



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Título del proyecto:

Implementación de Estrategias Innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, realizado en la Escuela Oficial de Párvulos, Cabecera municipal de San Gabriel, Suchitepéquez.

Marla Lorena del Rosario Paz Velásquez

Asesor:

Lic. Julio Felipe Yac Morales

Guatemala, junio 2020



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Título del proyecto:

Implementación de Estrategias Innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, realizado en la Escuela Oficial de Párvulos, Cabecera municipal de San Gabriel, Suchitepéquez.

Marla Lorena del Rosario Paz Velásquez

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

Previo a conferírsele el grado académico de:
Licenciada en Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe.

Guatemala, junio 2020

AUTORIDADES GENERALES

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

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Álvaro Marcelo Lara Miranda	Secretario Académico de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Representante de Profesores
Lic. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
PEM Maynor Ernesto Elias Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Luky Suseth Orozco López	Presidente
Licda. Dora Alicia Donis Gálvez	Secretario
Lic. Celso German Rodríguez Galindo	Vocal

Guatemala, 20 de noviembre 2020

Licenciado

Alvaro Marcelo Lara Miranda

Secretario Académico de la EFPEM-USAC

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con la estudiante: **Marla Lorena del Rosario Paz Velásquez**, carné: 8050592, las mejoras a su informe final del proyecto de mejoramiento educativo, derivadas del examen privado de la carrera: Licenciatura en Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, realizado en la Escuela Oficial de Párvulos, Cabecera San Gabriel, Suchitepéquez.

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

Atentamente,



Lic. Julio Felipe Yac Morales

Asesor

C.c. Archivo



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01_4644

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Innovadoras Para Desarrollar El Pensamiento Lógico-Matemático.*

Realizado por el (la) estudiante: *Paz Velásquez Marla Lorena Del Rosario*

Con Registro académico No. 8050592

Con CUI: 1820517651001

De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Preprimaria 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

115_80_8050592_01_4644



PROGRAMA ACADÉMICO DE
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01_4644

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

CONSIDERANDO

Que el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado: *Implementación De Estrategias Innovadoras Para Desarrollar El Pensamiento Lógico-Matemático*.
Realizado por el (la) estudiante: *Paz Velásquez Marla Lorena Del Rosario*
Con Registro académico No. 8050592 Con CUI: *1820517651001*
De la Licenciatura de *Licenciatura en Educación Preprimaria 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 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!

Secretario Académico
EFPEM-USAC

115_80_ 8050592 _ 01_4644

DEDICATORIA

- A Dios: El único, Grande, Fuerte, Poderoso y Amoroso Padre; quien me ha sostenido firmemente a lo largo de mi vida y me mantiene de pie.
- A mis padres: Miguel Ángel Paz, Enriqueta Velásquez. Era una deuda pendiente. Los amo, gracias por estar siempre que los necesito.
- A mis hijos: Lucía y Dorian, David y María, Daniel, mi motivación para culminar lo que inicié. Los amo.
- A mis nietos: José-Daniel, Pablo-Josué, María-Jimena y Luis-David, gracias por iluminar mi vida y traer tanto gozo. Los amo.
- A mis hermanos: Gracias por el apoyo incondicional. Los amo.
- A mis compañeras de la EODP. Por su responsabilidad y amor a los niños, son especiales.
- A los niños de San Gabriel: Son muy especiales e importantes, por quienes me profesionalicé.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, EFPEM, PADEP/D, por la oportunidad de profesionalizarme para poder aplicar en la escuela de San Gabriel los conocimientos adquiridos, promoviendo de esta manera una mejora en la educación.

A la comunidad educativa de la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera de San Gabriel, Suchitepéquez, por el apoyo a la realización de las actividades del PME, esperando que sea un aporte sustancial para los niños en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

A los licenciados que fueron base fundamental en mi formación académica. Son especiales.

A licenciada Idalia Aguilar de Malín, mil gracias por exhortarme a dar la milla extra en beneficio de mi formación.

A mis compañeras de grupo, gracias por apoyarme y motivarme cuando creía que no podría seguir y por ser solidarias. Las quiero chicas.

RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera Municipal del Municipio de San Gabriel, Suchitepéquez.

Habiéndose evidenciado en los indicadores que la tasa de deserción y fracaso escolar tienen un porcentaje del 4%, se hace necesario prestar atención a estos indicadores con el fin de dar solución a problemas identificados en el diagnóstico institucional. Al realizar el análisis epistemológico en el establecimiento, es importante que los estudiantes puedan tener atención y formación en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático con estrategias innovadoras y utilización de material concreto, para superar este déficit.

Por lo que el entorno seleccionado es el área de Destrezas de Aprendizaje y como Proyecto de Mejoramiento Educativo **“Implementación de Estrategias Innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático”** proyecto que plantea, desarrollar capacidades, destrezas y habilidades en los niños por medio de la observación, exploración, manipulación entre otras que pongan el fundamento de lo que será el aprendizaje de la matemática de una manera novedosa y no memorística.

Socializar con las docentes estrategias innovadoras por medio de círculos de calidad en formación continua, además de la guía elaborada y con los actores charlas y talleres de sensibilización, para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, permitirá que los niños sean empoderados en la resolución de problemas, tener calidad educativa y de vida.

Por lo que el haber realizado todas las fases del proyecto sistemáticamente se logró la participación e involucramiento de los actores principales en beneficio de los estudiantes.

ABSTRAC

It was decided to carry out the Educational Improvement Project at the Official Nursery School for the Municipal Head of the Municipality of San Gabriel, Suchitepéquez. Having shown in the indicators that the dropout rate and school failure have a percentage of 4%, it is necessary to pay attention to these indicators in order to solve the problems identified in the institutional diagnosis. When carrying out the epistemological analysis in the establishment, it is important that the students can have attention and training regarding the development of logical-mathematical thinking with innovative strategies and the use of concrete material, to overcome this deficit.

So the selected environment is the area of Learning Skills and as an Educational Improvement Project "Implementation of Innovative Strategies to develop logical-mathematical thinking" project that proposes, develop capacities, skills and abilities in children through observation , exploration, manipulation among others that lay the foundation of what will be the learning of mathematics in a new and non-rote way.

Socializing innovative strategies with teachers through quality circles in continuous training, in addition to the elaborated guide and with the actors, talks and awareness workshops, to develop logical-mathematical thinking, will allow children to be empowered in solving problems, have educational and life quality.

Therefore, having carried out all the phases of the project systematically, the participation and involvement of the main actors was achieved for the benefit of the students.

Índice

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO	4
1.1 Marco organizacional	4
1.2 Análisis situacional.....	18
1.3 Análisis estratégico.....	27
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	41
2.1 Diagnóstico	41
2.2 Política	45
2.3 Pobreza:.....	46
2.4 Desintegración familiar:	47
2.5 Análisis situacional.....	47
2.6 Importancia de la educación preprimaria	49
2.7 Estrategias de aprendizaje.....	50
2.8 Pensamiento lógico-matemático.....	51
2.9 Importancia del pensamiento Lógico-matemático:	53
2.10 Beneficios del desarrollo del pensamiento lógico-matemático	54
2.11 Teorías que fundamentan el pensamiento lógico-matemático	54
2.12 Aprendizaje de la matemática	56
2.13 El conocimiento	57
2.14 Teoría del aprendizaje significativo	58
2.15 Teoría sociocultural	59
2.16 Actores sociales	59
2.17 Análisis estratégico	60
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	63
3.1 Título.....	63
3.2 Descripción del PME	63
3.3 Concepto del PME	65
3.4 Objetivos.....	65
3.5 Justificación	66
3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente.....	68
3.7 Plan de actividades	69
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	89
4.1 Discusión y análisis de resultados.	89
4.2 Conclusiones.....	95

4.4 Plan de sostenibilidad.....	96
4.5 Plan de divulgación del PME.....	98
4.6 PÓSTER DEL PME	99
Referencias	100

Índice de tablas

TABLA 1 PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS	19
TABLA 2 ANÁLISIS DE ACTORES	26
TABLA 3 ANÁLISIS DAFO	27
TABLA 4 TÉCNICA MINIMAX.....	29

Índice de imágenes

ILUSTRACIÓN 1 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	21
ILUSTRACIÓN 2 MAPA DE SOLUCIONES	39
ILUSTRACIÓN 3 CARTA DE COMPROMISO	74
ILUSTRACIÓN 4 CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL PME	74
ILUSTRACIÓN 5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2019.....	75
ILUSTRACIÓN 6 PLAN DE ACTIVIDADES.....	75
ILUSTRACIÓN 7 INVESTIGACIÓN SOBRE ESTRATEGIAS INNOVADORAS	76
ILUSTRACIÓN 8 ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO	77
ILUSTRACIÓN 9 ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO	77
ILUSTRACIÓN 10 PORTADA DE LA GUÍA DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO	78
ILUSTRACIÓN 11 SOLICITUD DE MATERIAL DIDÁCTICO.....	78
ILUSTRACIÓN 12 CARTAS DE INVITACIÓN PARA LA CHARLA DE SENSIBILIZACIÓN Y TALLER CON PADRES DE FAMILIA.	79
ILUSTRACIÓN 13 CARTA DE AGRADECIMIENTO A LIBRERÍA	79
ILUSTRACIÓN 14 CÍRCULO DE CALIDAD	80
ILUSTRACIÓN 15 COMPARTIENDO LA GUÍA DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO...80	
ILUSTRACIÓN 16 CHARLA DE SENSIBILIZACIÓN A PADRES DE FAMILIA IMPARTIDA POR EL LIC. ESTUARDO RODAS.....	81
ILUSTRACIÓN 17 LISTADO DE ASISTENCIA	81
ILUSTRACIÓN 18 CHARLA DE SENSIBILIZACIÓN CON PADRES DE FAMILIA IMPARTIDA POR EMPLEADOS DEL MAGA	82
ILUSTRACIÓN 20 CÍRCULO DE CALIDAD.....	82
ILUSTRACIÓN 19 CÍRCULO DE CALIDAD.....	82
ILUSTRACIÓN 21 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS DENTRO DEL AULA.....	83
ILUSTRACIÓN 22 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS DENTRO DEL AULA.	83
ILUSTRACIÓN 23 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS DENTRO DEL AULA.....	83
ILUSTRACIÓN 28 COLLAGE DE MONITOREO.....	86
ILUSTRACIÓN 29 LECTURA DEL CUENTO EN CASA	86
ILUSTRACIÓN 30 COLLAGE DE MONITOREO	87

INTRODUCCIÓN

Dentro de la formación que la docente-estudiante obtuvo en la carrera de licenciatura en Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe se requiere la realización de un Proyecto de Mejoramiento Educativo, el cual permita desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la Escuela Oficial de Párvulos de san Gabriel, Suchitepéquez, a través de actividades de formación continua con las docentes e impartiendo talleres y charlas de sensibilización con padres de familia y cuidadoras, involucrándolos de tal manera que se tome conciencia de la importancia de su rol en la atención y formación integral de los niños.

Al realizar todas las fases del proyecto, pudo sensibilizar a los actores de la importancia de desarrollar el pensamiento lógico-matemático y de esa manera aplicar los conocimientos adquiridos en beneficio de una mejora en la calidad educativa de los estudiantes-

Para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Educativo se tomó la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera Municipal del Municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez. La escuela es pura, pues atiende únicamente a niños del nivel preprimario en sus tres etapas, cada una de ellas cuenta con dos secciones, seis docentes presupuestadas, una directora y un maestro de educación física. En cuanto a infraestructura, se cuenta con un edificio de dos niveles, con aulas grandes para la debida atención de los estudiantes.

Al revisar los indicadores educativos de fracaso escolar y deserción a nivel local se evidencia que existe un porcentaje del 4% y al investigar el entorno educativo, se evidencia que una de las debilidades en el Área curricular de Destrezas de Aprendizaje, es el no aplicar estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, misma que no permite una adecuada formación en la destreza y fundamento de lo que será el aprendizaje de la matemática.

El paradigma de que la matemática se debe enseñar de una manera memorística y repetitiva, además utilizar el material inadecuado, no permite un avance sustancial en cuanto al pensamiento lógico, por lo que es importante que las docentes puedan tener la actitud adecuada y generar cambios para poder guiar a los estudiantes con actividades novedosas y material concreto que los estimule a resolver problemas.

Desarrollar el pensamiento lógico-matemático en la niñez de la primera infancia, es fundamental para su desarrollo integral, por lo que los adultos que conviven con ellos, sean padres de familia o cuidadoras tienen la oportunidad de estimular a los niños, permitiéndoles interactuar con su medio social, familiar y ambiental que les brinde experiencias como: observar, explorar, manipular y experimentar entre otras, motivando su sistema sensorial para que puedan percibir desde pequeños lo cual los preparará para la vida.

El nivel preprimario es fundamental para que los niños de la primera infancia tengan la oportunidad de desarrollar habilidades, destrezas y capacidades, además de cualidades y valores que los preparen para afrontar la vida. Por ello se hace necesario que las docentes que interactúen con los niños actualicen sus saberes y conocimientos para ir transformando sus prácticas en beneficio de una atención y formación integral de los mismos. Es en éste nivel donde los niños logran crear nuevos esquemas de pensamiento que favorecen los aspectos sociales, físicos, psíquicos y emocionales, los cuales son importantes para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

Así mismo, las docentes juegan un rol importante en la formación de los estudiantes del nivel preprimario, por lo que se hace necesario que les presten una atención adecuada en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, promoviendo el aprendizaje significativo y el constructivismo, guiando a los niños en sus habilidades y capacidades para que puedan alcanzar a desarrollar las nociones básicas de clasificación, seriación, correspondencia uno

a uno, identificación de atributos y conteo entre otros. Pudiendo utilizar la guía elaborada por la proyectista e implementar las estrategias innovadoras contenidas en ella.

Se debe asumir por parte de los adultos que interactúan con los niños, la responsabilidad de realizar los mayores esfuerzos para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, utilizando los recursos del entorno, mismos que no van a tener costo y que ayudará a los infantes a buscar soluciones y por medio de ellas, resolver problemas para una mejor calidad de vida.

Por lo anteriormente descrito, se puede agregar, que todo el proceso en sus diferentes fases del Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, fue un éxito, ya que todos los actores se involucraron e interesaron en brindarle atención a los niños para su desarrollo integral, habiendo demostrado compromiso en cada una de las actividades y motivándose a mejorar sus prácticas.

CAPÍTULO I PLAN DEL PROYECTO

1.1 Marco organizacional

1.1.1 Diagnóstico de la institución.

El establecimiento donde se ejecutó el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es la Escuela Oficial de Párvulos ubicada en la Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, proyecto a desarrollar por la maestra-estudiante, quien además es la directora, esta institución es de naturaleza educativa, la cual pertenece al sector oficial o público porque fue creada y autorizada por el MINEDUC. Por estar en el centro del municipio pertenece al área urbana y funciona en plan diario, la modalidad en la cual se desarrolla el proceso enseñanza-aprendizaje es monolingüe, ya que en el contexto se habla el idioma español.

En la EODP Cabecera Municipal se atiende a hombres y mujeres por lo que es un establecimiento mixto, además que desde sus inicios tiene la categoría de pura, pues nunca fue anexa a una escuela primaria y ha funcionado en jornada matutina y el ciclo es anual. Antes del año 2010 existió lo que se conocía como Junta Escolar, sin embargo a partir del 06 de julio del año 2010 el Presidente de la República Álvaro Colom emitió el Reglamento para la Aprobación de los Estatutos, Reconocimiento de la personalidad Jurídica y Funcionamiento de los Consejos de los Centros Educativos Públicos, por medio del Acuerdo Gubernativo No. 202-2010 el cual lo conformaban padres y madres de familia, maestros, directores y líderes comunitarios los cuales participaban voluntariamente en beneficio de los estudiantes de un establecimiento público, por lo tanto la organización de los

padres dejó de ser junta escolar para convertirse oficialmente en Consejo de los Centros Educativos Públicos.

Luego, el 27 de octubre del año 2017, el Presidente de la República Jimmy Morales Cabrera emitió el Acuerdo Gubernativo No. 233-2017 sobre el Reglamento de las Organizaciones de Padres de Familia –OPF- integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los Centros Educativos con el fin de administrar y ejecutar los programas de apoyo existentes y los que pudiesen ser creados en el futuro, de la misma manera con este Acuerdo la organización dejó de ser Consejo de los Centros Educativos para convertirse oficialmente en Organización de Padres de Familia -OPF- los cuales funcionan actualmente.

Visión:

Ser una Institución extensiva del Ministerio de Educación que se esfuerza por darle seguimiento a la Reforma Educativa para lograr un desarrollo integral de los niños del municipio de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

Misión:

Desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas de los estudiantes para que sean personas con formación integral, con principios y valores que los impulsen a ser personas respetuosas e identificadas con las culturas, tradiciones y creencias del país, con la capacidad suficiente para enfrentarse con la sociedad y el mundo actual.

Aunque se ha hecho un esfuerzo para lograr la visión y misión, es necesario aplicar nuevas estrategias, técnicas y metodologías que promuevan el aprendizaje significativo, sin embargo, éste establecimiento ha sido reconocido por promover una formación adecuada en los estudiantes, además se han tenido actividades de escuela para padres y de esta manera concientizarlos en brindar el mejor apoyo a sus hijos y asumir la responsabilidad de padres responsables con valores; en cuanto a los docentes se ha tratado de motivarlos a actualizarse y aplicar nuevas

metodologías de aprendizaje para lograr una educación de calidad, con respecto a los estudiantes se planifican actividades que promuevan el desarrollo de destrezas, habilidades y la participación dentro y fuera del salón de clases.

Según el Currículo Nacional Base, el modelo educativo que se debe implementar es el constructivista promovido por Piaget, Vigotsky y Ausubel con un enfoque crítico y de reflexión personal y grupal, lo cual permite una formación integral de los estudiantes y un compromiso de los docentes para mejorar su rol de facilitador y guía de los niños que están a su cargo, dejando a un lado la escuela tradicional y asumir lo que la Reforma Educativa pretende para beneficio de las personas, familias y sociedades.

Programas:

En la EODP Cabecera Municipal, se desarrollan los programas estrella que el MINEDUC ha implementado, tales como: Programa Nacional de Lectura, promoviendo el momento diario de lectura en cada aula, lectura de cuentos por padres de familia, cuentos inventados por los estudiantes, así como actividades de cuenta cuentos a nivel general, actividades de rimas, trabalenguas, retahílas. Además, se lleva a cabo el Programa Nacional Contemos Juntos donde se han realizado actividades de conteo con juegos tradicionales (cuerda, jaks, yoyo, avión entre otros) así como juegos de mesa. Estos dos programas son coordinados por docentes del establecimiento.

