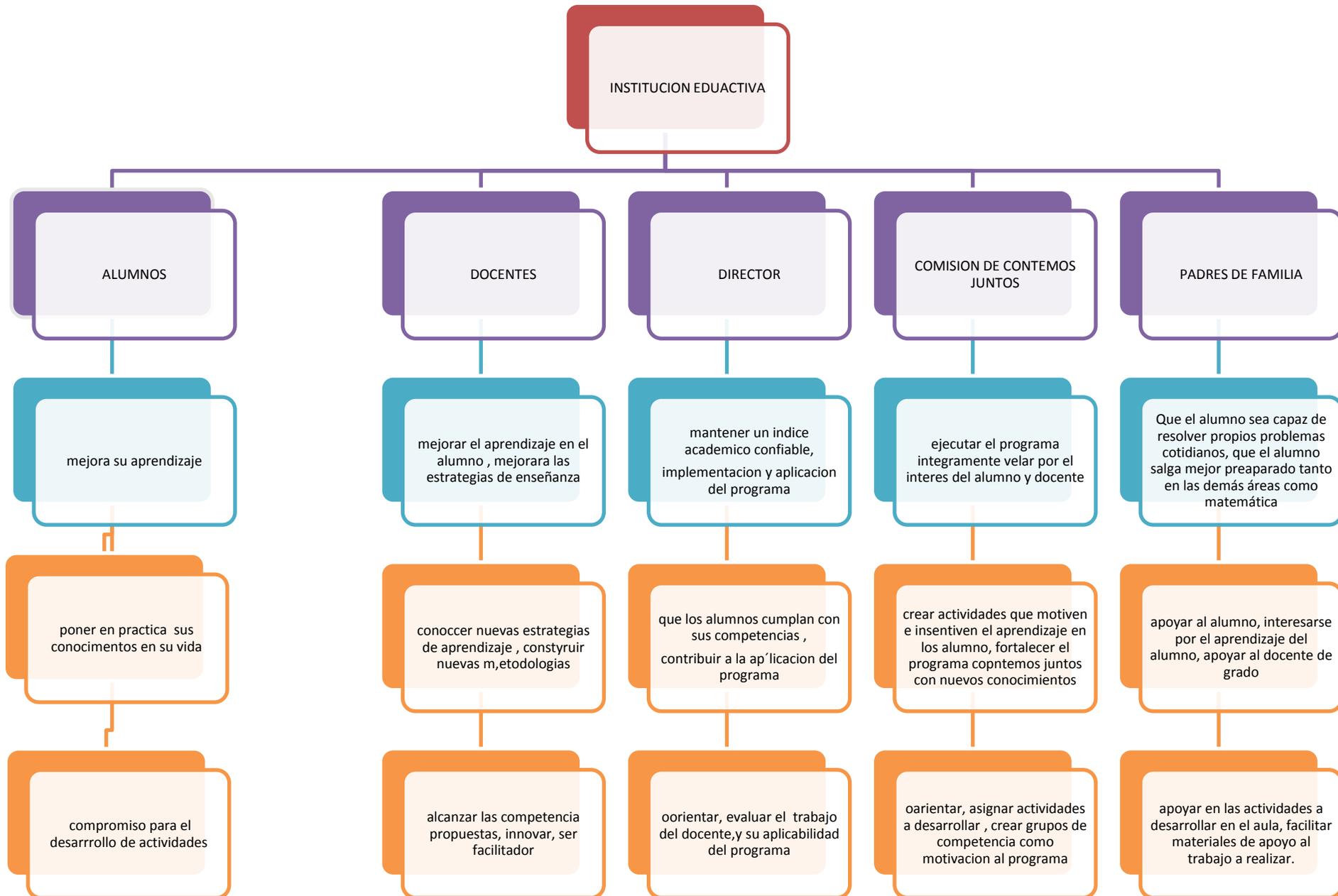
Tabla 12 tabla de actores fuente propia

1.3.6 Tabla de características típicas de los principales actores y las acciones correspondientes

Tipo de actor	Intereses principales	Oportunidades	Necesidades de integración y acciones requeridas
Alumnos	Mejorar su aprendizaje Poner en práctica sus conocimientos en su vida.	Ser mejores profesionales Mayor análisis de problemas cotidianos	Compromiso para el desarrollo de actividades
Docente	Mejorar el aprendizaje en el alumno , Mejorar las estrategias de enseñanza	Conocer nuevas estrategias de aprendizaje, Construir nuevas metodologías	Alcanzar las competencias propuestas, Innovador, Ser facilitador
Director	Mantener un índice académico confiable, Implementación y del programa Ejecutar el	Que los alumnos de la escuela cumpla con sus competencias , Contribuir a la aplicación del programa	Orientar, Evaluar, observar el trabajo del docente y su aplicabilidad del programa

<p>Docentes de la comisión de contemos juntos</p>	<p>programa íntegramente Velar por el interés del alumno y docente</p>	<p>Crear actividades que motiven e incentiven el aprendizaje en los alumnos, Fortalecer el programa contemos juntos con nuevos conocimientos.</p>	<p>Orientar Asignar actividades a desarrollar , Crear grupos de competencia como motivación al programa.</p>
<p>Padres de familia</p>	<p>El alumno sea capaz de resolver sus propias problemas cotidianos, el alumno salga mejor preparado tanto en las demás áreas como matemática.</p>	<p>Apoyar al alumno directamente, Interesarse por el aprendizaje del alumno, Apoyar al docente</p>	<p>Apoyar en las actividades a desarrollar en el aula, Facilitar materiales a de apoyo al trabajo a realizar.</p>

Tabla 13 tabla de acciones por actor fuente propia



1.4. ANALISI ESTRATEGICO 1.4.1 DAFO

Factores Internos DAFO		
Problema priorizado: Debilidades en la solución de problemas básicos de matemática		
Factores positivos	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1 La Escuela Oficial Rural Mixta cuenta con el material del programa contemos juntos.</p> <p>F2 En la comunidad existen ONG que apoya el aprendizaje del alumno brindando tutorías de aprendizaje.</p> <p>F3. El docente de grado se compromete a trabajar el programa utilizando estrategias que le favorezcan el aprendizaje del alumno.</p> <p>F4 La escuela cuenta con espacios adecuados para trabajar en ambientes letrados y coloridos.</p> <p>F5 La escuela cuenta con el apoyo de las Tablet que brinda el programa Profuturo.</p> <p>F6 El trabajo del centro educativo es llevar a cabo en equipo, las actividades de aprendizaje.</p>	Factores negativos
	<p>DEBILIDADES</p> <p>D1 La Escuela no trabaja el programa contemos juntos por falta de conocimiento del proceso de ejecución por parte de la comisión encargada del Mineduc.</p> <p>D2 La deficiencia en el aprendizaje de problemas básicos en el área de matemática</p> <p>D3 Falta de interés del docente del aula por la aplicación del programa contemos juntos</p> <p>D4 Por falta de conocimiento del programa contemos juntos.</p> <p>D5 Falta de interés y organización de la comisión de matemática para la implementación del programa contemos junto.</p> <p>D6. No contar con la</p>	

	<p>F7 El docente de grado se interesa por el aprendizaje de los alumnos en cuanto a solucionar problemas básicos de matemática.</p>	<p>conformación de una escuela para padres de familia.</p> <p>D7 Poca comprensión de parte de los alumnos del tema</p>	
	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1 Se tiene el apoyo de Profuturo con la implementación de las tablet.</p> <p>O2 La organización El Club de niños brindan el apoyo a los alumnos en clases de reforzamiento de las áreas de comunicación y lenguaje L1 y matemática.</p> <p>O3 La actualización de docentes del Centro Educativo.</p> <p>O4 Participación de las olimpiadas de matemática a nivel departamental.</p> <p>O5 Implementar el programa contemos juntos para desarrollar el los alumnos lógica matemática y resolución de problemas básicos de</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A1 La falta de materiales de textos de aprendizaje del área de matemática.</p> <p>A2 Ausencia de conocimientos en la aplicación del rincón de aprendizaje de matemática</p> <p>A3 El padre de familia no acepta el nuevo curriculum de enseñanza</p> <p>A4 Los padres de familia no brindan a sus hijos el apoyo necesario por falta de estudio.</p> <p>A5 Falta de recursos a utilizar al alcance del alumno.</p> <p>A6 El tiempo para llevar a</p>	

	matemática O6 Espacios adecuados para su aprendizaje.	cabo las actividades dentro del ciclo escolar.	
	Factores externos		

1.4.2 Cuadro o tabla de MINIMAX

Primera Vinculación	Tercera Vinculación
<p>Fortalezas – Oportunidades</p> <p>1. F1 La Escuela Oficial Rural Mixta cuenta con el material del programa contemos juntos. O5 Implementar el programa contemos juntos para desarrollar el los alumnos lógica matemática y resolución de problemas básicos de matemática</p> <p>2. F3 El docente de grado se compromete a trabajar el programa utilizando estrategias que le favorezcan el aprendizaje del alumno. O5 Implementar el programa contemos juntos para desarrollar el los alumnos lógica matemática y resolución de problemas básicos de matemática</p> <p>3. F5 La escuela cuenta con el apoyo de las Tablet que brinda el programa Profuturo. O1 Se tiene el apoyo de Profuturo con la implementación de las Tablet, como herramienta que se debe de aprovechar para el fortalecimiento de</p>	<p>Debilidades – Oportunidades</p> <p>1. D1 La Escuela no trabaja el programa contemos juntos por falta de conocimiento del proceso de ejecución por parte de la comisión encargada del Mineduc. O5 Implementar el programa contemos juntos para desarrollar el los alumnos lógica matemática y resolución de problemas básicos de matemática.</p> <p>2. D2 Falta de interés del alumno en el aprendizaje de la solución de problemas básicos de matemática. O2 La organización El Club de niños brindan el apoyo a los alumnos en clases de reforzamiento de las áreas de comunicación y lenguaje L1 y matemática.</p> <p>3. D5 Falta de interés y organización de la comisión de matemática para la implementación del programa contemos junto. O6 Espacios adecuados para su aprendizaje.</p> <p>4. D7 Poca comprensión de parte de los alumnos al tema. O1 Se tiene el apoyo de Profuturo con la implementación de las tablet.</p> <p>5. D3 Falta de interés del docente del aula por la aplicación del programa contemos juntos. O3 La actualización de docentes del Centro Educativo.</p>

<p>Segunda vinculación</p> <p>Fortalezas – Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. F3. El docente de grado se compromete a trabajar el programa utilizando estrategias que le favorezcan el aprendizaje del alumno. A2 Ausencia de textos de Guatemala. 2. F1 La Escuela Oficial Rural Mixta cuenta con el material del programa contemos juntos. A2 Ausencia de textos de Guatemala. 3. F2 En la comunidad existen ONG que apoya el aprendizaje del alumno brindando tutorías de aprendizaje. A1 La falta de interés del padre de familia en el rendimiento académico de su hijo. 4. F4 La escuela cuenta con espacios adecuados para trabajar en ambientes letrados y coloridos. A5 Falta de recursos a utilizar al alcance del alumno 5. F7 El docente de grado se interesa por el aprendizaje de los alumnos en cuanto a solucionar problemas básicos de matemática. A1 La falta de interés del padre de familia en el rendimiento académico de su hijo. 6. F2 En la comunidad existen ONG que apoya el aprendizaje del alumno 	<p>Cuarta vinculación</p> <p>Debilidades – amenazas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D2 La deficiencia en el aprendizaje de problemas básicos en el área de matemática. A1 La falta de materiales de textos de aprendizaje del área de matemática. 2. D6. No contar con la conformación de una escuela para padres de familia. A4 Los padres de familia no brindan a sus hijos el apoyo necesario por falta de estudio. 3. D7 Poca comprensión de parte de los alumnos al tema. A2 Ausencia de textos de Guatemala. 4. D5 Falta de interés y organización de la comisión de contemos juntos. A5 Falta de recursos a utilizar al alcance del alumno. 5. D1 La Escuela no trabaja el programa contemos juntos por falta de conocimiento del proceso de ejecución por parte de la comisión encargada del Mineduc. A5 Falta de recursos a utilizar al alcance del alumno. <p>D4 Falta de conocimiento del programa contemos juntos. A6 El tiempo para llevar a cabo las actividades dentro del ciclo escolar.</p>
---	--

1.4.3 Análisis de la vinculación estratégica

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de a cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica de MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las fortalezas con las oportunidades, en la segunda vinculación se analizan las fortalezas con las amenazas, en la tercera vinculación las fortalezas con las debilidades y las debilidades con amenazas, de tales vinculaciones se determinan las líneas de acción que darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

a) Primera vinculación análisis estratégico de fortalezas con oportunidades

Se aprovecha que la Escuela Oficial Rural Mixta cuenta con el material del programa contemos juntos, está a disposición del establecimiento, más no la aplicación, lineamientos o capacitación del desarrollo del mismo. La falta de conocimiento del programa ha hecho que no se aplique como debiera para el apoyo del aprendizaje del alumno.

El docente de grado se interesa por aprovechar los recursos que están a su alcance, teniendo en cuenta los materiales del programa contemos juntos, de igual manera los docentes del centro educativo están alcanzando la profesionalización con el fin de brindar a los alumnos mejores oportunidades de aprendizaje y actualización en cuanto a los conocimientos y estrategias de enseñanza aprendizaje.

En el centro educativo se cuenta con la implantación de las Tablet de Profuturo dichas computadoras sirven para reforzar temas de problemas básicos de matemática favoreciendo al aprendizaje de los alumnos, se utilizan en el trabajo de diferentes temas de apoyo a las clases, siendo estas una herramienta más que brinda el apoyo a la educación del centro educativo.

El trabajo de los docentes del centro educativo contribuyen al mejoramiento de nuevos conocimientos, creando rincones y espacios letrados con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los alumnos en las dificultades de aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas, también los docentes a través de la profesionalización ayuden a mejorar el nivel académico de los alumnos con la implementación de nuevos conocimientos y estrategias de aprendizaje.

En la comunidad podemos aprovechar la oportunidad que brindan las ONGS a los alumnos de la escuela con tutorías en las áreas de estudio de matemática, son de gran beneficio para los alumnos que tienen la oportunidad de recibir un tiempo de apoyo, tiempo que el padre de familia no tiene la capacidad ni el tiempo de dar ese apoyo que necesita en su reforzamiento del aprendizaje.

Se concluye entonces que la línea de acción será la construcción de capacidades en el tema resolución de problemas básicos de matemática a los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta El Manzanillo.

b) Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas

En el centro educativo se cuenta con el material del programa contemos juntos para el beneficio de los alumnos, el cual facilita el aprendizaje de temas básicos de matemática en el trabajo del docente de grado, sin contar con los libros de texto de Guatemala en los grados de tercero primaria, el cual no favorece al nivel de aprendizaje de los alumnos.

El docente de grado cree conveniente retomar la aplicabilidad de las herramientas de aprendizaje dentro del programa contemos juntos y así poder lograr la solución de algunos factores o causas que denotan al problema que incurre en dicho tema. La ausencia de los textos de Guatemala da paso también a que el alumno se desinterese en poner en práctica temas importantes como lo son la solución de problemas básicos en el área de

matemática donde se conoce el programa contemos juntos, mas no su aplicación.

Los docentes del centro educativo reciben en apoyo del padre de familia en un 80% ya que una parte de padres de familia acuden a ONGS para el apoyo de dificultades de aprendizaje y otra parte se interesa al apoyo de su hijo conjuntamente con el docente de grado. Así como una parte de padres de familia no pueden brindar apoyo en el aprendizaje de su hijo ya que presentan dificultad para hacerlo por no tener ningún grado de estudio.

Dentro del establecimiento se cuenta con espacios donde el alumno puede construir su aprendizaje y el docente descubrir las habilidades del alumno, tomando en cuenta que los recursos que el alumno adquiere son de utilidad para el aprendizaje significativo, también se toma en cuenta que en algunas ocasiones el padre de familia no puede brindar el apoyo económico al alumno para cumplir con sus materiales a utilizar siendo solo materiales del contexto donde se desenvuelve considerando el factor económico de las familias.

El docente de grado se ve en la necesidad de fomentar en el alumno la capacidad de resolver problemas básicos de matemática a través de estrategias, materiales que se encuentran al alcance de los alumnos, para desarrollar en ellos la lógica matemática, enfocado en la deficiencia de su aprendizaje, para poder alcanzar las competencias de grado en esta área.

Hay instituciones que brindan el apoyo a los alumnos diariamente apoyando con espacios de trabajo de las tareas, brindándoles el refuerzo en los temas de matemática a la comunidad educativa, siendo algunos de los factores que perjudican el aprendizaje del alumno es la ausencia del padre y madre de familia dentro del hogar, ya que esta parte hace que el alumno se desinterese por avanzar quedando en el docente toda la responsabilidad de su aprendizaje.

Como conclusión se toma en cuenta como línea de acción la implementación de los materiales estratégicos, metodologías a través del desarrollo de las capacidades

conjuntamente con la comisión de matemática y dirección.

c) Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades

Dentro del centro educativo se tiene la organizada la comisión de matemática, pero aun queda sin efectividad el programa contemos juntos, de igual manera se considera retomar el programa, para el beneficio de la comunidad educativa ya que en el grado de tercero primaria se ve la necesidad de corregir y mejorar la solución de problemas básicos de matemática ya que estos son la base principal del aprendizaje lógico matemático que dan la facilidad de resolver problemas cotidianos en su vida personal y profesional del educando.

Se conoce la falta de apoyo del padre de familia siendo el motivo la deficiencia del grado de estudio que posee, el cual la mayoría de ellos tienen la oportunidad de conocer el recurso de las instituciones (ONGS) donde se da la oportunidad de apoyo al alumno para realizar sus tareas o el apoyo económico para sus estudios. Apoyar a los alumnos y padres de familia y que el alumno mejore su aprendizaje y pueda cumplir con las competencias trazadas.

La comisión de matemática no ha implementado el programa contemos juntos e involucrar a los padres de familia en casa y el apoyo que se busca para los alumnos de manera integral. Así mismo se tiene la oportunidad de contar con el material del programa contemos juntos, para el beneficio de los estudiantes.

Se conoce que el alumno presenta poca comprensión en el aprendizaje de temas de solución de problemas básicos de matemática que se relaciona al bajo rendimiento académico, si se aprovechan el uso de las herramientas como las tablet, que están al alcance de ellos y el interés se ve más al resolver los temas de forma virtual.

Los docentes del centro educativo se han desinteresado en la implementación del programa contemos juntos, el cual no ha tenido el desarrollo capacitado adecuado dentro del programa, sin embargo el docente se compromete al desarrollo de capacidades en los alumnos de tercer grado, a través de la actualización docente PADEP/D se han conocido nuevos recursos y estrategias a desarrollar en el aula.

Se llega a la conclusión como línea de acción de crear material de aprendizaje concreto y semi-concreto que estimule el interés por aprender a aprender los temas de problemas básicos de matemática siguiendo la guía del programa contemos juntos.

d) Cuarta vinculación análisis estratégico de debilidades con amenazas

Los alumnos del grado de tercero primaria de la escuela oficial rural mixta El Manzanillo se les dificulta la operación de problemas básicos de matemática, el cual les afecta en el rendimiento académico no alcanzando los indicadores de logro esperados en el área de matemática, considerando que al no tener un libro guía de aprendizaje y que motive a resolver y ejercitar su aprendizaje hace que se desinterese por aprender.

En el centro educativo no cuenta con la conformación de una escuela para padres de familia, el cual se ha visto que existe la necesidad de crear para el beneficio de los alumnos y de la comunidad educativa. Los padres de familia algunos no cuentan con ningún nivel académico de estudio siendo esta la causa de no poder brindar a su hijo el apoyo necesario.

Se ve en los alumnos de tercero primaria la dificultad para aprender la operación e problemas matemáticos por falta de interés a los temas por la práctica. La falta de textos de Guate matica hace que el docente de grado utilice material estratégico de trabajo al aprendizaje de los mismos, pero sin tener un texto generalizado y llamativo para el alumnado.

La comisión de matemática y los docentes del centro educativo no conocen el programa contemos juntos ni su aplicabilidad, por lo que se desinteresan del mismo, dejando por un lado dicho programa, así mismo se cuenta con los materiales del programa, el cual está a disposición del docente para que sea utilizado cuando él lo requiera.

El no conocer del programa contemos juntos genera en el docente la falta de interés por desarrollar o utilizar los materiales del programa contemos juntos para la resolución de problemas básicos de matemática, siendo también la falta de tiempo a utilizar en cuanto a la realización de actividades dentro del centro educativo en el ciclo escolar.

Se concluye que la línea de acción a realizar será, facilitar la capacidad de aplicación del programa contemos juntos a la comisión de matemática en cuanto a la aplicabilidad del mismo.

Se llega a la conclusión como línea de acción la formación de una escuela para padres, para tener el apoyo y la comunicación directa en el aprendizaje del alumno y motivar al padre de familia en brindar el apoyo necesario a su hijo para que se le facilite su aprendizaje y se interese por aprender a través de estrategias y metodologías a implementar.

Líneas de acción

Según el análisis en las vinculaciones y estrategias se definen en cuatro líneas de acción, las cuales a su vez generarán cuatro posibles proyectos de intervención, a continuación se definirá en cada línea de acción sus posibles proyectos a intervenir.

Primera línea de acción

La construcción de estrategias en el tema solución de problemas básicos de matemática a los alumnos de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta El Manzanillo.

Posibles proyectos

1. Implementación de estrategias de aprendizaje para reducir las debilidades en la solución de problemas básicos de matemática, con la aplicación del programa contemos juntos.

