



---

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

**Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico  
matemático**

**Informe del Proyecto de Mejoramiento Educativo Realizado en la Escuela  
Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Rafael  
Las Flores, del municipio de San José El Rodeo del departamento de San  
Marcos.**

**Isabel Llamileth Velásquez Fuentes**

**No. De Carné:**

**201227016**

**Asesora**

**Licda. Sara Lizzeth Vásquez Barrios**

**Guatemala, Junio de 2020**





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

**Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico  
matemático**

**Informe de su elaboración, presentado al Consejo Directivo de la Escuela  
de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

**Isabel Llamileth Velásquez Fuentes**

**No. De Carné: 201227016**

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

**Guatemala, junio de 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 Elías Ordoñez	Representante de Estudiantes
MEPU Luis Rolando Ordóñez Corado	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Licda. Vicenta Albertina Azurdia Mejia	Presidente
Licda. Vilda Nohemí Barrientos Reyes	Secretario
Licda. Ligia María Isabel Lippmann Portillo	Vocal



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

Guatemala, 30 de junio 2,020

**Licenciado**

**Álvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico**

**EFPEM-USAC**

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesora del trabajo de graduación denominado: **Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático**, correspondiente a la estudiante: **Isabel Llamileth Velásquez Fuentes** carné: **201227016** CUI: **1923-19396-1202** de la carrera: **Licenciatura en Educación Preprimaria Intercultural con énfasis en Educación Bilingüe**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

  
**Licda. Sara Lizzeth Vásquez Barrios**  
**Colegiado Activo: 15069**



**Vo.Bo. Nixon Rubén Soto Maldonado**  
**Coordinador Departamental PADEP**  
**San Marcos**

c.c. Archivo



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



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

Guatemala 20 de noviembre de 2020

**Licenciado**

**Alvaro Marcelo Lara Miranda**

**Secretario Académico de la EFPEM- USAC**

Estimado Licenciado Lara:

Con un atento saludo, a la vez le informo que luego de trabajar con el estudiante Isabel Llamileth Velásquez Fuentes carné: 201227016 las mejoras a su informe de tesis derivadas del examen privado de la carrera licenciatura de Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe, brindo mi aprobación a su trabajo titulado: "Estrategias Pedagógicas Para El Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático".

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

Atentamente,

  
**Licda. Sara Lizzeth Vásquez Barrios**  
**Asesora**

C.c. Archivo



**Dictamen de aprobación de Ejecución SA-2020 No. 01\_4053**

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: *Estrategias Pedagógicas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático* Realizado por el (la) estudiante: *Velásquez Fuentes Isabel Llamileth* Con Registro académico No. *201227016* Con CUI: *1923193961202* 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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

**100\_80\_201227016\_01\_4053**



**Dictamen de aprobación de Impresión SA-2020 No. 01\_4053**

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: *Estrategias Pedagógicas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático* Realizado por el (la) estudiante: *Velásquez Fuentes Isabel Llamileth* Con Registro académico No. 201227016 Con CUI: *1923193961202* 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:

**AUTORIZA**

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

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

**¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

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

**100\_80\_201227016\_01\_4053**

## **DEDICATORIA**

### **A Dios:**

Por ser centro de mi vida y da la fuente de la sabiduría.

### **A mis padres:**

Felisa Hermelinda Fuentes de Velásquez y Nelis Natanael Velásquez Navarro, por su apoyo incondicional y consejos que siempre me dieron

### **A mis hijos:**

Gerardo David Ramirez Velásquez y Melany Yohana Ramirez Velásquez, por su comprensión y apoyo que me brindaron

### **A mis compañeras de estudio:**

Siempre me apoyaron y no me dejaron caer cuando sentía que no podía seguir.

### **PADEP:**

Por darme la oportunidad de seguir los estudios a través del programa

## RESUMEN

El Proyecto de Mejoramiento Educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial Rural Mita Aldea San Rafael Las Flores del Municipio de San José El Rodeo del Departamento de San Marcos, la institución cuenta con gobierno escolar bien organizados y ha sido seleccionado de manera democrática, dando la oportunidad a todos y todas a que participen, y la nueva Corporación Municipal ha realizado acercamiento para apoyar la gestión apoyando la educación de la comunidad.

Hay un porcentaje alto de problemas familiares en el cual afectaba los cambios actitudes y comportamientos en el proceso de enseñanza aprendizaje especialmente del pensamiento lógico matemático. Se decidió como entorno educativo el área de destrezas de aprendizaje como proyecto “Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático” actividades promotoras como los son juegos de mesa, juegos de piso, tangram, juegos de asimilación y concentración.

Las actividades desarrolladas lograron que los estudiantes se motivaran y al fin del ciclo escolar subiera un 90% de asistencia participando en las diferentes actividades que se realizaron dentro del establecimiento educativo. Se evidencio que aplicar estrategias para generar alianzas y compromisos entre los diferentes actores involucrados en la comunidad educativa y otros potenciales.

## **ABSTRACT**

The Educational Improvement Project will be carried out at the Official Rural School Mita Aldea San Rafael Las Flores of the Municipality of San José El Rodeo of the Department of San Marcos, the institution has the school government that has been democratically selected, giving the opportunity to Everyone to participate, and the new Municipal Corporation has made an approach to support management by supporting the education of the community.

There is a high percentage of family problems in which changes in attitudes and behaviors affect the teaching-learning process, especially of logical mathematical thinking. The learning skills area was selected as an educational environment. "Pedagogical Strategies for the development of mathematical logical thinking" was selected as a project promoting activities such as board games, floor games, tangram, assimilation and concentration games.

The activities carried out made the students motivate themselves and at the end of the school year the academic results in the area of learning skills rose to 90%. The evidence that applies strategies to generate alliances and commitments between the different actors involved in the educational community and other potentials, may impact the organizational structure to achieve desirable results.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	4
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO .....	4
1.1. Marco organizacional .....	4
1.2. Análisis situacional .....	21
1.3. Análisis estratégico .....	26
1.4. Diseño del proyecto.....	28
CAPÍTULO II .....	41
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	41
2.1. Fundamentación relacionada al PME. ....	41
2.2. Teorías y enfoques educativos.....	45
2.3. Modelos pedagógicos:.....	48
2.4. Proyectos Educativos:.....	55
CAPÍTULO III .....	57
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	57
3.1. Título .....	57
3.2. Descripción del PME .....	57
3.3. Concepto del PME .....	59
3.4. Objetivos .....	59
3.5. Justificación.....	59
3.6. Distancia entre el diseño proyectado y el emergente .....	61
3.7. Plan de Actividades.....	62
CAPÍTULO IV.....	95
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	95
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES .....	106
PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD.....	107
REFERENCIAS.....	109

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Actores directos, indirectos y potenciales .....	25
Tabla 2. DAFO .....	27
Tabla 3. Actividades desarrolladas .....	34
Tabla 4. Cronograma .....	37
Tabla 5. Plan de enunciado y monitoreo .....	38
Tabla 6. Esquema de indicadores y metas para monitoreo del proyecto .....	39
Tabla 7. Readecuación de actividades .....	61
Tabla 8. Lista de Cotejo .....	79
Tabla 9. Plan de sostenibilidad .....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de Problemas .....	23
Figura 2. Elaboración de diseño para las estrategias del PME.....	63
Figura 3. Como producto de las solicitudes, una librería dono material. ....	63
Figura 4. Se recibió una manta vinílica.....	64
Figura 5. Recibimiento de materiales para elaboración de juegos.....	64
Figura 6. Solicitud dirigida al Director para la autorización del PME .....	65
Figura 7. Solicitud para la donación de mantas vinílicas .....	65
Figura 8. Solicitud para la donación de baja lenguas.....	65
Figura 9. Solicitud a Librería para donación de materiales .....	66
Figura 10. Solicitud para la donación de juego de madera .....	66
Figura 11. Compendio de actividades del Pensamiento Lógico Matemático. ...	67
Figura 12. Padres de familia en el lanzamiento del PME.....	67
Figura 13. Explicación sobre la importancia del PME a través de un video .....	68
Figura 14. Charlas motivacionales con padres de familia.....	68
Figura 15. Demostración del rincón del pensamiento lógico matemático.....	69
Figura 16. Se realizó el pintado de cada una de las figuras geométricas .....	70
Figura 17. Juego de peces con niños de párvulos III.....	70
Figura 18. Colocación de juego de piso donado por una imprenta .....	71
Figura 19. Juego de motricidad fina, con estudiantes de párvulos III.....	71
Figura 20. Juego de torres con materiales del contexto .....	72
Figura 21. Costurando números con niños de 6 años .....	72
Figura 22. Armandó rompecabezas .....	73
Figura 23. Monitoreo de actividades.....	74
Figura 24. Monitoreo de actividades a través del tangram. ....	74
Figura 25. Póster Académico .....	77

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Licenciatura de Educación Preprimaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe tiene como requisito graduarse, el desarrollar un trabajo de graduación denominado Proyecto de Mejoramiento Educativo. Esta opción de graduación tiene mucho sentido, pues le permite al estudiante devolverle al entorno educativo que lo apoyó para graduarse, un granito de arena para mejorar la educación de este país.