El Gobierno Escolar es otro de los programas implementados en el establecimiento el cual está conformado para el ciclo escolar 2020 por los estudiantes que fueron electos en el mes de febrero, habiendo participado con el partido “Los lápices de Colores” quienes también asumieron en el mismo mes con los puestos de Presidente, Vice-Presidenta, Secretaria, Tesorera, y Vocal I. Además, el Programa Nacional de Valores “Vivamos juntos en Armonía” es otro de los que se ejecutan, el cual promueve el cultivo de valores personales, sociales,

cívicos, éticos, espirituales y ecológicos en el establecimiento que permiten vivir en armonía y paz, se realizan diferentes estrategias promovidas por las docentes.

En cuanto a los Programas de Apoyo para el ciclo escolar 2020 las docentes son las responsables de velar por el uso adecuado y transparente de los productos que compran los padres de familia que conforman la OPF con los recursos asignados al establecimiento, dentro de los programas ejecutados están: Útiles Escolares un único desembolso que dota a los estudiantes de una bolsa que contiene útiles que se utilizan en el año, en cuanto a Valija Didáctica, se tiene un único desembolso anual, para apoyar a 8 docentes con materiales que consideren utilizar en su labor. Otro programa es, Gratuidad de la Educación con dos desembolsos adjudicados al año, el cual permite compras de implementos de limpieza, remozamientos mínimos entre otros. En cuanto al programa de Alimentación Escolar, se han adjudicado a la fecha dos de los cuatro desembolsos para la seguridad alimentaria de los estudiantes, elaborando con el primer desembolso los menús nacionales, regionales y departamentales enviados por el MINEDUC a través de DIGEPSA y con el segundo desembolso se han entregado dos bolsas de víveres a los padres de familia por el estado de calamidad debido al COVID 19.

Historia y Proyectos Desarrollados y por Desarrollar: Desde que se llegó a laborar al establecimiento, se ha ido conociendo la historia de la comunidad y se ha tenido la oportunidad de gestionar con diferentes autoridades proyectos desde el terreno, hasta la construcción del edificio. El primer módulo contaba únicamente con dos aulas, una dirección con bodega y baños, lamentablemente ahí se seguía realizando la toreada en épocas de feria y se utilizaba para destace de animales, el cual provocaba una serie de inconvenientes con las personas y problemas de contaminación, lo que redundaba en enfermedades de los estudiantes. Fue así que con el apoyo de la Coordinadora Técnica Administrativa se gestionó ante las autoridades municipales para que se pudiera construir el muro perimetral y de esa manera dar seguridad a los estudiantes y autonomía al establecimiento, durante

ese tiempo se gestionó el mobiliario para estudiantes y docentes, así como también una pileta.

Al crecer la demanda estudiantil se vio la necesidad de gestionar otro proyecto como lo fue la ampliación del edificio escolar y de esa manera al día de hoy se cuenta con unas instalaciones amplias contenidas en dos niveles los cuales constan de seis aulas en total, una dirección con bodega, dos módulos de sanitarios en el primer nivel y uno en el segundo nivel el cual por el momento está deshabilitado por no tener suficiente fluido de agua, además se cuenta con un espacio donde se elaboran los alimentos y juegos recreativos para los estudiantes.

Durante este tiempo se ha estado gestionando la construcción de una cancha polideportiva en el único espacio que se cuenta, el cual es necesario porque los estudiantes no tienen un lugar adecuado para recibir sus clases de educación física y además provoca ciertos inconvenientes como acumulación de lodo cuando llueve o polvo cuando es verano, otro proyecto que está por desarrollarse, es el remozamiento del portón de acceso al establecimiento ya que con el tiempo se ha ido deteriorando, luego se pretende también mejorar las instalaciones de la cocina para que se pueda contar con un espacio adecuado a la hora de elaborar los alimentos.

Otro proyecto pendiente es la habilitación de los sanitarios del segundo nivel, esperando contar con el apoyo de las autoridades municipales y a mediano plazo pintar el edificio escolar ya que está deteriorada. Debido a las diferentes gestiones, se tiene autorizado ya los proyectos antes mencionados, a la espera únicamente de la ejecución por parte del MINEDUC con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

Indicadores de Contexto

Población por Rango de Edades: En cuanto a la cantidad de estudiantes por rango de edades en la población y revisar el censo inicial se obtienen las cantidades siguientes: 4 años 192 estudiantes, 5 años 188 y 6 años 186 estudiantes, esta cantidad de población estudiantil se divide en los seis establecimientos de preprimaria que existen en el municipio. Estos datos son del año 2018.

Índice de Desarrollo Humano del Municipio y Departamento

Al revisar documentos en el PNUD en cuanto al índice de desarrollo humano en el departamento de Suchitepéquez, se encuentran los siguientes datos: en el IDH en salud en el año 2006 era del 0.369 y en 2014 era de 0.386 en cuanto al IDH de educación, en el año 2006 fue un indicador de 0.364, mientras que en el año 2014 fue de 0.429, con respecto a ingresos el IDH en el año 2006 fue de 0.627 y en el 2014 de 0.633 y en general el IDH en 2006 fue de 0.438, en 2011 0.45 y en el año 2014 el IDH fue de 0.471, en cuanto al desarrollo humano del municipio de San Gabriel, Suchitepéquez su índice es del 0.612.

Guatemala ocupa la posición 127 de 189 estados miembros de Naciones Unidas y la posición 5 de 6 países centroamericanos, tomando en cuenta a Panamá, lamentablemente no se disfruta de una vida larga y saludable, muy bajo el acceso a educación y bajo el nivel de vida digno en Suchitepéquez.

Indicadores de Recursos

Cantidad de Alumnos Matriculados: En la EODP Cabecera municipal, luego de revisar la estadística oficial en el Sistema de Registros Educativos (SIRE) se tiene en el ciclo escolar 2020 una matrícula de 30 estudiantes en la edad de 4 años, 42 estudiantes en la edad de 5 años y 53 estudiantes en la edad de 6 años. Estos

estudiantes fueron distribuidos de la siguiente manera: 4 años sección “A” 7 niños y 8 niñas, haciendo un total de 15 estudiantes, de la misma manera la sección “B” de 4 años cuenta con 7 niños y 8 niñas, teniendo un total de 15 estudiantes, en 5 años sección “A” se tienen 14 niños y 7 niñas con un total de 21 estudiantes, la sección “B” de 5 años alberga a 11 niños y 10 niñas, total 21 estudiantes, 6 años sección “A” cuenta con 15 niños y 12 niñas, haciendo un total de 27 estudiantes y en 6 años sección “B” 13 niños y 13 niñas, teniendo 26 estudiantes; se puede verificar que se cuenta con una estadística de 125 estudiantes.

Distribución de la cantidad de Alumnos y Docentes por Grados o Niveles:

En cuanto a la cantidad de docentes y su distribución por etapa en el nivel preprimaria, se encuentran de la siguiente manera: etapa I sección “A” 15 estudiantes, etapa I sección “B” 15 estudiantes, la etapa II sección “A” cuenta con 21 estudiantes, la etapa II sección “B” tiene 21 estudiantes, en la etapa III sección “A” asisten 27 estudiantes y la etapa III sección “B” asisten 26 estudiantes, haciendo un total de 125 inscritos en el ciclo escolar 2020.

Relación Alumno/Docente:

En cuanto al número de estudiantes matriculares y docentes asignados a la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitupéquez, son 6 docentes del renglón 011 y 125 estudiantes por lo que cada docente debiera atender proporcionalmente una cantidad de 21 alumnos cada docente.

Indicadores de Proceso

Asistencia de los Alumnos: Cuando ha habido una visita aleatoria de DIGEMOCA al establecimiento y el monitoreo ha evidenciado la inasistencia de algunos estudiantes, al darles seguimiento por medio de visitas domiciliarias se ha comprobado en la mayoría de casos que ha sido por motivo de enfermedad y luego de haber mejoría en su salud, los estudiantes se reintegran a sus clases regulares.

Porcentaje de Cumplimiento de Días de Clase: El Ministerio de Educación emite el Calendario escolar 2019 con la cantidad de días hábiles esperados, requiriendo que sean 201 días efectivos de clases, sin embargo, también en dicho calendario hay muchas actividades que se deben realizar y aunque se hacen con los estudiantes, quitan un poco del tiempo efectivo en el aula, también es importante mencionar que en el mes de junio de 2019, el Ministerio de Educación autorizó días de vacaciones que no estaban calendarizadas por lo que el porcentaje de días efectivos de clases no se va a cumplir como estaba calendarizado. Habiéndose consultado el SIRE, el establecimiento ha cumplido con un 88% de días efectivos de clase hasta el mes de junio.

Idioma Utilizado: En San Gabriel, Suchitepéquez el idioma oficial es el español, aunque hace algún tiempo se hablaba también el quiche, pero últimamente solamente los abuelos, entre ellos y algunos padres de familia lo hablan por lo que no se ha podido promover el idioma quiche para que los estudiantes puedan ser bilingües y tengan acceso a mejores oportunidades, pero han sido los adultos los que no han transmitido el idioma a sus generaciones.

Disponibilidad de Textos y Materiales: En el ciclo 2019, el Ministerio de Educación no proveyó de ningún texto escolar a los estudiantes del nivel pre primaria, aunque sí cubrieron el rubro del programa de útiles escolares para los niños. En el mes de octubre el MINEDUC envió libros de texto, los cuales se empezaron a utilizar en el ciclo 2020.

Organización de los Padres de Familia: En el establecimiento existe una única organización de padres la cual es la OPF, la cual fue electa en Asamblea general en el mes de febrero de 2020, los cuales tendrán vigencia por un año, pudiendo reelegirse para un período más, si aceptan y llenan los requisitos, habiendo sido conformada de la siguiente manera: Presidenta, Secretario, Tesorera y dos Vocales.

1.1.2 Antecedentes

Laborar en éste establecimiento permite conocer la historia y la cultura de la comunidad y se ha tenido la oportunidad de gestionar con las autoridades de turno, proyectos de infraestructura como la donación del terreno, así como la construcción de los diferentes módulos que conforman el edificio, ya que el primer módulo contaba únicamente con dos aulas, una dirección con bodega y baños, lamentablemente ahí se seguía realizando la toreada en épocas de feria y se utilizaba para destace de animales, que provocaban una serie de inconvenientes con las personas y problemas de contaminación, lo cual redundaba en enfermedades de los estudiantes.

Fue así que con el apoyo de la C.T.A. del distrito escolar 10-07-04 se gestionó ante las autoridades municipales para que se pudiera construir el muro perimetral y de esa manera dar seguridad a los estudiantes y autonomía al establecimiento, durante ese tiempo se gestionó el mobiliario para estudiantes y docentes, así como también una pileta.

Al crecer la demanda estudiantil se vio la necesidad de gestionar otro proyecto como lo fue la ampliación del edificio escolar y es así que al día de hoy se cuenta con unas instalaciones amplias contenidas en dos niveles los cuales constan de seis aulas en total, una dirección con bodega, dos módulos de sanitarios en el primer nivel y uno en el segundo nivel el cual por el momento está deshabilitado por no tener suficiente fluido de agua, además se cuenta con un espacio donde se elaboran los alimentos y juegos recreativos para los estudiantes.

Durante este tiempo se ha estado gestionando la construcción de una cancha polideportiva en el único espacio que se cuenta, el cual es necesario porque los estudiantes no tienen un lugar adecuado para recibir sus clases de educación

física y además provoca ciertos inconvenientes como acumulación de lodo cuando llueve o polvo cuando es verano.

Otro proyecto que está por desarrollarse, es el remozamiento del portón de acceso al establecimiento ya que con el tiempo se ha ido deteriorando, luego se pretende también mejorar las instalaciones de la cocina para que se pueda contar con un espacio adecuado a la hora de elaborar los alimentos. Otro proyecto pendiente es la habilitación de los sanitarios del segundo nivel, esperando contar con el apoyo de las autoridades municipales y a mediano plazo pintar el edificio escolar ya que está deteriorada. Debido a las diferentes gestiones, se tiene autorizado ya los proyectos antes mencionados, a la espera únicamente de la ejecución por parte del MINEDUC con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

1.1.3 Marco epistemológico

Teniendo en cuenta el diagnóstico del establecimiento, este captó una cantidad de 125 estudiantes que equivale al 36.12 % de niños inscritos en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, en cuanto al resto de niños en edad escolar se encuentran inscritos en otros centros estudiantiles oficiales del municipio la cantidad de 346 niños que equivale al 63.7% y al investigar en el contexto se evidencia la cantidad de niños de 4 a 6 años es de 416 y los no inscritos en ningún establecimiento educativo del municipio es de 70 niños lo que equivale a un 16.82% esto demuestra que lamentablemente los padres de familia no le dan la importancia necesaria a la educación preprimaria o porque consideran que sus niños están muy pequeños para enviarlos a la escuela, esto se puede enmarcar dentro de una circunstancia cultural.

Además de haber algunos niños que, por problemas de pobreza o desintegración familiar no los pueden inscribir en alguna escuela, algunos niños estudian en otros establecimientos del municipio así mismo existe un porcentaje pequeño de niños que han sido llevados a estudiar a establecimientos de la cabecera departamental.

En cuanto a fracaso escolar según la ficha escolar de indicadores de eficiencia interna del Ministerio de Educación se puede evidenciar que en la EODP Cabecera Municipal el fracaso escolar y deserción es del 4% por alumnos que se trasladaron o no finalizaron el ciclo escolar, este aspecto se dio en todas las etapas del nivel preprimario del establecimiento, teniendo una tasa de éxito del 96% pues este porcentaje ha sido el que se ha retenido.

1.1.4 Marco del contexto educacional

En la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez se detectó que existe una debilidad en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, lo cual es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento crítico, analítico, la resolución de problemas, entre otros. Con base a los indicadores identificados revelados en el diagnóstico institucional en cuanto a deserción y fracaso escolar, se pretende revertir estos indicadores en beneficio de los estudiantes del establecimiento.

En la comunidad se requiere que los estudiantes tengan la motivación necesaria y la formación adecuada para tener calidad educativa por lo que es importante que las docentes se actualicen e implementen nuevas formas metodológicas de enseñanza para poder desarrollar las capacidades, destrezas y habilidades en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, así como una enseñanza en valores que les permita ser formados como personas competentes para mejorar su calidad de vida.

La EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez es un área urbana la cual cuenta con todos los niveles educativos desde el nivel inicial hasta el nivel superior, se encuentra a escasos dos kilómetros de la cabecera departamental, lo cual facilita el acceso de recursos que se necesite implementar con los estudiantes además que los padres de familia, algunos son profesionales lo cual es una

ventaja y aunque otros no tienen un nivel académico alto, cuentan con recursos que adquieren por medio del comercio de sus cosechas.

En el establecimiento se ha detectado la poca implementación de estrategias innovadoras en algunas docentes, por lo que se pretende socializar con ellas diversas estrategias y motivarlas para la implementación de las mismas, logrando así que los estudiantes desarrollen sus capacidades, destrezas y habilidades que les permita un aprendizaje significativo, en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Al no haber una estimulación oportuna en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, es necesario que la docente estudiante planifique y ejecute el proyecto de mejoramiento educativo de una manera eficaz acompañando a las docentes durante el proceso en la Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

La inadecuada relación interpersonal entre algunos padres de familia y docentes es una amenaza en el centro educativo puesto que algunos padres de familia en muchas ocasiones no se acercan a cerciorarse de la educación de sus hijos además de no aportar materiales que ellos utilizarán, por lo que es importante el tiempo que las docentes invierten en los estudiantes y padres de familia para mejorar de esta manera la relación de algunos padres de familia con las docentes.

La planificación y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo en cuanto a la implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático permitirá que los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, tengan una formación adecuada la cual redunde en una mejor calidad de vida.

Por medio de este proyecto de mejoramiento educativo se pretende contribuir a que las docentes implementen estrategias innovadoras, para que todos los

estudiantes aprendan jugando tanto en el aula, fuera de ella y en su casa, contando con el apoyo de los padres de familia y cuidadoras, motivando a los niños a realizar las actividades requeridas por las docentes en cuanto al pensamiento lógico-matemático.

1.1.5 Marco de políticas

Las Políticas Educativas de Guatemala están fundamentadas en principios orientadores que las sustentan y orientan, mismas que están establecidas en la ley de Educación Nacional Decreto Legislativo No. 12-91 e su Título I Principios Y Fines De La Educación Capítulo I Principios Artículo 1. Principios. La Educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios: a) Tener al educando como centro y sujeto de proceso educativo, b) Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.

Luego de haber realizado el diagnóstico institucional basado en los indicadores de contexto, de recursos, de proceso educativo, de resultado de escolarización y de aprendizaje, es necesario elaborar un proyecto que permita mejorar los índices de deserción y fracaso escolar en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez ya que este asciende a un 4% que equivale a un promedio de 5 estudiantes según la ficha escolar 2018.

Dicho proyecto estará incrustado en la política de calidad la cual pretende el “mejoramiento de calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante” (MINEDUC, Objetivos estratégicos, 2010) tiene como objetivos estratégicos: 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, proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular, fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.

Según el Plan Estratégico de Educación del (MINEDUC, 2016) dice que:

Para alcanzar los objetivos estratégicos se proponen algunas líneas de acción como: 2.1. Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas de innovación metodológica, que garanticen estrategias eficaces para mejorar el aprendizaje en el aula. 2.2. Implementar el Sistema Nacional de Acompañamiento escolar SINA. 2.5. Asegurar la calidad de la Formación Inicial Docente -FID- y continúa (Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-), procurando el impulso del Sistema Nacional de Formación del Recursos Humano Educativo –SINAFORHE. 2.7. Revisar el CNB en los niveles correspondientes, propiciando ajustes y adaptaciones que demande el contexto y su operativización. 2.8. Fortalecer el desarrollo de destrezas en áreas específicas de recreación y deporte escolar. (pág. 13)

Estas líneas de acción son a nivel macro sin embargo a nivel meso se han realizado algunas líneas de acción como: implementar una Educación Contextual, participativa para superar las dificultades socioeconómicas, culturales y políticas de nuestro país; Asistencia a capacitaciones programadas; desarrollar programas dinámicos, significativos, contextuales de aprendizaje.

Estas líneas de acción se implementan en la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 10-07-04 para lograr las políticas a nivel macro.

A nivel micro se proponen también algunas líneas de acción como revisar y leer el CNB, para conocerlo más a fondo y utilizar la metodología que este propone como lo es el aplicar el aprendizaje significativo y el modelo constructivista, otra acción sería: fortalecer los aprendizajes de los niños en las áreas de Educación Física y Expresión Artística para desarrollar destrezas de aprendizaje que permitan a los estudiantes desenvolverse y alcanzar competencias en estas áreas.

Según (MINEDUC, 2010) La política de calidad se sustenta en dos principios orientadores los cuales son: el principio No. 3 Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo. El principio No.4. Está orientado al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.