2. Aplicación de materiales de aprendizaje del programa contemos juntos.
3. Conformación de grupos de trabajo para elaborar rincones de aprendizaje.
4. Construcción de folleto de actividades que fortalezcan el pensamiento lógico, así poder resolver problemas básicos de matemática.

Segunda línea de acción

La implementación de los materiales del programa contemos juntos, a través del desarrollo de las capacidades conjuntamente con la comisión de matemática y dirección.

1. Ejecutar la aplicación del programa contemos juntos juntamente con la comisión de matemática.
2. Organizar grupos de fortalecimiento para desarrollo de capacidades de enseñanza aprendizaje conjuntamente con el personal docente del programa contemos juntos.
3. fabricar material de aprendizaje con el apoyo del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos en el centro educativo para la mejor disponibilidad.
4. Generar conocimientos para la aplicación del programa contemos juntos.

Tercera línea de acción

Se llega a la conclusión como línea de acción de crear material de aprendizaje concreto y semi-concreto que estimule el interés por aprender a aprender las matemáticas con la aplicación de los recursos del programa contemos juntos.

1. Construcción de material concreto y semi-concreto para el fortalecimiento de la lógica matemática desarrollando la capacidad de resolver problemas básicos de matemática.
2. Creación de olimpiadas de matemática a nivel establecimiento para motivar el aprendizaje en el área de matemática.
3. Creación de folleto para el pensamiento lógico en las matemáticas.
4. Construcción herramientas de aprendizaje a través de juegos que desarrollen la lógica matemática en el entorno educativo.

Cuarta línea de acción

Se llega a la conclusión como línea de acción la formación de una escuela para padres, para tener el apoyo y la comunicación directa en el aprendizaje del alumno y motivar al padre de familia en brindar el apoyo necesario a su hijo para que se le facilite su aprendizaje y se interese por aprender a través de estrategias y metodologías a implementar.

1. Creación de escuela para padres en el mejoramiento de aprendizaje del alumno en clase.
2. Construir equipos de trabajo de padres y alumnos con la ayuda de la tecnología.
3. Creación de material de trabajo tomando en cuenta el contexto en el que vive y retos que enfrentará en el futuro.
4. Creación de blog educativo como estrategia de aprendizaje.

Debilidades en la solución de problemas básicos de matemática

La construcción de estrategias en el tema solución de problemas básicos de

La implementación de los materiales del programa contemos juntos, a través del desarrollo de las

Se llega a la conclusión como línea de acción de crear material de

Se llega a la conclusión como línea de acción la formación de una escuela para padres, para tener el apoyo y la comunicación directa en el

Implementación de estrategias de aprendizaje para reducir las debilidades en la solución de problemas básicos de matemática, con la aplicación del programa contemos

Aplicación de materiales de aprendizaje del programa contemos juntos.

Conformación de grupos de trabajo para elaborar rincones de aprendizaje.

Construcción de folleto de resolución de operaciones de problemas básicos de matemática.

Construcción de material concreto y semi-concreto para el fortalecimiento de la lógica matemática, desarrollando la capacidad de resolver problemas básicos de

Creación de olimpiadas de matemática a nivel establecimiento o para motivar el aprendizaje en el área de matemática.

Creación de folleto para la construcción del pensamiento lógico matemático.

Construcción de juegos de lógica matemática en el entorno educativo.

Ejecutar la aplicación del programa contemos juntos juntamente con la comisión de matemática.

Organización de grupos de fortalecimiento para el desarrollo de capacidades de enseñanza aprendizaje conjuntamente con el personal docente del programa

Replicar el material del programa contemos juntos en el centro educativo para el mejor aprendizaje.

Generar conocimientos para la aplicación del programa contemos juntos.

Creación de escuela para padres en el mejoramiento de aprendizaje del alumno en clase.

Construir equipos de trabajo de padres y alumnos con la ayuda de la tecnología.

Creación de material de trabajo tomando en cuenta el contexto en el que vive y retos que enfrentará en el futuro.

Creación de blog educativo como estrategia de aprendizaje

1.4.4 PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

Nombre del Proyecto: Fortalecimiento de capacidades en el uso de rincones de aprendizaje

Institución: ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA EL MANZANILLO

No.	DURACIÓN	ACTIVIDADES (TAREAS)	SUB TAREAS	RESPONSABLE	RECURSOS
1	1 día	Redacción de solicitud de autorización del Proyecto de Mejoramiento Educativo	-Entrega de carta al director del centro educativo para autorización de ejecución de proyecto.	Estudiante de licenciatura	Hojas Computadora Impresora
2	1 día	Recepción de la carta de autorización para desarrollar su PME.	-Recibir respuesta a dicha autorización	Estudiante de licenciatura	Hojas computadora Impresora
3	2 días	Gestionar profesional del programa que capacite a los docentes del centro educativo en cuanto al programa contemos	-Redactar carta -entregar carta a dirección departamental	Estudiante de licenciatura	Hojas computadora Impresora

		juntos en la Dirección Departamental.			
4	1 semana	Conocer y manipulación del material del programa contemos juntos.	-Pedir autorización del mancipación de material del programa contemos juntos. -Socialización con los materiales del programa -Relacionar el material del programa con la guía de trabajo.	Estudiante de licenciatura	Caja del programa contemos juntos Manual del programa contemos juntos
5	1 día	Socializar el proyecto a ejecutar con los actores involucrados	-Reunión con docentes -reunión con padres de familia	Estudiante de licenciatura	Cañonera Computadora Trifoliar
6	2 días	Diagnóstico de la situación actual de la enseñanza del área de matemática con el personal docente a través de una	-Redactar encuestas -Pasar las encuestas -Sacar los resultados de encuestas	Estudiante de licenciatura	Hojas Computadora Impresora Lápiz

		encuesta			
7	2 días	Monitoreo y evaluación del aprendizaje del área de matemática de los alumnos del centro educativo a nivel institucional.	-Elaboración de prueba diagnóstica del área de matemática. -Aplicación de prueba	Estudiante de licenciatura	Hojas Computadora Impresora
8	1 día	Elaboración de informe a los docentes sobre los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado en el área de matemáticas a los alumnos del centro educativo.	-sacar el porcentaje de la evaluación diagnóstica -entregar informe de la prueba diagnóstica al director del centro educativo	Estudiante de licenciatura	Hojas computadora Impresora
9	1 día	Facilitar la capacidad del programa contemos juntos a los docentes del centro educativo, con	-Presentación de facilitador -Socialización con la guía de trabajo del programa contemos	Estudiante de licenciatura	Guía del programa Cañonera computadora

		personal especializado.	juntos		
10	3 días	creación de rincones de aprendizaje de matemática	-Construcción de rincón de aprendizaje	Estudiante de licenciatura	Caja del programa contemos juntos
11	1 semana	Brindar espacio a los niños y niñas para que con amigos descubran el gusto por la matemática a través de los rincones de aprendizaje	-Permitir que el alumno se interese por el rincón de matemática - De forma grupal socializarlo con los alumnos	Estudiante de licenciatura	Recursos del programa contemos juntos
12	1 semana	Realizar actividades lúdicas implementando los juegos tradicionales fuera del contexto escolar.	-Actividades lúdicas como juegos de trompos, cincos, perinola, entre otros	Estudiante de licenciatura	Trompos Cincos Perinolas Juegos de mesa
13	1 día	Realizar una charla con los padres de familia, para dar a conocer que la	-Actividades cotidianas como compra, preparación, recetas, entre otras	Estudiante de licenciatura	Imágenes Videos Computadora Cañonera

		matemática está involucrada en todas las actividades cotidianas y que es de suma importancia que él lo fortalezca.			
14	1 semana	Implementación de una olimpiada de matemática como motivación en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de plan de actividades lúdicas. -Presentación de la olimpiada a los estudiantes -Aplicación de olimpiada 	Estudiante de licenciatura	Hojas Material concreto
15	2 semanas	Elaboración de manual de actividades realizadas durante el proceso de aplicación del proyecto de implementación del programa contemos juntos.	<ul style="list-style-type: none"> -Redacción de informe de sistematización del proyecto -Partes o etapas en que se llevó a cabo dicho proyecto 	Estudiante de licenciatura	Hojas computadora Impresora
16		Evaluación de impacto	Entrega de material	Estudiante de	Material concreto

		del proyecto y entrega de proyecto al director del establecimiento		licenciatura	
--	--	--	--	--------------	--

Tabla 14 fuente propia

1.4.6 PLAN DE MONITOREO

No.	Actividad	productos o evidencias	fecha de entrega
FASE DE PLANIFICACION Y GESTION			
1	Redacción de solicitud de autorización del Proyecto de Mejoramiento Educativo	Recepción de respuesta de autorización de proyecto	27 al 31 de enero 2020
2	Recepción de la carta de autorización para desarrollar su PME.	Respuesta positiva del proyecto	27 al 31 de enero 2020
3	Gestionar profesional del programa que capacite a los docentes del centro educativo en cuanto al programa contemos juntos en la Dirección Departamental.	Persona especialista en el tema con conocimiento contemos juntos	27 al 31 de enero 2020
FASE DE SOCIALIZACION			
4	Socializar el proyecto a ejecutar con los actores involucrados	Lista de asistencia de actores involucrados en el proyecto Fotografías de asistencia	27 al 31 de enero 2020
5	Conocer y manipulación del material del programa contemos juntos.	Fotografías listado de materiales	27 al 31 de enero 2020
FASE DE EJECUCIÓN			
6	Diagnóstico de la situación actual de la enseñanza del área de matemática con el	Presentación de encuesta Informe de diagnostico Imágenes de presentación	20 al 24 de abril de 2020

	personal docente a través de una encuesta	del tema	
7	Monitoreo y evaluación del aprendizaje del área de matemática de los alumnos del centro educativo a nivel institucional.	Instrumentos de prueba diagnóstica Imágenes de grupo focal	20 al 24 de abril de 2020
8	Presentación de informe a los docentes sobre los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado en el área de matemáticas a los alumnos del centro educativo.	Instrumentos de evaluación diagnóstica	20 al 24 de abril de 2020
9	Facilitar la capacidad del programa contemos juntos a los docentes del centro educativo, con personal especializado.	Imágenes de capacitación Listado de asistencia de capacitación Imágenes de presentación del tema	20 al 24 de abril de 2020
10	creación de rincones de aprendizaje de matemática	Imágenes de implementación de rincones	20 al 24 de abril de 2020
11	Brindar espacio a los niños y niñas para que con amigos descubran el gusto por la matemática a través de los rincones de aprendizaje	Imágenes de alumnos manipulando los materiales del rincón de aprendizaje	20 al 24 de abril de 2020
12	Realizar actividades lúdicas implementando los juegos tradicionales fuera	Imágenes de actividades lúdicas como juegos de mesa, tradicionales	20 al 24 de abril de 2020

	del contexto escolar.	(trompo, yax, otros)	
13	Realizar una charla con los padres de familia, para dar a conocer que la matemática está involucrada en todas las actividades cotidianas y que es de suma importancia que él lo fortalezca.	Listado de asistencia de padres de familia Imágenes de reunión de padres de familia Plan de trabajo con padres de familia	20 al 24 de abril de 2020
14	Implementación de una olimpiada de matemática como motivación en el aprendizaje.	Imágenes de actividad Listado de alumnos que se inscribirán a la olimpiada Informe de actividad	20 al 24 de abril de 2020
15	Elaboración de manual de actividades realizadas durante el proceso de aplicación del proyecto de implementación del programa contemos juntos.	Manual de actividades Realizadas de manera ordenada	20 al 24 de abril de 2020
16	Evaluación de impacto del proyecto y entrega de proyecto al director del establecimiento	Informe escrito Resultados de las actividades realizadas Imágenes de material pedagógico.	20 al 24 de abril de 2020

1.4.7 PRESUPUESTO

No.	Recursos materiales	Cantidad	Precios unitarios		Precio total
1	Resmas de hojas	4	Q	25.00	Q 100.00
2	cajas de lapiz	2	Q	15.00	Q 30.00
3	fotocopias	200	Q	0.25	Q 50.00
4	impresiones	200	Q	1.00	Q 200.00
5	material concreto	3	Q	150.00	Q 450.00
6	Internet	9	Q	5.00	Q 45.00
7	pequeña refaccion	3	Q	100.00	Q 300.00
			Total:		Q 1,175.00

No.	Recursos Humanos	Horas	Valor hora	Precio total
1	pérsóna capacitadora del programa contemos juntos	3	Q 50.00	Q 150.00
2	psicologo	2	Q 100.00	Q 200.00
				Q -
			Total:	Q 350.00

No.	Recursos Institucionales	Cantidad	Precios unitar		Precio total
1	Audio	3	Q	50.00	Q 150.00
2	Computadora	8	Q	25.00	Q 200.00
3	Cañonera	4	Q	75.00	Q 300.00
			Total:		Q 650.00

Co.	Tipo de Recursos	Precio total
1	Materiales	Q 1,175.00
2	Humanos	Q 350.00
3	Institucionales	Q 650.00
	TOTAL PME	Q 2,175.00

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Fundamentación teórica del Marco Epistemológico

2.1.1 Teorías pedagógicas

Ausubel (1968, 2000) es que *de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante es lo que el alumno ya sabe.* (Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 2012)

Según Ausubel los factores que más influyen en el aprendizaje del alumno es lo que ya sabe, siendo el más importante para su aprendizaje significativo, los conocimientos previos, son la preparación del nuevo conocimiento, considerando que se parte de lo particular a lo complejo.

Para Ausubel el conocimiento que el estudiante ya tiene es el que hace que genere otros nuevos aprendizajes, siendo estos los conocimientos previos como parte de la enseñanza de los estudiantes.

La *interacción cognitiva* entre conocimientos nuevos y previos es la característica clave del *aprendizaje significativo*. (Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 2012)

Se dice que al unir los dos conocimientos se da la transformación creando lo nuevo de lo ya conocido, los conocimientos previos marcan el camino de partida para nuevos conocimientos.

A. Teoría Cognitiva de los aprendizajes.

a. Teoría del aprendizaje significativo

“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñele consecuentemente”.

(Teoriascognitivaswordpress.com, 2015)

Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

El conocimiento previo sirve de matriz “ideacional” y organizativa para la incorporación, comprensión y fijación de nuevos conocimientos cuando éstos “se anclan” en conocimientos específicamente relevantes (subsumidores) preexistentes en la estructura cognitiva. Nuevas ideas, conceptos, proposiciones, pueden aprenderse significativamente (y retenerse) en la medida en que otras ideas, conceptos, proposiciones, específicamente relevantes e inclusivos estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del sujeto y funcionen como puntos de “anclaje” a los primeros.

(Teoriascognitivaswordpress.com, 2015)9.9

B. Teoría sensomotriz

Describe el desarrollo espontáneo de una inteligencia práctica, basada en la acción, que se forma a partir de los conceptos incipientes que tiene el niño de los objetos permanentes en el espacio, del tiempo y de la causa. Para Piaget, los principios de la lógica comienzan a desarrollarse antes que el lenguaje y se generan a través de las acciones sensoriales y motrices del bebé en interacción con el medio. (Teoriascognitivaswordpress.com, 2015)

La Relación con el medio forma una gran parte, para Piaget son los primeros aprendizajes del niño, todas las acciones que el realiza desde que nace hasta que llega a una edad de comunicación con sus interlocutores.

Piaget estableció una serie de estadios sucesivos en el desarrollo de la inteligencia:

1. Estadio de la inteligencia sensorio motriz o práctica, de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Esta etapa constituye el período del lactante y dura hasta la edad de un año y medio o dos años; es anterior al desarrollo del lenguaje y del pensamiento propiamente dicho.

2. Estadio de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto. Esta etapa abarca desde los dos a los siete años. En ella nace el pensamiento preoperatorio: el niño puede representar los movimientos sin ejecutarlos; es la época del juego simbólico y del egocentrismo y, a partir de los cuatro años, del pensamiento intuitivo.

3. Estadio de las operaciones intelectuales concretas, de los sentimientos morales y sociales de cooperación y del inicio de la lógica. Esta etapa abarca de los siete a los once-doce años.

4. Estadio de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia). Aunque Piaget estableció, para cada una de estas etapas, las edades correspondientes, no hay que tomar tales delimitaciones de forma rígida; el ritmo varía de un niño a otro y ciertos rasgos de estos estadios pueden solaparse en un determinado momento. (Teoriascognitivaswordpress.com, 2015)

Cada una de estas etapas que llevan el proceso del desarrollo del aprendizaje del niño son necesarias que se den de forma natural para que pueda alcanzar un aprendizaje del pensamiento lógico en su entorno.

C. La teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje

Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al

desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Vigotsky introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo' que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje.

Las investigaciones Vygotsky se centran en el pensamiento, el lenguaje, la memoria y el juego del niño. Al final de sus días trabajó sobre problemas educativos.

En su teoría podemos encontrar varias ideas importantes, en primer lugar el lenguaje es un instrumento imprescindible para el desarrollo cognitivo del niño, posteriormente la conciencia progresiva que va adquiriendo el niño le proporciona un control comunicativo, además el desarrollo lingüístico es independiente del desarrollo del pensamiento. También defendió la combinación de la neurología y fisiología en los estudios experimentales de los procesos de pensamiento. (Teoriascognitivaswordpress.com, 2015)

D. Teoría del aprendizaje significativo

La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel es la siguiente: el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.

Es decir, que aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.

Por eso **el conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero**. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos.

2.1.2 Modelos educativos

El modelo educativo es una visión sintética de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta visión a su vez tiene que ver con la concepción que se tenga de la educación y es una representación conceptual de la realidad que focaliza la atención en lo que considera importante, despreciando aquello que no lo es. Un modelo educativo implica visualizar la postura ontológica, antropológica, sociológica, axiológica, epistemológica, psicológica y pedagógica que se va asumir para poner en marcha el propio sistema con la finalidad de lograr los objetivos de la mejor manera posible. (Vasquez, 2008)

Los modelos educativos exitosos en Guatemala son:

A. Modelo de educación integral

Son de se relaciona con varias actividades de aprendizaje y así mismo creación de hábitos de aprendizaje como el interés de la lectura, nuevas posturas del proceso de enseñanza aprendizaje.

B. Modelo educativo el CNB

La Transformación Curricular es un área importante de la Reforma Educativa. Consiste en la actualización y renovación técnico pedagógica de los enfoques,

esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos; de las diversas formas de prestación de servicios educativos y de la participación de todos los actores sociales.

Presenta un nuevo paradigma curricular y cambios profundos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Entre los aspectos que desarrolla se encuentran los siguientes:

Un paradigma educativo diferente que se centra en la persona humana, con una visión intercultural y bilingüe.

Organización curricular del Sistema Educativo Nacional por niveles, ciclos y grados / etapas.

Principios, finalidades y políticas que responden a las demandas del contexto sociocultural.

Nuevas estrategias de diseño y desarrollo curricular, con un currículum organizado en competencias.

2.1.3 Tendencias educativas

Algunas de las tendencias que se investigaron están entre ellas, metodologías educativas para el uso de lo social en el aula, la formación abierta democratizará la educación.

A. La reforma educativa

Es uno de los hechos más importantes de finales del siglo XX en la vida política, educativa y cultural de muchos países latinoamericanos. Es el resultado de un proceso generado por los profundos cambios políticos, económicos, sociales, religiosos, científicos, entre otros; que se conocen como tendencias de reforma a nivel internacional. Esos cambios fueron el resultado de una presión social creciente, que reveló el malestar de diversos grupos sociales a nivel nacional y local, que comenzaron a cuestionar la legitimidad y eficacia del, en esos momentos, actual orden mundial.

Si bien existen patrones de orientación similares para los procesos de Reforma Educativa que se impulsan a escala global; encontramos, en los diferentes países, especificidades que evidencian un desarrollo desigual que les imprimen cualidades e identidades propias. Es, a partir de ellas, que la educación puede lograr avances autónomos capaces de influir en la formación del ser humano, siempre y cuando se reconozca que deben ser abordadas desde cada contexto particular.

En Guatemala, “la Reforma Educativa se realiza en un contexto sociocultural, socioeconómico, jurídico, político y educativo singular, de donde surgen criterios orientadores, grandes preocupaciones y dimensiones temáticas, demandas de organizaciones y sectores específicos” (Mineduc , 2018)

B. Principios y fines de la educación

a. La transformación curricular

La Transformación Curricular es un área importante de la Reforma Educativa. Consiste en la actualización y renovación técnico pedagógica de los enfoques, esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos; de las diversas formas de prestación de servicios educativos y de la participación de todos los actores sociales.

Presenta un nuevo paradigma curricular y cambios profundos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Entre los aspectos que desarrolla se encuentran los siguientes:

- Un paradigma educativo diferente que se centra en la persona humana, con una visión intercultural y bilingüe.
- Organización curricular del Sistema Educativo Nacional por niveles, ciclos y grados / etapas. Principios, finalidades y políticas que responden a las demandas del contexto sociocultural.
- Nuevas estrategias de diseño y desarrollo curricular, con un curriculum organizado en competencias.

Fundamentalmente, la Transformación Curricular propone el mejoramiento de la calidad de la educación y el respaldo de un Curriculum elaborado con participación de todas y todos los involucrados. Así como, la incorporación al proceso Enseñanza Aprendizaje, de los aprendizajes teórico prácticos para la vivencia informada, consciente y sensible; condiciones ineludibles del perfeccionamiento humano.