Para desarrollar el proyecto de mejoramiento educativo se decidió realizarlo en la Escuela Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Rafael las Flores, Municipio de San José El Rodeo, del Departamento de San Marcos. La Escuela tiene nivel primario y nivel preprimario. El nivel Primario cuenta con 8 aulas, y nivel preprimario 2 aulas. El establecimiento cuenta con gobierno escolar el cual ha sido seleccionado de manera democrática, dando la oportunidad a todos y todas a que participen, y la nueva Corporación Municipal ha realizado acercamiento para apoyar la gestión apoyando la educación de la comunidad, donando escritorios, pizarrones, y útiles escolares.

Al revisar los indicadores educativos específicamente en el indicador de contexto, se encontró un porcentaje bajo de índice de desarrollo humano ya que existe pobreza, desnutrición, alcoholismo, falta de empleo, todas estas causas han permitido que dentro de la comunidad no exista un desarrollo humano. En base al indicador de Procesos Educativos; relacionado con la asistencia de estudiantes, según los registros se reporta el 80% de asistencia. se puede decir que dentro de las características particulares del establecimiento durante el ciclo escolar 2019 se logro establecer que el porcentaje alcanzado de días efectivos de clases fue de un 85%, en las cuales se impartieron los contenidos y actividades planificadas durante todo el año.

Con respecto al indicador de Recursos, específicamente en relación alumno/docente, se veía afectado los estudiantes, presentaban varios problemas entre ellos, los cambios de actitudes, de comportamiento, de concentración, asimilación, clasificación y conceptos. A pesar de estos problemas descritos, el Indicador de resultados de Escolarización y Eficiencia Interna, Y Deserción Escolar era del 2%, era una mínima parte que no llegaban a cumplir las competencias que debían desarrollar, afectando la atención de calidad educativa.

Dentro de las circunstancias de contexto el índice de analfabetismo es medio, la mayoría de padres se dedican a la agricultura Y existe un alto porcentaje que ha migrado a EEUU dejando a los hijos al cuidado de familiares como tíos, abuelos y hermanos. Y es allí en donde surgen los problemas del pensamiento lógico matemático en los estudiantes ya que todos estos aspectos, vienen a obstaculizar el desarrollo motor de los niños. Y para afrontar esta problemática se desarrollaron actividades lúdicas que permitieron fortalecer la deficiencia del pensamiento, que anteriormente presentaban.

La línea de acción que se realizó en este proyecto fue: Implementar nuevas estrategias para que el aprendizaje significativo este lleno de habilidades y destrezas, para tener un resultado satisfactorio. Dentro de esta línea de acción estratégica se seleccionó como proyecto denominado “Estrategias pedagógicas para el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático” para que desarrollen el interés del proceso de comprensión de las matemáticas, teniendo como objetivo general, diseñar espacios lúdicos favoreciendo el desarrollo integral en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Y para ello fue necesario implantar diferentes actividades como los son: juego de piso, tangram, rompecabezas, legos, clasificación, construcción y seriación. Al realizar todas estas actividades se logró en un 90% de resultado en desarrollo del pensamiento lógico matemático. En lo cual su tiempo de ejecución

fue de 6 meses para poder lograr cada uno de los objetivos trazados, realizando diferentes espacios lúdicos, y teniendo diferentes técnicas que permitan la concentración de cada uno de los niños, mejorando cada una de las habilidades de razonar analizar y resolver problemas. Las acciones desarrolladas evidencian que al aplicar diferentes estrategias, teniendo una metodología constructivista brindándoles a los estudiantes herramientas necesarias para la construcción de su propio aprendizaje, generando compromisos entre los autores involucrados en la comunidad educativa.

Es de suma importancia el acompañamiento de padres de familia vinculándolos directamente en el proceso de aprendizaje, informándose personalmente del rendimiento académico de cada uno de sus hijos. Romero, Martínez & Vásquez (2017) afirman...

Las responsabilidades de los padres frente a los hijos en lo que tienen que ver con el acompañamiento en el proceso escolar, surgen de la necesidad de garantizar a los niños y los adolescentes. No obstante, el cumplimiento de los derechos lleva anexo una responsabilidad por parte de la persona sujeto de estos mismos, lo que implica una reciprocidad entre las partes si en verdad se quiere dar cumplimiento a dicha garantía. (p.14)

Así mismo el juego permite que los niños exploren conozcan y aprendan de todo lo que los rodea, poniendo a trabajar su creatividad e imaginación González(2018) afirma:

El juego es una actividad fundamental para desarrollo y aprendizaje en la infancia, ya que los niños disfrutan jugando desde que nace, haciendo referencia a ello con movimientos corporales simples pasando progresivamente a movimientos más complejos con el pasado de los años. Debemos partir del aprendizaje cognitivo, proceso a través de los cuales los niños conocen, aprenden y piensan, por lo que conformaran su estructura intelectual, haciendo que el juego sea un instrumento natural en la maduración del aprendizaje mediante los juegos. (p.5)

## **CAPÍTULO I**

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

#### **1.1. Marco organizacional**

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

###### **A. Parte informativa.**

La Escuela Oficial de Párvulos Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Rafael Las Flores, del Municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos. Está ubicada en una comunidad que queda a 12 kilómetros del Municipio y es una de las aldeas más grandes, el establecimiento atiende a una población de 194 estudiantes en el nivel primario y 41 en el nivel pre primario en jornada matutina, de categoría pura tipo mixto, su modalidad es monolingüe, la población escolar tiene como lengua materna el español y se registra ante el Ministerio de Educación con el código 12-14-4246-42.

El Establecimiento cuenta con un Gobierno Escolar, el cual es electo democráticamente por todos los estudiantes, dándoles actividades para que las asuman dentro del plantel, también se cuenta con la organización de padres de familia, quienes son los encargados de velar por el cumplimiento de los programas de apoyo que el Ministerio de Educación brinda los cuales son: Alimentación escolar, útiles escolares, gratuidad, y valija didáctica.

La E.O.D.P anexa a E.OR.M. Es un centro educativo que se caracteriza por ser formadores de niños y niñas en el desarrollo de destrezas y habilidades brindándoles una educación de calidad, representándose en la Misión y Visión. La Misión del Centro Educativo tiene la finalidad de brindar a los estudiantes

una Educación de calidad, gratuita y obligatoria. Preparándolos para ser competitivos en la sociedad actual. Su Visión es Formar a niños y niñas como futuros profesionales y cambiar a nuestro país a través del desarrollo educativo proporcionándole los métodos y las técnicas necesarias.

El personal docente que actualmente labora en el establecimiento implementa el Curriculum Nacional Base formando el modelo educativo del aprendizaje colaborativo y cooperativo de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Educación, en los cuales se ha implementado los programas de 1. Leamos Juntos el cual tiene como finalidad elevar el nivel de desarrollo en los estudiantes en las competencias lectoras, y para ello es necesario contarles un cuento cada día, darles trabalenguas, adivinanzas creando habilidades lectoras, en lo cual se necesita el apoyo de los padres de familia y es muy poco pues la mayoría de padres trabajan y eso impide que apoyen a sus hijos en las actividades de lectura.

2. Contemos Juntos es otro programa en la cual la matemática es otra herramienta que permite a los estudiantes a alcanzar procesos de asimilación, abstracción de una forma estructurada, en la cual se realiza diferentes actividades en espacios adecuados para que los niños tengan la libertad de trabajar, con materiales elaborados del contexto, en el cual tienen la capacidad de desarrollar su pensamiento lógico matemático, a través de la manipulación de semillas, hojas de hule, piedras, cartón, pelotas hechas de papel periódico, y materiales que la docente proporciona los cuales son: legos, tangram, rompecabezas, figuras geométricas de madera, entre otros.

3. Vivamos juntos en armonía el cual tiene como propósito de ejercitar los valores de los niños y jóvenes, fortaleciendo la formación integral de los estudiantes en el contexto educativo, familiar y comunitario, en el cual se puede observar en la conducta de cada niño, que tienen problemas en la práctica de valores desintegración familiar, divorcio, economía, drogadicción y alcoholismo.

Se han implementado varios proyectos con la ayuda de fondos del Programa de Gratuidad establecidos por el MINEDUC, se construyó una cocina en la cual ayudara a la elaboración de alimentación escolar en un lugar limpio y agradable, y la construcción de dos baños donde los niños ya tienen un lugar con claridad y con suficiente espacio.