El Proyecto de Mejoramiento Educativo que se ejecutó en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, pretende contribuir a mejorar la política No. 2 en cuanto a Calidad la cual considera el mejoramiento de la calidad del

proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante; esto a través de líneas de acción como:

2.1. Promover la calidad educativa mediante la implementación de programas de innovación metodológica, que garanticen estrategias eficaces para mejorar el aprendizaje en el aula. 2.2. Implementar el Sistema Nacional de Acompañamiento escolar –SINAE. 2.5. Asegurar la calidad de la Formación Inicial Docente -FID- y continua (Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-), procurando el impulso del Sistema Nacional de Formación del Recursos Humano Educativo –SINAFORHE. 2.7. Revisar el CNB en los niveles correspondientes, propiciando ajustes y adaptaciones que demande el contexto y su operativización. 2.8. Fortalecer el desarrollo de destrezas en áreas específicas de recreación y deporte escolar.

1.2 Análisis situacional

1.2.1 Identificación de problemas

- A.** poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- B.** Deficiencia en la práctica de valores.
- C.** Poco desarrollo de destrezas visuales y auditivas.
- D.** Bajo nivel de desarrollo grafo-motor (inadecuada forma de utilizar el lápiz.
- E.** Poca utilización de estrategias para el desarrollo de la motricidad específica.
- F.** Deficiente utilización de hábitos de higiene.
- G.** Poco apoyo de padres de familia en tareas de sus hijos.
- H.** Bajo desarrollo del lenguaje en los niños.
- I.** Poca actualización de las docentes para innovar su labor.
- J.** Poca fijación del aprendizaje de la lateralidad.

1.2.2 Priorización de problemas

Tabla 1 Priorización de problemas

PROBLEMAS	CRITERIOS					Subtotal 1 (A-E)	CRITERIOS		Subtotal 2 (F+G)	subtotal 1 x Subtotal 2) TOTAL
	A – Magnitud y Gravedad	B – Tendencias	C - Modificable	D – Tiempo	E – Registro		F – Interés	G – Competencia		
Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	2	1	2	2	2	9	2	2	4	36
Deficiencia de la práctica de valores	2	2	2	1	2	9	2	1	3	27
Poco desarrollo de destrezas visuales y auditivas	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
Bajo nivel de desarrollo grafo-motor (inadecuada forma de utilizar el lápiz)	2	1	2	2	2	9	2	2	4	36
Poca utilización de estrategias para el desarrollo de la motricidad específica.	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
Deficiente utilización de hábitos de higiene.	2	2	2	1	1	8	2	2	3	24
Poco apoyo de padres de familia en tareas de sus hijos.	2	2	2	1	1	8	2	1	3	24

Poca actualización de los docentes para innovar su labor.	2	2	2	1	2	9	2	2	4	36
Bajo desarrollo del lenguaje en los niños.	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28
Poca fijación del aprendizaje de la lateralidad.	1	1	2	1	2	7	2	2	4	28

Fuente: Elaboración propia

1.2.3 Selección del problema estratégico

Tema: Poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático

Descripción: El pensamiento lógico matemático es fundamental desarrollarlo desde los primeros años de vida de los niños, por lo que los adultos con los que interactúa (padres de familia, cuidadoras y docentes) deben esforzarse en brindarle momentos en los que pueda ir conociendo su medio ambiente familiar y natural que le permita tener experiencias donde pueda observar, explorar, manipular y comparar por medio de sus sentidos, utilizando material concreto, de esta manera el niño irá aprendiendo lo que es la clasificación, seriación, correspondencia uno a uno así como el conteo, desarrollo de la memoria, concentración y atención entre otros.

1.2.4 Análisis del problema

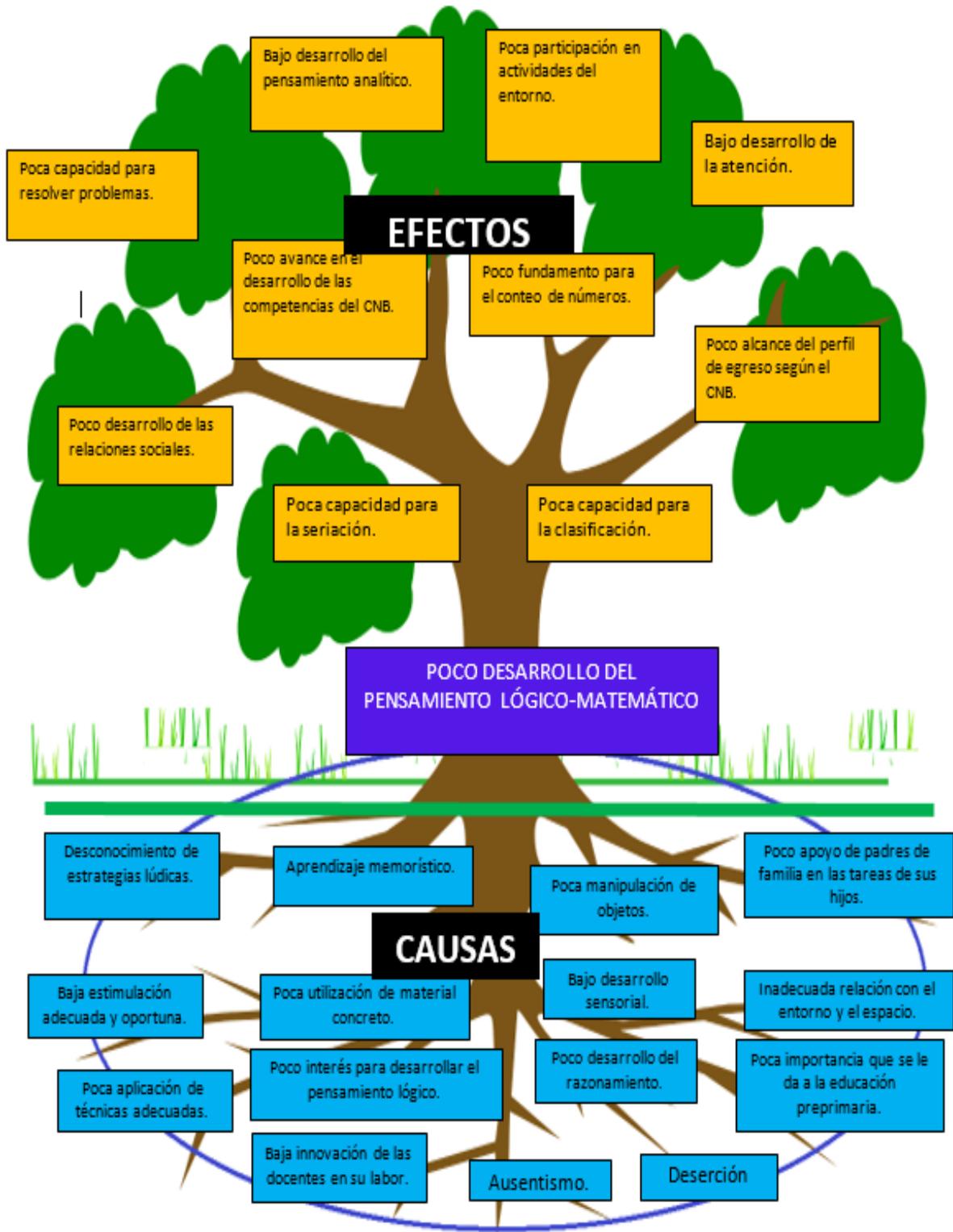


Ilustración 1 Árbol de problemas

Fuente: Propia

Fecha: 17/08/2019

1.2.5 Identificación de demandas

A. Sociales

- a. Es importante revisar y actualizar el CNB con el que se está trabajando para adecuarlo a cada uno de los contextos de las comunidades, ya que la educación es cambiante y no se puede seguir laborando con las mismas competencias, contenidos e indicadores de logro que este posee.
- b. Prestar la atención adecuada a los estudiantes con necesidades educativas especiales, incorporando a docentes que tengan la formación apropiada para que ellos logren el desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas.
- c. La construcción de establecimientos para estudiantes con necesidades especiales y/o adecuar los que ya existen para la atención oportuna de estos niños.
- d. Docentes capacitadas para brindar a los niños una atención integral.
- e. La sociedad demanda mejores oportunidades de empleo para no migrar a otro país.
- f. La sociedad requiere que haya más seguridad en el país.
- g. La sociedad demanda que se cumplan las leyes para que haya una justicia equitativa.

- h.** También se requiere que se respete el derecho a la educación de los estudiantes como lo dice la Constitución.
- i.** La población requiere que haya una educación inclusiva y sin discriminación de etnia social y económica en las escuelas.
- j.** Preparar ciudadanos y ciudadanas competentes para resolver problemas de la vida cotidiana, con valores, éticos, morales, espirituales que contribuyan a mejorar las relaciones sociales en que se desenvuelven.

B. Institucionales

- a.** En la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez se requiere que el MINEDUC proporcione libros de texto para las diferentes áreas y contextos sociales ya que estos son diferentes de una región a otra, lamentablemente el MINEDUC al nivel preprimario no le presta la atención que se espera.
- b.** Los establecimientos necesitan espacios adecuados para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje y que los estudiantes disfruten de este proceso.
- c.** Debido a los avances en cuanto a la tecnología a nivel global, es necesario que los establecimientos educativos sean implementados con equipo tecnológico.
- d.** La escuela necesita docentes capacitados que le permita a los estudiantes ir avanzando en su proceso educativo y tecnológico.

- e. La escuela requiere que el MINEDUC le dé prioridad a la organización de actividades que mejoren el aprendizaje cognitivo de los niños.
- f. La escuela demanda apoyo del MINEDUC para ampliar y mejorar sus instalaciones.
- g. La escuela necesita de una cancha polideportiva para que los estudiantes puedan realizar actividades físicas y recreativas que enriquezcan su aprendizaje.
- h. El establecimiento requiere de docentes especializados en el área de expresión artística para desarrollar en los estudiantes todas las habilidades que les permitan mejorar su aprendizaje y comunicación.
- i. La escuela demanda el poner en práctica los valores tanto dentro del establecimiento como en casa para convivir en armonía.
- j. La escuela demanda comunicación efectiva entre los miembros de la comunidad educativa que redunde en beneficios de todos, tanto personales como sociales.

C. Poblacionales

- a. Los padres de familia demandan una mejor educación para sus hijos.
- b. Los padres de familia demandan docentes especializados en el área de expresión artística, puesto que es fundamental desarrollar en los estudiantes todas sus habilidades en esta área.

- c. La comunidad requiere que haya mejores instalaciones, espacio suficiente para actividades educativas, recreativas y culturales.
- d. Los docentes requieren que los padres de familia apoyen a sus hijos en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que la educación podrá ser de calidad, cuando los sujetos de la comunidad educativa trabajen colaborativamente.
- e. Los padres de familia solicitan que sus hijos tengan la motivación y la formación adecuada, esto conlleva que los docentes implementen nuevas formas metodológicas de enseñanza.
- f. La comunidad requiere que se desarrollen las capacidades, destrezas y habilidades en los estudiantes, así como valores que les permita ser formados como personas competentes para mejorar su calidad de vida.
- g. Los estudiantes demandan de un ambiente seguro de respeto y amor en su casa.
- h. Los estudiantes requieren de un clima de clase agradable y un modelo de enseñanza que les permita enriquecer sus conocimientos y crecer como personas.

1.2.6 Identificación de actores sociales

- A.** Docente/estudiante.
- B.** Directora del establecimiento.
- C.** Docentes del establecimiento.
- D.** Estudiantes.

E. Padres de familia.

F. Coordinadora Técnica Administrativa del Distrito Escolar 10-07-04.

G. Alcalde.

H. Organización de Padres de Familia (OPF)

Tabla 2 Análisis de actores

Actores	Características	Influencia (alta o baja)	Atributos
Docente/estudiante	Preparación académica, experiencia docente, capacidad de gestión, liderazgo educativo, capacidad de análisis y síntesis. Aplica el modelo constructivista.	Influencia alta con alto interés.	— Trabaja en el entorno educativo. — Tiene capacidad de conseguir financiamiento
Directora del establecimiento	Preparada académicamente, experiencia administrativa, líder, capacidad de gestión.	Alta influencia y alto interés.	— Trabaja en el entorno educativo. — Es un posible apoyo o amenaza.
Docentes del establecimiento.	Conocen y aplican el CNB, implementan el aprendizaje significativo, responsables directos de la educación de los estudiantes.	Alta influencia y alto interés.	— Trabaja en el entorno educativo. — Es un posible apoyo o amenaza.
Estudiantes	Tiene derecho a la educación según el artículo 71 de la Constitución Política de la República de Guatemala, es el centro del proceso educativo, protagonista de su propio aprendizaje, trabajo en equipo.	Alta influencia y alto interés.	— Viven en el entorno educativo.
Padres de familia	Responsables de la formación de sus hijos, tienen voz y voto en asambleas del establecimiento, acompañan en el	Baja influencia, alto interés.	— Es un posible apoyo o amenaza.

	proceso enseñanza-aprendizaje		
Coordinadora Técnica Administrativa	Tiene autoridad delegada, es líder, es una figura pública, tiene experiencia administrativa, organiza, delega y monitorea.	Baja influencia, bajo interés.	— Trabaja en el entorno educativo. — Es un posible apoyo o amenaza. — Tiene capacidad de conseguir financiamiento
Alcalde	Figura pública, maneja fondos públicos, es gestor de proyectos y apoya a la comunidad.	alta influencia, bajo interés.	Tiene poder político.
Organización de Padres de Familia (OPF)	Autoridad delegada para ejecutar programas de apoyo.	Baja influencia, Alto interés.	Es un posible apoyo en las actividades.

1.3 Análisis estratégico

1.3.1 Análisis DAFO

La técnica DAFO es una herramienta que se puede utilizar en ámbitos educativos, la cual permite analizar las oportunidades y amenazas como factores externos del centro educativo, así como las debilidades y fortalezas como factores internos que, al ser analizados, den un diagnóstico para tomar decisiones que sean oportunas en lo externo e interno que permita atender y mejorar a futuro.

Tabla 3 Análisis DAFO

Factores negativos	Factores internos		Factores positivos
	Debilidades 1) Poca implementación de estrategias innovadoras. 2) Poca estimulación oportuna de los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático. 3) Desinterés de los docentes para actualizarse en su labor. 4) Deserción.	Fortalezas 1) Conocimiento y manejo del CNB 2) Adecuadas relaciones interpersonales con docentes-compañeras. 3) Implementación de estrategias. 4) Motivar a niños para asistir a clases. 5) Estimulación del pensamiento crítico. 6) Planificar de acuerdo al CNB	

	<p>5) Poca capacidad para resolver problemas. 6) Poco apoyo de padres de familia. 7) Recursos económicos de los padres de familia. 8) Inadecuada manera de compartir el PME por la docente-estudiante. 9) Poca utilización de material concreto. 10) Educación tradicional.</p>	<p>7) Disposición al cambio en la mayoría del personal docente. 8) Disponibilidad de tiempo de padres de familia para asistir a reuniones y actividades del establecimiento. 9) Implementación de la empatía con los estudiantes. 10) Buenas relaciones con la CTA.</p>	
	<p>Amenazas</p> <p>1) Migración familiar. 2) Alcoholismo de los padres de familia. 3) Desintegración familiar. 4) Poca aceptación del proyecto por la comunidad educativa. 5) Temor de algunas docentes a innovar. 6) Desnutrición. 7) Poco apoyo del alcalde municipal. 8) Poco involucramiento de la CTA en el PME 9) Poco cumplimiento del MINEDUC con los libros de texto para estudiantes. 10) Inadecuada relación interpersonal entre padres de familia y docentes.</p>	<p>Oportunidades</p> <p>1) Planificación y ejecución del PME. 2) Actualización docente. 3) Mejorar la comunicación con padres de familia. 4) Promover relaciones interpersonales adecuadas con padres de familia. 5) Integrar a padres de familia para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático. 6) Oportunidad de mejorar la comunicación con el alcalde. 7) Apoyo de la CTA. 8) Apoyo del alcalde con recursos económicos si hubiera necesidad. 9) Manejo adecuado de los recursos. 10) Alentar a los docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático.</p>	
	<p>Factores externos</p>		

1.3.2 Técnica MINI-MAX

La técnica MINIMAX se utiliza para relacionar las fortalezas con las oportunidades, así como las debilidades con las oportunidades, además las fortalezas con las amenazas y las debilidades con las amenazas, las cuales resultan del diagnóstico en la técnica DAFO éstas, al vincularlas unas con otras pretenden darle solución o respuesta al problema evidenciado a través de diferentes actividades y que mejore la educación.

Tabla 4 Técnica MINIMAX

	Oportunidades (externas-positivas)	Amenazas (externas-negativas)
Fortalezas (internas-positivas)	<p>Estrategia Fortalezas-Oportunidades</p> <p>1) F2. Adecuadas relaciones interpersonales con docentes-compañeras. O4. Promover relaciones interpersonales adecuadas con padres de familia.</p> <p>2) F3. Implementación de estrategias. O10. Alentar a los docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>3) F6. Planificar de acuerdo al CNB. O1. Planificación y ejecución del PME.</p> <p>4) F10. Buenas relaciones con la CTA. O7. Apoyo de la CTA.</p> <p>5) F7. Disposición al cambio en la mayoría del personal docente. O2. Actualización docente.</p>	<p>Estrategia Fortalezas-Amenazas</p> <p>1. F7 Disposición al cambio en la mayoría del personal docente. A5 Temor de algunas docentes a innovar.</p> <p>2. F8. Disponibilidad de tiempo de padres de familia para asistir a reuniones y actividades del establecimiento. A10 Inadecuada relación interpersonal entre padres de familia y docentes.</p> <p>3. F4. Motivar a niños para asistir a clases. A2. Alcoholismo de los padres de familia.</p> <p>4. F10. Buenas relaciones con la CTA. A8. Poco involucramiento de la CTA en el PME.</p> <p>5. F2. Adecuadas relaciones interpersonales con docentes-compañeras A4. Poca aceptación del proyecto por la comunidad educativa.</p>
Debilidades (internas-negativas)	<p>Estrategia Debilidades-Oportunidades</p> <p>1) D2. poca estimulación oportuna de los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático. O1 planificación y ejecución del PME.</p> <p>2) D3. Desinterés de los docentes para actualizarse en su labor. O2. Actualización docente.</p> <p>3) D5 Poca capacidad para resolver problemas. O3. Mejorar la comunicación con padres de familia.</p> <p>4) D 6. Poco apoyo de padres de familia. O5. Integrar a padres de familia para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático.</p> <p>5) D7. Recursos económicos de los padres de familia.</p>	<p>Estrategia Debilidades-Amenazas</p> <p>1) D7. Recursos económicos de los padres de familia. A6. Desnutrición.</p> <p>2) D3. Desinterés de los docentes para actualizarse en su labor. A5. Temor de algunas docentes a innovar.</p> <p>3) D8. Inadecuada manera de compartir el PME por la docente-estudiante. A8. Poco involucramiento de la CTA en el PME.</p> <p>4) D5. Poca capacidad para resolver problemas. A4. Poca aceptación del proyecto por la comunidad educativa.</p> <p>5) D2. poca estimulación oportuna de los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático. A10. Inadecuada</p>

	O8. Apoyo del alcalde con recursos económicos si hubiera necesidad. O9. Manejo adecuado de los recursos.	relación interpersonal entre padres de familia y docentes.
--	---	--

1.3.3 Análisis de la vinculación estratégica.

La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX, en la primera vinculación se analizan las **fortalezas** con las **oportunidades**, en la segunda se vinculan las **fortalezas** con las **amenazas**, en la tercera las **debilidades** con **oportunidades**, en la cuarta se vinculan las **debilidades** con las **amenazas** y la quinta vinculación (elija una vinculación de los cualquiera de los 4 cuadrantes) cabe mencionar que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

1.3.4 Descripción de la primera a la quinta vinculación.

A. Primera vinculación análisis estratégico de **fortalezas** con **oportunidades**

F3 Implementación de estrategias.