En este sentido se destaca:

- La promoción de una formación ciudadana que garantice en los centros educativos experiencias que construyan una cultura de paz sobre la base de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad, en concordancia con la democracia, el estado de derecho, los Derechos Humanos y, ante todo, con la participación orgánica de la comunidad educativa y la sociedad civil.
- El desarrollo de la educación multicultural y del enfoque intercultural para que todas las guatemaltecas y todos los guatemaltecos reconozcan y desarrollen la riqueza étnica, lingüística y cultural del país.
- El respeto y la promoción de las distintas identidades culturales y étnicas en el marco del diálogo.
- El fortalecimiento de la participación de la niña y de la mujer en el sistema educativo en el marco de las relaciones equitativas entre los géneros.
- La promoción de una educación con excelencia y adecuada a los avances de la ciencia y la tecnología.
- El impulso a procesos educativos basados en el aprender a hacer, aprender a conocer y pensar, aprender a ser, aprender a convivir y aprender a emprender.
- La vinculación de la educación con el sistema productivo y el mercado laboral conciliado con los requerimientos de una conciencia ambiental que proponga los principios de un desarrollo personal y comunitario sostenible y viable en el presente y en el futuro. (Mineduc , 2016)

2.1. 4. Modalidades de la educación

“Las modalidades educativas buscan responder adecuadamente a las necesidades de grupos bien diferenciados de la sociedad. La medida en que se atiende efectivamente a las necesidades de éstos grupos, por pequeño que sea el tamaño de su población, es un indicador muy importante del nivel de desarrollo que ha alcanzado la sociedad. Los sistemas educativos más desarrollados se caracterizan por su continua transformación para responder efectivamente a la creciente complejidad que exige el respeto y atención a la pluralidad.” (López Suárez y Morales: 2005)

Las modalidades pueden agruparse por algunas de sus características: a) Basadas en el encuentro o no del profesor y del estudiante en un lugar determinado (presenciales, semipresenciales y a distancia); b) por temporalidad, basadas en el tiempo establecido por la norma de desarrollo del CNB (por ciclo lectivo o año escolar de diez meses, ciento ochenta días efectivos de aprendizaje, cinco días por semana, jornadas de seis horas diarias y períodos de 40 minutos); c) libre, es decir más o menos tiempo diario, días alternos, en fines de semana.

Estos últimos completan el tiempo establecido con otros recursos de aprendizaje como clases por radio, televisión, Internet, material bibliográfico, orientaciones de aprendizaje y el trabajo de tutores. El Título IV de la Ley de Educación, Decreto No.12-91, presenta como modalidades del Sistema Extraescolar: de alternancia, de enseñanza libre y a distancia; y en el Sistema de Educación Escolar, entre otras: a distancia, acelerada para adultos y por madurez. Todas corresponden al grupo de “semipresenciales”. Estas ofrecen la oportunidad de completar el desarrollo del Currículo Nacional Base del nivel correspondiente, con el apoyo de múltiples recursos de aprendizaje.

Características de las modalidades educativas

- **Constructivas.** Su propósito básico es auxiliar a los estudiantes en la construcción de aprendizajes significativos.

- **Cualitativas.** Promueven el progreso de los estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, morales y emocionales.
- **Activas.** Propician prácticas de participación efectiva de los estudiantes, centradas en una autoestima fortalecida y la valoración de la diversidad.
- **Eficientes.** Hacen progresar a los estudiantes a partir de sus circunstancias personales.
- **Cooperativas.** Propician prácticas de trabajo en equipo en el marco de la cooperación y la solidaridad y servicio.
- **Focalizadas.** El enfoque de las metodologías de entrega se sitúa en el logro de las competencias que organizan el CNB. (Mineduc, 2018)

A. La educación por competencias

Según la evaluación de UNESCO, PRODESSA, IPNUSAC se encontró que cada seis de diez jóvenes no tiene la oportunidad de estudiar y cada tres de diez son expulsados del sistema, cinco de cada diez se enfrentaron a fracasos y una buena cantidad están fuera del sistema educativo.

El concepto de competencia fue basado en la definición del Currículo Nacional Base (CNB: 2007,13) de Guatemala, que la establece como “la capacidad o disposición que ha desarrollado una persona para afrontar y dar solución a problemas de la vida cotidiana y a generar nuevos conocimientos”² Se fundamenta en la interacción de tres elementos contribuyentes: el individuo, el área de conocimiento y el contexto; por lo que “ser competente, más que poseer un conocimiento, es saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones”.

Un conocimiento de hechos, conceptos o ideas, es decir, declarativo, propio de una enseñanza transitiva, no conduce a educar en competencias. Los conceptos

o principios, como unidades cognitivas de significado, que forman parte de la dimensión cognitiva son relevantes; sin embargo, por sí mismos no hacen competente a una persona. Además de los componentes cognitivos, que posibilitan procesar y tratar la información, hay un saber hacer y un saber ser.

De este modo, ser competente es disponer de los conocimientos necesarios y, por otro lado, tener la capacidad de movilizarlos con buen criterio, en la situación oportuna y a su debido tiempo, para dar una respuesta adecuada a un problema complejo.

B. EI CNB

Subraya que es preciso saber utilizar los modelos mentales de representación, en acción, de modo flexible y adaptado a la situación. Por eso, las competencias van más allá de los conocimientos en sí y requieren determinados procesos mentales (relacionar, asociar, inferir, tomar decisiones, etc.) para encontrar soluciones a situaciones problemáticas. Normalmente, una competencia relaciona un conjunto de conocimientos y de saber hacer, para resolver un conjunto similar de situaciones problema, con cierto grado de maestría o destreza.

La definición del CNB destaca que las competencias contribuyen a resolver problemas “de la vida cotidiana”. (USAID/Reforma Educativa en el aula, 2009)

ANALISIS

. 2.2 Fundamentación teórica del Marco Contextual Nacional

2.2.1 Políticas educativas de desarrollo curricular

Las políticas son el resultado de un trabajo conjunto realizado por los representantes de cada una de las instituciones y organizaciones que conforman el Consejo Nacional de Educación. Trabajo en el que se ha tomado como base lo

expuesto en el Diseño de Reforma Educativa de 1998, el cual contiene políticas y estrategias para resolver los desafíos educativos del país y que después de más de diez años siguen vigentes; las diferentes propuestas de políticas educativas formuladas por diversas instituciones nacionales e internacionales como las Metas del Milenio y las Metas 20-21, tiene la finalidad de hacer una propuesta que en forma efectiva, a mediano y largo plazo, responda a las características y necesidades del país. (pág. 1) (Mineduc , 2010)

A. Principios

Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios:

1. Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del Estado.
2. En el respeto o la dignidad de la persona humana y el cumplimiento efectivo de los Derechos Humanos.
3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.
5. En ser un instrumento que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y democrática.
6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.
7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador. (pag. 4)

2.2.2 Políticas educativas de evaluación

El Sistema Educativo Nacional, para garantizar su efectividad, también deberá contar con un sistema de evaluación apropiado y constante que sea de carácter formativo, que coadyuve a tomar decisiones y que permita en todo momento

reconocer el nivel de logro y los desafíos que debemos enfrentar para reorientar el trabajo en el aula. (pag. 4)

2.2.3 Políticas educativas de recursos humanos

La educación tiene sentido cuando visualiza con claridad hacia dónde quiere llegar y hacia quién se dirige. Se educa para formar ciudadanos responsables que actúan con ética y justicia; emprendedores; conocen, respetan y valoran su propia cultura y las otras culturas; mantienen relaciones positivas y en nuestro caso, se sienten orgullosos de ser guatemaltecos. Personas que piensan y actúan con sabiduría en la toma de decisiones, el compromiso, la acción y el servicio. Tienen capacidad dialógica y analítica; proponen alternativas para satisfacer necesidades y resolver problemas; cuentan con la preparación para enfrentar en forma adecuada los retos del mundo cambiante, son innovadores, reflexivos, responsables, críticos, creativos y futuristas. (pag. 4)

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

Objetivos Estratégicos

1. Garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo.
2. Evaluar el desempeño del recurso humano para fines de mejora de la calidad.
3. Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones.(pag. 7)

2.2.4 Políticas educativas de infraestructura escolar

A. Políticas de calidad

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

Objetivos Estratégicos

1. Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología.
2. Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular.
3. Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.

B. Política de 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.

Objetivos Estratégicos

1. Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos.
2. Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.
3. Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel primario y medio. (pág. 5)

2.2.5 Políticas educativas universitarias

Justicia social a través de la equidad educativa y permanencia escolar,

Fortalecimiento de la educación bilingüe,

Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa

Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

Objetivos Estratégicos

1. Fortalecer programas bilingües multiculturales e interculturales para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas.
2. Implementar diseños curriculares, conforme a las características socioculturales de cada pueblo.
3. Garantizar la generalización de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural.

4. Establecer el Sistema de acompañamiento técnico de aula específico de la EBMI. (pág. 7)

A. Política 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. Objetivos Estratégicos 1. Asegurar que el Sistema Nacional de Educación permita el acceso a la educación integral con equidad y en igualdad de oportunidades. 2. Asegurar las condiciones esenciales que garanticen la equidad e igualdad de oportunidades. 3. Reducir el fracaso escolar en los grupos más vulnerables.

2.2.6 Políticas educativas de docentes descentralización

A. Fortalecimiento institucional

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. Objetivos Estratégicos

1. Fortalecer a las instancias locales para que desarrollen el proceso de descentralización y participación en las decisiones administrativas y técnicas.

2. Promover y fortalecer la participación de diferentes sectores sociales a nivel comunitario, municipal y regional en la educación.

3. Fortalecer programas de investigación y evaluación del Sistema Educativo Nacional. (pág. 8)

2.2.7 Políticas educativas de financiamiento educativo

Modelo de gestión que responda a las necesidades de la comunidad

Aumento de inversión educativa.

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

interno bruto) Objetivos Estratégicos 1. Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo. 2. Promover criterios de equidad en la asignación de los recursos con el fin de reducir las brechas. 3. Asignar recursos para implementar de manera regular la dotación de material y equipo. (pág. 8) (Mineduc , 2010)

2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROBLEMA PRIORIZADO

2.3.1 El aprendizaje de las matemáticas

Jean Piaget “denomina psicología genética al estudio del desarrollo de las funciones mentales. Sostiene que consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones a los problemas psicológicos generales del adulto”. (Villanueva, 2013)

Según Piaget cada docente debe de evaluar y conocer psicológicamente al niño y así poder detectar el problema para poderle dar una solución de manera pedagógica, creyendo que este solo es un problema del adulto y no del propio individuo. Se debe conocer acerca de las funciones que realiza el cerebro e identificar las razones por la cual no se desenvuelve en dichas habilidades lógicas y poner en práctica el conocimiento adquirido de una forma profesional.

Las funciones mentales que prevalecen en el individuo son propias de él, que se pueden ir desarrollando según el grado de motivación que el cerebro reciba y el que hacer de la vida cotidiana.

2.3.2 Estrategias de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

“Desde hace muchos años se ha considerado que la matemática impartida en las instituciones escolares debe de constituirse

parte de la formación integral del ser humano, la cual tiene que estar presente de manera permanente desde muy temprana edad, independientemente del grado de escolaridad de las actividades durante la existencia.” (Mora, 2003)

Mora dice que: la matemática debe de ser inherente al ser humano, que, sin importar el lugar, la edad y el grado académico que curse debe de trabajarse actividades que ayuden al fortalecimiento de la matemática.

Como se dice que debe de ser integral al ser humano tomando en cuenta el contexto en el que se desenvuelve y conoce.

2.3.3 ¿Cómo enseñar las operaciones básicas de matemática?

Lev Vygotsky considera que “la interacción con los pares o compañeros juega un rol eficaz en el desarrollo de habilidades y estrategias”. (Vergara, 2019)

Para Vygotsky es favorable que el niño se interactúe con sus acompañantes durante el proceso de aprendizaje, esto le favorecerá a que con mayor facilidad él pueda desarrollar sus habilidades, destrezas al ver que el otro niño lo hace.

La relación entre compañeros debe de darse en el aula de manera que, satisfaga el aprendizaje o dificultad que el niño presente. Reconociendo que el trabajo en equipo puede solucionar muchos problemas que tengamos dentro del salón de clases.

Tomando en cuenta que los niños que tienen la oportunidad de aprendizaje más rápido puedan apoyar a los que llevan un aprendizaje más lento.

Lev Vygotsky Sugiere que los profesores puedan utilizar ejercicios de aprendizaje cooperativo donde los niños menos competentes pueden desarrollar

habilidades con la ayuda de sus compañeros más hábiles, empleando el concepto de zona de desarrollo próximo. (Vergara, 2019)

Según Vygotsky los profesores deben de utilizar más ejercicios de cooperativismo donde se intercambien pensamientos, criterios y crean mejores y nuevos conocimientos.

El concepto de Zona Próxima se considera el alcance del docente dentro del aula y en cada estudiante con el desarrollo de otras metodologías de trabajo cooperativo y al alcance del niño.

2.3.4 Importancia del aprendizaje de la matemática

La importancia de enseñar las matemáticas es desarrollar en el ser humano la capacidad lógica de resolver problemas de la vida cotidiana, está comprobado que las matemáticas se usan en todo el proceso de la vida y favorece al desarrollo humano personal.

Una de estas concepciones, que fue común entre muchos matemáticos profesionales hasta hace unos años, considera que el alumno debe adquirir primero las estructuras fundamentales de las matemáticas de forma axiomática. Se supone que una vez adquirida esta base, será fácil que el alumno por sí solo pueda resolver las aplicaciones y problemas que se le presenten. (Godino Juan, 2003)

Se considera que el interés de conocer y enseñar la formación de la matemática se le hará más fácil la solución de problemas y que pueda aplicar sus conocimientos en su vida diaria. Como se menciona en el párrafo anterior se debe de enseñar por medio de acciones concretas, pero antes se debe de hacerse en forma estructural siendo de la teoría a lo concreto.

Es tan evidenciable las matemáticas que aunque no usemos fórmulas o ecuaciones algebraicas, somos capaces de representar modelos basados en los fenómenos a los cuales nos enfrentamos a diario, por ejemplo, el día y la hora en la cual tomamos nuestro transporte (Godino Juan, 2003)

Según Godino la matemática es usada en todo lo que hagamos a diario en nuestro diario vivir y no tiene que ser por fuerza algún problema de números elevados si no situaciones tan sencillas pero que son tan importantes para resolver las problemáticas de diferentes individuos.

También se puede saber que no importa el trabajo que se realice si no la forma de resolver de varios grados de dificultad según las necesidades de cada uno.

2.3.5 ¿Cómo hacer las matemáticas divertidas?

Las matemáticas están en todas partes. Están en el mundo alrededor Descubriendo de nosotros, están en la naturaleza, y están en su hogar, adentro y las matemáticas en su hogar afuera. Buscando las matemáticas todos los días de la vida, usted puede ayudar a los niños a aprender los conceptos básicos y comprender por qué las matemáticas son tan importantes. (Giganti, 2014)

Paul Giganti considera que el padre de familia enseña las matemáticas dentro de su hogar no importando la edad que el niño tenga, las matemáticas se hacen inherentes al ser humano cuando decimos que están en todas partes de la naturaleza y en todo los días de vida, se pueden descubrir a cada instante desde la hora que nos levantamos hasta la cantidad de actividades que hacemos durante el día.

Los padres de familia inconscientemente están repasando las matemáticas en cada momento y en su trabajo que realizan, al hacer su presupuestos y la forma en que invierten su dinero, por eso es importante que se enseñen las matemáticas para que el niño vea la necesidad que hay en aprender y de forma que él ni se dará ni cuenta cuando las aprendió simplemente que ya las emplea.

2.3.6 Rincones de aprendizaje

¿Qué son los Rincones de Aprendizaje?

Los Rincones de Aprendizaje son espacios físicos del centro educativo: el aula,

corredores, áreas verdes o recreativas. Se organizan para que el niño y la niña desarrollen –porque así no se corta la idea– habilidades, destrezas y construyan conocimientos a partir del juego y la interacción libre.

A. Características de los rincones de aprendizaje

Los Rincones de Aprendizaje ofrecen a los niños y niñas la posibilidad de practicar juegos y actividades variadas, dentro de un ambiente rico en alternativas de acción individual y colectiva. Con la aplicación de la metodología de los Rincones de Aprendizaje se garantiza la espontaneidad, libertad y el placer del juego. El contacto con lo nuevo y desconocido se lleva a cabo a través de la interacción libre y espontánea. El juego es una actividad espontánea propia del niño y la niña. Se convierte en la base sobre la que opera el aprendizaje. Es una herramienta de comunicación a través de la cual el niño y la niña se interrelacionan en su ambiente mediante la observación, representación, diálogo, experimentación, conocimiento, análisis y valoración.

B. Objetivos de los rincones de aprendizaje

Lograr que los niños y niñas obtengan experiencias de aprendizaje que estimulen las diferentes áreas de desarrollo: Comunicación y lenguaje, Destrezas de aprendizaje, Educación física, Expresión artística y Conocimiento del mundo social y natural.

Descubre una de las herramientas más valiosas de las que el agente educativo puede disponer, para convertir una actividad de aprendizaje, o de trabajo, en juego, diversión y descubrimiento.

1. Brindar oportunidades de desarrollo y aprendizaje en todos los campos de la conducta social, emocional, intelectual, física y cultural.
2. Propiciar actividades innovadoras, creadoras y generadoras, que garanticen un desarrollo integral en el niño y la niña.

3. Promover la participación activa del niño y niña al reconocerlos como los protagonistas del proceso educativo.
4. Facilitar un aprendizaje de acuerdo con el propio ritmo de las niñas y niños.
5. Desarrollar la afectividad y el interés de acuerdo con las necesidades de los niños, niñas y su medio, para promover el aprendizaje.
6. Orientar a los niños y niñas hacia la toma de decisiones, planificación, desarrollo y descubrimiento de soluciones por sí mismo o misma en una actividad planificada.
7. Favorecer en niñas y niños, a través de la actividad creadora, la adquisición de conocimientos, autonomía y seguridad en sí mismos.

2.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS

2.4.1 Árbol de problemas

B. ¿Qué es el árbol de problemas?

Es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.

Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto, es complementaria, y no sustituye, a la información de base.

El tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas y la copa los efectos.

La lógica es que cada problema es consecuencia de los que aparecen debajo de él y, a su vez, es causante de los que están encima, reflejando la interrelación entre causas y efectos.

C. ¿Cómo construir el árbol de problemas?:

Se debe configurar un esquema de causa-efecto siguiendo los siguientes pasos:

- 1.- Identificación del Problema Central. Dentro de los problemas considerados importantes en

una comunidad:

- Seleccionar un PROBLEMA CENTRAL teniendo en cuenta lo siguiente:

- ⇒ Se define como una carencia o déficit

- ⇒ Se presenta como un estado negativo

- ⇒ Es una situación real no teórica

- ⇒ Se localiza en una población objetivo bien definido

- ⇒ No se debe confundir con la falta de un servicio específico (Martínez Rodrigo)

2.4.4 DAFO

La técnica FODA se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas y se lleva a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de la organización, así como las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y Amenazas reveladas por la información obtenida del contexto externo. (García López, 2013)

COMPONENTES DE UN ANÁLISIS FODA

Positivos Negativos Internos

Fortalezas Debilidades Externos Oportunidades Amenazas

2.4.5 TÉCNICA MINIMAX

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

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título del PME

“FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN EL USO DE LOS RINCONES DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA”

3.2 Descripción del PME

La aldea el manzanillo cuenta con un nivel de vida en desarrollo humano que no es satisfactorio pero que genera oportunidad de educación y empleo a los habitantes.

En la Escuela Oficial Rural Mixta el manzanillo se tiene como plan de trabajo, el proyecto de mejoramiento educativo que está íntegramente conectado con el fin de mejorar y erradicar las debilidades que presenta el estudio realizado con anterioridad, pudiéndose percibir que las necesidades que presenta el estudio da paso a que se ejecute el Proyecto de Mejoramiento Educativo, así mismo la construcción de aprendizajes y nuevas estrategias que fortalecen el rendimiento académico de la comunidad educativa.

De acuerdo con los resultados del estudio realizado de los indicadores educativos se pudo ver que a nivel nacional el índice de desarrollo humano se encuentra en un porcentaje con necesidades económicas y relacionado a esto el desempleo por causa del analfabetismo que bien así ya mejoró pero el avance ha venido dándose, el cual es compatible con el siglo en que se encuentra.

Según las investigaciones realizadas en el centro educativo se observó la deficiencia de recursos económicos, culturales y sociales que envuelven el aprendizaje, tomando en cuenta que el entorno contextual del alumno contribuye

al aprendizaje siendo la escuela la fuente de conocimiento después de los hogares integrados generalmente en la sociedad.

Así mismo se observó, una de las necesidades del centro educativo, específicamente en el área de matemática, percibiendo que existe la debilidad del pensamiento lógico matemático; el cual se ve reflejado en la falta de solución de problemas básicos de matemática, que con la aprobación y autorización del director, apoyo del personal docente del centro educativo y padres de familia, se tiene contemplado reducir la deficiencia y así poder desarrollar en los alumnos del centro educativo sus habilidades numéricas, con la implementación del programa contemos juntos.

Siendo una de las fortalezas contar con los recursos del programa contemos juntos, así mismo el compromiso por mejorar el aprendizaje, y así poder darle solución a la debilidad que se tiene en la deficiencia en el aprendizaje de problemas básicos de matemática, desarrollando la capacidad del conocimiento del programa contemos juntos, buscando el interés del alumno y juntamente con el docente de grado poder darle solución el problema con dicho proyecto.