Dentro del establecimiento se aplican diferentes estrategias siendo las siguientes: Planificación contextualizada integrando áreas curriculares, y con el desarrollo de una agenda diaria, observación lleva un control objetivo dentro del aula y la evaluación la cual se desarrolla a base de contenidos declarativos, procedimentales, actitudinales. También cuenta con rincones de aprendizaje para que desarrollen sus habilidades y destrezas

Dentro de la comunidad la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura principalmente a la producción de hule, la otra parte de los habitantes emigran a otros países como México y Estados Unidos, ya que no hay mucha oportunidad de trabajo, y necesitan buscar oportunidad en otro lugar dejando a sus hijos, con la esposa o abuelos. Lo cual afecta a los estudiantes pues existe desintegración familiar y no tienen el apoyo suficiente para las tareas escolares. Y es muy difícil que las madres tengan tiempo para jugar con sus hijos pues se enfocan en ir a dejar alimento a su marido, o llegan al extremo de no mandar a sus hijos a la escuela pues dejan cuidando a sus hermanos pequeños.

## **B. Indicadores de diagnóstico.**

### **a. Indicadores de contexto.**

Según la investigación que se realizó dentro de la comunidad de Aldea San Rafael Las Flores existe una deficiencia en el desarrollo humano, en el aspecto de salud, varios estudiantes carecen de buena alimentación y por lo tanto su rendimiento en la educación es baja, y no beneficia en el desarrollo cognitivo de los niños, esto pasa pues los ingresos nos son suficientes, los padres de familia

carecen de un buen empleo el trabajo es solo de agricultura en las fincas y no es suficiente para y por lo tanto emigran a otros países afectando a los niños, pues no terminan el ciclo escolar.

En el Municipio de San José el Rodeo La situación implica un Índice de Desarrollo Humano de 0.60 el cual aunque era superior a la media departamental (0.586) reflejan deficiente cantidad de vida, medida por la necesidades básicas insatisfechas ya que el 4.3% de la población adolecía de una necesidad básica insatisfecha el 50.5% de dos, el 7.6% tres, el 7.0% de cuatro, el 9.4% de cinco y el 10.7% tenía seis necesidades básicas insatisfechas. En general este municipio presenta valores bajos, respecto a los indicadores de necesidades básicas insatisfechas anteriormente mencionados en relación a los municipios que forman la zona cafetalera de la boca costa de San Marcos.

De acuerdo a información reportada en el Índice de Avance Educativo Municipal, 2002-2006, publicado en el año 2008 (proyecto diálogo USAID), el municipio de San José El Rodeo, tiene índice de avance educativo de 57.5% y se ubica en la categoría media, con la posición 40 de 117 municipios considerados a nivel nacional como los de mayor marginación. Este índice de avance se determina con información de tasa neta de cobertura de educación preprimaria, tasa neta de cobertura de educación primaria, tasa neta de cobertura del ciclo de educación básica, tasa de terminación de educación primaria y tasa de terminación del ciclo de educación básica.

Según la ficha escolar 2019 la cantidad de estudiantes de la institución a nivel preprimario fue: Párvulos I, etapa 4: 7 estudiantes, Párvulos II, etapa 5, 9 estudiantes, Párvulos III etapa 6, 27 estudiantes, cabe mencionar que en el nivel preprimario una docente atiende a dos etapas, las cuales son etapa 4 y 5 y otra docente a la etapa 6.

Este índice de avance es importante porque permite a las autoridades del Ministerio de Educación y al sector educativo en general, identificar qué municipios y qué departamentos están más lejos de alcanzar cada meta y focalizar sus esfuerzos y recursos en aquellos que estén más lejos del nivel de logro propuesto y en el nivel educativo que más retos presenta.

### **b. Indicadores de recursos**

Este Indicador en los procesos educativos en la relación alumno-docente presentaban algunas faltas que se observaban en las clases pues los estudiantes tenían varios comportamientos que dificultaba la relación alumno/docente ya que existían estudiantes con problemas de aprendizaje y la de conducta era deficiente pues no existía una educación personalizada a los estudiantes inscritos en el nivel preprimario en especial en la etapa de párvulos III que contaba con 27 niños era necesario fortalecer la interacción y poder lograr una autodisciplina entre los estudiantes de manera organizada el cual logro un resultado de aprendizaje y marcara el éxito o fracaso educativo.

### **c. Indicadores de proceso**

Dentro de las características del establecimiento durante el ciclo escolar 2019 se logró establecer el porcentaje alcanzado en días efectivos de clase el cual fue de un 85% de los 180 días efectivos impartándose dentro de las aulas los contenidos programados, y asistencia de párvulos III fue de un 80%, pues el 10% asistía con irregularidad por diferentes motivos, provocando que no hubiera un proceso sistematizado en cada estudiante.

El establecimiento cuenta con textos y materiales proporcionados por el Ministerio de Educación entre ellos están: módulos de capacitación docente, herramientas de evaluación y libros de cuentos que forman parte de la biblioteca. Los libros que dan a los estudiantes la mayoría de veces no llegan a tiempo y los materiales didácticos cada docente los compra e invierte para tener un ambiente agradable.

También cuenta con consejo educativo para los niveles de preprimaria y primaria y está formado por padres de familia, los cuales velan para que se dé el cumplimiento de programas los cuales son: alimentación escolar, gratuidad, útiles escolares, y valija didáctica para fortalecer la educación de los estudiantes y lograr en ellos una educación de calidad.

#### **d. Indicadores de resultado de escolarización**

La eficiencia interna de proceso de los últimos 5 años: Los niños de edad escolar de la comunidad que se encuentran en el sistema constituyen un 85% en el ciclo escolar 2019 el 2% constituye a la tasa de deserción escolar ya que abandonan el establecimiento antes de finalizar el ciclo escolar por motivos de desintegración familiar o emigración. Sin embargo la tasa de promoción de los estudiantes que concluyen con el ciclo escolar si cumplen con los requisitos que establece el MINEDUC.

En el nivel pre primario no se da la repitencia ya que los niños pasan automáticamente a otro grado superior siempre y cuando estén dentro del rango de edad y llenen los requisitos establecidos por el reglamento de evaluación. La matrícula estudiantil ha permanecido, por que las cifras revelan que ha habido inscripciones extraescolares, de esta manera se mide la eficiencia del sistema que la calidad de niños inscritos al inicio se mantiene hasta el final. El fracaso escolar se da solo el dos por ciento pero es cuando hay cambio de escuela porque se van a otra comunidad a vivir.

#### **1.1.2. Antecedentes**

La Escuela Oficial de Párvulos anexa a E.O.R.M. Se encuentra ubicada en la Aldea San Rafael Las Flores, a 12 Kms del Municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos su idioma es el español, su clima es cálido, el ingreso a la Aldea es muy difícil pues la carretera es de terracería, y solo carros dobles o motocicletas pueden entrar. Los habitantes de la aldea realizan sus

compras pero en el municipio cercano que es Catarina, pues más fácil el acceso y si hay transporte, para llegar a dicho municipio.

La escuela en el nivel primaria cuenta con 7 aulas y una está hecha de tarros, no se ha podido hacer ese proyecto ya que no se cuenta con suficientes fondos, y los niños de 6to. Grado han estado sufriendo pues no es un lugar adecuado para que ellos reciban clases. En el nivel preprimario a principios del año 2018 se logró el apartado de aula, durante mucho tiempo las dos docentes trabajaron juntas en una misma aula y solo la separaban unas tablas.

Era muy difícil trabajar así, ya que existía una sola entrada y salida, y a la hora de dar clases se dificultaba que los niños prestaran atención pues escuchaban lo que decían y hacían los niños del otro lado, pero con el apoyo de los padres se logró arreglar un aula para que los niños de párvulos I y II tuvieran espacio, y párvulos III se quedaron en aula más amplia pues la cantidad de niños era mayor.

Dentro de la institución existía poco apoyo de los padres hacia sus hijos, esto sucede por la desintegración familiar, madres solteras, sufren de adicciones como lo es el alcoholismo, y familias extensas, y por lo tanto afecta a los estudiantes y problemas con los compañeros pero en el proceso se ha concientizado, y se ha visto el cambio que se ha llevado unos años atrás hasta el día de hoy pero es necesario implementar estrategias para que el niño finalice el ciclo escolar exitosamente, con el apoyo de cada padre de familia.

### **1.1.3. Marco epistemológico**

La Escuela Oficial de Párvulos anexa a E.O.R.M. se encuentra ubicada en la Aldea San Rafael Las Flores del municipio de San José El Rodeo, del departamento de San Marcos, históricamente en la comunidad, el establecimiento ha tenido la oportunidad de formar a personas profesionales, donde los docentes apoyaron y formaron parte de la educación, más sin embargo no todos tenían esa oportunidad de estudiar, pues se le daba más importancia a los hombres que a las mujeres, se creía que las mujeres solo se tenían que dedicar al hogar, atendiendo a su marido e hijos, pero hoy en día eso

ha cambiado, ahora existen mujeres que alcanzan el nivel de universidad, dejando a un lado la discriminación de género.