O10 Alentar a las docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático.

Tomando en cuenta que, para mejorar su labor, los docentes de los centros educativos debieran implementar estrategias como base fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje y de ésta manera no tener una clase tediosa ni aburrida sino al contrario, que sea un momento no solo formativo si no que cada niño lo disfrute y el docente se sienta satisfecho; es por ello que se hace necesario aprovechar el apoyo de diferentes profesionales para que orienten a las docentes

en implementar dichas estrategias y de ésta forma los estudiantes sean beneficiados.

Si se aprovecha que dentro del establecimiento se cuenta con profesores egresados del programa PADEP/D quienes podrían apoyar al resto de docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la EODP cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez para que se pueda minimizar el problema detectado.

Sabiendo que el pensamiento lógico-matemático es fundamental desarrollarlo desde los primeros años de vida del ser humano y teniendo en cuenta que es en la escuela preprimaria donde los docentes tienen la oportunidad de orientar y guiar a los estudiantes en su formación en cuanto a nociones básicas tales como: identificación de atributos de los objetos que manipulan, clasificación, seriación, correspondencia y de ésta forma ir resolviendo problemas que se les pueden presentar cotidianamente.

Por lo cual, se concluye que la primera línea de acción en cuanto a fortalezas y oportunidades será: **Implementación de círculos de calidad dirigidos a docentes de la EODP Cabecera Municipal San Gabriel, Suchitepéquez sobre estrategias innovadoras.**

B. Segunda vinculación análisis estratégico de fortalezas con amenazas

F7 Disposición al cambio en la mayoría del personal docente.

A5 Temor de algunas docentes a innovar.

En la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, se cuenta con personal docente al que le interesa y se dispone al cambio en cuanto a su rol en

el aula, sin embargo, existen algunas docentes a las que les cuesta dar los primeros pasos para lograrlo, para ello es necesario motivarlas para que todo docente del establecimiento se disponga a efectuar los cambios que se necesitan para generar un aprendizaje significativo utilizando estrategias innovadoras en beneficio de los estudiantes.

A cada persona y en cualquier labor, oficio o profesión, les atemoriza innovar, prefieren seguir en su zona de confort porque de esta manera no arriesgan. Los docentes no son la excepción y aunque la educación no es estática si no que va cambiando de manera vertiginosa, los docentes deben asumir la responsabilidad para ir transformando su manera de enseñar, utilizando nuevas herramientas y estrategias que permitan a los estudiantes ser el centro de su formación y los docentes ser los guías, facilitadores, mediadores y acompañantes del proceso, por lo tanto, el docente debe actualizarse e investigar cómo mejorar su manera de enseñar.

Se concluye entonces que la línea de acción será: **Promover y fortalecer en las docentes las capacidades que tienen para realizar los cambios en su labor e implementar estrategias innovadoras.**

C. Tercera vinculación análisis estratégico de debilidades con oportunidades

D6 Poco apoyo de algunos padres de familia.

O5 Integrar a padres de familia para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático.

Es importante entender que la formación integral de los estudiantes depende de la articulación que exista entre los diferentes sujetos que forman parte de la comunidad educativa. Tomando en cuenta que los primeros formadores de los niños son los padres de familia, quienes deben ser los más interesados en la

educación de sus hijos, se pretende por medio de talleres, integrar a los padres de familia para que den seguimiento en casa a las actividades que puedan desarrollar el pensamiento lógico-matemático para su adecuada formación.

Lamentablemente a veces no se cuenta con los recursos necesarios para la formación de los estudiantes y algunos padres de familia se niegan a apoyar a las docentes para que sus hijos puedan desarrollar sus capacidades, destrezas y habilidades, sin embargo es penoso que las docentes tengan que aportar de sus propios ingresos para material didáctico de sus estudiantes, por lo que se pretende sensibilizar y concientizar a estos padres de familia por medio de una charla con un profesional para generar el cambio que se necesita en cuanto al apoyo para sus hijos y de esta manera ser un equipo de trabajo que tiene como fin común una educación de calidad para los niños.

Por lo que se concluye que la línea de acción sería: **Comunicación y alianza estratégica por medio de talleres y charlas con padres de familia.**

D. Cuarta vinculación análisis estratégico de debilidades con amenazas

D3 Desinterés de las docentes para actualizarse en su labor.

A5 Temor de algunas docentes a innovar.

Lamentablemente a algunas docentes no les interesa actualizarse. Esto no permite que puedan mejorar su labor y transformar su manera de enseñar; aunque contamos con un CNB y se planifica con base a ello, hay momentos que las docentes retoman la educación tradicional, la cual no permite que haya aprendizaje significativo ni se emplee el modelo constructivista que permita a los estudiantes ser el centro del proceso. Por ello es importante motivar a las docentes a profesionalizarse por medio del programa PADEP/D esperando que en la próxima cohorte inicien en su proceso de actualización y profesionalización.

El no actualizarse, el no investigar nuevas maneras de enseñar impide que las docentes se sientan en la libertad de innovar, puesto que el desconocimiento produce muchas veces temor y paraliza a las personas para no avanzar, por ello es necesario motivar a las docentes de la EODP Cabecera Municipal a implementar estrategias innovadoras para una educación de calidad de los estudiantes y para satisfacción propia.

Por lo que se concluye que la línea de acción sería: **Actualización a través de capacitaciones y talleres sobre el pensamiento lógico-matemático y profesionalización de las docentes por medio del programa PADEP/D.**

E. Quinta vinculación análisis estratégico de otra vinculación (de cualquiera de los cuatro cuadrantes)

D2 poca estimulación oportuna de los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

O1 planificación y ejecución del PME.

Lo niños para ir desarrollando sus habilidades, destrezas y capacidades necesitan estar expuestos a un ambiente donde puedan observar, manipular y percibir, además de las relaciones interpersonales que necesita tener con adultos y niños. Por ello en el nivel preprimario se debiera estimular adecuada y oportunamente a los estudiantes para que estos logren desenvolverse apropiadamente y que al momento de pasar por el proceso de observar, explorar y comparar puedan avanzar en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Por otra parte, la docente-estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, se ha interesado en planificar y poder apoyar a la comunidad educativa para la ejecución y evaluación del proyecto de Mejoramiento Educativo que ayude a minimizar el poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Por lo que se hará el mayor esfuerzo porque cada uno de los actores involucrados dentro del proyecto realice lo que les

corresponde para el oportuno desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez.

Por lo que se concluye que la línea de acción sería: **Planificar y ejecutar el proyecto de Mejoramiento Educativo para la estimulación oportuna del pensamiento lógico-matemático.**

1.3.5 Descripción de las líneas de acción y el mapa de soluciones. (Se presenta una por una y el mapa de soluciones)

Por medio de la realización del análisis de cada una de las vinculaciones estratégicas se definen cinco líneas de acción, las cuales a su vez generan cada una cinco posibles proyectos de intervención a continuación se definen cada una de esas líneas de acción con los posibles proyectos de intervención.

A. Primera línea de acción

Implementación de círculos de calidad dirigida a docentes de la EODP Cabecera Municipal San Gabriel, Suchitepéquez sobre estrategias innovadoras.

- a. Socialización de estrategias innovadoras a compañeras docentes por profesores PADEP/D.
- b. Implementación de estrategias innovadoras en el aula para el mejoramiento de la labor docente y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- c. Socialización de los logros alcanzados en el salón de clases por cada docente al implementar estrategias innovadoras con sus estudiantes.
- d. Socialización de material didáctico concreto utilizado en los diferentes salones para elaboración de nuevos recursos para cada docente.

- e. Elaboración de una guía para los docentes que contenga estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y de ésta manera darles seguimiento a las estrategias aplicadas.

B. Segunda línea de acción

Promover y fortalecer en las docentes las capacidades que tienen para realizar los cambios en su labor e implementar estrategias innovadoras.

- a. Charla motivacional para mejorar la autoestima en las docentes.
- b. Darles seguimiento a las estrategias innovadoras propuestas en la guía elaborada.
- c. Motivación constante a las docentes para innovar.
- d. Socialización de actividades de conteo, utilizando estrategias innovadoras con estudiantes de las diferentes secciones del establecimiento.
- e. Que las docentes implementen el aprendizaje significativo y el constructivismo en los salones para que sus clases sean más activas, dinámicas y puedan maximizar sus capacidades.

C. Tercera línea de acción

Comunicación y alianza estratégica por medio de talleres y charlas para padres de familia.

- a. Charla con profesional para que los padres apoyen a sus hijos en su proceso de aprendizaje.
- b. Taller a padres de familia con actividades innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- c. Comunicación fluida con padres de familia para que apoyen a sus hijos en casa.

- d. Participación de los padres de familia en actividades dentro del establecimiento que promuevan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- e. Motivar a padres a recolectar material reciclado para que quede como banco de material concreto y pueda utilizarse para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

D. Cuarta línea de acción

Actualización a través de capacitaciones y talleres sobre el pensamiento lógico-matemático utilizando además la tecnología y profesionalización de las docentes por medio del programa PADEP/D.

- a. Realizar y ofrecer cursos de capacitación y actualización dirigidos a las docentes.
- b. Utilización de tecnologías de la información y la comunicación.
- c. Participación en el programa PADEP/D.
- d. Motivar a las docentes a ser autodidactas.
- e. Estimular la investigación como un recurso idóneo en la labor docente.

E. Quinta línea de acción

Planificar y ejecutar el proyecto de Mejoramiento Educativo para la estimulación oportuna del pensamiento lógico-matemático.

- a. Continuar con el proceso de planificación para llegar a la ejecución del PME.
- b. Compartir adecuadamente el PME con la comunidad educativa respecto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático
- c. Involucrar a los diferentes actores para lograr el éxito en el PME.

- d. Darle seguimiento al proyecto para la estimulación oportuna de los estudiantes.
- e. Incorporar actividades de aprendizaje que no estén en el CNB dirigidas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

1.3.6 Mapa de soluciones.

Mapa de soluciones, es una herramienta que permite vincular las diferentes líneas de acción para ir encontrando las soluciones más oportunas al problema detectado en el árbol de problemas, viendo las causas y efectos para planificar diversas actividades con los diferentes actores, sensibilizándolos a asumir el rol que les corresponde para el logro del proyecto.

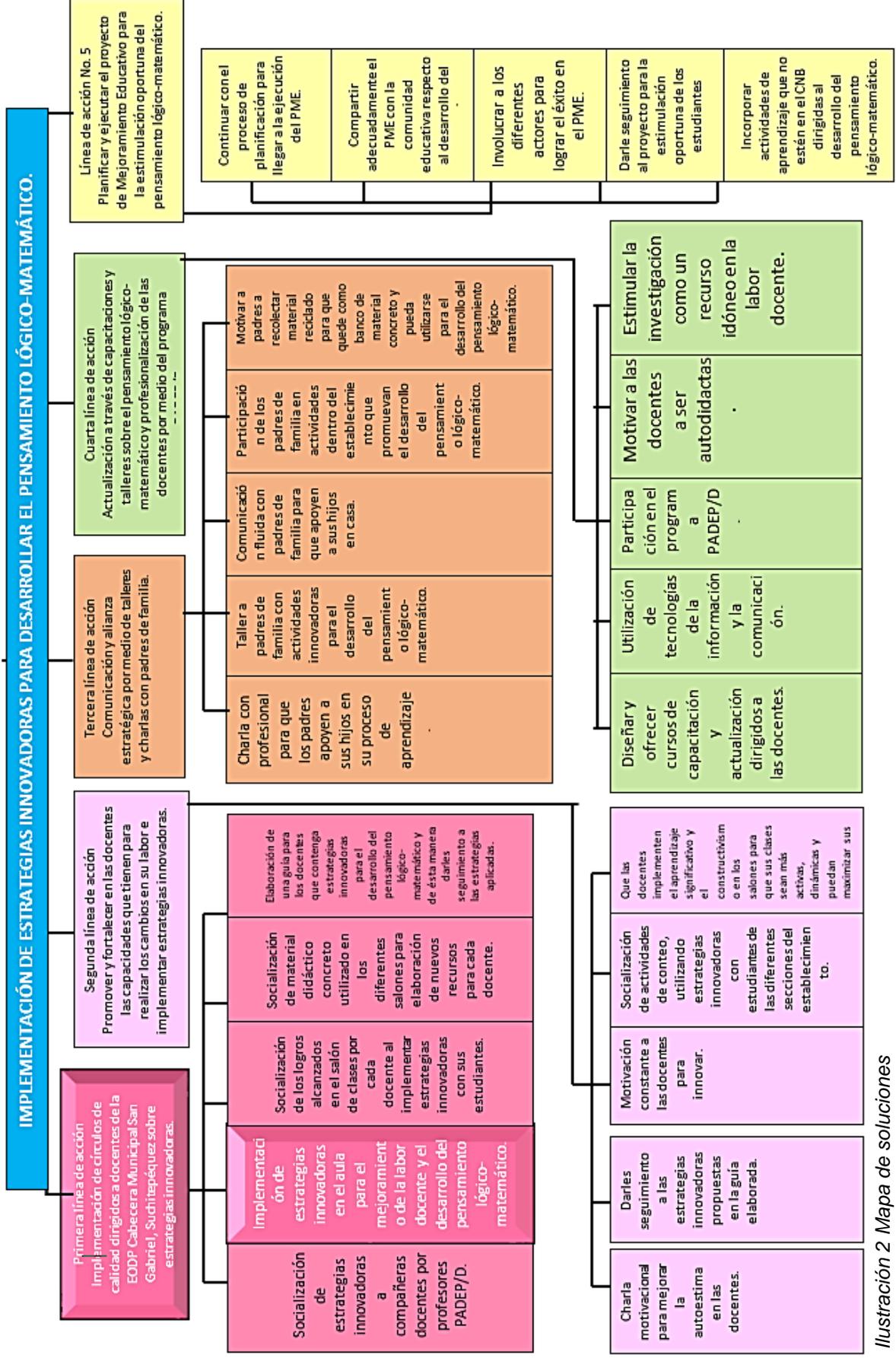


Ilustración 2 Mapa de soluciones
Fuente: Propia
Fecha: 26/10/2019

1.3.7 Selección del proyecto de intervención.

Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

Este proyecto sale de la línea de acción número uno que dice: implementación de círculos de calidad dirigidos a docentes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez sobre estrategias innovadoras y surge del problema poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático, por el cual se tomó el proyecto numero dos que dice: implementación de estrategias innovadoras en el aula para el mejoramiento de la labor docente y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, con el cual se pretende mejorar los indicadores de deserción y fracaso escolar evidenciados en el diagnóstico.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Diagnóstico

Para Buisán y Marin citados por (Arriaga, 2015) conceptúan como “un proceso que trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar (p. 65). Esto Incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación

En cuanto a lo anteriormente descrito el diagnóstico pedagógico nos facilita la identificación de las características personales que pueden influir en el progreso del alumnado y de sus causas, tanto individualmente como en grupo. Consiste en saber cómo se desarrolla, evoluciona el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado y su maduración personal en el medio escolar y familiar. Para ello debemos conocer cómo es el individuo y hacia donde evoluciona o puede llegar. Un diagnóstico pedagógico tiene en cuenta la totalidad de la persona y por ello hay que observarla y tratarla. Hay que realizarlo en todo el ámbito escolar para orientar a los estudiantes.

Para algunos autores el diagnóstico pedagógico es un puente entre la evaluación y la orientación. Así (Sanz, 1990) afirma que: el diagnóstico es una función de la orientación dirigida a tomar decisiones y facilitar el perfeccionamiento de las personas, los procesos, instituciones o situaciones diagnosticadas.

Según lo anterior el diagnóstico pedagógico debe suponer la base que facilita la acción de mejora, entendiéndola como un proceso sistemático que potencia el desarrollo personal, pues consiste en recolectar, clasificar, analizar y hacer un

informe final de un sistema con el fin de conocer objetivamente los antecedentes y la situación actual de una institución, instancia, programa o proyecto.

2.1.1 Indicadores Educativos

Según (Indicators, 1991) Un indicador es una estadística que mide nuestro bienestar colectivo. Un verdadero indicador mide la salud de un sistema, sea económico, de empleo, de servicios médicos o educativos... A diferencia de otras estadísticas, un indicador debe ser relevante para la toma de decisiones, en función de ciertos problemas; debe ofrecer información sobre un rasgo significativo del sistema al que se refiere; y generalmente incluye algún estándar contra el cual pueda juzgarse si hay progreso o retroceso. (pág. 12)

(Europea, 1999) Afirma que: Un indicador puede definirse como la medición de un objetivo a perseguir, de un recurso a movilizar, de un efecto alcanzado, de una estimación de calidad, o una variable de contexto. Un indicador ofrece información cuantificada con el propósito de ayudar a los participantes en acciones públicas a comunicarse, negociar y tomar decisiones... Un indicador cuantifica un elemento que se considera relevante para el monitoreo o evaluación de un programa. (pág. 17)

Según Shavelson citado por (Martínez, 2010) “las expectativas sobre los indicadores actuales en los sistemas educativos con mayor experiencia son modestas: pueden servir para describir y plantear problemas con mayor precisión; para detectarlos más tempranamente; para tener pistas sobre programas educativos prometedores y cosas similares” (s.p.)

2.1.2 Escolarización

El diccionario (Webster, 2019) define la escolarización como el proceso de ser enseñados, que a menudo se cree que se produce en grados inferiores, donde a los niños se enseñan los conceptos básicos que les permitan continuar el aprendizaje en las instituciones de educación superior.

Este mismo autor hace énfasis en que la escolarización en la primera infancia tiene un alto impacto en los resultados académicos de niños y niñas, y, lo que es más

importante, limita las desigualdades educativas entre los que tienen menos recursos económicos y culturales, y los que más. Es por esto que es la inversión en educación más redistributiva. Aunque en el segundo ciclo (3-6 años) la escolarización es casi universal

Por tal razón Webster denomina como escolarización al acto y el resultado de escolarizar: hacer que los niños accedan a la escuela para recibir la enseñanza obligatoria. La escolarización, por lo tanto, consiste en lograr que aquellos que están en edad escolar asistan a los centros educativos y completen los estudios que el Estado fija como obligatorios. Tanto las autoridades estatales como los padres o tutores tienen que asegurar que los chicos acudan a las escuelas, teniendo en cuenta además que la educación es un derecho.