Siendo una de las oportunidades la actualización del personal docente y el uso de estrategias de aprendizaje, siendo estas la implementación de las tablet que brinda profuturo que es una herramienta tecnológica que brinda el interés y facilidad de aprendizaje al alumno.

Considerando que el material de matemática como otras áreas son indispensables para el desarrollo de la enseñanza- aprendizaje.

Se cree conveniente que la implementación del programa contemos juntos minimizará las causas del problema y así obtener mejores consecuencias de aprendizaje. Siendo la línea de acción la construcción de estrategias en el tema de solución de problemas básicos de matemática a los alumnos de primero a

tercer grado de la Escuela Oficial Rural Mixta El Manzanillo San Lucas Sacatepéquez.

Por lo que se llegó a la conclusión después de un procedimiento, de priorización de proyecto a ejecutar. El PME de **“Fortalecimiento de capacidades y manejo de rincones de aprendizaje en matemática”**

3.3 Concepto del PME

Implementación de estrategias en matemática a través de rincones de aprendizaje.

.

3.4 Objetivos

3.4.1 Generales:

Mejorar el aprendizaje en el área de matemática, de los alumnos del primer ciclo, con diferentes estrategias y metodologías para darle solución al problema de deficiencia en la resolución de operaciones básicas de matemática con el apoyo del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos, con materiales al alcance del docente y del alumno.

3.4.2 Específicos:

- A. Fortalecer el aprendizaje de los alumnos del primer ciclo primario en los temas de operaciones básicos de matemática.
- B. Contribuir al enriquecimiento de las prácticas metodológicas de los docentes en el aula para desarrollar el pensamiento lógico de los estudiantes.

- C. Construir un rincón de aprendizaje como método de enseñanza en el aula y en el hogar como herramienta de aprendizaje para los alumnos de segundo grado en el marco de la emergencia como prevención del COVID 19.
- D. Desarrollar el pensamiento lógico a través de los rincones de aprendizaje, utilizando material concreto en actividades lúdicas que fortalezcan la construcción de aprendizajes significativos, Involucrando al padre de familia y comunidad en el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de las actividades propuestas.

3.5 Justificación

En la Escuela Oficia Rural Mixta de la aldea El Manzanillo de San Lucas Sacatepéquez, se ha observado la debilidad en el área de matemática, es importante para mejorar la enseñanza del aprendizaje de los problemas matemáticos de operaciones básicas que perjudican el aprendizaje lógico del estudiante, también apoyar con nuevas estrategias en la enseñanza de las matemáticas a los docentes del centro educativo, así poder hacer el buen uso de los rincones de aprendizaje contenidos en el programa contemos juntos y de los textos de matemática para el desempeño del pensamiento lógico del alumno.

Así fortalecer en el docente la capacidad de aplicar los rincones de aprendizaje propuestos en el programa contemos juntos con confianza y seguridad ante el aprendizaje del estudiante en el área de matemática, para poder erradicar la debilidad del razonamiento lógico matemático en los alumnos del primer ciclo, y evitar que lleguen al segundo ciclo con las mismas dificultades.

El cual se han obtenido resultados muy deficientes en los grados de tercero primaria, pudiendo conocer que las causas del mismo han sido la falta de práctica o aplicabilidad de algunos programas y textos con relación al área de matemática.

Por lo que se ha considerado aplicar el PME con el tema “FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN EL USO DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA” esto con el fin de desarrollar en el estudiante desde los grados de pre primaria a segundo primaria par que, al pasar a tercero primaria el alumno lleve un pensamiento lógico matemático y así poder erradicar el problema, fortaleciendo el rendimiento académico dentro del centro educativo.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Debido a la situación actual que se tiene con la emergencia sanitaria del Covid 19 se readecuan las actividades de la fase de ejecución para darle seguimiento a las actividades por medios de comunicación, los cuales puedan tener acceso los alumnos y así poder ejecutar el PME contextualizando las necesidades de cada estudiante.

NO.	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	ACTIVIDADES EMERGENTES POR COVID 19
1	Diagnóstico de la situación actual de la aplicación de los materiales concretos del programa contemos juntos en la resolución de problemas matemáticos.	Diagnóstico de conocimientos previos de la manipulación y aplicación de los materiales concretos del rincón de aprendizaje de matemática, a través de una lista de cotejo realizada por una reunión por video llamada por whatssAP
2	Fortalecimiento de las capacidades del personal docente en el área de matemática para el uso adecuado de	Capacidad del uso del rincón de matemática a padres de familia y personal docente

	los rincones de aprendizaje.	involucrado, a través de una presentación de diapositivas
3	Construcción de un rincón de aprendizaje, en los grados de pre primaria a segundo primaria	Construcción de un rincón de aprendizaje en el hogar con el apoyo del padre de familia
4	Elaboración de material concreto para construir el rincón de aprendizaje de matemática a través del programa contemos juntos, y su respectiva aplicación.	Elaboración y creación de material concreto para la construcción del rincón de aprendizaje de matemática, con material de reciclaje, al alcance de los alumnos, padre de familia, y así poder apoyar que dándose en casa.
5	Organizar un rally de matemática donde cada grado participe y construya operaciones concretas a través de equipos de trabajo organizados de acuerdo a los intereses de los estudiantes.	Aplicación del rincón de aprendizaje de matemática con diferentes contenidos del CNB, a través de guía de actividades a trabajar instruidas por el docente
6	Elaboración de guía de actividades que se pueden desarrollar con el uso del rincón de matemática (material concreto)	Elaboración de guía de actividades que se desarrollan con la aplicación del rincón de aprendizaje de matemática (material concreto)
7	Elaboración de mural del PME del fortalecimiento de capacidades del manejo del rincón de aprendizaje, donde se represente el gusto por las matemáticas.	Divulgación del PME realizado con los alumnos de segundo primaria sección "B" a través de una presentación de diapositivas e infografía a la comunidad educativa

8	Evaluación de impacto del proyecto A través de una encuesta a padres de familia, personal docente involucrado y dirección	Evaluación de impacto del PME con padres de familia, docentes involucrados, a través de una encuesta llevada a cabo por una reunión de zoom
---	--	---

Tabla 14 Plan emergente de actividades fuente propia

3.7 Plan de actividades

3.7.1 Fases del proyecto

A. Fase de inicio

a. Redacción de solicitud de autorización del PME

Esta actividad consistió en solicitar la autorización para ejecutar el proyecto de mejoramiento educativo en el centro educativo, el cual se recibió una carta de autorización del proyecto por parte del director del centro educativo.

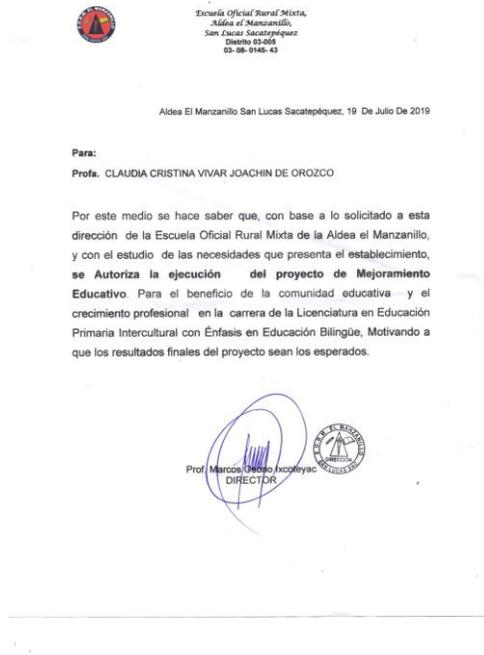


Imagen 1 carta de autorización de proyecto en la EORM fuente propia

b. Recepción de carta donde se me autoriza la ejecución del PME

En esta actividad se obtuvo la respuesta al desarrollo del proyecto en el establecimiento por el director donde da a conocer su apoyo a dicho trabajo y esperando que el mismo se lleve de la mejor manera y se alcancen los objetivos trazados.

c. Conocer y manipular el material del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos a utilizar para el desarrollo del PME.

En esta actividad se tuvo a bien el conocimiento de herramientas de aprendizaje que conforman un rincón de aprendizaje el cual se identificó la función del mismo y la importancia que tiene poder aplicarlo en los salones con los alumnos, el cual cuenta con herramientas de desarrollo del pensamiento lógico matemático y que conforma un rincón de aprendizaje tales como ábacos, domino, tangram, otros, llamativos al interés del estudiante.

B. Fase de planificación

a. Elaboración de carta de solicitud de capacitación al departamento de programas en la dirección departamental de Sacatepéquez, para fortalecer la capacidad del personal docente en el uso adecuado del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos

En esta actividad se realizó la solicitud dirigida al licenciado Obdulio López quien es el encargado de los programas, el cual brindó su atención, más no quiso firmar la carta de solicitud por escrito para donde se solicitó apoyo pedagógico para capacitar al personal docente en cuanto al uso y manejo de herramientas del programa contemos juntos .

C. Fase de ejecución

a. Socializar el proyecto a ejecutar con el director de centro educativo

En esta actividad se hace del conocimientos del director del centro educativo el plan de trabajo a realizar durante el PME, el cual da a conocer su inquietud y sugiere que sea plasmado con un mural el deseo de aprender la matemática en el centro educativo que incite a los estudiantes a interesarse por aprender y conocer la importancia de las matemáticas en la vida cotidiana.

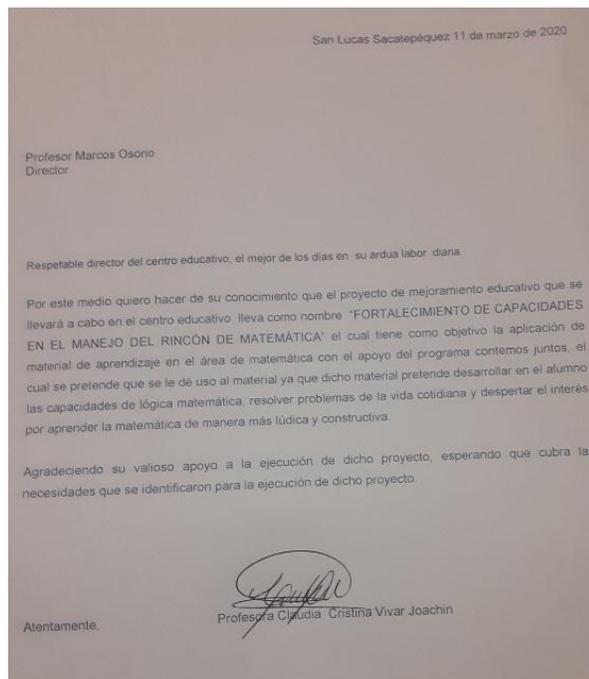


Imagen 2 Carta de socialización del PME fuente propia

b. Socializar el proyecto con padres de familia

En esta actividad se reúne a los padres de familia para darles a conocer el PME el cual de 23 padres de familia se presentaron a la reunión únicamente 19 participantes, que da un total de un 95% padres asistentes manifestaron su conformidad y el interés por apoyar dicho proyecto, brindando el apoyo necesario a sus hijos en el momento de la ejecución.



Imagen 3 reunión de padres de familia en la Socialización del PME fuente propia

ASISTENCIA A PRIMERA REUNION DE SEGUNDO SECCION "B"			
No.	PADRE ENCARGADO	TELEFONO	FIRMA
1	Maria Elena Garcia		
2	Linda Ortega	5426 9530	
3	Luzmila Cervantes Angelina Mendez	4461 7130	
4	Maria Cuc		
5	Alva Uz	51199240	
6	Ana Cecilia Henriquez	3018 0515	
7	Leticia Mariu Chacón		
8	Yesica Yojana Sicañau		
9	Jessica Marroquin	4408 2268 52433298	
10	Delsy Rodriguez	4048 8257	clase de 2do grado
11	Ingrid Pocón	47890693	
12	Maria Del Carmen Castro		
13	Mayra Alejandra Cua	34248717	
14	Rosa González	44276196	
15	Amanda Bautista	4236 8932	Parqueo Pastor
16	Genely Raguere Ana Maria Morales		
17	Deyby Reyes	33236139	
18	Maria Alicia Jimenez		
19	Maria Alicia Jimenez Yazmin Leticia Masz	47701888	
20	Ana Patricia	Ana Patricia Morales	
21	Lesly Gonzalez		
22	Maria Pufuc	4728 8272	
23	Liria Flores	59876228	

Imagen 4 asistencia de padres de familia a socialización de PME fuente propia

c. Socializar el proyecto con personal docente de pre primaria y primaria

En esta actividad se les compartió a los compañeros el PME y así mismo solicitándole su apoyo para trabajar con los alumnos en algunas actividades donde se llevan a cabo diferentes trabajos manuales para conformar los rincones de aprendizaje de matemática.

Los docentes manifestaron su apoyo e interés a dicho proyecto ofreciendo su colaboración al trabajar con los estudiantes. Dándoles a conocer que es una propuesta que se llevara a cabo con el interés de fortalecer las capacidades que ya poseen y nuevas estrategias del trabajo a realiza



Imagen 5 socialización con docentes del centro educativo
fuente Viviana Ismatul

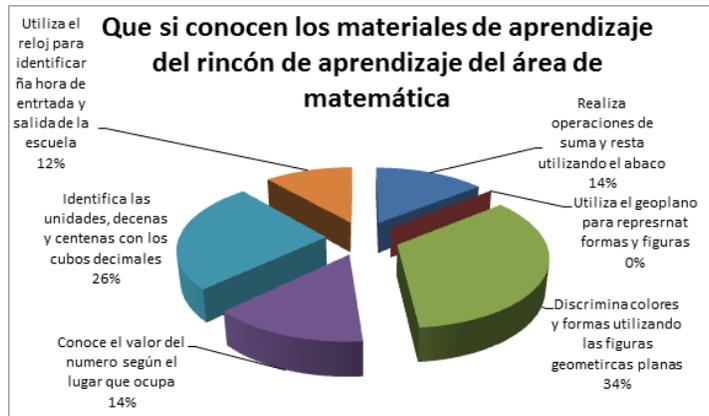
D. Fase de monitoreo

- a. Diagnóstico de conocimientos previos de la manipulación y aplicación de los materiales concretos del rincón de aprendizaje de matemática, a través de una lista de cotejo realizada por una reunión por video llamada por whatssAP

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA
LISTA DE COTEJO NO. 1 DEL 09 AL 13 DE MARZO DE 2020
ASPECTOS A EVALUAR

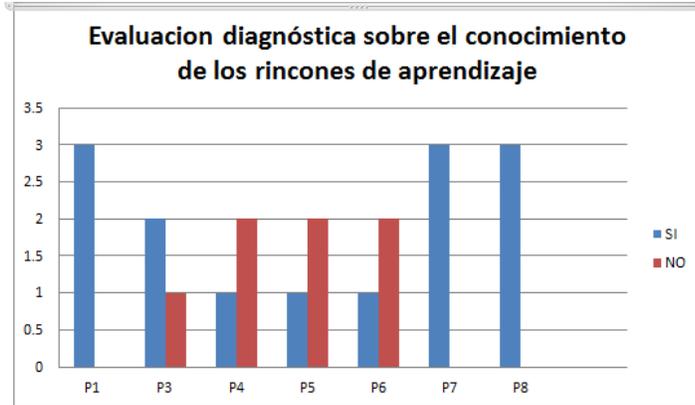
No	ALUMNOS	Realiza operaciones de suma y resta utilizando el Abaco		Utiliza el geoplano para representar formas y figuras		Discrimina colores y formas utilizando las figuras geométricas planas		Conoce el valor del número según el lugar que ocupa		Identifica las unidades, decenas y centenas con los cubos decimales		Utiliza el reloj para identificar la hora de entrada y salida de la escuela	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Avarado Garcia José Eduardo		X		X		X		X		X		X
2	Burriel Ortega Sophia Valentina		X		X		X		X		X		X
3	Coc Méndez Reina Marina		X		X		X		X		X		X
4	Coc Yucate Fabiel		X		X		X		X		X		X
5	Chapón Uz Andry Alexis		X		X		X		X		X		X
6	Chuy Enriquez José David		X		X		X		X		X		X
7	Felipe Chacón Bella Marina		X		X		X		X		X		X
8	Giménez Sicapu Fidel Alejandro		X		X		X		X		X		X
9	González Marruquín Fatma Guadalupe		X		X		X		X		X		X
10	González Rodríguez Giselle Mireli		X		X		X		X		X		X
11	Hernández Pootón Nehermas Enríquez		X		X		X		X		X		X
12	Hernández Castro Katem Suseli		X		X		X		X		X		X
13	Igualter Cusi Nahomy Karmela		X		X		X		X		X		X
14	Jiménez González Walter Roberto		X		X		X		X		X		X
15	Pérez Bautista Andrea Nicol		X		X		X		X		X		X
16	Ramos Ramírez Fergie Esthery		X		X		X		X		X		X
17	Silva Reyes Anthony Gabriel		X		X		X		X		X		X
18	Tul Jiménez Kendel Alexander		X		X		X		X		X		X
19	Tuche Maaz Rodrigo Alexander		X		X		X		X		X		X
20	Yoc Lucas Mansiel		X		X		X		X		X		X
21	Yoc González Alyson Mansiel		X		X		X		X		X		X
22	Yoc Puluc Jefferson Efraín		X		X		X		X		X		X
23	Yucate Flores Crystián Geovany		X		X		X		X		X		X

Imagen 6. Resultado del diagnóstico a los alumnos de grado



Gráfica 9 gráfica de evaluación diagnostica aplicada a los Alumnos de segundo grado fuente propia

La evaluación diagnostica demostró que el 75 % de los estudiantes no tiene el conocimientos de las herramientas del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos, el cual refleja la deficiencia que hay en la aplicación de los rincones de aprendizaje y la falta de capacidad para la aplicación del mismo.



Gráfica 10 resultado de la evaluación diagnóstica del conocimiento del rincón de aprendizaje del programa contemos juntos fuente propia

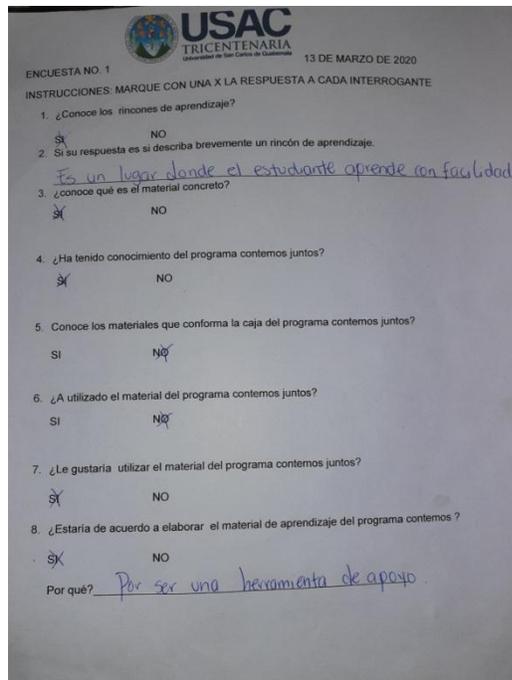


Imagen 7 encuesta a docentes del nivel pre primario y primario

La imagen de la representación gráfica demuestra que un 60% sí tiene el conocimiento de los rincones de aprendizaje mas no el del programa contemos juntos y aplicación de las herramientas a realizar a través de estrategias de aprendizaje con actividades concretas para el desarrollo del aprendizaje significativo.

- b. Capacidad del uso del rincón de matemática a padres de familia y personal docente involucrado, a través de una presentación de diapositivas

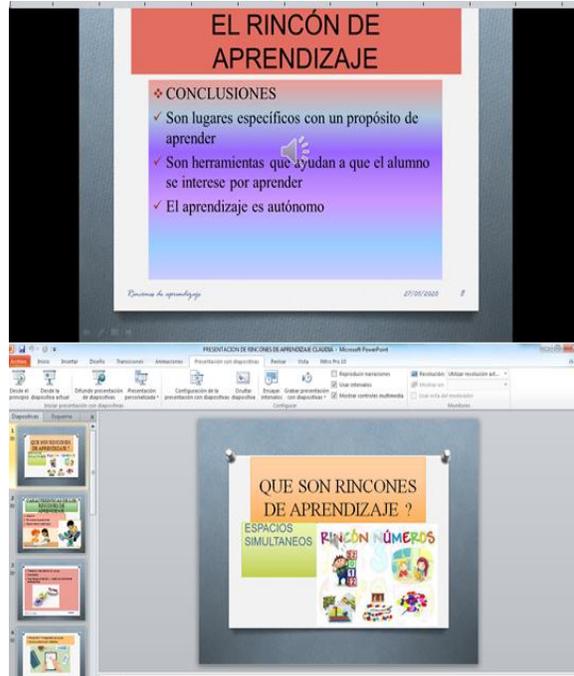


Imagen 8 presentación ¿Qué son los Rincones de Aprendizaje?

La presentación facilita el conocimiento, fortalecimientos y características de los rincones de aprendizaje a los alumnos, docentes y padres de familia, para poder fortalecer las capacidades de la aplicación de los rincones de aprendizaje, siendo estos herramientas que facilitan el aprendizaje alcanzando el pensamiento lógico, así como darle solución a problemáticas cotidianas en su entorno.

- c. Construcción de un rincón de aprendizaje en el hogar con el apoyo del padre de familia

En esta actividad se les compartió a los estudiantes un plan de actividades realizar en la que ellos con material de reciclaje formarían un rincón de aprendizaje.