Indicador de contexto, relacionado al Índice de desarrollo humano, en la dimensión de salud antes no se contaba con un buen centro de salud, ni con suficiente medicamento, pero hoy en día existen dos enfermeras y tienen mayor suministro en medicamento, y velan por la salud de la comunidad y se les da capacitación a madres de familia para planificación familiar, en la dimensión Educación en los tiempos antiguos no existía el acceso al internet, celulares, Tablet, computadoras ni televisión, los niños jugaban en la calle, finca, terrenos y campo, ahora se ve un cambio tecnológico dentro de algunos hogares pero se ha perdido mucho la convivencia familiar, el niño crece con falta de amor y atención.

Para fomentar una mejor vida a los estudiantes se cambió el estándar social y familiar fomentando valores dentro y fuera de la escuela, dándoles las mismas oportunidades a niños y niñas, donde puedan superarse y obtener un índice mayor de vida, desempeñándose con buena educación, teniendo siempre el deseo de superación.

Anteriormente eran pocos los docentes, que impartían clases y tenían dos grados a su cargo, los estudiantes no existían regularmente a la escuela, hoy en día los niños están matriculados como lo dice el Indicador de Recursos y la cantidad de grados está distribuido con 10 docentes, 8 a nivel primaria teniendo a cargo 30 estudiantes por docente, 2 docentes en el nivel preprimaria teniendo a cargo 15 estudiantes en párvulos I Y II y 27 estudiantes en párvulos III. Se realizaron acciones para que se implementaran más docentes realizando solicitudes a supervisores.

La Relación alumno/docente se veía afectada pues existían estudiantes con problemas de aprendizaje y de conducta era deficiente pues no existía una

educación personalizada a los estudiantes inscritos en el nivel preprimario en especial en la etapa de párvulos III que contaba con 27 niños fue necesario fortalecer la interacción y poder lograr una autodisciplina entre los estudiantes de manera organizada el cual logro un resultado de aprendizaje y que marcara el éxito o fracaso educativo, fue necesario conocer los intereses del estudiante y así lograr los objetivos trazados

Para lograr un cambio en este indicador se trabajaron diferentes actividades lúdicas, entre ellas: juegos de piso, rompecabezas, tangram, juegos de asimilación y asociación, siendo estas algunas estrategias que ayudaron a los niños a tener mejor resultado en el pensamiento lógico y logrando en ellos una mejor concentración

En la aldea es muy difícil que los padres de familia apoyen a sus hijos en la educación pues se acostumbra que las madres de familia vayan a dejar desayuno a sus maridos a las fincas, y por lo mismo no mandaban a diario a sus hijos, pues se los llevaban con ellas, o los dejaban cuidando a sus hermanos más pequeños así como se puede observar en el Indicador de Proceso Educativo relacionado con la asistencia de estudiantes era de un 80%, observando que los padres de familia los tenían descuidados, los niños llegaban tristes con autoestima baja y sin desayunar.

Y para lograr que el Indicador de Proceso Educativo en asistencia de alumnos llegara a un porcentaje mayor se realizó estrategias para que el niño se sintiera en armonía, que se sintieran amados en un ambiente cálido, motivándolos en actividades lúdicas desarrollan sus habilidades y destrezas. En cuanto disponibilidad de textos y materiales se contaba con pocos recursos y lo que mandaba el gobierno era poco, pero para lograr un cambio llegaron organizaciones como es FUNDAP, a regalar libros, juegos de legos, rompecabezas, se realizó materiales del contexto como hula hula, pelotas de papel, juegos de mesa, tangram, el cual beneficio a los estudiantes a la estimulación del pensamiento lógico matemático.

En el Indicador de resultados de Escolarización eficiencia interna en el nivel preprimario el porcentaje de fracaso escolar era del 2% pues se inscribían al inicio pero no finalizaban el año pues no existía el apoyo hacia sus hijos existía una pobreza extrema, desintegración familiar, alcoholismo siendo esto una situación que provoca abandono de los niños en las escuelas, pues los padres trabajan en las fincas y el ingreso económico no es suficiente y prefieren migrar a otros países como México y Estados Unidos, dejando el cuidado de los niños con la madre o abuela y no les prestan la suficiente atención, no juegan con ellos, no hay apoyo en las tareas, no les dedican tiempo.

Este Indicador se logró disminuir a través, de charlas motivacionales a los padres de familia, transmitiéndoles la importancia que tiene que sus hijos asistan a la escuela, concientizándoles a que apoyen a sus hijos en diferentes actividades, dentro y fuera de la escuela, dándoles amor, cariño y cambios significativos que lograron tener su hijos, sin que falten un día de clases.

#### **1.1.4. Marco contexto educacional**

##### **A. Área Administrativa**

En el Municipio de San José El Rodeo, del departamento de San Marcos se encuentra organizada el área administrativa el cual empezó a funcionar en el año 2019, pues antes se llamaban coordinadores administrativos llamados CTA quienes eran los encargados de brindar el acompañamiento pedagógico y de verificar que esté en orden los centros educativos, pero surgieron mejoras en la educación en el nuevo programa llamado Sistema Nacional de Acompañamiento Escolar.

El cual tiene como finalidad fortalecer la calidad educativa en el centro escolar intercultural y bilingüe, su importancia radica en mejorar los aprendizajes de los estudiantes dentro del aula, y está conformado de la siguiente manera: Coordinador Distrital: Lic. Osberto Moisés Cinto Velásquez, quien es el encargado de recopilar datos de los establecimientos y verificar el bienestar educativo, Asesora Administrativa Licda: Silvia Goretti Orozco, encargada de

orientar a los directores de sus responsabilidades, brindándoles acompañamiento administrativo.

Asesora Pedagógica: Licda. Wendy Michel Cifuentes, es la encargada de orientar a los docentes, a través de capacitaciones y luego los verificara en las aulas, si el docente está desarrollando su trabajo de manera que el aprendizaje sea significativo en cada estudiante. Es necesario que se implemente también el acompañamiento al nivel Pre primario ya que se le da más enfoque el nivel primario.

Recursos Humanos: Desde los Coordinadores Administrativos quienes son los encargados de darle acompañamiento pedagógico a los docentes y Directores. Los docentes son los encargados de impartir y enseñar al estudiante una educación de calidad construyendo su propio conocimiento en base a los conocimientos adquiridos a lo largo de su vida. Los estudiantes son los actores importantes donde llegan a la institución para tener nuevos conocimientos ser personas críticas indagadoras, reflexivas, investigadoras y creativas, y todo esto se logra a través de la constante comunicación con los padres de familia ya que también son un pilar importante en la educación.

Director y establecimientos con la capacidad de gestión: El director ha estado administrando la dirección durante 14 años, en el cual se ha visto que se ha logrado muchos proyectos en el cual ha venido a beneficiar a toda la comunidad, los proyectos que se han realizado son los siguientes: construcción de cocina, ampliación de aulas para el nivel de preprimaria, construcción de pozo, construcción de dos baños.

Recursos económicos: El apoyo económico que el MINEDUC brinda a la población estudiantil a través de los programas de apoyo, son administrados por el consejo de padres de familia, los cuales extienden cheques a los diferentes proveedores que brindan sus servicios al centro educativo.

Dentro de la institución existen diferentes Programas de Apoyo los cuales benefician a la comunidad educativa siendo estas: Alimentación Escolar: El

MINEDUC proporciona para la compra de alimentación escolar durante los 180 días efectivos de clase permitiendo el apoyo al rendimiento escolar. Los niños reciben una alimentación adecuada tomando los menús establecidos por el ministerio de educación, la cantidad para cada niño es de Q4.00 diarios y los encargados de administrar el dinero son los integrantes de la comisión de alimentación y consejo de padres de familia.

Útiles Escolares: Los estudiantes inscritos están beneficiados con la cantidad de Q55.00 para la compra de materiales que servirán para el proceso de aprendizaje de cada niño, y así los padres tienen un gran apoyo y no gastan comprando útiles pues son entregados a principios del ciclo escolar. Otro programa que el MINEDUC brinda es el de la valija didáctica y está destinado para apoyar a los docentes en la compra de materiales en lo cual cubrirá una mínima parte a las necesidades que se tiene favoreciendo a la metodología que cada docente tiene en su planificación. El monto para cada docente es de Q 220.00.

Gratuidad: Este programa fortalece al centro educativo en el cual se hacen diagnósticos para ver las necesidades que existen y así poder mejorar cada una de las necesidades de los servicios del centro educativo. El director y todos los docentes apoyan en dar sugerencias a cada una de la necesidad más inmediatas y poder cubrirlas.

Dentro de la institución también existe el mural de transparencia el cual tiene como finalidad informar a la comunidad educativa sobre el monto total que el centro educativo recibe por cada programa de apoyo, ya que en el Acuerdo Ministerial No. 1335-2013 indica que es responsabilidad de los centros educativos públicos y consejos educativos publicar, divulgar y actualizar en un sitio dentro de la escuela la información relacionada con los recursos financieros, materiales y humanos que se le asigna a los programas de apoyo.