La escolarización, por otra parte, permite obtener un título académico. Dicha certificación posibilita que la persona continúe sus estudios en un nivel superior o que consiga determinados trabajos acordes a su cualificación.

2.1.3 Deserción escolar

Furtado citado por (Bohorquez, 2018) asegura que “la deserción es un concepto único que implica por parte del estudiante el abandono del sistema educativo, no obstante, no existe una definición pura de deserción, en el sentido de que sólo se está seguro que el individuo no va a volver al sistema educativo cuando se fallece”.

Uno de los mayores problemas que enfrentan los sistemas educativos en América Latina es la deserción escolar. Este fenómeno se presenta cuando un alumno abandona el sistema escolar, producto de diversos factores, ya sean personales, familiares, sociales o estructurales. Las razones por la que se presenta van desde problemas económicos o de salud, hasta la no existencia del grado al que se matriculó el alumno, los motivos dependen del tipo de institución (pública o

privada), su ubicación geográfica (rural o urbana) y de coyunturas familiares y personales específicas.

2.1.4 Las variables endógenas y exógenas

(García, 2014) Asegura que: las causas de la deserción escolar se dividen en dos grupos, endógenas y exógenas. Los factores endógenos hacen referencia a causas institucionales: infraestructura, equipamiento, material didáctico, formación docente, métodos de enseñanza, pautas de evaluación del aprendizaje. Los exógenos hacen referencia a causas externas a la institución, también se conocen como factores del entorno: actitud paterna hacia la escuela, ocupación de los padres, vivienda, ingresos, participación y comunicación de la familia con la escuela, el trabajo infantil, entre otros (p.65).

2.1.5 Ausentismo

(García, 2014) Hace referencia en no asistencia de un joven "X" en un día "Y". Es un concepto puntual, que trata de forma directa espacio y temporalidad. La ausencia no se puede tomar como deserción escolar a menos que cumplan ciertos requisitos.

2.1.6 Epistemología

Para Ceberio y Watzlawick citados por (Jaramillo L. , 2003) "el término epistemología deriva del griego episteme que significa conocimiento, y es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo".

Piaget citado por (Jaramillo L. , 2003) la epistemología es el estudio del pasaje de los estados de menor conocimiento a los estados de un conocimiento más avanzado, preguntándose Piaget, por el cómo conoce el sujeto (como se pasa de un nivel de conocimiento a otro (p.175)

Piaget, psicólogo suizo de principios del siglo XX, sugirió que, a través de procesos de acomodación y asimilación, los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias.

La asimilación ocurre cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo. Asimilan la nueva experiencia en un marco ya existente. El constructivismo es un término usual en la literatura de uso común para el psicólogo y para los educadores.

Este término se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes. Desde la concepción constructivista se asume que en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar.

2.2 Política

Weber citado por (Raffino, 2019) afirma que: Una de las definiciones más conocidas y contundentes sobre el término política se caracteriza por una lucha entre personas o agrupaciones para detentar el ejercicio del poder. Si el Estado es aquel que detenta el uso de la violencia legítima, la política es la lucha por el poder como tal. (s.p.)

Gramsci citado por (Raffino, 2019) entiende la política como: Aquella toma de decisiones por parte del gobierno y agrupaciones parlamentarias dedicadas a la política, y en última instancia dedicada a la coerción. Por ende, la política se encuentra por fuera de las masas, limitada al ámbito burocrático y partidario. (s.p.)

Tal y como evidencian Hogwood y Gunn citados por (Walt, s.f.)

“son etiquetas para un campo de actividad” (por ejemplo, hablar sobre las políticas económicas o las políticas sociales del gobierno), o como una expresión de propósito general o un estado deseado de cosas (por ejemplo, ‘las políticas del gobierno consisten en construir una nueva sociedad, libre de explotación) o como una propuesta específica (por

ejemplo, 'las políticas de la universidad es dar a los estudiantes el derecho de participar en todos los cuerpos de gobierno dentro de la universidad a partir del año entrante', o a veces se usan las políticas para referirse a un programa.

2.2.1 Políticas públicas

Siguiendo a Valdivieso del Real citado por (Calderón, 2008)

Se hace preciso remarcar las contradicciones presentes en cuanto a qué se entiende por política pública, y cuales sean los elementos constitutivos de la misma. Contradicciones presentes ab initio en la diversidad de opiniones de los autores esenciales de la materia y de sus respectivos enfoques.

La política pública define Sánchez Gutiérrez citado por (Ruiz, 2012) son la parte ejecutora de la Administración Pública de un Estado; políticas públicas sanas, eficientes y que respondan a los problemas sociales darán como resultado un Estado con administración capaz de enfrentar con seguridad cualquier adversidad venidera.

Según el artículo reciente de Empowered Educators citado por (OCDE, 2018) hace hincapié en los procedimientos escolares y las relaciones entre compañeros a mayor escala y señala que las siguientes áreas tienen una influencia directa en los docentes y su trabajo: procesos y regulaciones de contratación (y selección); formación del personal docente; programas de orientación y tutoría; formación profesional; feedback y evaluación de los docentes, y desarrollo profesional y del liderazgo (p.5)

2.3 Pobreza:

Según el PNUD citado por (Martinez, 2019) en el caso de la pobreza multidimensional, que es un indicador que resume los niveles de pobreza en diferentes aspectos del bienestar, Guatemala ocupa el penúltimo lugar, solo después de Haití (p. 8).

2.4 Desintegración familiar:

Horton, Orozco y Duran (Rosales, 2004) dicen que una familia se desintegra cuando los padres se separan o falta uno de ellos, la desintegración puede darse por: Divorcio, separación y muerte (12)

Desde el punto de vista de la sociología la desintegración familiar se define como: La pérdida de la unidad familiar, significa que uno o más miembros dejan de desempeñar adecuadamente sus obligaciones o deberes. Para otros investigadores la desintegración familiar, es considerada como: La ruptura de la unidad familiar, la disolución o quebradura de la estructura social de las funciones, cuando dos miembros no pueden desempeñar las atribuciones que legal y moralmente les corresponden.

2.5 Análisis situacional

En cuanto a la definición de análisis situacional tenemos a (Hanel del Valle & Hanel , 2004) quienes define que “El análisis situacional es el estudio del medio en que se desenvuelve la empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno”

2.5.1 Identificación de problemas

Según (Cardenas, 2016) dice que “La identificación del proyecto es dar una personalidad a un plan, es base de propuesta del proyecto. En esta fase se trata de dar una personalidad al proyecto determinando el problema a resolver, una necesidad u oportunidad”

Según la cita anterior la identificación implica aproximaciones al entorno y realidad social a intervenir, es una introducción a la preparación y evaluación de un

proyecto, efectuando una contextualización panorámica con datos secundarios para dotar de información y ayudar a la identificación del proyecto, previa a esta se realiza un análisis de diagnóstico y de antecedentes del área de interés. Algunas veces se suele tener estudios previos de situación del problema y un proyecto futuro.

El problema es la situación inadecuada que necesita ser superada, es decir, es una amenaza, oportunidad o necesidad (ausencia de algo), la identificación del problema es el reconocimiento del problema que se quiere solucionar, nace con la identificación del problema y termina con la identificación de alternativas de solución. El propósito del proyecto será resolver esta necesidad, entonces la descripción del problema antecede a la preparación y evaluación de las alternativas.

2.5.2 Priorización de problemas

Según (Proyecto I, 2012) refiere que: Es necesario que los problemas identificados estén sustentados en información proveniente de fuentes confiables, ya que el diagnóstico social participativo va a servir de base para el diseño de planes y proyectos que serán presentados para solicitar recursos financieros. En tal sentido, las instituciones que suministrarán financiamiento van a exigir información clara, precisa y confiable sobre los problemas que esos planes y proyectos pretenden resolver (s.p.)

Según (Sinnaps, 2019) refiere que “la priorización de problemas sirve para seleccionar las distintas alternativas de soluciones, en base a la ponderación de opciones y aplicación de criterios” (s.p.)

2.5.3 Análisis de problemas

Según (Hanel del Valle & Hanel , 2004) dicen que:

Debido al ritmo que vivimos actualmente, tanto los individuos como las empresas e inclusive las naciones, deben enfrentar problemas y crisis que se generan cada vez a mayor velocidad y, en consecuencia, para poder hacerlo con éxito, es necesario que se determine el grado en que la situación que se enfrenta difiere de la que se esperaba o se había proyectado. Una primera aproximación para la definición de "problema" es la desviación que existe entre una realidad proyectada (s.p.)

2.5.4 Entorno educativo

Rojas citada por (PADEP-D, Entorno educativo, 2019) define que: Entorno educativo se refiere al conjunto de personas que influyen y son afectadas por un determinado entorno educativo. Si se trata de una escuela, esta se forma por alumnos, exalumnos, docentes, directivos, asesores (as) personal administrativo, padres, benefactores de la escuela e incluso vecino de los establecimientos. En líneas generales, la comunidad educativa se encarga de promover actividades que lleven al mejoramiento de la calidad de educación y lograr además mejorar el bienestar psicosocial de los estudiantes (p. 13)

Según (Buj, 2016) refiere que:

Si consideramos a la escuela como un entorno especial, su contexto debe facilitar el desarrollo de la capacidad física e intelectual del niño, favorecer la identidad cultural en el cultivo de la lengua materna y propiciar el espíritu de comprensión, paz, tolerancia e igualdad. Para tener éxito en estos propósitos, la escuela debe contrarrestar y coordinar varios factores circundantes y eliminar los dañinos provenientes de otros contextos. (s.p.)

2.6 Importancia de la educación preprimaria

MINEDUC (s/a). En Guatemala la educación preprimaria se da en las edades de 4 a 6 años 6 meses. Según las estadísticas más recientes del Ministerio de Educación –MINEDUC-, 47 de cada 100 niños están matriculados en el nivel preprimario, siendo un reto importante cerrar esa brecha de niños que no reciben este nivel de educación.

Según el Currículo Nacional Base –CNB- la educación preprimaria “se fundamenta en las leyes que en materia educativa existen en el país, constituye un compromiso y un derecho para la infancia y se caracteriza por ser “abierta e integral”.

(UNESCO, 2008) Afirma que: Guatemala es un país multicultural, plurilingüe y multiétnico. Esta extraordinaria riqueza cultural se ve reflejada en los 25 idiomas (22 mayas, el idioma garífuna, idioma xinca y el español) que forma parte de la identidad de este país Centroamericano. Una de las principales fortalezas que posee el país se encuentra en su cultura, misma que es fuente de desarrollo.

De acuerdo a un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se constata que la cultura aporta el 7.26% al PIB de Guatemala. De aquí la importancia del trabajo que debe realizarse en la promoción de la diversidad de las industrias culturales y creativas, el patrimonio cultural tangible e intangible y toda forma de manifestación artística y cultural que posee el país.

2.7 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son una secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales para procesar información y aprenderla significativamente. Los procedimientos usados en una estrategia de aprendizaje se denominan técnicas de aprendizaje.

Las estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático se componen de pequeños pasos mentales que va efectuando el niño ordenadamente, los cuales le permiten realizar una actividad y esta a su vez lo conduce a la solución de un problema.

2.8 Pensamiento lógico-matemático

Para Piaget, citado por (Redalyc, 2016). "El pensamiento lógico tiene su fundamentación en seguir un camino trazado, es de carácter lineal, y se optimiza el hemisferio cerebral izquierdo, es decir se maneja con un proceso secuencial para generar hipótesis y hacer inferencias que son proposiciones para llegar a conclusiones finales". (p.44).

Para Bertrand Russell, Citado por (Fernández, 2004) la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar. (p.4).

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se inicia en el ser humano desde su nacimiento. El niño es explorador por excelencia, lo cual conlleva a la observación del mundo que lo rodea y a almacenar toda esa información que quedará grabada en su mente para que en el momento que lo necesite la pueda relacionar.

Desde la más temprana edad se puede ver al niño enfocarse en la luz, colores, formas, tamaños, sonidos, y toda la gama de estímulos que lo encaminarán a desarrollar la atención, a lo que lo atrae en ese momento, los cuales lo irán preparando para el desarrollo lógico-matemático; es importante entonces, exponer al niño a toda clase de experiencias que lo enriquecerán en el proceso cognitivo, además en su desarrollo físico y emocional, los cuales lo preparan para pensar y actuar lógicamente, por lo tanto, lo orientan a la resolución de problemas que el momento o la vida le pueda presentar.

2.8.1 Antecedentes Históricos del pensamiento lógico-Matemático

(MINEDUC, 2008) El CNB tiene de base las investigaciones realizadas por Piaget quien analizó el desarrollo del conocimiento en niños y niñas. Enfocó básicamente el desarrollo de los conceptos de objeto, espacio,

tiempo, causalidad, número y clases lógicas. Descubrió que niños y niñas elaboran el conocimiento del mundo que los rodea por medio de aproximaciones sucesivas, van conformando su aprendizaje por medio de etapas continuas y en secuencia (P.53).

Se distinguen dos tipos de actividad, una de tipo lógico – matemático (consiste en seriar, relacionar, contar diferentes objetos; es decir, actividades que conducen a niños y niñas a un conocimiento operativo) y otra de tipo físico (consiste en la exploración de los objetos para obtener información con respecto a sus atributos: (forma, color, tamaño, peso, entre otras).

Estas últimas conducen a los niños y las niñas a generar “una idea” o “conocimiento figurativo” del mundo que los rodea. Entre los elementos a tomar en cuenta para impulsar el desarrollo cognitivo se pueden mencionar aquellos que inciden en la expresión verbal de un juicio lógico (negación, conjunción, disyunción y uso de cuantificadores) y los que inciden en la expresión simbólica de un juicio lógico (noción de conservación, noción de seriación, noción de clase y función simbólica).

Baroody citado por (Redalyc, 2016) desde hace tiempo se cree que los niños pequeños carecían esencialmente de pensamiento matemático, sin embargo, investigaciones posteriores han comprobado que los bebés pueden distinguir entre conjuntos de uno, dos y tres elementos, mediante una metodología basada en la deshabitación (p.18).

De este modo, si se le muestran tarjetas con conjuntos de, por ejemplo, 3 elementos, al principio, el bebé presta atención por la novedad, pero se va aburriendo paulatinamente hasta que el investigador muestra una tarjeta con 4 o 2 elementos, momento en que el bebé vuelve a prestar atención, indicando así que se percata de la diferencia.

(Bosch, 2012) “describe cómo incluso recién nacidos muestran un incipiente pensamiento matemático, al distinguir grupos de dos o de tres objetos, ante la muestra de cartas con 2 o 3 osos dibujados en ellas”.

Teoría psicogenética de Jean Piaget: Para este autor el conocimiento se construye en un proceso de interacción sujeto-objeto a partir de la interacción dialéctica que surge entre ambos.

Experiencia física y lógica matemática sobre los objetos. Esto significa que los niños asimilan y acomodan los objetos

Transmisión social por el hecho de pertenecer a una sociedad. El sujeto participa interactuando socialmente y asimila los esquemas de lo que le es transmitido.

Las personas requieren de una maduración biológica para abstraer los conocimientos siendo un factor imprescindible para que surjan algunas conductas además del conocimiento adquirido. Así también hay que relacionar lo físico y la lógica matemática sobre los objetos de estudio, el mismo que permitirá que los objetos se asimilen y se acomoden en los esquemas cognitivos.

2.9 Importancia del pensamiento Lógico-matemático:

(Jaramillo & Puga, 2016) Dice que el pensamiento lógico-matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal.

2.10 Beneficios del desarrollo del pensamiento lógico-matemático

(It, 2012) Su estudio se traduce en beneficios para la educación y para nuestra vida en general como son los siguientes:

- A. Valor instrumental: sirve al ser humano para resolver problemas que se presentan en su entorno. Por ejemplo, indicar la temperatura del medio ambiente.
- B. Valor formativo: contribuye al desarrollo del pensamiento lógico. Contamos ¿cuántos lápices de colores ocupamos? ¿cuántas manzanas nos comeremos etc.
- C. Valor Social: es parte de la comunicación entre los hombres, como cuando preguntamos ¿qué hora es?
- D. Valor Cultural: forma parte del patrimonio de la humanidad, nos permite comunicar lo sucedido en el pasado.

El que un niño tenga la oportunidad de que tanto sus padres como los docentes con los que interactúa se esfuercen en propiciarle un entorno saludable, tanto familiar como escolar, así como la estimulación oportuna por medio de diferentes actividades programadas, materiales concretos, juegos, dinámicas para promover el aprendizaje significativo permitirá formar a un individuo que será capaz de pensar, razonar, relacionar, analizar y reflexionar a la hora de resolver problemas y enfrentarse a la vida con seguridad.

2.11 Teorías que fundamentan el pensamiento lógico-matemático

2.1 Desarrollo cognoscitivo

Según Piaget citado por (Paltan & Quilli, 2011) dice que:

el desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras, de manera

que antes de empezar la escolarización formal, la mayoría de los niños adquiere unos conocimientos considerables sobre contar, el número y la aritmética. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro periodos o estadios, cada uno de los cuales está constituido por estructuras originales, las que se irán construyendo a partir del paso de un estado a otro (p. 11).

Con base a lo anterior se agregan estos cuatro periodos:

- A. Período sensorio motor:** Que se encuentra subdividido en subestadios, en cuanto se consideran los cambios intelectuales que tiene lugar entre el nacimiento y los dos años, espacio de tiempo en el cual, el niño pasa por una fase de adaptación y hacia el final del período aparecen los indicios del pensamiento representacional.

- B. Período preoperacional:** Más conocido como el período de las representaciones, va desde los dos a los seis o siete años, en él se consolidan las funciones semióticas que hacen referencia a la capacidad de pensar sobre los objetos en su ausencia. Esta capacidad surge con el desarrollo de habilidades representacionales como el dibujo, el lenguaje y las imágenes. Piaget señala que los niños pueden usar estas habilidades representacionales solo para ver las cosas desde su propia perspectiva. En esta etapa los niños son egocéntricos. Las principales características del pensamiento egocéntrico son: el artificialismo o el intento de reducir el origen de un objeto a una fabricación intencionada; el animismo, o intento de conferir voluntad a los objetos; el realismo en la que los niños dan una existencia real a los fenómenos psicológicos como por ejemplo el sueño.

- C. Período operacional concreto:** Comprende entre los seis y doce años; en esta etapa los niños pueden adoptar otros puntos de vista, considerando más una perspectiva y representación de transformaciones. Tienen la capacidad de operar mentalmente sobre

representaciones del mundo que los rodea, pero son inhábiles de considerar todos los resultados lógicamente posibles, y no captan conceptos abstractos; las operaciones que realizan son el resultado de transformaciones de objetos y situaciones concretas; son características de este período las siguientes:

- a. adecuada noción de medida, con la comprensión de la reducción a una unidad inalterable;
- b. la perspectiva y la proyección;
- c. la comprensión conceptual de la velocidad por la integración simultánea de las variables temporal y espacial;
- d. la comprensión de la llamada ley de los grandes números en la teoría de las probabilidades; en esta etapa el estudiante puede resolver ecuaciones, formular proposiciones, de modo general adquiere la capacidad de plantear y resolver problemas que requieren la manipulación de variables.
- e. Período de las operaciones formales: En este período, los niños son capaces de pensar sobre su propio pensamiento, los que se convierten también en objeto de pensamiento, es decir han adquirido habilidades metacognitivas; son capaces de razonar sobre la base de posibilidades teóricas, así como también sobre realidades concretas, son capaces de considerar situaciones hipotéticas y pensar sobre ellas.