Imagen 9 elaboración de herramientas para formar el rincón de aprendizaje fuente propia

- d. Elaboración y creación de material concreto para la construcción del rincón de aprendizaje de matemática, con material de reciclaje, al alcance de los alumnos, padre de familia, y así poder apoyar que dándose en casa.



Imagen 10 cartón numérico fuente propia



Imagen 11 elaboración de ábaco y geo plano fuente propia



Imagen 12 elaboración de tangram y dominó fuente propia



Imagen 13 creación del rincón de aprendizaje fuente propia

En esta actividad se realizó el material concreto que forma el rincón de aprendizaje donde por medio de videos, reuniones por zoom y whatsapp se les apoyo a los estudiantes en la elaboración de los materiales de aprendizaje.

- e. Aplicación del rincón de aprendizaje de matemática con diferentes contenidos del CNB, a través de guía de actividades a trabajar instruidas por el docente



Imagen 14 video de aplicación de rincón de aprendizaje fuente propia

<https://www.facebook.com/groups/857835051376852/wp/676261073104978/>

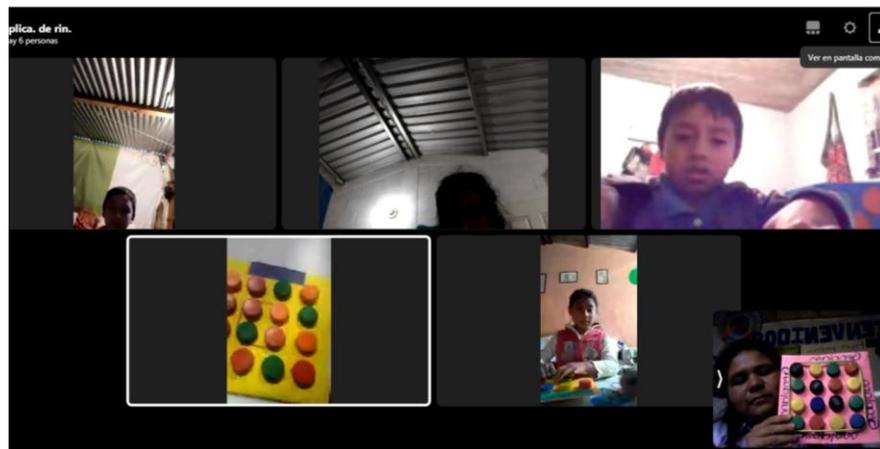


Imagen 15 aplicación de rincón de aprendizaje fuente propia



Programa educativo por micro clases

Guión -plan de clase

1. **Docente:** Claudia Cristina Vivar Joachin
2. **Área:** Matemática
3. **Componente:** Pensamiento lógico
4. **Grado:** Segundo grado

Competencia de área No. 1: Construye patrones clasificando los elementos y determinando relaciones y diferencias entre cada uno de ellos

1. **Indicador de logro No. 1.1** Establece diferencias en los patrones que se encuentran la naturaleza y en las actividades cotidianas o culturales.
2. **Contenido No. 1.2.2.** Elaboración de diseños en los que se observen patrones geométricos

	Vídeo	Audio	Tiempo sugerido
	Saludo inicial: Saludamos con una sonrisa y gestos amables.	<ul style="list-style-type: none"> Hola muy buenos días niños y niñas, les saluda su maestra Claudia estoy muy feliz de poder reencontrarme con ustedes a través de las pantallas, y así seguir nuestro aprendizaje 	1 minutos
Inicio	Introducción de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> Conociendo las figuras geométricas Iniciaremos con la presentación de las figuras geométricas y su nombre. 	1 minuto
	Tema central (Propósito - Desafío):	<ul style="list-style-type: none"> figuras geométricas planas 	1 minuto
Desarrollo	Inicia demostración,	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizará el dominó con el tema, el cual la maestra dará a conocer el uso del dominó en el tema de figuras geométricas. 	1 minuto

	explicación, acción o movimiento:	<ul style="list-style-type: none"> Se realizarán varios ejercicios introductorios. 	
	Desarrollo de la actividad:	1. El niño realizará con su dominó el ejercicio del uso del domino en el tema las figuras geométricas	8 minutos
Cierre	Conclusión de la actividad (últimas palabras del presentador o discurso final)	<ul style="list-style-type: none"> Con estas actividades que hemos realizado puede seguir repasando en casa con un adulto que se encuentre en casa. Recordatorio: guardar sus materiales de trabajo en la caja de su rincón de aprendizaje Aprendo en casa 	1 minutos
	Consejo	<ul style="list-style-type: none"> Te recomiendo lávate las manos constantemente con agua y jabón. Quédate en Casa Continúa viendo el programa de televisión Aprendo en Casa Recuerda Juntos saldremos adelante 	1 minuto
	Enlace al siguiente programa (opción de diapositiva o créditos)		
	Despedida	Muchas gracias por su atención nos veremos en una próxima niños y niñas de Guatemala ¡Reciban un fuerte abrazo de sus maestros! ¡Hasta la próxima!	1 minuto

3. Tema: elaborando de dominó con figuras geométricas planas

4. Fecha de grabación: 28 de mayo de 2020

Tiempo total: 15 minutos aproximados

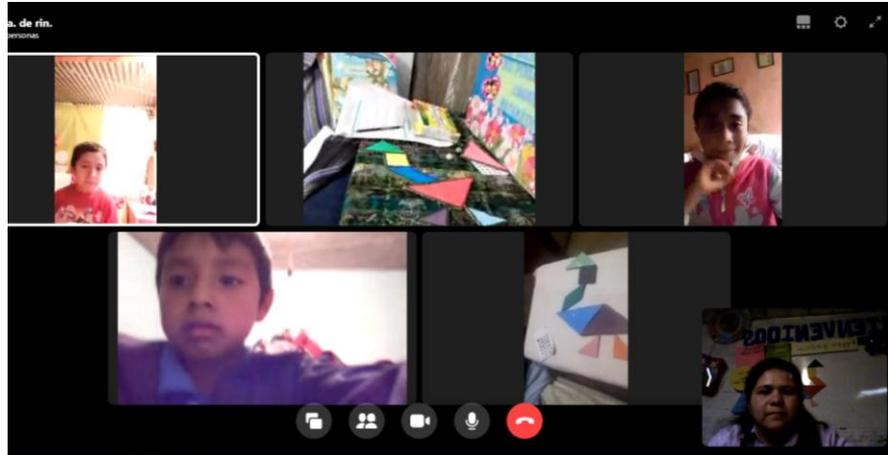


Imagen 16 aplicación del rincón de aprendizaje fuente propia



Imagen 17 demostrando el uso del reloj en el rincón de aprendizaje fuente propia

En esta actividad los estudiantes demostraron lo que aprendieron con la aplicación del rincón de aprendizaje

- f. Elaboración de guía de actividades que se desarrollan con la aplicación del rincón de aprendizaje de matemática

En esta actividad se elaboró la guía de actividades a realizar y su aplicación dentro de los rincones de aprendizaje.

E. Fase de evaluación

a. Divulgación del PME realizado con los alumnos de segundo primaria sección “B” a través de una presentación de diapositivas e infografía a la comunidad educativa

En esta actividad se compartió un video de la secuencia de construcción y aplicación de los rincones de aprendizaje por los estudiantes y el docente



Imagen 18 de video que se compartió con padres de familia fuente propia

b. Evaluación de impacto del PME con padres de familia, docentes involucrados, a través de una encuesta llevada a cabo por una reunión de zoom

En esta actividad se logró que los alumnos elaboraran un rincón de aprendizaje, en el hogar y desarrollara con cada una de las herramientas una actividad dirigida por el docente, la cual se dio a conocer por medio de un corto video el resultado de la actividad. Los cuáles serán entregados al centro educativo para la aplicación de nuevos aprendizajes.

A los padres de familia juntamente con el estudiante realizaron un PNI del trabajo construido por los estudiantes en casa y se obtuvo como respuesta Positiva que es un material al alcance de las manos de

ellos, que su aprendizaje se da con mayor facilidad, Negativo que al principio les llevo un poco de tiempo realizar los materiales y seguimiento de instrucciones a distancia, Interesante que a través de utilizar materiales reciclados podemos aprender muchas temas haciendo útil lo que tenemos en casa. También que el 80% de los estudiantes participantes en el proyecto pueden utilizar herramientas de aprendizaje que se encuentran en su alrededor, que la mayoría de ellas son recicladas como las tapitas, tapones, cartones otros, los cuales evidenciaron en su aprendizaje que fortalecen sus habilidades en el pensamiento lógico y la construcción de nuevas metodologías en el aprendizaje.

F. Fase de cierre del proyecto

a. Cronograma de actividades

PLAN DE ENTREGA DEL PROYECTO

No.	Actividad	fecha
1	Presentación de resultados del PME a los docentes involucrados en las actividades	25 de junio de 2020
2	Entrega de guía a la comisión de matemática para la sostenibilidad del proyecto	25 de junio del 2020
3	Entrega de un rincón de herramientas (juegos para el desarrollo lógico matemático) a los docentes involucrados en las actividades	25 de junio del 2020

Imagen 19 entrega del proyecto al director del centro educativo

En esta actividad se presentaron los resultados obtenidos desde la evaluación diagnóstica hasta los resultados de aprendizaje que desarrollaron los alumnos con el método de aplicación de rincones de aprendizaje en el desarrollo de temas en el área de matemática y a la vez compartir con los docentes de preprimaria, primero y segundo el fortalecer su metodología en la enseñanza.- aprendizaje.

b. Aceptación y conocimiento por los padres de familia

Se les dio a conocer a los padres de familia la importancia del proyecto en el centro educativo, las causas o necesidades que generaron la implementación del proyecto, los indicadores que se investigaron para darle inicio a las actividades del proyecto, esperando contar siempre con el apoyo de los padres de familia al centro educativo.

- c. Aceptación y conocimiento del proyecto a la autoridad del centro educativo

A través de un video se presentó el informe al personal docente y autoridad del centro educativo, el cual fue recibido por los docentes participantes en el proyecto.

- d. Socialización de las conclusiones del PME y del informe final.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados que se obtuvieron, como los problemas identificados y las líneas de acción que se llevarán a cabo en el abordaje del problema detectado.

La Escuela Oficial Rural Mixta, matutina se encuentra ubicada a dos kilómetros de la cabecera municipal de San Lucas del departamento de Sacatepéquez, tiene nivel pre primario y nivel primario. Cada grado de pre primaria dos secciones cada uno y el primer ciclo también dos secciones cada por grado.

La escuela ha logrado varios reconocimientos de participación ya que por ser un equipo de trabajo participativo, los docentes y los estudiantes muy motivados en participar en actividades de aprendizaje, al investigar algunos indicadores educativos se encuentra un porcentaje de repitencia en primer grado, estudiantes con sobre edad en un 20% entran a primer grado, por deficiencia en el aprendizaje e inasistencia por motivos familiares, económicos tienden a repetir el grado a pesar de las adecuaciones el ausentismo y la falta de interés les perjudica en la aprobación de un grado no solo en primero si no en otro grado.

4.1. Indicadores principales evaluados

Entre los indicadores se encuentran las pruebas elaboradas por SERCE en el año 2006 demostrando que la deficiencia de la aplicación del aprendizaje de las matemática fue muy notable en el país y a través de esos resultados se tiene la necesidad de fortalecer el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Demostrando que los estudiantes se les facilitan más el reconocimiento de objetos matemáticos que el resolver problemas cotidianos de su entorno, resolviendo a través del pensamiento lógico.

4.1.1 Problemas educativos

La identificación de los problemas educativos generalmente dan por las costumbres que los padres de familia tienen como parte de su cultura, en donde la economía complementa ese campo de aprendizaje, dando lugar a que el alumno forme parte del canal que conduce el ingreso en la casa y en el apoyo a las familias donde hay escasos recursos y familia desintegradas.

4.1.2 Indicadores Educativos

Son comparaciones que se dan entre las evaluaciones de parte del MINEDUC con los resultados de cada año en el fortalecimiento de la educación del país

Entre los indicadores educativos que sustentan dicho informe se encuentran la educación en no edad escolar que se da cuando el padre de familia no tiene los recursos necesarios de apoyar a su hijo y poco interés del estudiante por entrar a estudiar asistiendo con regularidad a clases, es ahí donde se da en la comunidad la necesidad de trabajar en el problema y darle solución a los factores o causas de dicho problema.

La deserción escolar es un resultado de la emigración de las familias que provienen de otras comunidades y al poco tiempo deciden regresar al mismo lugar de donde llegaron, es por eso que el índice de deserción escolar se ve reflejado en el departamento, con un porcentaje menor a la de años anteriores al año 2018.

La comunidad en el analfabetismo podríamos decir que ha mejorado el nivel de analfabetismo más no en su totalidad, a través de los procesos de los programas extracurriculares del Mineduc. A través de estos programas podemos ver la deficiencia que hay en resolver problemas cotidianos en donde el pensamiento lógico y crítico forma parte del desarrollo humano.

4.1.3 Circunstancias del contexto

Considerando que el mayor factor que afecta al rendimiento escolar y la sobre edad es el ausentismo de las escuelas por el trabajo que los alumnos realizan con los padres de familia o individual para el sostenimiento económico del hogar.

Gracias al desarrollo que se ha logrado en los últimos años con el apoyo de las autoridades municipales y la gestión del COCODE se ha logrado la construcción y mejoramiento de los edificios escolares, se ha logrado que los alumnos sigan sus estudios con el apoyo de becas que algunas asociaciones como ONG,S como El Club de los niños TRASCENDER , Iglesia PROVEE dándole a los alumnos de la escuela el Manzanillo la oportunidad de desarrollo socioeconómico y dando el apoyo para que haya menos estudiantes con situación de sobre edad así mismo mejorando el índice de repitencia de los indicadores de la ficha escolar de Sacatepéquez y el beneficio personal como de la comunidad educativa.

con la implementación del PME se espera poder alcanzar que ese 20% de repitencia que se evidencia en la tabla de la ficha escolar se mejore y que los resultados sean favorables en el aprendizaje de los alumnos de los grados del primer ciclo escolar.

Es el análisis que se da entre los factores involucrados en la educación como comunidad educativa

4.2 Fundamentación teórica

Piaget “denomina la psicología genética al estudio del desarrollo de las funciones mentales, es decir que hay que utilizar la psicología del niño para encontrar la solución de los problemas psicológicos del adulto”. es decir que la educación basada se basa en conocer el desarrollo del niño para que cuando llegue a ser adulto se le facilite el resolver problemas de su vida cotidiana y pueda contribuir a la sociedad de manera directa e indirectamente, profesional y humanamente.

Por otro lado Vygotsky nos dice que la relación del medio ambiente que lo rodea, la relación colaborativamente hará que el niño desarrolle sus habilidades que favorezcan a su aprendizaje, alcanzando su zona de desarrollo próximo.

La importancia por desarrollar el pensamiento lógico mejorará el aprendizaje del estudiante, dándole la facilidad de análisis en un tema ajeno a la solución de problemas de matemática siendo este el de mayor importancia para la vida del estudiante en el futuro.

La idea fundamental del enseñar con facilidad las matemáticas con el desarrollo del pensamiento lógico permitirá que a pesar de donde y como se encuentre resolverá situaciones naturales de su entorno llegando a la zona de desarrollo próximo y poder alcanzar lo que se proponga en su desarrollo profesional y humano.

Algunos profesionales como (Godino Juan 2003) consideran que el alumno tienen que adquirir el conocimiento estructural fundamental de las matemáticas para llevarlas a accionar el el aprendizaje significativo para que la base adquirida le facilite a él el resolver problemas que se le presenten

En la vida cotidiana el ser humano está formado con la vida diaria, a través de sucesos y que el razonamiento siempre está presente en el ser humano es por eso que en la vida están inmersas las matemática, solo hay que ponerlas en práctica en las situaciones cotidianas del niño.

4.3 Líneas estratégicas

Son acciones concretas en las que se toman medidas directas estratégicas que constituyen el campo central donde se llevan a cabo los acontecimientos y los que están involucrados en ella, dando lugar a acciones a realizar en cada momento de la ejecución del proyecto.

4.3.1 Análisis del DAFO Y MINIMAX

A través de estas técnicas se pueden encontrar que fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas se tiene en una comunidad educativa, la cual permite el análisis de la importancia de dicho PME.

Entre las acciones a tomar en cuenta es la implementación de capacidades en la resolución de problemas matemáticos a través del desarrollo del pensamiento lógico, aplicado a los actores involucrados en dicha vinculación.

Haciendo un análisis retrospectivo de la situación problemática institucional, se puede considerar que en los alumnos de segundo grado primaria se ve reflejado en la personalidad de los estudiante y desarrollando el pensamiento lógico matemático al resolver con mayor facilidad situaciones

La línea de acción implementada con los materiales estratégicos, metodológicamente fueron construidos desarrollando capacidades en el estudiante, aprendiendo de forma estratégica con metodologías activas participativas.

En esta línea de acción se elabora el material concreto de aprendizaje en el pensamiento lógico matemático, a través de herramientas educativas, que facilitan la comprensión y el aprendizaje en el estudiante. También se obtuvo el aprovechamiento de los recursos de reciclaje reutilizables al alcance del estudiante para la elaboración del material y poder mantener las medidas preventivas en el marco de higiene del Covid 19.

Así mismo se logró la construcción de una guía de actividades a realizar con el propósito de darle seguimiento al programa en el centro educativo para que sea implementado en futuras promociones en los niveles pre primarios y primarios del centro educativo.

Al mismo tiempo se optó por el uso de la tecnología para poder dar seguimiento a actividades, donde el estudiante desarrolló su creatividad y aplicación de los recursos de aprendizaje en el uso de los rincones de aprendizaje construidos en el hogar con el apoyo de los padres de familia.

CONCLUSIONES

1. Los rincones de aprendizaje fortalecen el pensamiento lógico para resolver operaciones básicas de matemática en los alumnos de segundo primaria.
2. La construcción del rincón de aprendizaje en el hogar permite que el estudiante siga su proceso de aprendizaje, el cual favorece el aprendizaje significativo del estudiante.
3. Las actividades lúdicas favorecen en el aprendizaje significativo del estudiante.
4. La metodología a través de rincones de aprendizaje contribuyen a la construcción del pensamiento lógico en el aula, como herramienta estratégica del docente innovador.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

I Parte Informativa

Proyecto de Mejoramiento Educativo: Implementación de capacidades en el manejo de los rincones de aprendizaje.

Institución: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Manzanillo San Lucas Sacatepéquez.

Responsable: Claudia Cristina Vivar Joachin

Tiempo de ejecución: De junio de 2020 a octubre de 2021

II Objetivos

General:

Que el proyecto de mejoramiento educativo sea un método para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del nivel primario y trascienda en cada uno de ellos para el desarrollo del pensamiento lógico. Así mismo que se aplique como una herramienta más en la enseñanza aprendizaje de los alumnos del centro educativo.

Específicos:

- Facilitar capacidades de aplicación de la guía de actividades para el desarrollo en el aula, al personal docente.
- Facilitar a los docentes el método de rincones de aprendizaje con herramientas de juegos lúdicos, para los estudiantes a través de la guía de actividades.
- Socializar con otras instituciones educativas la aplicación de la guía de actividades del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

III Justificación

El presente plan se elabora con el fin de darle seguimiento sostenible al proyecto de mejoramiento educativo: Implementación de capacidades en el manejo de los rincones de aprendizaje, el cual debe trascender en el aprendizaje de los estudiantes de los grados de 1° 2° y 3° grado, y los alumnos de tercer grado puedan solucionar problemas de operaciones básicas de matemática y que puedan aplicar sus conocimientos en

solucionar problemas de su vida cotidiana.

En la aplicación de actividades sugeridas en la guía de actividades.

**ACCIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD
DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO**

Acciones	Tareas	Fecha	Responsable
Sostenibilidad institucional	Socialización de los resultados y las conclusiones del PME con docentes y director.	25/6/2020	Claudia Cristina Vivar Joachin
	Implementación de la guía de actividades de operaciones concretas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel primario.	20/01/2021	Comisión de evaluación
	Asignación de actividades a realizar por bimestre para cada grado	Enero a octubre de 2021	Comisión de evaluación
Sostenibilidad con autoridades educativas	Información a las autoridades educativas de la coordinación técnica administrativa de los resultados y productos obtenidos del PME	Enero 20/01/2021	CTA
Sostenibilidad con padres de familia	Charlas a padres de	20/01/2021	Padres de familia de 1° 2° y 3° grado

	<p>familia sobre la importancia de los rincones de aprendizaje con la aplicación de juegos de pensamiento lógico para el aprendizaje integral de sus hijos.</p>		
Sostenibilidad Social	<p>Compartir con otras instituciones educativas y autoridades locales los resultados obtenidos a través de la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo para lograr el apoyo en el seguimiento.</p>	20/01/2021	<p>Representantes de instituciones educativas del sector oficial dentro del distrito.</p>

REFERENCIAS

Trabajos citados

- Beyond, M. (2014). *AULAintercultural* . Recuperado el 30 de mayo de 2020, de <https://aulainter-cultural.org/2014/04/15/el-uso-de-los-medios-de-comunicacion-en-la-educacion-inter-cultural/>
- Chivalan Osorio, J. D. (2012). *“La pertinencia cultural y lingüística en los mensajes elaborados y emitidos por la asociación guatemalteca de casas de la cultura*. Guatemala .
- Comite Nacional de Alfabetización. (2020). *Comite Nacional de Alfabetización* . Recuperado el 30 de mayo de 2020, de <http://www.conalfa.edu.gt/>
- CONALFA. (2020). *Comite Nacional de Alfabetización*. Recuperado el 30 de MAYO de 2020, de <https://directorio.guatemala.com/listado/comite-nacional-de-alfabetizacion-conalfa.html>
- Constitucion Política de la Republica de Guatemala. (1893). *Reformada de acuerdo Legislativo* (nueva ed., Vol.). Guatemala.
- Daza., A. J. (2007). Art 2 Las Tecnologías de la Información. *NEGOTIUM / Ciencias Gerenciales*, 46.
- E.O.R.M El Mnazanillo. (2008). *PEI*.
- escolar, C. d. (2019). propio, E.O.R.M , sacatépequez. Recuperado el Vivar, Claudia de julio de 2019
- García López, T. y. (01 de 2013). *SECCI*. Recuperado el 02 de JUNIO de 2020, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>
- Giganti, P. (2014). *Ayudando a sus niños a aprender las matemáticas*. Recuperado el agosto de 2019
- Godino Juan, B. C. (julio de 2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática para maestros*. Recuperado el 16 de agosto de 2019, de <https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/>
- Gramajo, F. (29 de julio de 2019). Como beneficia la institución a los niños de la comunidad. (C. Vivar, Entrevistador)

- Mijangos, J. (2013). *“Fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en la gestión del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla.* Guatemala.
- Mineduc . (2010). Consejo Nacional de Educacion Politicas Educativas . *Consejo Nacional Educación Guatemala* , 8.
- Mineduc . (12 de abril de 2016). *La Transformacion Curricular- cnb* . Recuperado el 30 de mayo de 2020, de https://cnb.mineduc.gob.gt/wiki/La_Transformaci%C3%B3n_Curricular
- Mineduc . (14 de Agosto de 2018). *Hacia la Reforma Educativa* . Recuperado el 29 de mayo de 2020, de https://cnb.mineduc.gob.gt/wiki/Hacia_la_Reforma_Educativa
- MINEDUC. (2010). *Curriculum Nacional Base de tercer grado* . Guatmlala .
- MINEDUC. (2013). *Programa Nacional De Valores*.
- MINEDUC. (2014). Recuperado el 30 de MAYO de 2020, de <http://digeex.mineduc.gob.gt/portal/index.php/en/quienes-somos>
- Mineduc. (03 de Agosto de 2018). *Modalidades Educativas CNB*. Recuperado el 30 de mayo de 2020, de http://cnbguatemala.org/wiki/Modalidades_educativas
- MINEDUC. (6 de agosto de 2019). *Ficha escolar, Guatemala*. Recuperado el 6 de agosto de 2019
- MINEDUC. (29 de julio de 2019). SIRE. (E. Quevedo, Ed., & C. Vivar, Recopilador) Guatemala, Guatemala. Recuperado el 29 de julio de 2019
- MINEDUC, Guatemala. (febrero de 2013). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos , Guatemala*. Recuperado el 07 de agosto de 2019
- Ministerio de Educacion. (8 de 05 de 2019). *Ministerio de educacion de Guatemala*. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de <https://www.mineduc.gob.gt>
- Mora, C. D. (Mayo de 2003). Estrategias para la enseñanza de las matematicas. *Revista de Pedagogia, 24(70)*. Recuperado el 31 de agosto de 2019
- PNUD. (2015- 2016). *Mas alla del conflicto Luchas por el Bienestar* (Luis Mendez Salinas ed.). Guatemala.

- PNUD, Guatemala. (2017). *Anexos : departamentos de Guatemala por IDH*. Recuperado el 07 de agosto de 2019
- Revista Iberoamericana de Educación Matemática. (2012). *La teoría del aprendizaje significativo crítico* (Vol. 30).
- Sicajau, S. E. (martes de julio de 2019). Informe historico y problemas sociales de la comunidad. (C. C. Vivar Joachin, Entrevistador)
- Teoriascognitivaswordpress.com. (27 de abril de 2015). *Teorias cognitivas(la filisofia de la educacion)*. Recuperado el viernes de mayo de 2020, de <https://teoriascognitivas.wordpress.com/>
- UNESCO. (2004). *Educacion para todos EL IMPERATIVO DE LA CALIDAD*. PARIS: GRAPHOPRINT.
- UNESCO. (2015). *Organización de Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/%20cultural-diversity/diversity-of-cultural%20expressions/tools/policy-guide/planificar/diagnosticar/arbol-de-problemas/>
- UNESCO. (s.f.). *La Educacion encierra un Tesoro*. Santillana.
- UNESCO. (s.f.). *La educaion encierra un tesoro*. Guatemala .
- USAID/Reforma Educativa en el aula. (agosto de 2009). *24_competenciasbasicas_reaula_agosto2009.pdf*. Recuperado el 30 de mayo de 2020, de http://www.empresariosporlaeducacion.org/sites/default/files/24_competenciasbasicas_reaula_agosto2009.pdf
- Vasquez, A. J. (02 de octubre de 2008). *2-1-modelos-educativos-y-pedagc3b3gicos.pdf*. Recuperado el 29 de mayo de 2020, de <https://pedroboza.files.wordpress.com/2008/10/2-1-modelos-educativos-y-pedagc3b3gicos.pdf>
- Vergara, C. (1 de Mayo de 2019). Zona de Desarrollo Proximo. *Actualidad en Psicología*. Guatemala, Guatemala.
- Villanueva, S. (29 de mayo de 2013). *blogspot*. Recuperado el 31 de agosto de 2019

ANEXOS

PÓSTER ACADÉMICO



Fortalecimiento De Capacidades En El Manejo De Los Rincones De Aprendizaje En El Área De Matemática




CLAUDIA CRISTINA VIVAR JOACHIN **ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (ESCUELA DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA EFPEM)
PROGRAMA ACADÉMICO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE PADEP/D

<p style="text-align: center;">INTRODUCCION</p> <p>El PME se identifica como la oportunidad de mejorar el aprendizaje en los estudiantes, fortalecer la metodología, crear nuevas estrategias y así poder alcanzar mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela oficial rural mixta. Fortaleciendo estrategias metodológicamente, para alcanzar un aprendizaje significativo, fortaleciendo sus capacidades y el pensamiento lógico matemático, para que sea capaz de resolver problemas en su vida cotidiana.</p>	<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>Mejorar el aprendizaje en el área de matemática, con diferentes estrategias y metodológicas, para darle solución al o la deficiencia en la solución de operaciones básicas de matemática, aplicando rincones de aprendizaje con el apoyo del programa contenidos juntos utilizando materiales al alcance del docente y del estudiante.</p>	<p style="text-align: center;">ESPECIFICOS</p> <p>A. Fortalecer el aprendizaje de los alumnos del primer ciclo primario en el área de matemática. B. Contribuir al entusiasmo de los docentes en el aula para desarrollar el pensamiento de los estudiantes. C. Construir un rincón de aprendizaje como método de enseñanza en el aula y en el hogar como herramienta de aprendizaje para los alumnos de segundo grado en el marco de la emergencia como prevención del COVID 19.</p>
<p style="text-align: center;">JUSTIFICACION</p> <p>En la Escuela Oficial Rural Mixta se ha observado la deficiencia en el área de matemática, es importante el desarrollo del PME para fortalecer el aprendizaje y desarrollar el pensamiento lógico del estudiante, también apoyar con nuevas estrategias y herramientas aplicables en el área de matemática a los docentes del centro educativo, y poder construir los rincones de aprendizaje con el apoyo del Programa Contenidos Juntos. Así fortalecer en el estudiante la capacidad de aprender de una forma constructiva para poder alcanzar un aprendizaje significativo en él.</p>	<p style="text-align: center;">METODOLOGIA</p> <p>Marco metodológico Marco organizacional Marco epistemológico Análisis situacional Análisis estratégico Diseño del proyecto Ejecución de actividades</p>	<p style="text-align: center;">RESULTADOS ALCANZADOS</p> <p>Los estudiantes mejoraron su aprendizaje esperado, demostrando que son capaces de resolver situaciones de su vida diaria, a través de herramientas de aprendizaje, así como se logró un aprendizaje significativo en el plan metodológico, considerando los rincones de aprendizaje herramientas que fortalecen los aprendizajes a través de actividades lúdicas.</p>
<p style="text-align: center;">LOGROS ALCANZADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en equipo 2. Aprendizaje significativo 3. pensamiento lógico 4. solución de problemas cotidianos 5. facilidad de comunicación con padres de familia 	<p style="text-align: center;">ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD</p> <p>Socialización de resultados Implementación de guía de actividades Charlas a docentes y padres de familia</p>	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES DESARROLLADAS</p> <p>Diagnósticos Observaciones Construcción metodológica y material sensible Micro clases Aplicación metodológica Elaboración de guía de actividades Evaluación de aprendizajes</p>



SOCIALIZACION CON PADRES DE FAMILIA



ELABORACION DE MATERIAL (RINCONES DE APRENDIZAJE)



CLASES VIRTUALES



MICRO CLASES

MANUAL DE

PME



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE FORMACION DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA-
 EFPEM PROGRAMA ACADÉMICO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
 DPADEP/D LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL
 CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN BILINGÜE**

**MANUAL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO “FORTALECIMIENTO DE
 CAPACIDADES DEL USO DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE” EN
 MATEMÁTICA**

CLAUDIA CRISTINA VIVAR JOACHIN

MARZO DE 2020

INDICE

Contenido

<u>INTRODUCCIÓN</u>	123
<u>¿POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER MATEMÁTICA?</u>	125
<u>PROCEDIMIENTOS</u>	126
<u>1.1 PROPOSITO DEL PROSEDIMIENTO</u>	126
<u>1.2 ALCANCE</u>	127
<u>1.3 RESPONSABILIDADES</u>	127
<u>1.4 DEFINICIONES</u>	127
<u>1.5.1 Abaco</u>	127
<u>1.5.2 Arenero</u>	127
<u>1.5.3 Bingo</u>	128
<u>1.5.4 Domino</u>	128
<u>1.5.5 Cincos</u>	128
<u>1.5.6 Cinta métrica</u>	128
<u>1.5.7 Geoplano</u>	129
<u>1.5.7.Perinola</u>	129
<u>1.5.8Reloj</u>	129
<u>1.5.9 tangram</u>	130
<u>1.5.10.trompo</u>	130
<u>1.6. MÉTODO</u>	130
<u>1.6.1 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS</u>	130
<u>1.6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</u>	132
<u>¿Cómo se usa el ábaco?</u>	133
<u>Instrucciones para el bingo</u>	139

<u>Cómo jugar al dominó paso a paso</u>	141
<u>El geoplano un recurso genial</u>	147
<u>Trabajos citados</u>	165

INTRODUCCIÓN

El presente manual comprende actividades que desarrollan el aprendizaje del alumno; cada actividad se desarrolla por pasos y cada una con su instructivo de manipulación y sugerencias estratégicas de la aplicación de las mismas. Se realiza con la finalidad de poder realizar actividades de aprendizaje, con la implementación de materiales concretos de matemática, donde los rincones de aprendizaje se trabajarán en el aula, donde el docente se guiará y utilizará de forma estratégica cada juego.

Los docentes utilizarán los materiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos según criterio de cada docente.

Dicho material se actualizará cada año según nuevas estrategias de trabajo.

El aprendizaje de la Matemática desde los primeros años es de vital importancia para desarrollar en nuestros niños diferentes competencias, entre ellas el pensamiento lógico, que les permita resolver situaciones de la vida cotidiana.

Lograr un aprendizaje efectivo de la Matemática es despertar en los niños el gusto por hacerlo y este inicia en el hogar cuando comparten con su familia diferentes actividades como contar las gradas que se suben o bajan, determinar si hay más carros de un color que de otro, calcular los precios de lo que se compra en una tienda, anotar en el calendario fechas importantes y ver cuánto tiempo falta para ese día, entre otras acciones.

Este proceso continúa en el aula cuando el estudiante desarrolla las competencias al realizar actividades lúdicas variadas, relacionadas con situaciones de la vida cotidiana en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

Conscientes de la importancia y trascendencia de la Matemática en la vida real y como parte indispensable del aprendizaje integral del estudiante, el Ministerio de Educación lanza en el año

2013 el Programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos” teniendo como objetivos generales, despertar el interés y el gusto por la Matemática en niños del Nivel de Educación Preprimaria y del

Nivel de Educación Primaria, al compartir en familia y con amigos diversas actividades y lograr una mejora significativa en el porcentaje de estudiantes de primero y tercer grado que alcanzan el logro en las pruebas de Matemática que aplica el Ministerio de Educación.

El Programa Nacional de Matemática “Contemos Juntos” busca motivar a los estudiantes y a los docentes en el gusto por aprender y enseñar la Matemática respectivamente, así como contribuir al enriquecimiento de las prácticas metodológicas de los docentes en el aula, para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.

Bajo el eslogan "...Con amigos se aprende mejor" de Lev Vigotsky, la Comisión presenta este documento que contiene una serie de herramientas sencillas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática, que se articulan fácilmente con el juego, para favorecer el pensamiento lógico matemático del niño del primer grado de primaria.

Reflexión: Muchas veces en el aula se enseña Matemática de manera memorística y mecánica, lo que no permite al estudiante hacer el puente entre lo que aprendió en el aula y la vida cotidiana, puesto que se convierte el proceso en la adquisición de una serie de reglas o normas sin sentido o utilidad. Es de suma importancia, que el docente cuando enseña Matemática en el aula, parta de situaciones cotidianas para que el estudiante a partir de estas

experiencias diarias pueda llegar a la abstracción por medio de materiales didácticos como herramientas de mediación para construir el conocimiento matemático.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER MATEMÁTICA?

El aprendizaje de la Matemática es importante porque forma parte de la vida cotidiana y su aprendizaje se produce gradualmente por medio de las actividades que se realizan en los diferentes ámbitos: familiar, escolar y comunitario.

Estas acciones contribuyen al desarrollo del pensamiento y requieren de herramientas como percibir, observar, discriminar, nombrar, identificar, recordar, ordenar, entre otras (Curriculum Nacional Base, Nivel Inicial, 2008).

Para lograr que los estudiantes comprendan y logren hacer explícitas las estructuras Matemáticas en las acciones diarias es necesaria la intervención del centro educativo donde deben aprender a utilizar. La consecuencia de un aprendizaje eficaz en la escuela es poder reconocer las relaciones entre la Matemática (conocimiento científico) y la vida (conocimiento cotidiano). (Melgar, Zamero, Lanza, & Schey, 2007, pág. 46)

Por lo tanto aprender Matemática necesita de la escuela para desarrollar el aprendizaje formal que les permita generar estrategias de sacar al problema “cotidiano” de su contexto, para tomar conciencia y poder poner en palabras las relaciones y estructuras Matemáticas que sirven para solucionarlo, pero que quedan “ocultas” en las situaciones de vida cotidiana (Melgar, Zamero, Lanza, & Schey, 2007, pág. 45).

En otras palabras, aprender Matemática significa desarrollar una serie de herramientas que permitan al estudiante estructurar su pensamiento con el fin de analizar diferentes situaciones y encontrarle soluciones.

OBJETIVOS DE LA GUÍA DE ACTIVIDADES

Contar con un instrumento de apoyo para el manejo adecuado de los materiales de los rincones de aprendizaje de matemática, que permita inducir al personal docente en el uso de los rincones de aprendizaje a través de juegos lúdicos, donde el docente se guiará y construirá según su criterio e ideologías nuevas estrategias de aprendizaje para el desarrollo de habilidades lógicas de matemática.

PROCEDIMIENTOS

Los juegos que se plasman en el manual, fueron clasificados y aplicados por los docentes de cada grado, dicho material se elaboró con producto de reciclaje, donde cada estudiante usó su creatividad para la fabricación de los juegos de aprendizaje.

Cada grado elaboró un juego diferente aplicando según sus temas de aprendizaje.

Los juegos a elaborar serán parte del rincón de matemática de cada grado donde en una caja de cartón personalizada se conformará un rincón de aprendizaje para cada grado de nivel pre primario y nivel primario. Así mismo se le dejará un manual de actividades que se realizaron por pasos en dicho proyecto.

1.1 PROPOSITO DEL PROCEDIMIENTO

Poder tener una guía de las actividades realizadas y así poder aplicar estrategias de aprendizaje siguiendo el instructivo o según criterio docente para la aplicación del material concreto en el desarrollo del aprendizaje de la matemática.

1.2 ALCANCE

El material elaborado trasciende en las áreas de matemática, expresión artística, ciencia y tecnología, formación ciudadana y comunicación y lenguaje I1, donde en cada una de las áreas juegan un papel muy importante en el desarrollo de las habilidades y destrezas del estudiante.

1.3 RESPONSABILIDADES

EL Maestro Estudiante De Licenciatura En Educación Primaria Intercultural Con Énfasis En Educación Bilingüe es el encargado directo de velar por la ejecución de las actividades que se llevarán a cabo durante el período de aplicación y ejecución de dicho proyecto, así mismo velar por que se trascienda en el futuro el material elaborado.

1.4 DEFINICIONES

1.4.1 Abaco

El ábaco es un instrumento de cálculo que podemos encontrar en muchas casas o escuelas. Está formado por cuentas de madera, metal o piedras que están ensartadas en varias barras de madera o metal, fijadas en una base. Cada una de las barras representa las unidades, las decenas, las centenas, las unidades de millar, las decenas de millar,...

1.4.2 Arenero

Consiste en una caja de cartón forrado de papel reciclado con plástico y que lleva arena blanca o aserrín por dentro y sirve para hacer trazos, numerales y hasta dictados de números.

1.4.3 Bingo

El bingo es un **juego de azar** en el que cada jugador participa **con un cartón o tablero**. En general, los tableros, presentan una serie de números.

A modo de recurso didáctico es posible incorporar **bingos temáticos** en distintas áreas de aprendizaje. Por ejemplo, bingos de números y operaciones, de palabras, de imágenes, o de figuras geométricas. A su vez, los cartones de bingo pueden utilizarse en conjunto con **dados, tarjetas** o con el tradicional **bolillero** que contiene bolas numeradas. (EDULUDIK, 2017-2020)

1.4.4 Domino

El dominó es **uno de los juegos de mesa más conocidos del mundo** y más jugado. Aunque en nuestro país tiene mucho éxito, este juego no es propio de España sino que sus orígenes son chinos. El **juego** del dominó apareció hace más de mil años en China a raíz de los juegos de dados con seis caras. Por aquel entonces, las fichas eran de hueso y tenían a cada lado un alfiler que sujetaba una lámina de ébano. Ésta se usaba para poder ocultar al contrario los puntos que se tenían, haciendo más interesante el juego. (Ada, 2019)

1.4.5 Cincos

Los **Cincos en Guatemala** son una especie de **pelota pequeña** hechas de cristal y de una variedad de colores. Estas son mejor conocidas en otros países como **canicas**. (Ivon, 2018)

1.4.6 Cinta métrica

Cinta métrica. Instrumento de medida que consiste en una cinta flexible graduada y se puede enrollar, haciendo que el transporte sea más fácil. También se puede

medir líneas y superficies curvas. Las cintas se fabrican de diferentes materiales y diferentes longitudes. (ECURED)

1.4.7 Geoplano

Es un material manipulativo utilizado en matemáticas, formado por un tablero de madera o plástico, con varios pivotes que forman una cuadrícula o circunferencia. En tamaño del geoplano es variable y la disposición de los pivotes también.

Con él, los niños y las niñas pueden construir formas geométricas, descubrir propiedades de los polígonos, aprender sobre áreas, perímetros o incluso resolver problemas matemáticos. Se trata de un **recurso imprescindible para aprender matemáticas**.

El geoplano fue creado por el matemático egipcio Caleb Gattegno en 1960. Gattegno buscaba un método para enseñar la geometría de una forma más manipulativa.

Aunque hoy en día la mayoría de geoplanos son de plástico, el original consistía en un tablero cuadrado de madera con clavos formando una trama, de tal manera que estos sobresalían y se podían enganchar gomas elásticas para representar diferentes figuras geométricas. (Martín)

1.4.8 Perinola

1. f. Peonza o trompo pequeño que presenta diversas formas, en especial de prisma, provista de un pequeño pivote que se hace girar con los dedos, y que puede llevar inscritos letras o mensajes para jugar.

2. f. Adorno en forma de **perinola**. (RAE , 2019)

1.4.9 Reloj

1. m. Instrumento que sirve para medir el tiempo.

2. m. **reloj mecánico**. (RAE , 2019)

1.4.10. Tangram

El **Tangram** es un juego de astucia en el que hay siete piezas (llamadas *Tans*) de diferentes formas y tamaños. Aunque hay muchas variantes del Tangram, el más conocido es el que adopta la forma de un cuadrado dividido en:

- 1 cuadrado pequeño
- 1 romboide
- 5 triángulos: 2 grandes realizados con la diagonal del mismo tamaño, 2 más pequeños del mismo tamaño también ambos y un triángulo mediano.
(Aguilera, 2015)

1.4.11. Trompo

El trompo, peón o peonza, es un objeto de madera con forma de pera que en su punta tiene colocado un rejo de hierro. Como complemento, la peonza va acompañada de una cuerda para enrollarla y hacer girar el trompo. Muchos niños suelen colocar un aro metálico en uno de los extremos de la cuerda para que se sujete con facilidad entre los dedos. (Oliver, 2017)

<https://www.psycoayudainfantil.com/los-beneficios-del-tangram/>

1.5. MÉTODO

1.5.1 RINCONE DE APRENDIZAJE

¿Qué son los Rincones de Aprendizaje?