## **B. Área técnica pedagógica**

Son los encargados de velar por el cumplimiento de la docencia teniendo a bien visitar los centros educativos para verificar que se trabaje de acuerdo a la planificación usando como base el CNB y las guías curriculares que proporciona el MINEDUC. A nivel municipal y nivel local se cuenta con acompañamiento pedagógico por parte del SINAIE, este acompañamiento vino a mejorar la calidad de educación, pues la mayoría de docentes no tenían bien los métodos a utilizar, la Licda. Wendy Michel Cifuentes, es la encargada de orientar a los docentes, a través de capacitaciones y luego los verificara en las aulas, si el docente está desarrollando su trabajo de manera que el aprendizaje sea significativo en cada estudiante.

## **C. Los medios de comunicación y su incidencia en el aprendizaje**

Dentro del centro educativo no existe tecnología ya que es una comunidad, donde el internet, televisor, radio y teléfono, son pocos los que cuentan con estos medios que por falta de luz, o recursos económicos, dentro de las aulas cada docente trata de llevar sus propios recursos como lo es aparato de sonido y cañonera. Para poder tener una mejor educación de calidad. Cabe resaltar que no todos los docentes, lo han hechos y se han acomodado con lo que tienen.

## **D. Factores culturales y Lingüísticos.**

La cultura se realizan bailes folklóricos representado por el convite que se lleva a cabo todos los años en el mes de diciembre, el mismo es preparado por las autoridades municipales, participando en ellos todos los vecinos con disfraces de personajes de caricatura, diablos, viejitos, animales entre otros, tal desfile pasa por todas las calles principales para llevar alegría, los idiomas que se habla son dos el idioma español y el idioma Mam se perdió poco a poco pues ya son pocas las personas que lo hablan predominando el español.

## **E. Realidad Educativa Nacional**

La realidad educativa del país de Guatemala es que existe el ausentismo la deserción, trabajo infantil analfabetismo entre otros, esto hace que los estudiantes tenga limitación en el desarrollo de sus capacidades intelectuales, creativas y manuales, es necesario que la calidad educativa tenga un cambio significativo y que los integrantes del sistema Educativo Nacional.

Como lo es el Ministerio de Educación ejecuten y coordinen la políticas educativas de una forma que abarque todo el país y que la comunidad educativa la cual está integrada por los educandos, padres de familia , educadores, Personal técnico y administrativo estén unidos para una transformación en la educación, la realidad de la E.O.D.P Anexa a E.O.R.M no existe un desarrollo total del currículo falta promover la participación de los diversos actores en la planificación y desarrollo curricular, con las propuestas que vienen de los niveles nacionales o regionales, donde los docentes deben asumir un liderazgo, para facilitar procesos de aprendizaje dando participación a los estudiantes y comunidad educativa.

### **1.1.5. Marco de políticas educativas. Análisis de las Políticas Educativas y su impacto a nivel local.**

#### **A. Cobertura**

Esta política pretende garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar. Esta Política dentro de la institución ayuda a facilitar a todos los niños a tener educación de manera satisfactoria con buena cobertura teniendo un permanecía de estudiantes sin tener deserción Asegurar la permanencia de los estudiantes de párvulos sin discriminación alguna, con un proceso educativo que el Estado y la Institución proporciona, donde la infraestructura educativas este en buenas condiciones para que los estudiantes se sientan en un lugar agradable donde no pasen frío, calor ni lluvia, donde

tengan baños dignos, y una buena cocina para preparar los alimentos diariamente .

### **B. Calidad**

Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante. La institución tiene un compromiso de calidad para que cada estudiante lleve un proceso de formación, satisfaciendo las necesidades de cada niño, para preparar excelentes profesionistas, acordes con las necesidades sociales, teniendo un avance en el proceso educativo en todos los estudiantes teniendo una educación adecuada y sobresaliente.

El establecimiento cuenta con personal docente calificado y la mayoría de docentes se encuentra estudiando el Profesorado en el Programa Académico Profesional Docente PADEP/EFPEM actualizándose para tener nuevos métodos y estrategias para la enseñanza permitiendo formar al niño de una forma integral.

### **C. Modelo de gestión**

Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional. Fortaleciendo el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo. Es necesario seguir reforzando los métodos en la administración de la institución con transparencia en el proceso de gestión. Es necesario invertir bien los recursos económicos de la población estudiantil, y es necesario que haya docentes que gestionen proyectos para la construcción de aulas, mejorando servicios básicos velando siempre por los intereses de cada uno de los estudiantes.

#### **D. Recurso humano**

Fortalecimiento de la formación, evaluación y gestión del recurso humano del Sistema Educativo Nacional. Garantizando la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo. Dentro de la institución se ha realizado planes estratégicos, capacitaciones, teniendo metas y objetivos para la evaluación del desempeño profesional. La escuela cuenta con 10 docentes los cuales tiene diferentes comisiones como alimentación, cultura, deportes, disciplina desempeñándolo con mucha responsabilidad y dedicación haciéndolo con trabajo en equipo con las diferentes planificaciones para mejorar cada una de las actividades que se realizan.

Dentro de la institución hace falta recurso humano para atender al 100% a todos los estudiantes, el director también cuenta con grado y se le dificulta estar en su grado pues como director es necesario que atienda a diferentes necesidades que se presenta en el establecimiento, hace falta un maestro de educación física para el nivel de preprimaria, pues en la primaria si existe, y los niños más pequeños necesitan atención de un profesor especializado en educación física, se realizaron las respectivas gestiones para cubrir estas necesidades, pero no se tiene una respuesta positiva.

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

Fortalecimiento de la Educación Bilingüe Multicultural e Intercultural para la convivencia armónica entre los pueblos y sus culturas. Implementar diseños curriculares, conforme a las características socioculturales de cada pueblo. Dentro de la institución no existe discriminación para cada uno de los niños, se les brinda el mismo valor, reconociendo cada una de sus raíces, costumbres y tradiciones, reconociendo la multiculturalidad e interculturalidad, promoviendo la participación activa estableciendo relaciones interculturales tanto los estudiantes como padres de familia.

## **F. Aumento de la inversión educativa**

Incremento de la asignación presupuestaria a la Educación hasta alcanzar lo que establece el Artículo 102 de la Ley de Educación Nacional, (7% del producto interno bruto) Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Educación en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo. Dentro del centro educativo se debe ampliar la distribución presupuestaria y tener un aumento de población escolar y mejoramiento del nivel educacional.

En este año 2020 hubo un aumento de inversión educativa en el programa de Alimentación Escolar hubo un incremento de lo que se recibía anteriormente, antes recibían Q 3.00 por niño ahora es de Q 4.00. El Ministerio de Educación ha realizado inversión a nivel nacional no solo en ese programa sino también en el apoyo de textos escolares y libros, para el apoyo de docentes.

## **G. Equidad**

Garantizar la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos más vulnerables, reconociendo su contexto y el mundo actual. Asegurar que el Sistema Nacional de Educación permita el acceso a la educación integral con equidad y en igualdad de oportunidades. Asegurar la educación con calidad evitando un fracaso escolar implementando programas educativos favoreciendo a estudiantes fomentando la práctica de valores sociales, morales y éticos, respetando cada uno de los derechos humanos.

## **H. Fortalecimiento institucional y descentralización**

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

comunitario y dentro de las aulas para garantizar la calidad social y cultural con equidad y transparencia.

## **1.2 Análisis situacional**

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

Identificación de problemas del entorno a intervenir Dentro de la E.O.D.P Anexa a E.O.R.M de Aldea San Rafael Las Flores, existían diferentes problemas los cuales se pudieron identificar los siguientes:

- Pobreza
- Desintegración familiar
- Alcoholismo
- Migración
- No existía comunicación familiar
- No había apoyo de padres
- Los padres no juegan con sus hijos
- Falta de acceso al internet
- Falta de materiales educativos
- No existían ambientes adecuados
- Problemas de seriación
- Dificultad en la clasificación y correspondencia

Se detectaron problemas, donde la pobreza hace que los niños son propensos a fallar en la escuela o en la vida debido a las circunstancias sociales de su vida, y la desintegración familiar provocan la deserción escolar, bajo rendimiento, comportamientos violentos en los estudiantes, pero esto puede suceder porque algunos padres sufren de alcoholismo y no tienen trabajo fijo y migran a otros países, esto hace que no exista comunicación familiar, y los estudiantes no tenían el apoyo de sus padres y mucho menos juegan con ellos, no les dedicaban tiempo, todo esto afectaba en el rendimiento del estudiante.