2.12 Aprendizaje de la matemática

Según Piaget citado por (Paltan & Quilli, 2011) señalan que: Las matemáticas elementales son un sistema de ideas y métodos fundamentales que permiten abordar problemas matemáticos (p. 13).

Así, por ejemplo, el desarrollo de la comprensión del número y de una manera significativa de contar está ligado a la aparición de un estadio más avanzado del pensamiento, aparecen estos con el “estadio operacional concreto. Los niños que no han llegado a este estadio no pueden comprender el número ni contar significativamente, mientras que los niños que sí han llegado, pueden hacerlo, estando dentro de este grupo los niños de cuarto de básica.

.

2.13 El conocimiento

Según Piaget citado por (Paltan & Quilli, 2011) explica que: “A medida que el niño crece, utiliza gradualmente representaciones más complejas para organizar la información del mundo exterior que le permite desarrollar su inteligencia y pensamiento” (p. 13)

Por lo anterior expuesto se hace referencia de tres tipos de conocimiento:

- A.** El conocimiento físico, que es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que están a su alrededor y su interacción con el medio.
- B.** El conocimiento lógico-matemático, surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, aclarando que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de la acción sobre los mismos.
- C.** El conocimiento social, es el conocimiento que adquiere el niño en su relación con otros niños y los adultos.

El conocimiento lógico-matemático surge entonces en el niño, a partir de un pensamiento reflexivo, ya que el niño lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez

procesado no se olvida ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

2.14 Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel citado por (González, 2016) plantea que: “el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en determinado campo del conocimiento, así como su organización” (s.p.)

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

Ausubel citado por (González, 2016) dice que:

Los principios de aprendizaje propuestos ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio (s.p.)

Según Rene Loureau citado por (PADEP/D, 2019) la carencia o desproporción existente entre el estado de las relaciones sociales en un momento dado y el estado de la producción; constituye el signo de que las relaciones sociales materia prima siempre ya ahí- deben ser transformadas perpetuamente.

Faure, E. citado por (Velasco, s.f.) Algunos entienden por demanda la que expresan los individuos, incluidos los padres, cuya manifestación reviste además el carácter de fenómeno colectivo.

2.15 Teoría sociocultural

Vigotsky citado por (Chaves, 2001) de acuerdo con esta teoría, el lenguaje se da en un primer momento a nivel social, luego es egocéntrico y más adelante interiorizado (pág. 61). Además, considera que el momento más significativo en el desarrollo del infante, es cuando el lenguaje y la actividad práctica convergen, siendo anteriormente dos líneas de desarrollo totalmente independientes.

Según Morales citado por (Chaves, 2001) afirma que:

En un momento dado se unen y el lenguaje se vuelve racional y el pensamiento verbal. El desarrollo que hasta ahora era biológico se vuelve sociohistórico ya que, por medio del lenguaje racional, la sociedad inyecta en el individuo las significaciones que ha elaborado en el transcurso de su historia (pág. 61)

2.16 Actores sociales

Touraine (citado por PADEP/D 2019) dice que: Un actor social es un sujeto colectivo estructurado a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores, poseedor de un cierto número de recursos que le permiten actuar en el seno de una sociedad con vistas a defender los intereses de los miembros que lo componen y/o de los individuos que representa, para dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias. (pág. 58)

Touraine citado por (PADEP-D, 2019) dice que:

El actor social es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y

por ello tienen muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional, aunque solo sea parcialmente. (pág. 58)

Valencia, Torres, Ospina, Argüello y Guamán citados por (PADEP-D, 2019) dicen que:

Un individuo determinado es un actor social cuando él representa algo para la sociedad, encarna una idea, una reivindicación, un proyecto, una promesa, una denuncia, dentro de ese concepto de igual manera un grupo político, una emisora de radio, un grupo de estudiantes, el gremio de taxistas, porque todos tienen algo que defender. (pág. 61)

2.17 Análisis estratégico

Dess y Lumpkin citados por (Marciniak, s.f.) Dicen que:

El análisis estratégico consiste en el trabajo previo que debe ser realizado con el fin de formular e implantar eficazmente las estrategias. Esto significa que el análisis estratégico siempre debe ir antes de tomar cualquier decisión estratégica y antes de cualquier acción que emprenda la empresa y debe incluir el análisis del entorno (macro y micro entorno) y del potencial de la misma (p.23).

2.18.1 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son una secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales para procesar información y aprenderla significativamente. Los procedimientos usados en una estrategia de aprendizaje se denominan técnicas de aprendizaje.

Las estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático se componen de pequeños pasos mentales que va efectuando el niño ordenadamente, los cuales le permiten realizar una actividad y esta a su vez lo conduce a la solución de un problema.

2.18.2 DAFO

(Espinoza, 2019) Dice que:

La matriz de análisis DAFO o FODA, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz DAFO en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis DAFO permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa (s.p.)

2.18.3 Técnica MINI-MAX

Mijangos citado por (PADEP/D, 2019) Afirma que: El MINI-MAX 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 (pág. 20)

2.18.4 Vinculación estratégica

(Mijangos, 2013) Dice que: “La vinculación estratégica nos muestra el análisis estratégico de cada una de las vinculaciones realizadas en la técnica del MINIMAX” (p. 41)

Este mismo autor afirma que de estas vinculaciones se determinan las líneas de acción que luego darán lugar a los posibles proyectos a ejecutarse para contribuir a la solución del problema central identificado.

2.18.5 Líneas de planeación estratégica

(Roncancio, 2018) Dice que: Las líneas estratégicas son agrupaciones de objetivos estratégicos o combinaciones verticales de objetivos. Consisten básicamente en grandes conceptos estratégicos en los que se pretende que se centre una organización y por lo tanto guían en gran

medida todas las acciones a realizar dentro de la planeación estratégica.
(s.p.)

2.18.6 Líneas de acción estratégica

Según (UNAD, 2019) dice que: Las líneas de acción se conciben como estrategias de orientación y organización de diferentes actividades relacionadas con un campo de acción, de tal forma que se pueda garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática (s.p.).

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Título

Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

3.2 Descripción del PME

El proyecto de mejoramiento educativo “Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático” se ejecutó en la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera Municipal de San Gabriel, departamento de Suchitepéquez.

Este proyecto fue seleccionado con el fin de dar solución a problemas identificados en el diagnóstico institucional, específicamente en los indicadores de deserción y fracaso escolar que resultaron deficientes luego de realizar el análisis epistemológico en el establecimiento seleccionado.

Tomando en cuenta que, en las demandas poblacionales, los padres de familia y la comunidad requieren que en la escuela se tenga la motivación necesaria y la formación adecuada, esto conlleva que las docentes implementen nuevas formas metodológicas de enseñanza para desarrollar las capacidades, destrezas y habilidades en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, así como valores que les permita ser formados como personas competentes para mejorar su calidad de vida.

La comunidad se caracteriza por ser urbana, está cerca de la cabecera del departamento de Suchitepéquez, algunos padres de familia son de escasos recursos, pero la mayoría cuenta con lo necesario y aunque algunos son profesionales, otros padres de familia generan ingresos por medio del comercio, de la siembra y la cosecha y ello permite que puedan apoyar a las docentes en cuanto a materiales que se utilicen en el establecimiento sin embargo es necesario orientar a algunos para apoyar a sus hijos en casa.

Aprovechando que en el establecimiento laboran cuatro profesores egresados del programa PADEP/D, los cuales tienen las capacidades necesarias para apoyar a las demás docentes-compañeras, se solicitará el apoyo para socializar estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Se promoverá la comunicación fluida con la Coordinadora Técnica Administrativa para el apoyo correspondiente en cuanto a la ejecución del proyecto, de la misma manera con el Alcalde Municipal, al cual se le solicitará recursos económicos si fueran necesarios, entendiendo que como autoridad local es uno de los más interesados en la educación de sus vecinos. De igual manera se invitará a reuniones con padres de familia para que sean los actores que apoyen el proyecto pues el éxito de éste redundará en beneficio de sus hijos.

Así mismo se socializará con las docentes-compañeras acerca del proyecto a ejecutar y se motivará a implementar estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático y que sean agentes de cambio en sus salones de clases para que los estudiantes puedan desarrollar todas las capacidades, destrezas y habilidades y de ésta manera obtener una educación de calidad.

Por consiguiente, se pretende minimizar el poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático, habiendo detectado las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del entorno educativo por medio de la técnica DAFO y redactadas las vinculaciones estratégicas que se identificaron con la aplicación de la técnica

MINIMAX habiéndose tomado en cuenta la estrategia fortalezas-oportunidades F3 implementación de estrategias. O10 alentar a las docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático. Habiendo identificado la línea de acción número 1 como la prioritaria, siendo ésta: Implementación de círculos de calidad dirigidos a docentes de la EODP Cabecera Municipal San Gabriel, Suchitepéquez sobre estrategias innovadoras.

3.3 Concepto del PME

Implementar estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

3.4 Objetivos

A. General

Desarrollar el pensamiento lógico-matemático a través de la implementación de estrategias innovadoras en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez

B. Específicos:

- a. Socializar estrategias innovadoras a las compañeras docentes, en cuanto al pensamiento lógico-matemático.
- b. Fomentar la participación de los padres de familia por medio de charlas y talleres sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático
- c. Fortalecer la labor docente a través de una guía que contenga estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

- d. Aplicar nuevas estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez.

3.5 Justificación

En la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez se detectó que existe una debilidad en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, lo cual es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento crítico, analítico, la resolución de problemas, entre otros. Con base a los indicadores identificados revelados en el diagnóstico institucional en cuanto a deserción y fracaso escolar, se pretende revertir estos indicadores en beneficio de los estudiantes del establecimiento.

En la comunidad se requiere que los estudiantes tengan la motivación necesaria y la formación adecuada para tener calidad educativa por lo que es importante que las docentes se actualicen e implementen nuevas formas metodológicas de enseñanza para poder desarrollar las capacidades destrezas y habilidades en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, así como una enseñanza en valores que les permita ser formados como personas competentes para mejorar su calidad de vida.

La EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez se encuentra localizada en área urbana y en éste municipio se cuenta con todos los niveles educativos desde el nivel inicial hasta el nivel superior, se encuentra a escasos dos kilómetros de la cabecera departamental, lo cual facilita el acceso de recursos que se necesite implementar con los estudiantes además que los padres de familia, algunos son profesionales lo cual es una ventaja y aunque otros no lo son, cuentan con recursos que adquieren por medio del comercio de sus cosechas.

En el establecimiento se ha detectado la poca implementación de estrategias innovadoras en algunas docentes, por lo que se pretende socializar con ellas diversas estrategias y motivarlas para la implementación de las mismas, logrando así que los estudiantes desarrollen sus capacidades, destrezas y habilidades que les permita un aprendizaje significativo, en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Al no haber una estimulación oportuna en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, es necesario que la docente-estudiante planifique y ejecute el proyecto de mejoramiento educativo de una manera eficaz acompañando a las docentes durante el proceso en la Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

Las inadecuadas relaciones interpersonales entre algunos padres de familia y docentes es una amenaza en el centro educativo puesto que algunos padres de familia en muchas ocasiones no se acercan a cerciorarse de la educación de sus hijos además de no aportar materiales que ellos utilizarán, por lo que es importante el tiempo que las docentes invierten en los estudiantes y padres de familia para mejorar de esta manera la relación de algunos padres de familia con las docentes.

La planificación y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo en cuanto a la implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático permitirá que los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, tengan una formación adecuada la cual redunde en una mejor calidad de vida.

Por medio de este proyecto de mejoramiento educativo se pretende contribuir a que las docentes implementen estrategias innovadoras, para que todos los estudiantes aprendan jugando tanto en el aula, fuera de ella y en su casa, contando con el apoyo de los padres de familia y cuidadoras, motivando a los

niños a realizar las actividades requeridas por las docentes en cuanto al pensamiento lógico-matemático.

3.6 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Para la ejecución del proyecto de mejoramiento educativo denominado Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático se tenían plasmadas en el cronograma diversas actividades quedando pendientes a ejecutar las de fecha 8 y 9 de abril en cuanto a evaluación del proyecto y de fecha 30 de abril con la actividad de cierre, donde se esperaba un tiempo de convivencia y participación de los actores que conforman la comunidad educativa de la EODP Cabecera Municipal, promoviendo valores entre sus miembros.

Una actividad importante fue la elaboración de un video de actividades realizadas con los niños y actores como evidencia de la manera en que se desarrolló el pensamiento lógico-matemático, implementando estrategias innovadoras.

Además, se presentó un mural para que la comunidad educativa pueda observar lo que se trabajó al ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Por lo que el PME ejecutado logró cumplir las expectativas, esperando buenos resultados en los estudiantes y comunidad educativa a corto, mediano y largo plazo.

3.7 Plan de actividades

Actividades	Destinatarios	Lugar	Plazos	Responsables	Recursos
Planificar las actividades a realizar durante el PME	Asesora Docente-estudiante	Vivienda	Del 4 al 8 de noviembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta Humano <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Investigar sobre estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático a aplicar durante el PME.	Docente-estudiante	Vivienda	Del 11 al 15 de noviembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta Humano <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Plasmar las actividades a realizar durante el PME.	Docente-estudiante	Vivienda	Del 18 al 22 de noviembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta Humano <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Elaboración de la guía de estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático	Docente-estudiante	Vivienda	Del 25 al 29 de noviembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta Humano <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Solicitud a librerías <ul style="list-style-type: none"> • A y M Empresas <ul style="list-style-type: none"> • Ferretería El Ahorro (pliegos de fomy, pliegos de papel ariel cover, dados de	Librerías <ul style="list-style-type: none"> • A y M 	Mazatenango, Suchitepéquez	Del 02 al 06 de diciembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta • Sobre de papel Humano

colores, dados de puntos,)					• Docente-estudiante
Solicitud de colaboración económica a: — Luis Ixcoy (Alcalde Municipal de San Gabriel — Ing. Juan José Lozano	Señores: — Luis Ixcoy (Alcalde Municipal de San Gabriel Such. — Ing. Juan José Lozano	San Gabriel y Mazatenango, Suchitepéquez	Del 09 al 13 de diciembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material • Computadora • Impresora • Papel • Tinta • Sobre de papel Humano • Docente-estudiante
Elaboración y entrega de solicitud para charla a padres de familia.	Luis Estuardo Rodas Conde. CTA. Licda. Hermelinda Toribio Díaz. Licda. Elsy González	Mazatenango, Suchitepéquez	13 de diciembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material • Computadora • Impresora • Papel • Tinta • Sobre de papel Humano Docente-estudiante
Elaboración de cartas de agradecimiento a los diferentes colaboradores.	Librerías • A y M Señores: • Luis Ixcoy (Alcalde Municipal de San Gabriel Suchitepéquez. Empresas • Ferretería El Ahorro	San Gabriel y Mazatenango, Suchitepéquez	Del 16 al 20 de diciembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material • Computadora • Impresora • Papel • Tinta • Sobre de papel Humano Docente-estudiante
Seguimiento a las solicitudes entregadas, recopilación de donaciones y entrega de cartas de agradecimiento a las diferentes personas y empresas que colaboraron.	Docente-estudiante	San Gabriel y Mazatenango, Suchitepéquez	Del 16 al 20 de diciembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Humano • Docente-estudiante
Socialización con compañeras docentes acerca del PME (círculo de calidad)	Personal docente del establecimiento.	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	El 03 de enero del 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Humano • Docente-estudiante • Personal docente.
Socialización de estrategias innovadoras para el	Personal docente.	EODP Cabecera Municipal de	El 06 de enero del 2020	Profesoras graduadas	Humano

desarrollo del pensamiento lógico-matemático y entrega de la guía elaborada así como también material a utilizar (círculo de calidad)		San Gabriel, Suchitepéquez		de PADEP/D	<ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante • Personal docente
<p>Socialización del PME con padres de familia.</p> <p>Charla de sensibilización a padres de familia.</p> <p>Taller con padres de familia con apoyo de personal del MAGA. Además se elaboró material sencillo y se les proporcionó cuentos para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en casa.</p>	Padres de familia	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	10 de enero de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infografía • Audio <p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante • Disertante. • CTA. • Personal docente • Padres de familia. • Personal del MAGA
Implementación del PME dentro y fuera de las aulas.	Estudiantes	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	15 de enero al 03 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático • material didáctico y concreto <p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • maestra estudiante • Personal docente • Estudiantes
Monitoreo del PME	<ul style="list-style-type: none"> • Personal docente • Estudiantes 	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	15 de enero al 03 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • maestra estudiante • Personal docente • Estudiantes

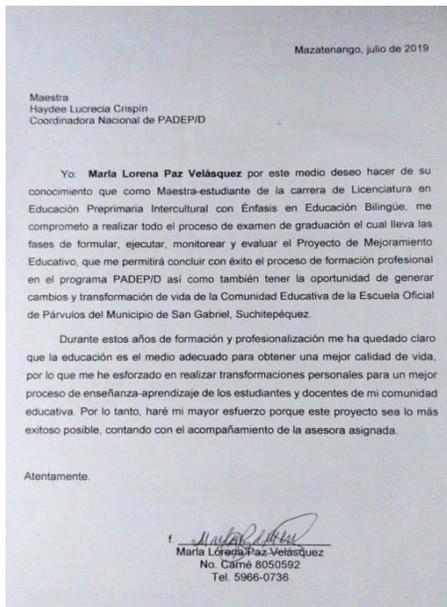
Socialización de estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático (círculo de calidad)	<ul style="list-style-type: none"> Personal docente 	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	12 de febrero de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Humano <ul style="list-style-type: none"> maestra estudiante Personal docente
Socialización de estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático (círculo de calidad)	<ul style="list-style-type: none"> Personal docente 	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	11 de marzo de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Humano <ul style="list-style-type: none"> maestra estudiante Personal docente
Elaboración y entrega de carta de invitación a cierre de PME.	<ul style="list-style-type: none"> CTA Alcalde de San Gabriel, Suchitepéquez 	San Lorenzo y San Gabriel, Suchitepéquez	07 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> Computadora Impresora Papel Tinta Sobre de papel Humano Docente-estudiante
Elaboración de instrumento de evaluación	Docente-estudiante	Vivienda	07 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> Computadora Impresora Papel Tinta Sobre de papel Humano Docente-estudiante
Evaluación del PME	<ul style="list-style-type: none"> Personal docente Estudiantes 	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	8 y 9 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> Papel Lápiz Humano <ul style="list-style-type: none"> Maestra estudiante Personal docente Estudiantes

<p>Actividad de cierre del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rally de estaciones donde se realicen las estrategias innovadoras que promovieron el aprendizaje significativo, trabajo en equipo y motivación en los estudiantes, las cuales serán seleccionadas por las docentes. • Convivencia entre los miembros de la comunidad educativa degustando una refacción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal docente • Estudiantes • Padres de familia • CTA. 	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez	Jueves 30 de abril de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Didáctico • concreto • Mesas • Sillas • Audio • Música • Refacción <p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante • Personal docente • Estudiantes • Padres de familia • CTA • Alcalde
Elaboración del informe del PME	<ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante 	vivienda	1 al 30 de mayo de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Material</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta • Sobre de papel <p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Entrega del informe del PME a donde corresponda	<ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante 	Mazatenango, Suchitepéquez	1 al 15 de junio de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Evaluación sobre el PME a docente-estudiante por EFPEM	<ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante 	Mazatenango, Suchitepéquez	16 al 30 de junio de 2020	Marla Lorena Paz Velásquez	<p>Humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante

3.7.1 Fases del proyecto

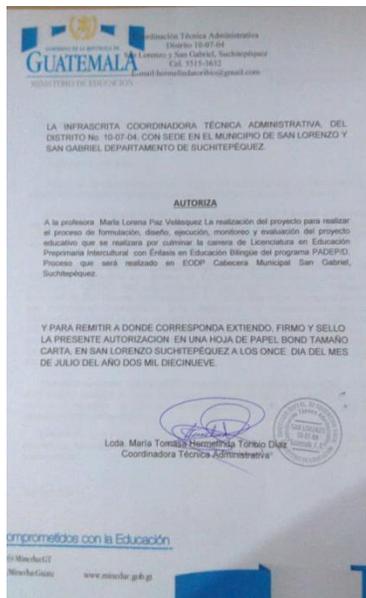
A. Fase de inicio

A partir del curso de Proyecto Educativo se da inicio al proceso, enviando una carta de compromiso por la docente-estudiante a la Coordinadora Nacional del programa PADEP/D Maestra Haydee Lucrecia Crispín.