Los Rincones de Aprendizaje son espacios físicos del centro educativo: el aula, corredores, áreas verdes o recreativas. Se organizan para que el niño y la niña desarrollen –porque así no se corta la idea– habilidades, destrezas y construyan conocimientos a partir del juego y la interacción libre.

A. Características de los rincones de aprendizaje

Los Rincones de Aprendizaje ofrecen a los niños y niñas la posibilidad de practicar juegos y actividades variadas, dentro de un ambiente rico en alternativas de acción individual y colectiva. Con la aplicación de la metodología de los Rincones de Aprendizaje se garantiza la espontaneidad, libertad y el placer del juego. El contacto con lo nuevo y desconocido se lleva a cabo a través de la interacción libre y espontánea. El juego es una actividad espontánea propia del niño y la niña. Se convierte en la base sobre la que opera el aprendizaje. Es una herramienta de comunicación a través de la cual el niño y la niña se interrelacionan en su ambiente mediante la observación, representación, diálogo, experimentación, conocimiento, análisis y valoración.

B. Objetivos de los rincones de aprendizaje

Lograr que los niños y niñas obtengan experiencias de aprendizaje que estimulen las diferentes áreas de desarrollo: Comunicación y lenguaje, Destrezas de aprendizaje, Educación física, Expresión artística y Conocimiento del mundo social y natural.

Descubre una de las herramientas más valiosas de las que el agente educativo puede disponer, para convertir una actividad de aprendizaje, o de trabajo, en juego, diversión y descubrimiento.

1. Brindar oportunidades de desarrollo y aprendizaje en todos los campos de la conducta social, emocional, intelectual, física y cultural.
2. Propiciar actividades innovadoras, creadoras y generadoras, que garanticen un desarrollo integral en el niño y la niña.
3. Promover la participación activa del niño y niña al reconocerlos como los protagonistas del proceso educativo.
4. Facilitar un aprendizaje de acuerdo con el propio ritmo de las niñas y niños.
5. Desarrollar la afectividad y el interés de acuerdo con las necesidades de los niños, niñas y su medio, para promover el aprendizaje.
6. Orientar a los niños y niñas hacia la toma de decisiones, planificación,

desarrollo y descubrimiento de soluciones por sí mismo o misma en una actividad planificada.

7. Favorecer en niñas y niños, a través de la actividad creadora, la adquisición de conocimientos, autonomía y seguridad en sí mismos.

1.5 .2 **POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS**

A. Se utilizará material de reciclaje para la elaboración de los juegos de aprendizaje.

B. El material a elaborar debe ser concreto.

C. El material debe ser acorde a las necesidades del estudiante.

D. El material a elaborar debe de ser aplicado a equipos de trabajo.

E. El material representa un rincón de aprendizaje en el aula

F. El material debe de satisfacer las necesidades de aprendizaje del estudiante

G. El material debe de ser llamativo e interesante

H. El material debe de ser simultáneo o reemplazado por actividades abstractas.

1.6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ÁBACO

1.6.1 ¿Cómo se usa el ábaco?

El **ábaco** está formado por filas de 10 cuentas de diferentes colores y permite hacer las operaciones aritméticas básicas: sumar, restar multiplicar, dividir. Los niños a partir de los 3 años pueden empezar a manipularlo y entender conceptos asociados al hecho de contar. Hasta los 5 años, se jugará con la decena y cuando tenga 6 a 7 años se podrá jugar con el concepto de centena. Lo puedes utilizar de la siguiente manera:

3 años: Dile al niño que deslice las bolas y explícale los conceptos de **todo/nada/alguna/muchas/pocas** y **derecha/izquierda**. Aprovecha para nombrar los colores e introducir los primeros números.

4 años: Pídele por ejemplo, que ensarte igual cantidad de bolas rojas que de azules. Otra forma de jugar es juntar una cantidad de objetos -por ejemplo 4 garbanzos- y pedir al niño que deslice el mismo número de bolas de un color que de garbanzos hay en la mesa. Luego, vete añadiendo garbanzos y dile que añada la misma cantidad de bolas.

5 años: A esta edad, puedes explicarle las operaciones de manera más abstracta.

- El niño debe deslizar las bolas correspondientes a una colección de monedas de 1 euro y de otra de monedas de 50 céntimos y decirte con el ábaco cuántas monedas hay en la mesa. No pongas más monedas que los números que conoce. Igualmente, se le explica la resta quitando monedas y bolas.

- También puedes explicarle el concepto de "**ser mayor que**" o "**menos que**". "Álvaro tiene 5 años y Carlos tiene 7. ¿Quién es el mayor de los dos?". Ver las dos filas de bolas le ayudará a dar la respuesta correcta.
- El ábaco es útil para explicar la **decena**, simbolizada por una bola en la segunda varilla y ninguna en la primera.
- El juego se puede completar reproduciendo las operaciones por escrito en un papel.

Aprender a contar cantidades

Aprender a dividir (Guía del niño , 2012)

A. ACTIVIDAD NO. 1

Tema: Conteo de números de 1 a 10

Técnica: construyendo un ábaco

Estrategia: en grupos de cinco integrantes se construye un ábaco materiales reciclados.

Con el ábaco deberán de construir series de diez objetos (aritos, chicles, rueditas otros.)

materiales

caja de cartón

pinchos

silicón

chicles o aritos o rueditas de cartón pajillas lo que este al alcance del estudiante

B. ACTIVIDAD NO. 2

Tema: Aprendiendo a sumar y



restar

Técnica: utilizando el ábaco construido vamos aprender a juntar, unir o agrupar.

También se aprenderá a regalar, quitar, eliminar.

Estrategia: en grupos de cinco estudiantes deberán de ir colocando o quitando la cantidad según el docente le indique.

Luego de ir colocando los objetos deberán de ir sumando o restando las cantidades que el docente u otro compañero le indique.

Imagen 1 Elaboración de ábaco fuente propia

ARENERO

1.6.2 Beneficios del arenero

La arena ofrece una riqueza de aprendizaje infinita, sobre todo a ojos de los más pequeños, algunos beneficios que deja en los niños jugar en el arenero son:

1. **Sensorial:** la arena es una de las cosas más sensoriales en las que podemos jugar.
2. **Creatividad:** jugar con la arena les da a los niños un espacio libre para sacar toda su capacidad de crear.
3. **Juego simbólico:** cuando recrean en la arena ciudades, personas, situaciones, etc. están construyendo su visión de la sociedad en la que viven.
4. **Lectoescritura:** los niños con ramas, palitos o con los propios dedos practican en la arena trazos y ejercicios de lectoescritura.
5. **Psicomotricidad fina:** los niños realizan en la arena actividades que requieren precisión y control por lo que estimulan el desarrollo de la psicomotricidad fina.
6. **Psicomotricidad gruesa:** los niños necesitan mayor control de su cuerpo, moverse por la arena a veces no es tan fácil como hacerlo en un lugar plano o una superficie dura.
7. **Matemáticas:** los niños aprenden Matemáticas en muchas formas: al contar los objetos que encuentran en la arena, al llenar cubetas trabajan conceptos como determinar la mitad o el tercio, así como dibujar formas geométricas.
8. **Aumenta el vocabulario:** una nueva experiencia siempre mejora el vocabulario; hay que contar qué hace, nombrar los nuevos utensilios, acciones, nuevas interacciones, nuevos materiales, etc.

9. **Dota de habilidades sociales:** Si juegan junto a otros niños, el juego en la arena favorece el desarrollo de las habilidades sociales, la cooperación, el trabajo en equipo, etc.
10. **Hábitos de higiene:** Al enseñarles a limpiarse la arena, a sacudirla de la ropa, de los zapatos y al limpiar los objetos que han usado en ella aprenden hábitos de higiene. (YOACALLI, 2017)

A. ACTIVIDAD NO. 1

Tema: Reforzando las figuras geométricas

Técnica: Construcción de un arenero creativo

Estrategia: en grupos de cinco integrantes deberán crear un arenero

en los mismos grupos de cinco integrantes deberán formar las figuras geométricas que el docente le indique.

Materiales:

una caja de zapatos

un papel decorado o de color

silicón

¼ de nylon de cuadernos o bolsa de nylon

1 palangana de arena blanca o aserrín de color

B. ACTIVIDAD NO. 2

Tema: números mayas

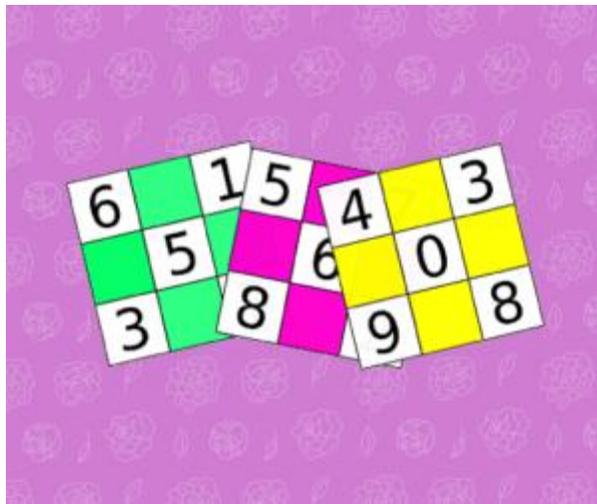
Técnica: Simón dice que formes los números mayas

Estrategia: en parejas deberán realizar los números mayas que Simón diga en la caja de arena.

Luego de trazarlos en la caja de arena deberán escribirlos en el cuaderno.



Imagen 2 Caja de arena fuente propia



BINGO

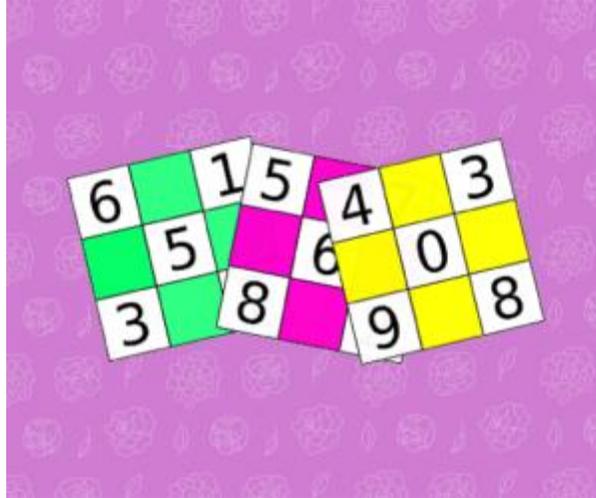


Imagen 3 Bingo fuente (Aguilera, 2015)

1.6.3 Instrucciones para el bingo

- **PREPARAR:** Imprime los diferentes cartones de BINGO para cada niño además de la hoja de llamado. Recorta la hoja de llamado y coloca los cuadros en un sombrero o en un tazón.
- **DISTRIBUIR:** Reparte los cartones de bingo, uno para cada niño (cada cartón debe ser diferente).
- **LLAMAR:** El líder debe sacar una imagen, describirla y mostrarla a los niños.
- **MARCAR LA IMAGEN:** Los niños entonces colocarán monedas, piedras, pedazos de goma o algo similar en la imagen que llamó el líder si se encuentra en su cartón. (dltknini.com, 1998-2020)

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: Sumas y restas de dos dígitos

Técnica: elaboración de bingo de sumas y restas

Estrategia: en grupos de cuatro integrantes se construirá un bingo de 15x15 cm. con operaciones de dos dígitos.

Luego se realizaran las respuestas en fichas de 5 x5 donde escribirá ña respuesta a cada una de los operaciones realizadas en el bingo.

Las tarjetas de respuesta las deberá tener el docente, el cual guiará el primer juego aprendizaje, luego los encargados de grupo dirigirán a sus compañeros.

Materiales:

una caja de cartón

hojas de color

una regla

una tijera

silicón

marcadores permanentes

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: números de 100 en 100 a 1000

Técnica: elaborando domino de centenas de 100 a 1000

Estrategias: en grupos de cinco integrantes deberán construir un domino con las centenas del 100 a 1000.

Cada grupo deberá realizar tarjetas con los numerales de 100 a 1000 y luego cada grupo será el que dirija la actividad con sus compañeros.

DOMINÓ

1.6.4. Cómo jugar al dominó paso a paso

Lo primero que hay que saber es cómo son las fichas, las cuales van desde el doble blanco hasta el doble seis. Para poder jugar este juego de mesa es importante que contemos con las **28 piezas**, de lo contrario no se podrá jugar.

Para jugar al dominó se requieren un **mínimo de 2 jugadores y un máximo de 4**, en el que cada jugador recibiría 5 fichas.

Comenzaremos colocando todas las fichas boca abajo y las tendremos que mezclar bien con las manos para que queden repartidas. Esto hay que hacerlo cuando se comienza cada nueva partida. **En caso de que sean cuatro las personas las que jueguen, deben agarrar 5 fichas al azar.**

La persona que mezcló las fichas es la última en agarrar las suyas. Si son dos jugadores, deben agarrar 7 fichas por jugador. **El resto de las fichas deben dejarse boca abajo en una esquina de la mesa**, reservándolas, porque se usarán más tarde. Cuando jueguen 3 o 4 personas, se agarrarán 5 fichas para cada uno y el resto, también, boca abajo en la mesa.

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: Figuras Geométricas

Técnica: construyendo domino de figuras geométricas

Estrategia: en grupos de cinco integrantes construirán un dominó de 28 piezas.

en las piezas deberán ir plasmadas las figuras geométricas seguido de las instrucciones del juego.

Material:

cartón

tijera

silicón

hojas de colores

regla

marcador permanente

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: sumas y restas de tres dígitos

Estrategia: en grupos de cuatro integrantes deberán construir un dominó de operaciones.

Cada grupo tendrá un dominó de sumas y restas de tres dígitos

Luego cada grupo deberá escribir las sumas en su cuaderno.



Imagen 4 Fuente (Pinterest)

CINCOS

1.6.5 Formas de jugar cincos

Actualmente, existen diferentes **tipos de juego** que hacen uso de los Cincos en Guatemala:

Triángulo: Una de las más populares es dibujar un triángulo en el suelo y colocar los cincos adentro. El objetivo es que cada jugador, por turno, saque del triángulo la mayor cantidad de cincos posible, disparando su cinco para hacer que crucen la línea las que se encuentran en el interior.

Gua o choya: También se juega haciendo agujeros en el suelo, si es de tierra, e intentar introducir la pelotita en ellos. Si la canica entra, el jugador se queda con las de sus contrincantes que estén a un palmo de distancia del agujero.

Mata cocha: Consiste en golpear al del oponente por turnos para atacarlo y a la vez defenderse.

Hoyitos: Este tipo de juego necesita de 3 agujeros en el suelo. El jugador debe introducir su propio cinco en cada uno de los agujeros para después comenzar a atacar a sus oponentes.

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: Sumas y restas llevando

Técnica: construyendo tabla numérica con lanzamiento de cincos

Estrategia: En parejas deberán construir una tabla numérica.

Cada uno deberá hacer un tiro de cincos en la tabla numérica y luego resolver la operación que formaron.

Materiales:

cartón vacío de huevos

Números del 50 al 80

tijera

silicón

cincos

temperas

pincel

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: mayor y menor que

Técnica: buscando el número mayor o menor

Estrategia: en grupos de cuatro integrantes con las mismas tablas numéricas deberán lanzar los cincos en la tabla numérica.

Luego localizar el número mayor y el número menor que haya salido al tirar los cincos.



Imagen 5 Tabla numérica fuente propia

CINTA MÉTRICA

1.6.6. USO DE LA CINTA METRICA

La mayoría de prácticas de medida de longitud que proponemos a nuestros alumnos involucran sólo el uso de la regla en un contexto de aula. Pero, aparte de este instrumento, los alumnos tendrán que saber usar otros como la cinta métrica para medir longitudes que vayan más allá de su palmo o de su mesa. En este artículo se presentan los resultados obtenidos a partir de la implementación, recogida de datos y análisis de diversas actividades que implican el uso de la regla y cinta métrica larga, así como la comparativa en la destreza de su manejo por parte de los alumnos.

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: Las medidas de longitud

Técnica: construyendo una cinta métrica

Estrategia: en parejas construyendo una cinta métrica.

Luego deberán medir el tamaño de ambos

el tamaño de sus útiles escolares

el alto de la puerta entre otros.

Materiales:

conos de papel higiénico

tempera

pincel

silicón

marcador permanente

regla de 30 cm.



Imagen 6 Elaboración del metro fuente propia

B. ACTIVIDADES NO. 2

TEMA: medidas y distancias

Técnica: investigando la distancia de un lugar a otro

Estrategia: en grupos de cuatro integrantes deberán medir la distancia que hay de un lugar a otro.

Del salón al patio, del salón al año de la escuela otros.

escribe en tu cuaderno las posibles respuestas.

GEOPLANO

1.6.7 USO DEL GEO PLANO

Esta propuesta didáctica es muy interesante para **trabajar la geometría** pues sirve tanto para introducir conceptos geométricos como para repasarlos. Siempre de forma manipulativa. Puede **introducirse al inicio de la primaria** para que el niño manipule, juegue y aprenda por sí mismo y también **durante toda la secundaria**. (Martín)

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: Figuras geométricas planas

Técnica: construyendo un geoplano

Estrategia: en parejas se construirá un geoplano,

Luego formaran las figuras geométricas que conozca o que vea en el salón de clases.

Materiales:

cartón de 20x20 cm.

tapones de botellas desechables

silicón

hoja de color

hules de colores

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: Patrones de colores

Técnica: buscando patrones perfectos

Estrategia: En las mismas parejas deberán seguir los siguientes patrones que se le indiquen.

Así mismo deberán construir sus propios patrones y presentarlos a los otros grupos



Imagen 7 geoplano fuente propia

PERINOLA

1.6.8 Inicio del juego con la perinola

- Los jugadores primero deciden cuál es la apuesta base y arman el pozo inicial colocando una apuesta cada uno.
- Se determina quién va a ser el primer jugador y luego por turnos deberán girar la peonza.

por lo general todos los jugadores comienzan con la misma cantidad de cierto bien contable.

Desarrollo del juego

- cuando el jugador ponga a girar la perinola y luego pare, tendrá que hacer la opción que haya salido.
- luego sigue el turno del otro jugador y así sucesivamente.

POSIBLES RESULTADOS

Todos ponen: todos los jugadores deberán poner

pon 1: solamente quien tiro pone

pon 2: solamente quien lanzo deberá poner el doble

toma 1: el jugador que lanzó podrá agarrar uno

toma 2: el jugador que lanzo tendrá que agarrar dos

toma todo: el jugador que lanzó podrá tomar todo

y después se vuelve a repetir el juego.

FINAL DEL JUEGO

Gana el que haya tenido más objetos o mayores resultados.

el perdedor será quien se retire o pierda su material u objeto. (Guías practicas.com, 2017)

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: repasando la suma y la resta

Técnica: construyendo una perinola

Estrategia: en parejas deberá construir una perinola.

Aplicándola perinola deberá resolver las siguientes operaciones de suma y resta.

Materiales:

dos tapones plásticos o una caja de cartón de medicina

un crayón de madera o palillo chino

silicón

hoja

de

color

marcador permanente

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: La multiplicación

Técnica: multiplicando objetos

Estrategia: en pareja utilizándola perinola deberán construir multiplicaciones y escribir las respuestas en el cuaderno.

creando tu propia estrategia de soluciones .



Imagen 8 Fuente Scrap&Scrap Alessia

RELOJ

1.6.9 Cómo aprender la hora?

Un reloj es el instrumento que los seres humanos usamos extendidamente para medir el tiempo en las típicas unidades: horas, minutos y segundos. Si

bien la principal función de los relojes es la de medir el tiempo permitiéndonos de esta manera conocer cuál es la hora al momento de consulta, también, el reloj, nos permite **activar alarmas a un horario determinado para que no nos olvidemos de realizar tal o cual acción o bien medir un acontecimiento, entre las más destacadas.**

Las agujas del reloj son tres, cada una tiene una función importante dentro de la mecánica del reloj de agujas. La aguja más delgada y fina marca los segundos siendo estos 60 para formar un minuto. La aguja grande marca los minutos que también son 60 minutos para formar una hora. La aguja pequeña marca las horas que son 24 horas para cambiar de día.

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: el día y la noche

Técnica: construyendo un reloj de agujas

Estrategia: en grupos de tres integrantes deberán construir un reloj de agujas.

Con el mismo reloj deberán investigar qué horas son las que marcan el día y cuáles son las que marcan la noche.

Materiales:

plato desechable

hoja de calendario

silicón

tijeras

marcador permanente

B. ACTIVIDAD NO. 2

TEMA: investigando el tiempo desde que despierto

Técnica: utilizando el reloj investigo el tiempo

Estrategia: en grupo de cinco integrantes debo de utilizar el reloj y guiarme desde el tiempo que me levanto y las actividades que realizo durante el día y la noche



Imagen 9 el reloj fuente propia

TANGRAM

1.6.10 Cómo construir un tangram?

Instrucciones

- Dibujaremos las diagonales del cuadrado.
- Haremos en dos de sus lados unas marcas que los dividan en 30, 30 y 60 milímetros.
- Uniremos estas marcas según muestra el dibujo.
- Borraremos las líneas innecesarias.