Sin embargo también dentro de la escuela existen problemas, como falta de luz, acceso a internet, no existía ambientes adecuados, falta de materiales educativos, para que los niños puedan desarrollar sus capacidades ya que a su temprana edad necesitan comprender conceptos, razonamiento, los niños necesitan también manipular y experimentar con diferentes objetos así estará estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta, teniendo actividades como identificar, clasificar diferentes objetos de acuerdo con sus características. Y así poder ayudarles en el proceso de enseñanza –aprendizaje en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

**1.2.2. Indique que por prioridad decide seleccionar el problema que le dará vida al PME**

Fue importante darle prioridad al PME de la E.O.D.P anexa E.O.R.M de Aldea San Rafael las Flores del Municipio de San José El Rodeo, Departamento de San Marcos pues el problema que se observó fue “Dificultad en el desarrollo del pensamiento lógico matemático” y la poca estimulación en operaciones mentales como: identificación, ordenación análisis, comparación, seguir patrones, reflexionar y solucionar problemas, y los niños de edad preescolar son los indicados para empezar a conocer cada una de estas operaciones, mediante un proceso que sin ninguna limitación le dio vida a la imaginación, haciéndolo a través del juego, pues es importante que el niño aprenda jugando manipulando, observando y construyendo, y al llegar a nivel de primaria puedan asimilar la matemática de una mejor manera.

Se realizaron diferentes estrategias y métodos para darle solución a los problemas que se encontraron, teniendo una participación activa donde los estudiantes tienen su propio aprendizaje, permitiendo diferentes maneras de solucionar dificultades en un proceso dinámico y participativo de forma constructivista.

### 1.2.3. Árbol de problemas

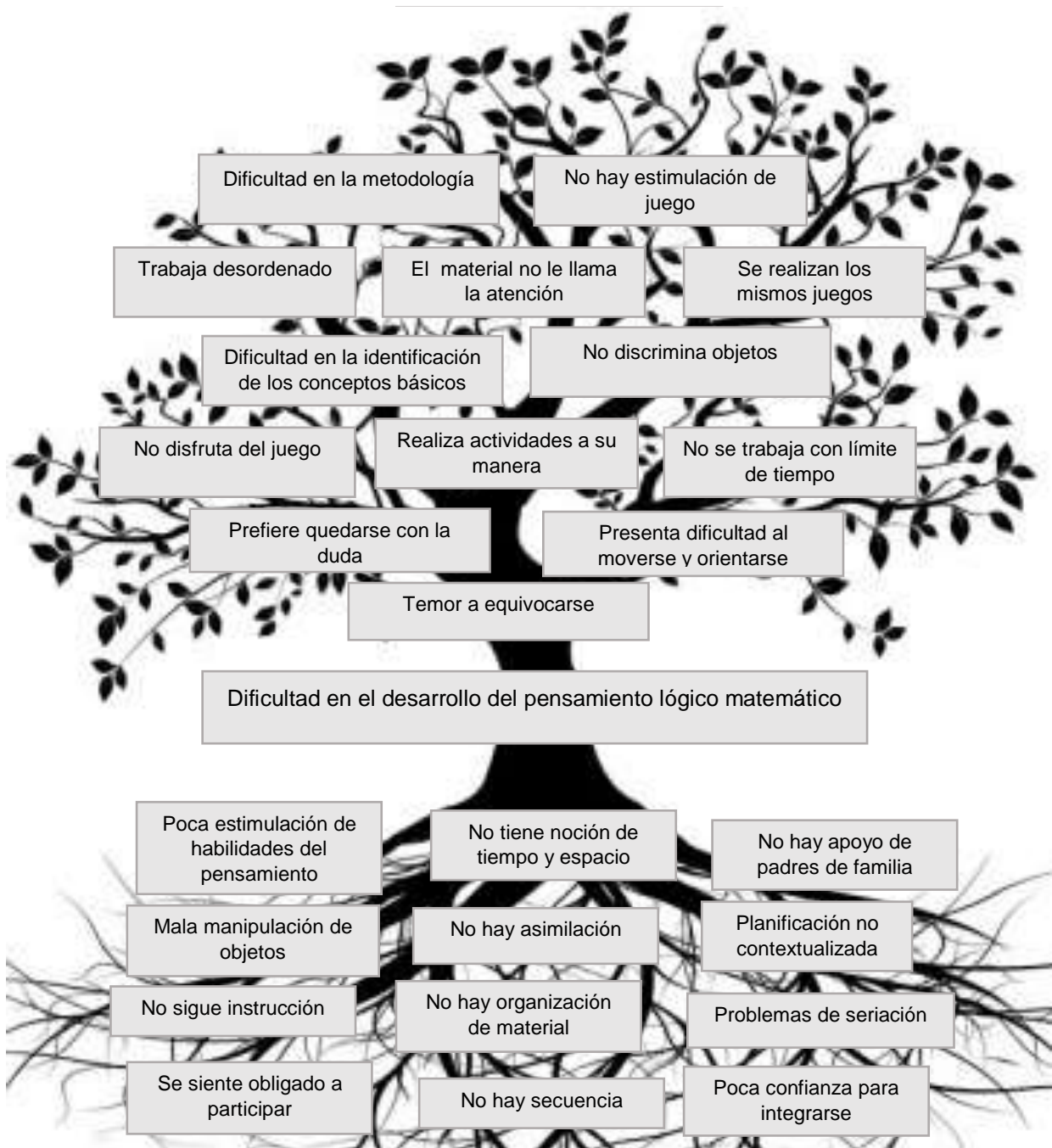


Figura 1. Árbol de Problemas  
Fuente: Llamileth Velásquez

#### **1.2.4. Identificación de demandas sociales, institucionales y poblacionales**

En la Escuela Oficial de Párvulos Anexa a E.O.R.M de Aldea San Rafael Las Flores de San José El Rodeo, S M. Las demandas que incidieron en el Proyecto de Mejoramiento Educativo fueron los siguientes:

Demandas Sociales:

Se enfocaron en los valores, dentro y fuera del aula, cuidado del medio ambiente, la comunicación, calidad educativa, recreación, sin dejar a un lado los servicios básicos, la salud, seguridad y alimentación, donde los estudiantes serán capaces de defender su propia identidad, su cultura, viviendo siempre en democracia.

Demandas institucionales:

Se requiere de docentes actualizados, que tengan habilidad de gestión aplicando un enfoque curricular constructivista, con especialidad en Necesidades Educativas Especiales, teniendo planificaciones y estrategias para la permanencia de los estudiantes en las escuelas, en el cual tengan vocación implementando estrategias para el mejoramiento de los indicadores educativos.

Demandas Poblacionales: se involucró a la comunidad educativa, para que participen los padres de familia ya que es fundamental para la educación de calidad, y que los estudiantes tengan interacción social dentro y fuera del establecimiento.

### 1.2.5. Listado de actores directos e indirectos

Es necesario involucrar a diferentes actores directos e indirectos los cuales participaron en el desarrollo del Proyecto Mejoramiento Educativo siendo los siguientes:

Directos: son los estudiantes ya que fueron los beneficiados en el proyecto de mejoramiento educativo,

Indirectos son: padres de familia, hermanos, comunidad, director de la escuela, docentes, y grados superiores.

Potenciales: cabe mencionar que se tuvo mucho apoyo de librerías aledañas al municipio, personas colaboradoras del municipio, y centro de impresiones de mantas vinílicas, aledañas al municipio.

### 1.2.6. Tabla de actores, característica y alta o baja influencia

A continuación está la tabla de actores directos indirectos y potenciales que fueron involucrados en el Proyecto de Mejoramiento Educativo

Tabla 1 Actores directos, indirectos y potenciales

Grupo de actores	Actores	Características	Alta o baja influencia
Directos	Estudiantes	Beneficiados en el Proyecto Educativo	Alta
Indirectos	• Director	Es el encargado de dar acompañamiento, de las actividades que se realizan en el PME.	Alta
	• Escuela	Lugar donde se realizara el PME	Alta

	• Docente		Encargados de gestionar, planificar, realizar materiales para la realización del PME.	Alta
	• Padres de familia.	de	Son los encargados de velar a que se le dé seguimiento en el hogar, a las diferentes actividades realizadas del PME	Alta
Potenciales	• Librerías aledañas municipio	al	Compra de materiales para la elaboración del PME	Medio
	• Imprentas		Donación de manta vinílica	Medio
	• Personas generosas municipio	del	Donación de juegos geométricos de madera Donación de pelotas plásticas	Medio

Fuente: Llamileth Velásquez

### 1.3 Análisis estratégico

La elaboración de la técnica DAFO del centro Educativo de la E.O.D.P anexa a E.O.R.M de Aldea San Rafael Las Flores del Municipio de San José El Rodeo. S.M la cual fue una estrategia fundamental que permitió explicar cada uno de los elementos del DAFO

Tabla 2. DAFO

Debilidades	Fortalezas
1. Estrategias inadecuadas	1. Docente actualizado
2. No se desarrolla en el niño el interés por el desarrollo del pensamiento lógico	2. Planificación contextualizada
Amenazas	Oportunidades
1. Padres desinteresados en la formación de sus hijos	1. Preparación intelectual del niño
2. Insistencia de niños	2. Desarrollo del pensamiento lógico

Fuente: Llamileth Velásquez

### 1.3.1 Análisis del DAFO-FODA

Se identificó a través del DAFO las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, las cuales sirvieron para organizar la información, identificando como debilidades: No había en el niño el interés por el desarrollo del pensamiento lógico y Estrategias inadecuadas. En Amenazas se encontraron: Padres desinteresados en la formación de sus hijos e inasistencia de niños. En las fortalezas: Docente actualizado y planificación contextualizada. Oportunidades: Preparación intelectual del niño y Desarrollo del pensamiento lógico.