*Ilustración 3 Carta de compromiso
Fuente: Paz, M.
Fecha 07/2019*

Para ésta fase se solicitó la autorización y el espacio a la Coordinadora Técnica Administrativa del distrito 10-07-04 para poder llevar a cabo el proyecto de mejoramiento educativo, contando con el apoyo respectivo.



*Ilustración 4 Carta de Autorización del PME
Fuente: Paz, M.
Fecha 07/2019*

B. Fase de Planificación.

Dentro de la fase de planificación, se puede mencionar que se elaboró el cronograma de actividades para tener una guía de lo que se pretende realizar en el proyecto.

Cronograma de actividades 2019

No.	Actividad	Mes de noviembre				Mes de diciembre			
		Semana 1 4 al 9	Semana 2 11-15	Semana 3 18-23	Semana 4 25-30	Semana 1 2 - 7	Semana 2 9-14	Semana 3 16-21	Semana 4 23-28
1.	Planificar las actividades a realizar durante el PME								
2.	Investigar sobre estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático a aplicar durante el PME.								
3.	Plasmar las actividades a realizar durante el PME.								
4.	Elaboración de la guía de estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático								
5.	Solicitud a librerías • A y M • TULAM • DecoraFlores								

Ilustración 5 Cronograma de actividades 2019

Fuente: Paz, M.

Fecha 07/2019

Se diseñó el plan de PME siguiendo los lineamientos de la guía del curso de análisis estratégico, como resultado del diagnóstico institucional, elaborado en el curso de análisis situacional

Actividades	Destinatarios	Lugar	Plazos	Responsables	Recursos
Planificar las actividades a realizar durante el PME	Asesora Docente-estudiante	Vivienda	Del 4 al 8 de noviembre de 2019	Marla Lorena Paz Velásquez	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Papel • Tinta Humano <ul style="list-style-type: none"> • Docente-estudiante
Investigar sobre estrategias innovadoras para	Docente-estudiante	Vivienda	Del 11 al 15 de	Marla Lorena Paz	Material <ul style="list-style-type: none"> • Computadora

Ilustración 6 Plan de actividades

Fuente: Paz, M.

Fecha 07/2019

C. Fase de ejecución.

La fase de ejecución del PME se llevó a cabo en distintos momentos, ya que se realizaron círculos de calidad en formación continua con las docentes, con las que se socializaron estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático

Además, cada una de las docentes de las tres etapas y en sus salones, implementaron estrategias innovadoras, utilizando la guía que les fue proporcionada por la proyectista, habiendo realizado actividades con sus estudiantes, tanto individuales como en trabajo colaborativo que les permita desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

Otra forma de ejecutar el PME fue por medio de actividades extra-aula, donde se realizaron diferentes estrategias con los estudiantes de las tres etapas de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez, por medio de estaciones, participando los niños del establecimiento.

En ésta fase se realizaron las siguientes actividades:

Investigación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

Para esta actividad, la docente-estudiante invirtió muchas horas para investigar cuáles estrategias se adaptan al contexto, teniendo cuidado de utilizar material reciclado. Logrando obtener resultados del 100% al recabar mucha información.



*Ilustración 7 Investigación sobre estrategias innovadoras
Fuente: Sotomayor A.
Fecha 11/2019*

Elaboración de material didáctico.

Con esta actividad, se pretende mostrar a los diferentes actores que en casa y en el entorno, se cuenta con materiales que son útiles para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, habiendo tenido un logro del 100%.



Ilustración 8 Elaboración de material didáctico

*Fuente: Sotomayor A.
Fecha 12/2019*



Ilustración 9 Elaboración de material didáctico

*Fuente: Sotomayor A.
Fecha 12/2019*

Elaboración de una guía, la cual lleva como título “Desarrollemos el Pensamiento Lógico-Matemático”

Esta guía contiene diversas estrategias a implementar con los estudiantes, basados en el CNB actual. Teniendo un 100% de éxito, pues la guía se imprimió



Ilustración 10 portada de la Guía del Desarrollo del Pensamiento Lógico-matemático

Fuente: Paz, M.
Fecha 12/2019

Elaboración de solicitudes a diferentes librerías y personas particulares.

La docente-estudiante realizó gestiones para agenciarse de un banco de materiales que servirán en las diferentes fases del proyecto, habiendo obtenido resultados favorables.

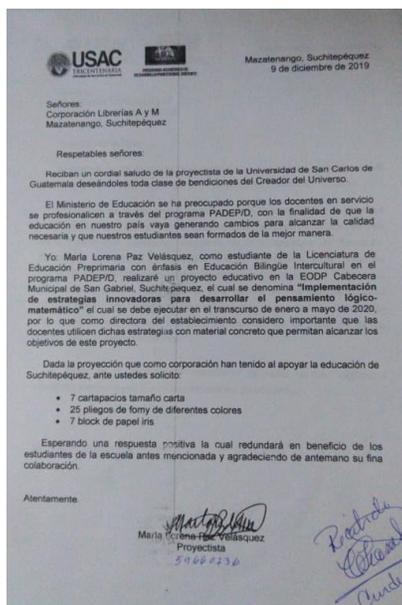


Ilustración 11 Solicitud de material didáctico

Fuente: Paz, M.
Fecha 09/12/2019

Se elaboró la solicitud para la charla a padres de familia al licenciado Luis Estuardo Rodas Conde y licenciada Hermelinda Toribio

Al elaborar las solicitudes, se contactó por teléfono a los invitados, quienes confirmaron su participación, quedando a la espera de la entrega de la invitación en físico.

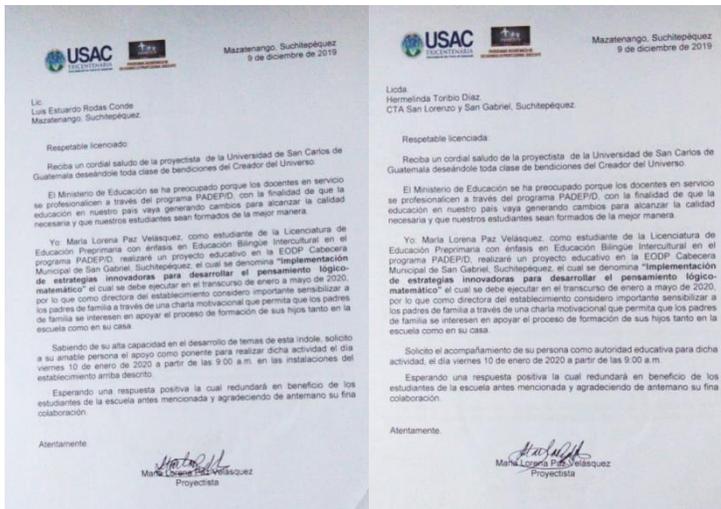


Ilustración 12 Cartas de invitación para la Charla de Sensibilización y taller con padres de familia.

Fuente: Paz, M.
Fecha 09/12/2019

Elaboración de cartas de agradecimiento a los diferentes colaboradores.

Se pretende con esta actividad, agradecer a los que colaboraron para el PME. Habiendo obtenido un 100% de éxito.

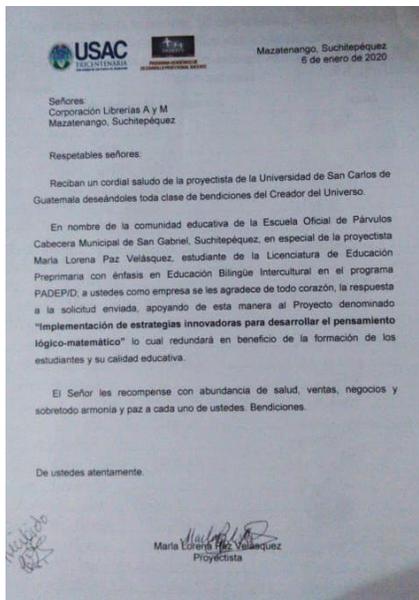


Ilustración 13 carta de agradecimiento a Librería

Fuente: Paz, M.
Fecha 06/01/2020

Socialización con las compañeras docentes acerca del PME

Por medio de un círculo de calidad, se socializa con las docentes acerca del PME y la importancia de implementar estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, actividad que refleja éxito en un 100% por el interés de las docentes.



Ilustración 14 Círculo de calidad
Fuente: Paz, M.
Fecha 01/2020

Socialización de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático y entrega de la guía.

Actividad de formación continua por medio de un círculo de calidad, habiendo las docentes revisado las diferentes estrategias que pueden llevar a cabo en el aula, siendo éste círculo de calidad todo un éxito.



Ilustración 15 Compartiendo la guía del Desarrollo del pensamiento lógico-matemático
Fuente: Martínez, Ana
Fecha 06/01/2020

Charla de sensibilización a padres de familia.

En esta actividad la docente-estudiante socializa con padres de familia acerca de materiales sencillos, así como reciclados que pueden utilizar con los niños, además les comparte cuentos a leerles en casa. El facilitador por medio de la charla, sensibiliza a los padres a asumir su rol de primeros formadores de sus hijos, además de ser de apoyo a las docentes en la atención y desarrollo integral de los niños; participando como ponente el Licenciado Luis Estuardo Rodas Conde, contando con la participación de 74 padres de 95, siendo el 77.89% los padres que acudieron.



*Ilustración 16 Charla de sensibilización a padres de familia impartida por el Lic. Estuardo Rodas
Fuente: Paz, M.
Fecha 24/01/2020*

EODP CAJECERA MUNICIPAL DE SAN GABRIEL SUCHITEPEQUEZ	
LISTADO DE ASISTENCIA A CHARLA DE SENSIBILIZACIÓN DADA	
POR EL LIC. LUIS ESTUARDO RODAS CONDE	
FECHA: 24/01/2020	
NOMBRE DEL PADRE DE FAMILIA	FIRMA
Jessela Fabula Lopez Valle	[Firma]
Lorena Aguilar Lopez	[Firma]
Elisa Matheo Lopez Lopez	[Firma]
Yolanda Guadalupe Lopez Lopez	[Firma]
Wanda Maribel Meza Ramirez	[Firma]
Shayla Eunice Lopez Cortes	[Firma]
Ana Lopez	[Firma]
Ana Elisa Meza	[Firma]
Alicia Rodriguez	[Firma]
Luciana Maria Lopez Guallos	[Firma]
Norma Anaceli Velazquez Olvera	[Firma]
Alpato Noe Lopez	[Firma]
Ana Felicia Cantillo Olvera	[Firma]
Dora Hernandez	[Firma]
Francisca Isabel Ramirez Hernandez	[Firma]
Gloria Norma Gonzalez Lopez	[Firma]
Florencia Maribel Lopez	[Firma]
Olivera Dora Alvarado Vasquez	[Firma]
Lian Cornejo	[Firma]
Olivera Rosalva Lopez	[Firma]
Delicia Rosalva Hernandez	[Firma]
Antonia Monge	[Firma]
Gregoria De Santiago	[Firma]
Marta Patricia Lopez Lopez	[Firma]

*Ilustración 17 listado de asistencia
Fuente: Paz, M.
Fecha 24/01/2020*

Charla con padres de familia y docentes con los empleados del MAGA

En ésta actividad, se abordó el tema de la importancia de involucrarse en la educación de sus hijos, apoyándolos en las diferentes actividades, y cuidando su alimentación, preocupándose en una nutrición y salud alimentaria, habiéndose contado con la participación de 86 padres de 112, siendo de 76.78% los participantes.



*Ilustración 18 Charla de sensibilización con padres de familia impartida por empleados del MAGA
Fuente: Paz, M.
Fecha 24/01/2020*

Círculos de calidad en formación continua con docentes.

Socializando cuales han sido las estrategias que más han sido efectivas con los estudiantes y además proponiendo algunas compañeras, otras estrategias a implementar, por lo que han sido altamente exitosas estas actividades.



*Ilustración 20 Circulo de calidad
Fuente: Paz, M.
Fecha 12/02/2020*



*Ilustración 19 Circulo de calidad
Fuente: Paz, M.
Fecha 12/02/2020*

Implementación de estrategias innovadoras en las aulas.

Las docentes utilizan la guía que se les proporcionó, realizando actividades con los estudiantes, tanto individuales como colaborativas, interactuando entre ellos: teniendo un promedio de 95% de éxito.



Ilustración 21 implementación de estrategias innovadoras dentro del aula.
 Fuente: Paz, M.
 Fecha 30/01/2020



Ilustración 22 Implementación de estrategias innovadoras dentro del aula.
 Fuente: Paz, M.
 Fecha 11/02/2020



Ilustración 23 implementación de estrategias innovadoras dentro del aula.
 Fuente: Paz, M.
 Fecha 13/03/2020

Implementación del PME afuera de los salones de clase.

Se realizaron diferentes actividades donde los estudiantes de las tres etapas participan de estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, logrando la participación de todos.



Ilustración 24 Asociación de colores
Fuente: Paz, M.
Fecha 21/02/2020



Ilustración 25 Actividad de conteo fuera del aula.
Fuente: Paz, M.
Fecha 03/03/2020

Actividades en casa.

En estas actividades se logró que los padres interactuaran con sus hijos, quienes utilizaron material sencillo para trabajar nociones de clasificación, conteo y asociación entre otras, coordinadas por la docente-estudiante en medio de la cuarentena debido al COVID 19.



Ilustración 26 Collage de diferentes actividades en casa
 Fuente: Molina, Y.
 Fecha 04/2020

Lectura de cuentos en casa.

Otra actividad que se realizó con los niños y padres de familia en casa fue: contarles cuentos proporcionados por la docente-estudiante para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, actividades que se implementaron para seguir estimulando a los niños en la cuarentena.



*Ilustración 27*olina, Y.
Fecha 14/04/2020



Ilustración 28 Lectura del cuento en casa
Fuente: Carranza, M.
Fecha 14/04/2020



Ilustración 29 Lectura del cuento en casa
Fuente: Carrillo, J.
Fecha 14/04/2020

D. Fase de monitoreo

La docente-estudiante realiza el monitoreo durante todo el proceso del proyecto y en cada una de las fases.

La docente-estudiante verifica por medio de la observación, que los diferentes actores se involucren e implementen estrategias con los estudiantes que les permita desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

La docente-estudiante, realizó visitas a las aulas para monitorear que se implementaran las estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, evidenciando que sí se estaba logrando el objetivo tanto con las estrategias sugeridas, como otras que las docentes agregaban.



Ilustración 30 Collage de monitoreo

Fuente: Mejía, D.

Fecha Febrero/Marzo/2020

E. Fase de evaluación

En cuanto a ésta fase, según el cronograma y el plan de actividades, estaba para ser implementada en el mes de abril, pero se aprovechó el monitoreo de enero a marzo para relacionarlas, por el estado de calamidad, debido al COVID 19.

F. Fase de cierre del proyecto

En la fase de cierre, se comparte un video de actividades realizadas con los niños para que la comunidad educativa pueda observar las diferentes maneras que se tienen para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, implementando estrategias innovadoras.

Además, se hará un mural para que la comunidad educativa pueda observar lo que se trabajó al ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Por lo que el PME ejecutado logró cumplir las expectativas, esperando buenos resultados en los estudiantes y comunidad educativa a corto, mediano y largo plazo.

CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Discusión y análisis de resultados.

El propósito fundamental de éste Proyecto de Mejoramiento Educativo, es resolver la necesidad detectada en cuanto a Implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez y dar respuesta a los indicadores tasa de deserción y tasa de fracaso que el Ministerio de Educación de Guatemala publica en la ficha escolar en su página web, los cuales tienen un índice del 4% y se muestran en la gráfica de indicadores de eficiencia interna 2015-2019

Por lo que se hace necesario prestar atención a estos indicadores con el fin de dar solución a problemas identificados en el diagnóstico institucional, específicamente en los indicadores de deserción y fracaso escolar que resultaron deficientes luego de realizar el análisis epistemológico en el establecimiento seleccionado, para que los estudiantes puedan tener una atención y formación en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático con estrategias innovadoras y utilización de material concreto.

En cuanto a estos indicadores, se puede comparar con lo que algunos autores han investigado en cuanto a deserción escolar y este fenómeno se presenta cuando un estudiante abandona el sistema escolar, tal como lo dice:

Furtado citado por (Bohorquez, 2018) Asegura que “la deserción es un concepto único que implica por parte del estudiante el abandono del sistema educativo, no obstante, no existe una definición pura de deserción, en el sentido de que sólo se está seguro que el individuo no va a volver al sistema educativo cuando se fallece (s.p.)

Uno de los mayores problemas que enfrentan los sistemas educativos en América Latina es la deserción escolar. Este fenómeno se presenta cuando un alumno abandona el sistema escolar, producto de diversos factores, ya sean personales, familiares, sociales o estructurales. Las razones por la que se presenta van desde problemas económicos o de salud, hasta la no existencia del grado al que se matriculó el alumno, los motivos dependen del tipo de institución (pública o privada), su ubicación geográfica (rural o urbana) y de coyunturas familiares y personales específicas.