- Y por fin cortamos las piezas. (Eduacación plastica .net)

A. ACTIVIDAD NO. 1

TEMA: trazando las figuras geométricas

Técnica: creando un tangram

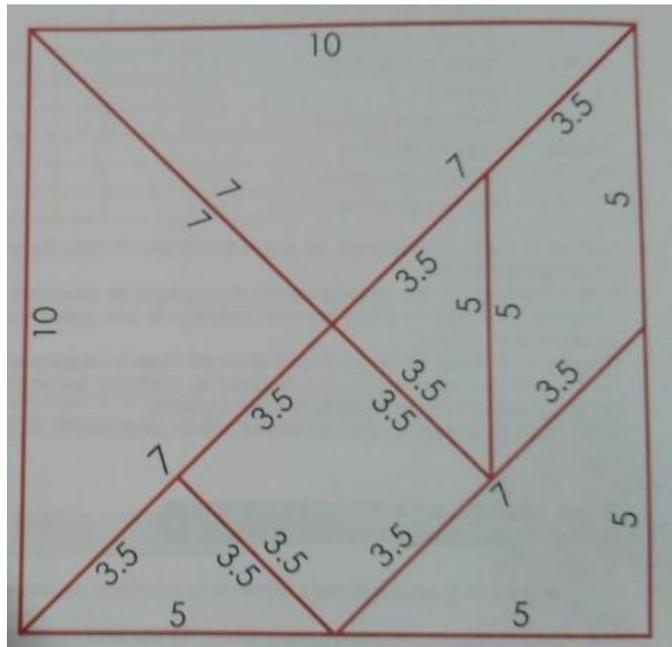
Estrategia: reunidos en grupos de tres integrantes deberán construir un tangram utilizándolas medidas correspondientes para cada figura.

Lugo de haber construido el tangram resuelvo los siguientes problemas

¿Cuántos lados tiene la figura?

¿Qué mide cada lado de la figura?

¿Cuál es el perímetro de cada figura? sumando las medidas de cada lado.



TROMPO

1.6.11 CÓMO JUGAR EL TROMPO?

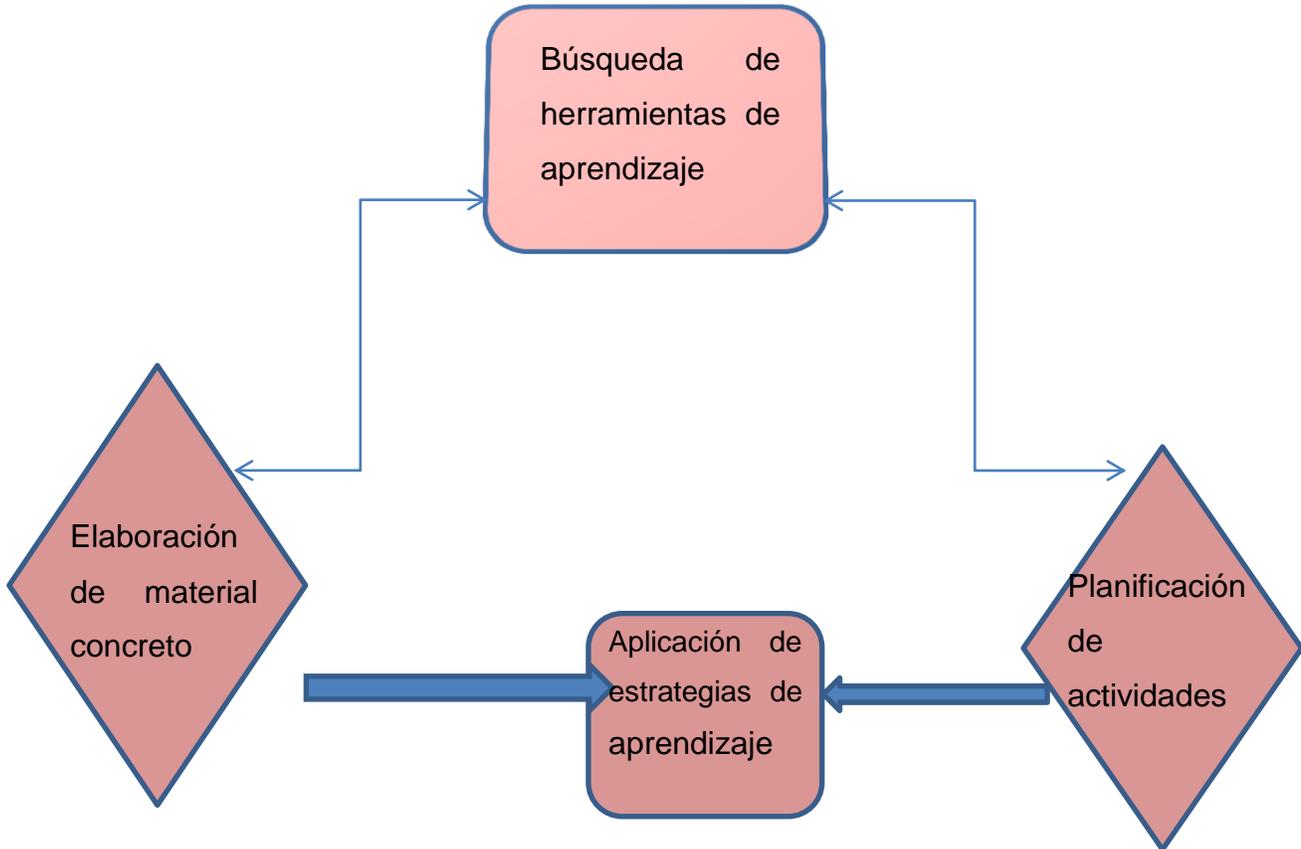
Nombre del material lúdico:	TROMPO E.03. Juego de Ejercicio y R.06. Reglas	
Procedencia:	Se juega en toda Guatemala	
Áreas de aprendizajes:	Educación Física	
Edades:	Desde 5 años en adelante	
Materiales necesarios		Principios de fabricación
<ul style="list-style-type: none"> • Trozo de madera (o pie de cama) • Hilo grueso, cáñamo o pita. • Navaja para tallar. • Clavo sin cabeza. • Papel de lija. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tallar en la madera una pieza de forma torneada semicircular. 2. También con un pie de cama de forma cilíndrica y simétrica con las extremidades finas. 3. Ponerle la punta metálica o un clavo sin cabeza: la superficie del clavo constituye la zona sobre la cual se hace girar al trompo.

	<p>4. Lijarlo todo para eliminar asperezas.</p> <p>5. Los dos tipos de trompos se pueden pintar y decorar libremente.</p> <p>6. Enrollarle el hilo grueso desde la punta hasta la mitad del trompo para poderlo lanzar.</p>	
Reglas del juego	Edad	Destrezas que desarrolla
	1 año	
	2 años	
	3 años	
	4 años	
<ul style="list-style-type: none"> • Puede jugarse en forma individual, en parejas o en grupos. • Hacerlo bailar enrollándole el hilo grueso desde la punta y lanzándolo hacia una superficie plana para que baile sobre su propio eje. • Lograr que se quede girando el mayor tiempo posible. 	5 años	<p>Manipulación.</p> <p>Razonamiento práctico.</p> <p>Coordinación ojo/mano.</p> <p>Actividad individual o asociativa.</p> <p>Expresión verbal.</p> <p>Conocimiento personal.</p>
	6 años	<p>Manipulación.</p> <p>Razonamiento práctico.</p> <p>Coordinación ojo/mano.</p> <p>Actividad individual o asociativa.</p> <p>Expresión verbal.</p> <p>Conocimiento personal.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Tomarlo en la mano aún girando. • Dibujar en la tierra: <ul style="list-style-type: none"> • Formas de animales, • Figuras geométricas, etc. 	7 años	<ul style="list-style-type: none"> Reflexión y estrategia. Razonamiento práctico. Destreza. Actividad individual o asociativa. Expresión verbal. Reconocimiento social.
<ul style="list-style-type: none"> • Poner monedas o cincos dentro de las figuras para que cada jugador pueda intentar sacarlas, ya sea al lanzar el trompo o al tomarlo en la mano. • Tratar de empujar la moneda o el cinco hacia afuera de la figura. 	8 años	<ul style="list-style-type: none"> Reflexión y estrategia. Razonamiento práctico. Destreza. Actividad individual o asociativa. Expresión verbal. Reconocimiento social.
	9 años	<ul style="list-style-type: none"> Reflexión y estrategia. Razonamiento práctico. Precisión. Actividad individual o asociativa. Expresión verbal. Reconocimiento social.

Imagen 11 (CNB Currículo Nacional Base , 2018)

1.7 DIAGRAMA DE FLUJO



1.8 FORMATOS E INSTRUCTIVOS

No.	Juegos o herramientas	Recursos	Descripción de actividades
1	Rincón de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caja, grande de cartón ✓ una mesa ✓ lugar o rincón específico 	<ul style="list-style-type: none"> • Decorar creativamente la caja Identificarla con el nombre RINCON DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

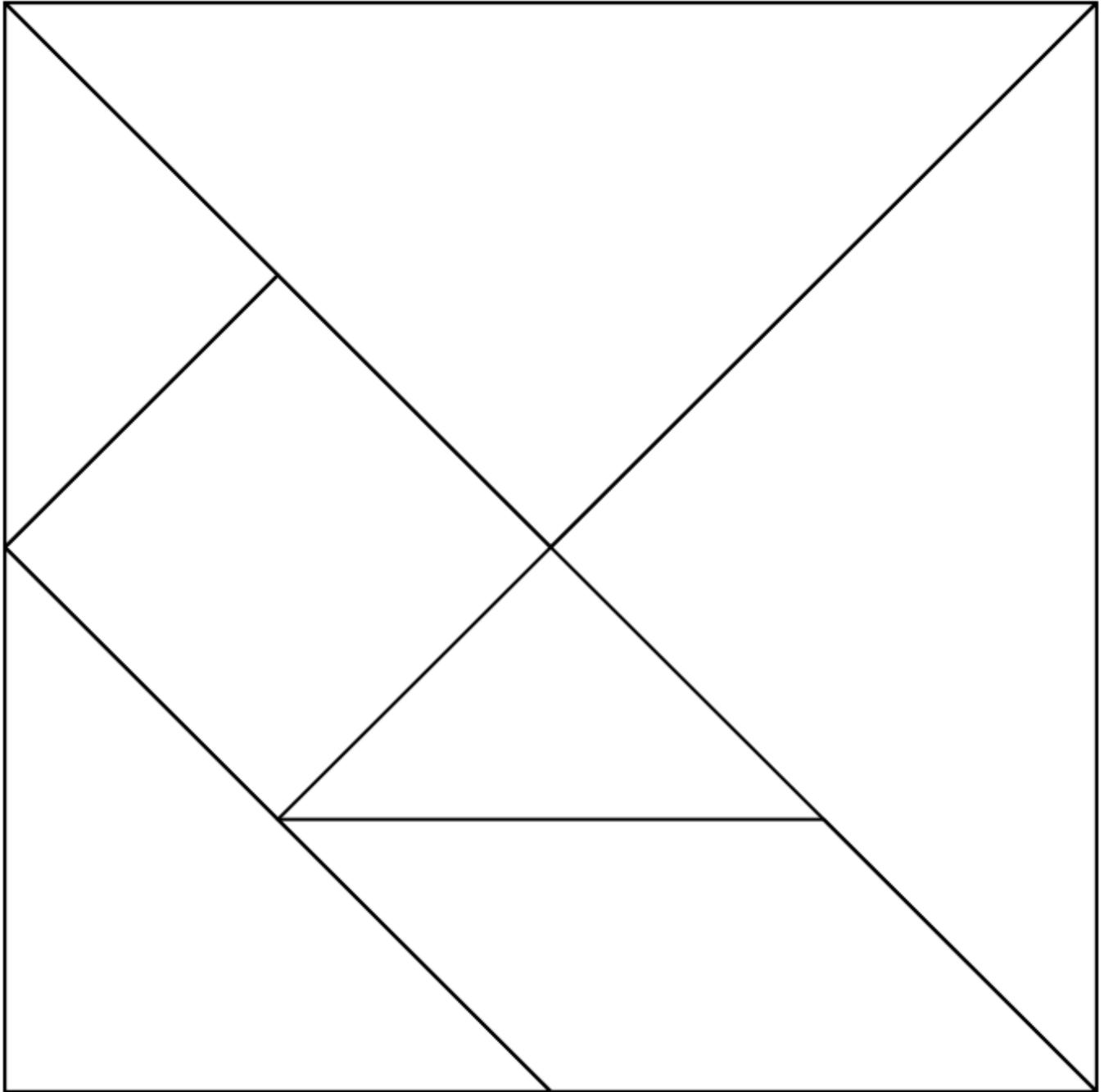
			<ul style="list-style-type: none"> • La mesa la coloca en el rincón de aprendizaje • La caja sobre la mesa
1	Cartones numéricos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartón de huevos ✓ Piedras ✓ Temperas ✓ Hojas de números 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar el cartón de huevos con temperas de diversos colores • recortar los números y pegar en cada espacio del cartón de huevos ya pintado
2	Dominó	<ul style="list-style-type: none"> ✓ cartón ✓ hojas de colores ✓ silicón frío 	<ul style="list-style-type: none"> • Al cartón pegarle primero hojas de colores • Luego cortar los rectángulos para el dominó de 10x5 cm. • pegarle las figuras geométricas
3	Bingo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ cartón ✓ goma o silicón ✓ crayones de cera 	<ul style="list-style-type: none"> • colorear las tablitas del bingo con los crayones de cera • pegar las tablitas del bingo sobre cartón • y recortar cada tablita
4	Abaco	<ul style="list-style-type: none"> ✓ caja de zapatos ✓ hojas de colores ✓ goma o silicón ✓ pinchos ✓ temperas 	<ul style="list-style-type: none"> • forrar la caja de cartón • pintar los pinchos de colores con temperas • insertar los pinchos en la caja de cartón y

		✓ cereal de ruedita	pegarlos con silicón para que no se salgan del agujero
5	Geoplano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un cartón cuadrado de 20x20 cm. ✓ 16 tapones de colores de envase pet ✓ silicón frio ✓ hojas de colores ✓ 5 hules de colores 	<ul style="list-style-type: none"> • forrar el cartón de 20x20 con una hoja de color • pegar los tapones en el cartón dejando un espacio entre cada uno de forma lineal
6	Tangram	<ul style="list-style-type: none"> ✓ cartón ✓ temperas ✓ silicón ✓ hoja del tangram 	<ul style="list-style-type: none"> • con la guía de la hoja del tangram pegamos la hoja en una cartón para tener soporte • recortamos las partes del tangram y pintamos con temperas cada parte de diferentes colores
7	Caja de arena	<ul style="list-style-type: none"> ✓ caja de zapatos ✓ y arena 	<ul style="list-style-type: none"> • forrar la caja de zapatos creativamente • colocar la arena dentro de la caja
8	Reloj	<ul style="list-style-type: none"> ✓ una bandeja desechable, plato o una rueda de cartón ✓ hoja de 	<ul style="list-style-type: none"> • decorar la base del reloj creativamente • pegarle los números y las agujas en el centro

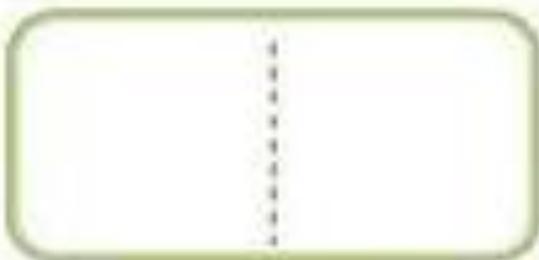
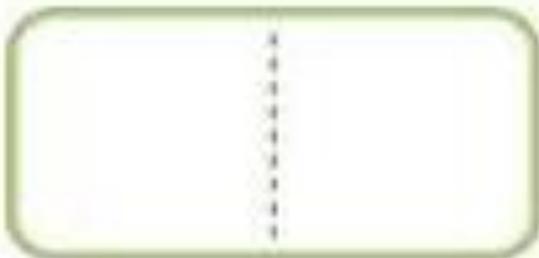
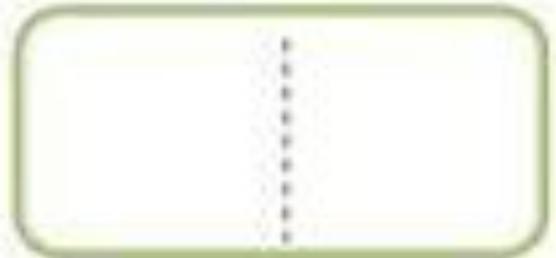
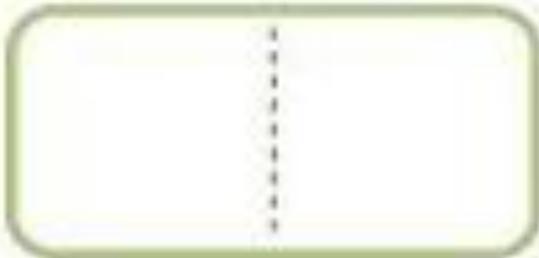
		números y agujas ✓ un ataché	movibles colocándole el ataché
9	Solitario	✓ cartón de huevos ✓ 15 cincos	<ul style="list-style-type: none"> • cortar el cartón a la mitad que queden en forma de triángulo • colocar en cada agujero del cartón los cincos
10	Cintras métrica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 conos de papel higiénico ✓ hoja con números del 1 al 100 ✓ goma o silicón ✓ temperas 	<ul style="list-style-type: none"> • formar con los conos de papel las tiras calculando sacar cinco de cada cono • pegarlas una a la otra • pintarla con temperas • pegar los números sobre la cinta

1.9 ANEXOS

**B
I
N
G
O**



Add a word?
picture



1	26	51	76	101	126
2	27	52	77	102	127
3	28	53	78	103	128
4	29	54	79	104	129
5	30	55	80	105	130
6	31	56	81	106	131
7	32	57	82	107	132
8	33	58	83	108	133
9	34	59	84	109	134
10	35	60	85	110	135
11	36	61	86	111	136
12	37	62	87	112	137
13	38	63	88	113	138
14	39	64	89	114	139
15	40	65	90	115	140
16	41	66	91	116	141
17	42	67	92	117	142
18	43	68	93	118	143
19	44	69	94	119	144
20	45	70	95	120	145
21	46	71	96	121	146
22	47	72	97	122	147
23	48	73	98	123	148
24	49	74	99	124	149
25	50	75	100	125	150

4. REFERENCIAS

Trabajos citados

Ada, F. (18 de MARZO de 2019). *EL ESPAÑOL* . Recuperado el 05 de JUNIO de 2020, de https://www.elespanol.com/como/jugar-domino-sencillas-reglas/382462412_0.html

Aguilera, L. (16 de noviembre de 2015). *Los beneficios del Tangram Psico ayuda infantil*. Recuperado el 05 de junio de 2020, de <https://www.psicoyudainfantil.com/los-beneficios-del-tangram/>

CNB Currículo Nacional Base . (21 de febrero de 2018). *CNB*. Recuperado el 05 de junio de 2020, de http://cnbguatemala.org/wiki/Nuestros_juguetes,_juegos,_rondas_y_cantos_infantiles/Trompo

David. (13 de mayo de 2020). *espaciociencia.com*. Recuperado el 05 de junio de 2020, de <https://espaciociencia.com/que-es-el-abaco-y-como-se-usa/>

dltkini.com. (1998-2020). *dic, nino.com*. Recuperado el 05 de junio de 2020, de instrucciones para jugar bingo : <http://www.dltk-ninos.com/imprimible/bingo/instrucciones.htm>

ECURED . (s.f.). *CINTA METRICA* . Recuperado el 05 de JUNIO de 2020, de https://www.ecured.cu/Cinta_m%C3%A9trica

Educación plastica .net. (s.f.). *tangram instrucciones* . Recuperado el 05 de junio de 2020, de <http://www.educacionplastica.net/Tangram1.htm>

EDULUDIK. (2017-2020). *PORTAL DE JUEGOS Y RECURSOS EDUCATIVOS* . Recuperado el 02 de JUNIO de 2020, de <https://www.eduludik.com/bingo-del-0-al-9/>

Guia del niño . (2012). *DE 3 A 8 AÑOS ENSEÑALE A CONTAR CON UN ABACO*. Recuperado el 06 de JUNIO de 2020, de

<https://www.guiadelnino.com/educacion/aprender-a-leer-y-escribir/de-3-a-8-anos-ensenale-a-contar-con-un-abaco>

Guías prácticas.com. (21 de diciembre de 2017). *guiaspracticas.com*. Recuperado el 05 de junio de 2020, de <http://www.guiaspracticas.com/juegos-de-mesa/perinola>

Ivon, K. (02 de enero de 2018). *Cultura Guatemalteca* . Recuperado el 05 de junio de 2020, de <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/general/por-que-cincos-canicas-guatemala/>

Martín, M. (s.f.). *aprendiendo matemáticas*. Recuperado el 02 de junio de 2020, de Se inventó entre los años 300 a.C y el 500 a.C, el origen del ábaco procede del Asia menor, y es considerado el precursor de la calculadora digital moderna. Utilizado por mercaderes en la Edad Media a través de toda Europa y el mundo árabe, fue reemplaza

Oliver, P. (15 de FEBRERO de 2017). *JUEGOS TRADICIONALES DE LA PEONZA. EL TROMPO*. Recuperado el 05 de JUNIO de 2020, de <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/juegos/juego-tradicional-de-la-peonza-el-trompo/>

Pinterest . (s.f.). *Domino de figuras geometricas para niños* . Recuperado el 06 de junio de 2020, de <https://www.pinterest.es/pin/136515432439055131/>

RAE . (2019). Recuperado el 05 de junio de 2020, de <https://dle.rae.es/perinola>

YOACALLI. (20 de ABRIL de 2017). *Beneficios para los niños al jugar un arenero* . Recuperado el 05 de JUNIO de 2020, de <https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/yaocalli/beneficios-jugar-arenero>