A través del DAFO se pudo realizar la técnica MINIMAX que consistió en el cruce de los 4 cuadrantes de estrategias, amenazas, fortalezas, oportunidades y debilidades, y se identificaron líneas de acción que ayudaran al Proyecto de Mejoramiento Educativo, se identificaron varios proyectos hasta llegar al Proyecto de Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, las líneas estratégicas logrando una amplia gama de posibilidades a implementar en la escuela, sin embargo la línea de acción vinculada de las fortalezas y oportunidades que se refiere a la Implementación y coordinación para la estructuración de nuevas ideas para que el aprendizaje significativo y este lleno de habilidades y destrezas en el pensamiento lógico.

## **1.4. Diseño del proyecto**

### **1.4.1. Título del proyecto**

“Estrategias Pedagógicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático”

### **1.4.2. Descripción**

En la Escuela Oficial De Párvulos Anexa A Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Rafael Las Flores del Municipio de San José El Rodeo área rural, teniendo una distancia de 12 Km del municipio, se determinó que de acuerdo a las condiciones del entorno educativo que abarca desde la actividades de aprendizaje, el ambiente, el conocimiento, el edificio, la comunidad educativa y las condiciones físicas, y sociales de los estudiantes, fue necesario implementar un proyecto que mejorara los indicadores de contexto, de procesos educativos en la asistencia de niños, disponibilidad de materiales y la organización de padres de familia dentro del aula pues a los niños se les dificultaba el proceso de adaptación por la falta de interacción social en su entorno familiar y social.

En el Desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo “Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático” como estrategia se fortaleció así como lo dice el Indicador de contexto, relacionado al Índice de desarrollo humano, en la dimensión de salud antes no se contaba con un buen centro de salud, ni con suficiente medicamento, pero hoy en día existen dos enfermeras y tienen mayor suministro en medicamento, y velan por la salud de la comunidad y se les da capacitación a madres de familia para planificación familiar.

En la dimensión Educación en los tiempos antiguos no existía el acceso al internet, celulares, Tablet, computadoras ni televisión, los niños jugaban en la calle, finca, terrenos y campo, ahora se ve un cambio tecnológico dentro de algunos hogares pero se ha perdido mucho la convivencia familiar, el niño crece

con falta de amor y atención. Para fomentar una mejor vida a los estudiantes se cambió el estándar social y familiar fomentando valores dentro y fuera de la escuela, dándoles las mismas oportunidades a niños y niñas, y que puedan superarse y obtener un índice mayor de vida, desempeñándose con buena educación, teniendo siempre el deseo de superación.

Anteriormente eran pocos los docentes, que impartían clases y tenían dos grados a su cargo, los estudiantes no existían regularmente a la escuela, hoy en día los niños están matriculados como lo dice el Indicador de Recursos y la cantidad de grados está distribuido con 10 docentes, 8 a nivel primaria teniendo a cargo 30 estudiantes por docente, 2 docentes en el nivel preprimaria teniendo a cargo 15 estudiantes en párvulos I Y II y 27 estudiantes en párvulos III. Se realizaron acciones para que se implementaran más docentes realizando solicitudes a supervisores.

La Relación alumno/docente se veía afectada pues existían estudiantes con problemas de aprendizaje y de conducta era deficiente pues no existía una educación personalizada a los estudiantes inscritos en el nivel preprimario en especial en la etapa de párvulos III que contaba con 27 niños fue necesario fortalecer la interacción y se pudo lograr una autodisciplina entre los estudiantes de manera organizada el cual logro un resultado de aprendizaje y marcara el éxito o fracaso educativo, fue necesario conocer los intereses del estudiante y así se lograron los objetivos trazados.

Para lograr un cambio en este indicador se trabajaron diferentes actividades lúdicas, entre ellas: juegos de piso, rompecabezas, tangram, juegos de asimilación y asociación, siendo estas algunas estrategias que ayudaron a los niños a tener mejor resultado en el pensamiento lógico y logrando en ellos una mejor concentración.

En la aldea es muy difícil que los padres de familia apoyen a sus hijos en la educación pues se acostumbra que las madres de familia vayan a dejar desayuno a sus maridos a las fincas, y por lo mismo no mandaban a diario a sus hijos, pues se los llevaban con ellas, o los dejaban cuidando a sus hermanos más pequeños así como se puede observar en el Indicador de Proceso Educativo relacionado con la asistencia de estudiantes era de un 80%, observando que los padres de familia los tenían descuidados, los niños llegaban tristes con autoestima baja y sin desayunar.

Y para lograr que el Indicador de Proceso Educativo en asistencia de alumnos llegara a un porcentaje mayor se realizó estrategias para que el niño se sintiera en armonía, que se sintieran amados en un ambiente cálido, motivándolos en actividades lúdicas desarrollan sus habilidades y destrezas. En cuanto disponibilidad de textos y materiales se contaba con pocos recursos y lo que mandaba el gobierno era poco, pero para lograr un cambio llegaron organizaciones como es FUNDAP, a regalar libros, juegos de legos, rompecabezas, y se realizó materiales del contexto como hula hula, pelotas de papel, juegos de mesa, tangram, el cual beneficio a los estudiantes a la estimulación del pensamiento lógico matemático.

En el Indicador de resultados de Escolarización eficiencia interna en el nivel preprimario el porcentaje de fracaso escolar era del 2% pues se inscribían al inicio pero no finalizaban el año pues no existía el apoyo hacia sus hijos existía una pobreza extrema, desintegración familiar, alcoholismo siendo esto una situación que provocaba abandono de los niños en las escuelas, pues los padres por no tener un trabajo seguro, trabajan en las fincas y el ingreso económico no es suficiente y prefieren migrar a otros países como México y Estados Unidos, dejando el cuidado de los niños con la madre o abuela y no les prestaban la suficiente atención, no jugaban con ellos, no había apoyo en las tareas, no les dedicaban tiempo.

Este Indicador se logró disminuir a través, de charlas motivacionales a los padres de familia, transmitiéndoles la importancia que tiene que sus hijos asistan a la escuela, concientizándoles a que apoyen a sus hijos en diferentes actividades, dentro y fuera de la escuela, dándoles amor, cariño y cambios significativos que lograron tener su hijos, sin que falten un día de clases.

El problema que se detectó con los niños y niñas de párvulos fue sobre la dificultad en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en el momento de la seriación, asimilación y comparación dificulta el proceso de aprendizaje de los niños, lo cual se minimizo con la ayuda del Proyecto de Mejoramiento Educativo. Con la técnica del DAFO partimos con las Fortalezas con que se cuenta que son las técnicas innovadoras, identificamos como principal Amenaza las actividades rutinarias y monótonas, y debilidades donde los niños no siguen instrucciones, pero teniendo la Oportunidad de planificar según el contexto e implementando materiales desarrollando habilidades y destrezas del pensamiento lógico.

En el transcurso del mismo se construyó Líneas de acción estratégicas para lograr una amplia gama de posibilidades a implementar en la escuela, sin embargo la línea de acción vinculada de las fortalezas y oportunidades se refiere a la Implementación y coordinación para la estructuración de nuevas ideas para que el aprendizaje significativo y este lleno de habilidades y destrezas en el pensamiento lógico. Fue lo más relevante que se tomó en cuenta de forma inmediata en el diseño y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo que de manera divertida y dinámica se implementaron nuevas estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. De esta manera el proyecto en preprimaria logro cambios significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se incidió en las demandas Sociales Institucionales y Poblacionales que dieron un mejoramiento de calidad educativa, en base al fortalecimiento del

pensamiento lógico matemático en el nivel preprimario, la participación en juegos e interacción social con la comunidad educativa las relaciones afectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta el contexto que se trabajo es Rural la cual los padres no le dedicaban tiempo a sus hijos y tampoco le daban la importancia del juego, ni existía apoyo en las tareas escolares.

Con la implementación del Proyecto del Pensamiento Lógico Matemático enpreprimaria se logró una estimulación adecuada para el aprendizaje del razonamiento y comprensión de relaciones proporcionando estrategias en el pensamiento de los niños y niñas de párvulos III, aprovechando el potencial de nociones que traen ya que por la edad desarrollan actividades, que de una forma integrada mejora el proceso del pensamiento lógico en el transcurso educativo desde que ingresan en el nivel inicial.