De igual manera (García, 2014) dice que: Es necesario entender que existen diversas causas para que se dé la deserción, encontrando que existen dos clases de variables, las cuales son endógenas y exógenas. (s.p.)

(García, 2014) Asegura que: las causas de la deserción escolar se dividen en dos grupos, endógenas y exógenas.

Los factores endógenos hacen referencia a causas institucionales: infraestructura, equipamiento, material didáctico, formación docente, métodos de enseñanza, pautas de evaluación del aprendizaje.

Los exógenos hacen referencia a causas externas a la institución, también se conocen como factores del entorno: actitud paterna hacia la escuela, ocupación de los padres, vivienda, ingresos, participación y comunicación de la familia con la escuela, el trabajo infantil, entre otros.

Este análisis parte de los objetivos planteados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo, mismo que se ejecutó en todas las fases. El objetivo general es el siguiente: Desarrollar el pensamiento lógico-matemático a través de la implementación de estrategias innovadoras en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez; así mismo los objetivos específicos son: Socializar estrategias innovadoras a las compañeras docentes, en cuanto al pensamiento

lógico-matemático. Fomentar la participación de los padres de familia y cuidadoras por medio de charlas y talleres sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Fortalecer la labor docente a través de una guía que contenga estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Aplicar nuevas estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez.

Por lo que el PME en su definición y planificación viene a concretarse en el establecimiento antes mencionado con los actores principales, los cuales, al interesarse, participar, involucrarse, y motivarse a implementar estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático puedan realizar cambios y transformaciones para que los niños tengan la oportunidad de aprender a resolver problemas por medio de actividades novedosas y material concreto.

Touraine (citado por PADEP/D 2019) dice que: El actor social es el hombre o la mujer que intenta realizar objetivos personales o colectivos porque está dentro de un entorno del cual es parte y por ello tienen muchas similitudes haciendo suyas la cultura y reglas de funcionamiento institucional, aunque solo sea parcialmente. (pág. 58)

Con respecto a socializar estrategias innovadoras en cuanto al pensamiento lógico-matemático, en este análisis se presentan algunas evidencias con la intencionalidad de mejorar las competencias en los estudiantes del nivel preprimario de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez tomando en cuenta a los actores principales como lo son docentes, padres de familia y cuidadoras, participando por medio de círculos de calidad en formación continua, charlas y talleres acerca de la importancia de este PME.

Al compartir la guía elaborada que contiene estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, las docentes tienen la oportunidad

de fortalecer sus saberes, actualizarse y motivarse a transformar su forma de enseñar por medio del Aprendizaje significativo y el modelo constructivista.

Algunas de las estrategias implementadas fueron: Identifico según la forma en cuanto a disyunción, ¿Cuántos hay? En lo que se refiere a cuantificadores, asociación de colores y formas, clasifico por color, forma y tamaño, formo series por color, forma y tamaño, lectura de cuentos, relaciono los puntos con la cantidad que corresponde entre otras.

Por lo que se hace referencia a: Ausubel (citado por González, 2016a) plantea que: “el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en determinado campo del conocimiento, así como su organización” (s.p.)

Además: Según Piaget citado por (Paltan & Quilli, 2011) explican que: “A medida que el niño crece, utiliza gradualmente representaciones más complejas para organizar la información del mundo exterior que le permite desarrollar su inteligencia y pensamiento” (p. 13)

Por lo anterior expuesto se hace referencia de tres tipos de conocimiento: El conocimiento físico, que es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que están a su alrededor y su interacción con el medio.

El conocimiento lógico-matemático, surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, aclarando que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de la acción sobre los mismos. El conocimiento social, es el conocimiento que adquiere el niño en su relación con otros niños y los adultos.

Por consiguiente, se pretende minimizar el poco desarrollo del pensamiento lógico-matemático, habiendo detectado las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del entorno educativo por medio de la técnica DAFO y redactadas las vinculaciones estratégicas que se identificaron con la aplicación de la técnica MINIMAX habiéndose tomado en cuenta la estrategia fortalezas-oportunidades F3 implementación de estrategias. O10 alentar a las docentes en la implementación de estrategias innovadoras para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático. Habiendo identificado la línea de acción número 1 como la prioritaria, siendo ésta: Implementación de círculos de calidad dirigidos a docentes de la EODP Cabecera Municipal San Gabriel, Suchitepéquez sobre estrategias innovadoras.

Tomando en cuenta que, en las demandas poblacionales, los padres de familia y la comunidad requieren que en la escuela se tenga la motivación necesaria y la formación adecuada, esto conlleva que las docentes implementen nuevas formas metodológicas de enseñanza para desarrollar las capacidades, destrezas y habilidades en los estudiantes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, así como valores que les permita ser formados como personas competentes para mejorar su calidad de vida.

Por lo que (UNAD, 2019) define el termino Acompañamiento como: “Colaborar con el maestro para el mejoramiento continuo del proceso enseñanza aprendizaje”. Ya que el maestro acompañara al estudiante y lo llevara de donde él o ella este a donde él o ella pueda estar (p. 4)

Por lo que es necesario que los actores se involucren en participar en todas las actividades planificadas, transformen sus saberes y prácticas y les den acompañamiento a los niños en su atención y formación para desarrollar las capacidades, destrezas y habilidades en cuanto al pensamiento lógico-matemático, así como en valores para que los niños puedan alcanzar calidad de educación y de vida. El ejecutar cada una de las actividades planificadas durante

esta fase, evidencia que fue una decisión estratégica acertada el planificar y ejecutar el PME en cuanto a la implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, el cual beneficia a toda la comunidad educativa de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez.

Así mismo se llevó a cabo la fase de monitoreo y evaluación tanto con docentes como con padres de familia y cuidadoras que permitió darles acompañamiento para el logro de los objetivos planteados en cuanto a la implementación de estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, teniendo la oportunidad de interactuar y compartir experiencias que coadyuven a la adecuada atención y formación integral de la niñez.

En la fase de cierre, se comparte un videoN(https://drive.google.com/drive/folders/1I0MfObxx_bE_8sNt9kMukCmslQ_jnuP?usp=sharing), de actividades realizadas con los niños para que la comunidad educativa pueda observar las diferentes maneras que se tienen para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, implementando estrategias innovadoras. Además, un mural que será compartido por medio de link (https://drive.google.com/drive/folders/1I0MfObxx_bE_8sNt9kMukCmslQ_jnuP?usp=sharing) con la comunidad educativa y pueda observar lo que se trabajó al ejecutar el Proyecto de Mejoramiento Educativo. Por lo que el PME ejecutado logró cumplir las expectativas, esperando buenos resultados en los estudiantes y comunidad educativa a corto, mediano y largo plazo.

4.2 Conclusiones.

El socializar estrategias innovadoras con las docentes, despierta el interés en actualizarse en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Es importante involucrar y sensibilizar a los padres de familia por medio de charlas y talleres que los orienten a apoyar a sus hijos en su formación para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

La implementación de las estrategias innovadoras contenidas en la guía elaborada por la proyectista, fortalece la labor docente en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Este proyecto es importante, porque evidencia la necesidad de aplicar nuevas estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez.

4.4 Plan de sostenibilidad.

N0.	Resultados esperados	Acciones	Objetivos	Indicador de logro	Período de ejecución	Recursos	Responsables
1.	Compartir e implementar estrategias contenidas en la guía.	Compartir la guía de estrategias innovadoras con compañeros docentes. Darle seguimiento a la implementación de las estrategias innovadoras en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Implementar estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático	La docente-estudiante comparte las estrategias innovadoras contenidas en la guía.	A partir del mes de junio de 2020 y con un ciclo de vida de cinco años consecutivos.	Guía. Círculos de calidad Teléfono con internet.	Docente de preprimaria-personal docente.
2.	Formación continua con las docentes por medio de círculos de calidad.	Círculo de calidad donde se socialicen las estrategias innovadoras. Círculo de calidad para verificar que estrategias han sido funcionales.	Socializar estrategias innovadoras con las docentes	Las docentes aplican las estrategias innovadoras con los estudiantes	A partir del mes de junio de 2020 y con un ciclo de vida de cinco años consecutivos	Guía. Círculos de calidad Teléfono con internet.	Docente-estudiante y docentes involucrados en el proyecto.
3.	Charlas y talleres con padres de familia sobre la	Aplicar las estrategias innovadoras para el desarrollo del	Desarrollar el pensamiento	Los estudiantes desarrollan	A partir del mes de junio de 2020 y con un ciclo de	Material concreto Guía para las compañeras	Docente-estudiante, docente

	importancia del pensamiento lógico – matemático.	pensamiento lógico-matemático, por medio de la observación, manipulación, clasificación, seriación, correspondencia uno a uno entre otros.	nto lógico - matemático.	sus capacidades en cuanto al pensamiento lógico-matemático.	vida de cinco años consecutivos.	s-docentes que contenga estrategias innovadoras .	s y estudiantes de la EODP Cabecera Municipal.
4.	Darle seguimiento a la aplicación de estrategias con los diferentes actores en la escuela y en casa.	Darle seguimiento a la aplicación de estrategias contenidas en la guía para las docentes, así como otras que se investiguen en el transcurso del plan de sostenibilidad y que mejoren el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.	Mejorar el desarrollo del pensamiento lógico - matemático.	Los estudiantes aplican de manera efectiva las actividades de las estrategias Innovadoras.	A partir del mes de junio de 2020 y con un ciclo de vida de cinco años consecutivos.	Material concreto Guía para las compañeras s-docentes que contenga estrategias innovadoras .	Docente-estudiante, docentes y estudiantes involucrados en el proyecto

4.5 Plan de divulgación del PME

No	Actividades de divulgación	Destinatarios (A quienes se dirige)	Lugar y Fecha	Recursos	Responsables
1.	Charla con autoridades para dar a conocer los resultados del PME	Autoridades educativas y municipales	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez. Junio 2020	Humano: — Docente-estudiante — Autoridades Materiales: — Instrumentos de evaluación (docentes y estudiantes) — Registro anecdótico	Docente-estudiante
2.	Reunión con compañeras-docentes para socializar los resultados y beneficios obtenidos en la implementación del PME.	Compañeras-docentes	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez. Junio 2020	Humano: — Docente-estudiante — Compañeras-docentes Materiales: — Instrumentos de evaluación (docentes y estudiantes) Registro anecdótico	Docente-estudiante
3.	Reunión con padres de familia para compartir los resultados obtenidos en la implementación del PME	Padres de familia	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez. Junio 2020	Humano: — Docente-estudiante — Padres de familia — Compañeras-docentes Materiales: — Mural	Docente-estudiante
4.	Publicación de un video y un mural para la comunidad educativa en el cual se evidencian las actividades realizadas dentro del PME.	Comunidad educativa	EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez. Junio 2020	Humano: — Docente-estudiante — Estudiantes — Compañeras-docentes — Padres de familia — Cuidadoras Materiales: — Mural — video	Docente-estudiante

4.6 PÓSTER DEL PME

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO



MARLA LORENA DEL ROSARIO PAZ VELÁQUEZ






DESCRIPCIÓN DEL PME

Al revisar los indicadores educativos de fracaso y deserción escolar en la Escuela Oficial de Párvulos Cabecera Municipal de san Gabriel, Suchitepéquez se evidenció que una de las debilidades en el Área curricular de Destrezas de Aprendizaje, es el no aplicar estrategias innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, misma que no permite una adecuada formación en la destreza y fundamento del aprendizaje de la matemática.



CONCEPTO

Implementar estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

JUSTIFICACIÓN

En la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel, Suchitepéquez se detectó que existe una debilidad en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, lo cual es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento crítico, analítico, la resolución de problemas, entre otros.



OBJETIVOS

GENERAL

Desarrollar el pensamiento lógico-matemático a través de la implementación de estrategias innovadoras en la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez

ESPECÍFICOS:

- Socializar estrategias innovadoras a las compañeras docentes, en cuanto al pensamiento lógico-matemático.
- Fomentar la participación de los padres de familia por medio de charlas y talleres sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático
- Fortalecer la labor docente a través de una guía que contenga estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- Aplicar nuevas estrategias para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de la EODP Cabecera Municipal de San Gabriel Suchitepéquez.

METODOLOGÍA. PROCESO SISTEMÁTICO ABORDANDO LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS.

- Marco organizacional
- Análisis situacional
- Análisis estratégico
- Diseño del proyecto
- Ejecución de actividades diseñadas

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DESARROLLADAS

- **Actividades dentro y fuera del salón**
- **Actividades Con padres de familia**



Implementación de la guía didáctica





Socialización con compañeras docentes



Charla de concientización

RESULTADOS

Se logro alcanzar los resultados en un 95% por lo que se considera que el proyecto fue un éxito.

ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD

- Compartir e implementar estrategias contenidas en la guía.
- Formación continua con las docentes por medio de círculos de calidad.
- Charlas y talleres con padres de familia sobre la importancia del pensamiento lógico –matemático.
- Darle seguimiento a la aplicación de estrategias con los diferentes actores en la escuela y en casa.

Referencias

- Arriaga, M. (Julio-septiembre de 2015). El diagnóstico educativo. *Redalyc*, Vol.3(No. 31), 65.
- Bohorquez, C. (2018). Decesión Escolar. Bucaramanga, Santander. Obtenido de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/21675/1/88152797.pdf>
- Bosch, M. A. (03 de Septiembre de 2012). *Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles*. Obtenido de Educación matemática en la infancia: <file:///C:/Users/ALMANAQUE/Downloads/Dialnet-ApuntesTeoricosSobreElPensamientoMatematicoYMultip-4836767.pdf>
- Buj, A. (2016). Entorno educativo. *Revista Española de Pedagogía*.
- Calderón, F. (2008). Política. *Eumed.net*, s.p.
- Cardenas, R. (2016). *Identificación de Problemas*. Obtenido de <https://proyectoeducativorichardcardenas.wordpress.com/2016/06/13/identificacion-del-problema/>
- Chaves, A. (Septiembre de 2001). IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA TEORÍA SOCIOCULTURAL DE VIGOTSKY. *Educación*, 25(2).
- Espinoza, R. (2019). *CEO Espinoza*. Obtenido de DAFO: <https://robertoespinoza.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda>
- Europea, C. (1999). Selección y uso de indicadores. *Scielo*, 17.
- Fernández, J. A. (2004). *Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Obtenido de Comunidad educativa: cosasdeeducacion.es
- García, J. L. (10 de junio de 2014). Causas y Consecuencias de la deserción Escolar. *Redalyc*, 65.
- González, M. (22 de julio de 2016). *Teoría del aprendizaje significativo*. Obtenido de El camino de la docencia: <https://elcaminodeladocencia.wordpress.com/2016/07/22/teoria-del-aprendizaje-significativo/>
- Hanel del Valle, J., & Hanel, M. (2004). Análisis Situacional. *Modulo II 1a. Edición*. México.
- Indicators, S. S. (1991). Indicadores. *Scielo*, 12.
- It, A. (2012). *Beneficios e importancia de las Matemáticas*. Obtenido de Cosas de la educación: <https://www.cosasdeeducacion.es/beneficios-e-importancia-de-las-matematicas/>
- Jaramillo, L. (2003). *¿Qué es Epistemología?* Universidad del Cauca, facultad de ciencias naturales, Poyapán, Colombia.
- Jaramillo, L., & Puga, L. (julio de 2016). *Redalyc*. Obtenido de Sophia, Colección de Filosofía de la: <http://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209001.pdf>
- Marciniak, R. (s.f.). *Gestión Empresarial*. Obtenido de Análisis Estratégico: Gestión Empresarial

- Martinez, A. (17 de noviembre de 2019). Indices de pobreza. pág. 8.
- Martínez, F. (12 de julio de 2010). Los indicadores. *Scielo*, s.p.
- Mijangos, J. (2013). Fortalecimiento de Capacidades institucionales y comunitarias en la gestion del riesgo en el municipio de Guanagazapa, Escuintla. Página 41.
- MINEDUC. (2008). *CNB*. Guatemala, Guatemala: Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (2010). Objetivos estratégicos.
- MINEDUC. (2010). Política de calidad.
- MINEDUC. (2016). Plan Estratégico. p. 13.
- OCDE. (2018). *Políticas docentes efectivas: Conclusiones del Informe PISA*.
- PADEP/D. (2019). *Proceso de Análisis Estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo*. Primera Parte, Universidad de San Carlos de Guatemala, EFPEM, Guatemala.
- PADEP/D. (2019). *Proceso de Analisisi Situacional en los Proyectos de Mejoramiento Educativo*. Modulo II, Universidad de San Carlos de Guatemala, EFPEM, Guatemala.
- PADEP-D. (2019). *Actores sociales*. Universidad San Carlos de Guatemala, EFPEM. Guatemala: Proceso de analisis situacional en los proyectos de mejoramiento educativo.
- PADEP-D. (2019). *Entorno educativo*. Módulo II del curso Proceso de Análisis Situacional en los Proyectos de Mejoramiento Educativo. , Universidad de San Carlos de Guatemala, EFPEM.
- Paltan, G., & Quilli, K. (2011). *Desarrollo Cognoscitivo*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>
- Proyecto I. (2012). *Indentificación y priorización de problemas*. Obtenido de <http://fernandaproyectos.blogspot.com/2012/11/identificacion-y-priorizacion-de.html>
- Raffino, M. (9 de diciembre de 2019). *Política*. Obtenido de Concepto de.: <https://concepto.de/politica/>
- Redalyc. (2016). El pensamiento lógico matemático. *Redalyc*, p. 44.
- Roncancio, G. (2018). *Pensemos*. Obtenido de ¿Qué son temas o líneas estratégicas? : <https://gestion.pensemos.com/que-son-temas-o-lineas-estrategicas-su-uso-en-el-mapa-estrategico>
- Rosales, A. (2004). *desintegracion familiar*. México.
- Ruiz, M. (2012). Definiciones teóricas de política pública. *Eumed.net*, s.p.
- Sanchez, j., & Morales, M. (2009). Planeacion Estrategica. *Revista Planeacion y Evaluacion Educativa, Volumen 16*(Numero 45).
- Sanz, R. (1990). El diagnóstico Pedagógico. *Dialnet*, 42(1).

- Sinnaps. (2019). *Matriz de priorización*. Obtenido de Gestión-Proyectos:
<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion>
- UNAD. (2019). *UNAD*. Obtenido de Descripción Líneas de Acción de proyección social y extensión Universitaria: <https://vider.unad.edu.co/index.php/vider-lineas-de-accion>
- UNESCO. (2008). *Cultura*. Guatemala, Guatemala.
- Velasco, R. (s.f.). *Demanda Social*. Obtenido de Revista 25:
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista25_S2A2ES.pdf
- Walt, G. (s.f.). El proceso de las políticas y el poder. *Health Policy*.
- Webster, D. (2019). *Escolarización*.