Por eso fue necesario involucrar a los padre de familia como actores indirectos que participen en la educación integral de sus hijos, y actores potenciales que tenemos al alcance los cuales son los recursos virtuales, sitios web, y centros de internet. Actores potenciales de contexto como lo son los municipios de San José el Rodeo y San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, que tienen personas generosas y colaboradores con deseos de que los niños se superen, por lo que se utilizó a favor del proyecto en las ayudas que se gestionaran en beneficio de la ejecución del proyecto.

#### **1.4.3. Concepto**

Generar conocimientos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

#### **1.4.4. Objetivos**

##### **General:**

Diseñar espacios lúdicos favoreciendo el desarrollo integral en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Específicos:**

- Aplicar técnicas que permitan la concentración, atención y memoria del estudiante.
- Mejorar habilidades que permitan analizar y resolver problemas del diario vivir.

**1.4.5 Justificación**

Se Implementaron estrategias para el desarrollo de habilidades y destrezas que permitieron estimular el pensamiento lógico matemático y que contribuyeron de forma integral emocional y social de los niños, ya que el juego es un medio para poner a prueba los conocimientos, favoreciendo de forma natural la adquisición de un conjunto de destrezas, habilidades y capacidades de gran relevancia para el desarrollo tanto personal como social, además permitieron en los niños adquirir actitudes y valores que les garantizan solidez de fundamentos, seguridad en los procedimientos y pasos a seguir y confianza a la hora de la resolución de problemas..

La educación busca el desarrollo cognitivo del niño y el pensamiento lógico matemático el cual se convierte en un elemento fundamental y de suma importancia realizando actividades en el aula a partir de problemas lógicos, las actividades se desarrollaran en forma dinámica y lúdica favoreciendo así el potencial intelectual de los estudiantes.

El objetivo principal fue desarrollar en los estudiantes el pensamiento lógico matemático mejorando el interés en ellos logrando avances intelectuales y emocionales teniendo el indicador principal de proceso, donde existe el material de apoyo de parte del docente y una organización de padres de familia dentro del aula por lo cual habrá una escolarización oportuna . Incidir en el Indicador de Contexto en el proceso educativo mejoro el ingreso e incorporación de los niños y niñas. La comunidad educativa es base para mejorar las relaciones sociales en

los niños enfatizando las demandas sociales institucionales y poblacionales referidas a la manera de como los seres humanos se relacionan entre sí.

Las amenazas y debilidades más relevantes que surgieron en el proceso de investigación es que el niño no tenía interés en el pensamiento lógico y no se cuenta con materiales adecuados para trabajar. Lo que llevó a indagar las fortalezas y oportunidades como la de técnicas innovadoras e implementación de materiales llevando una planificación según contexto, y la implementación del proyecto de mejoramiento educativo que mejoro el desempeño docente y la calidad educativa que se les brindara a los niños y niñas del centro educativo.

Como aporte el pensamiento lógico matemático en el desarrollo de los niños con creatividad incorporando distintas técnicas y estrategias con intervención de juegos para que mejorara el proceso educativo facilitándole el aprendizaje significativo innovando materiales en el rincón de destrezas de aprendizaje para darle uso correcto con actividades acordes a los contenidos del Curriculum Nacional Base de manera flexible.

#### 1.4.6 Plan de actividades a desarrollar por fases

Para que el Proyecto de Mejoramiento Educativo diera vida se realizaron diferentes actividades con diferentes fases, las cuales son: fase de inicio, planificación, ejecución monitoreo y evaluación.

Tabla 3. Actividades desarrolladas

No	Fase	Tiempo	Actividades	Tareas	Sub-tareas	Responsables
1.		8 semanas	Elaboración de planes	Planificación de actividades integrando contenidos Planificación de	Registro de actividades por bloque	Asesor Pedagógico  Docente-estudiante.

2.	INICIO	8 semanas	Diseño de guía metodológica	Asesoría Pedagógicas	Capacitaciones, foros y videos	Asesor Pedagógico
3.		8 Semanas	Gestión de recursos, para materiales, para la implementación del PME.	Organización de personas y comercios	Entrega de solicitudes.	Docente-estudiante
4.		8 semanas	Elaboración de materiales didácticos.	Elaboración de Presupuesto.	Compra de materiales: Cartulina, marcadores, papel de colores, crayones, silicón fomy cartoncillo, entre otros.	Docente-estudiante
5		2 Semanas	Informe al director sobre el proyecto	Solicitud al director para realizar el PME	Docente estudiante	Director
6.	PLANIFICACIÓN	3 semanas	Recopilación de Juegos pedagógicos	Elaboración de manual de juegos pedagógicos	Impresión y empastado	Docente-estudiante
7		3 semanas	Divulgación y lanzamiento del proyecto del Pensamiento lógico matemático	Proporcionar información a la comunidad educativa	Colocación de Manta Colocación de Carteles.	Docente-estudiante
8		9 semanas	Charlas con padres de familia	Explicación sobre la importancia de los juegos para el pensamiento lógico matemático	Videos a cerca de los juegos del pensamiento lógico matemático	Docente estudiante
9.		9 semanas	Implementación de Rincón de Pensamiento Lógico matemático	Organizar rincones del pensamiento lógico matemático,	Aplicación de Lista de Cotejo	Docente-estudiante

10.		11 semanas	Juego de piso	Se realizó solicitud para donación de manta vinílica, de juego de piso, teniendo respuesta positiva	Colocación de la manta vinílica, dentro del aula de párvulos III.	Docente-estudiante
11.	EJECUCION	4 semanas	Elaboración de peces con imán	Imprimir imágenes de peces Colocarle a cada pez un numero Ponerle el imán y sellar los dibujos	Colocar los peces dentro del rio realizado con nailon Sacar cada pez según el número que se le indica	Docente-estudiante
12.		3 semanas	Tubos de papel para realización de torres	Realización de cuadros de cartón con imagen de círculos de colores Colorear cada tubo con diferentes colores	Realizar torres de cartón según el color de los círculos	Docente-estudiante.
13.		9 semanas	Figuras geométricas de madera	Colorear las figuras geométricas	Clasificación por color y tamaño	Docente-estudiante.
14	MONITOREO	16 Semanas	Monitorear cada una de las actividades planificadas	Llevar un Registro de Actividades	Realizar correcciones o modificaciones durante el proceso	Docentes-estudiante
15	EVALUACION	16 semanas	Evaluar las actividades después de cada actividad	Llevar un registro de Evaluación	Modificar si las actividades no llenan los objetivos deseados	Docentes-estudiante

16	CIERRE DEL PROYECTO	1 semana	Realización de almuerzo	Reunión con padres y comunidad educativa	Agradecimiento a los padres de familia, y comunidad educativa por el apoyo brindado en el transcurso del Proyecto del Mejoramiento Educativo	Docentes-estudiante Padres de familia. Comunidad educativa
----	---------------------	----------	-------------------------	--	--	--

Fuente: Llamileth Velásquez

### 1.4.7. Cronograma de actividades

Para la realización de las actividades del Proyecto de Mejoramiento Educativo se elaboró un cronograma que detalla cada fecha que se realizó cada una de las actividades.

Tabla 4. Cronograma

No.	ACTIVIDADES	2019												2020											
		nov.				dic.				Enero				Febrero.				Marzo.				abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Elaboración de planes	■	■	■	■	■	■	■	■																
2.	Diseño de guía metodológica	■	■	■	■	■	■	■	■																
3.	Gestión de recursos para materiales, para la implementación del PME	■	■	■	■	■	■	■	■																
4.	Elaboración de materiales didácticos	■	■	■	■	■	■	■	■																
5.	Informe al director sobre el proyecto									■	■														
6.	Recopilación de juegos pedagógicos									■	■	■													
7.	Divulgación y lanzamiento del proyecto del pensamiento lógico matemático									■	■	■													
8.	Charlas con padres de familia													■	■	■	■	■	■	■	■				
9.	Implementación del Rincón del Pensamiento lógico matemático													■	■	■	■	■	■	■	■				



---

 Interna

- Fracaso Escolar

---

 Fuente: Llamileth Velásquez

Para la realización del PME de estrategias pedagógicas para el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático Se realizaron indicadores y metas con el fin de cumplirlas a través de las diferentes actividades que se realizaron.

Tabla 6. Esquema de indicadores y metas para monitoreo del proyecto

Objetivo Especifico 1: Aplicar técnicas que permitan la concentración y atención en los estudiantes					
Actividades	Meta	Indicadores de procesos	Periodo	Medio de verificación	Responsable
Realización de juegos con materiales donde pueda clasificar	Lograr un 90% la clasificación en los niños	Número de niños participantes en el desarrollo de la clasificación	16 semanas	Observación Registro de asistencia	Docente
Realización de actividades de espacio y tiempo	Lograr un 95% de estimulación de coordinación y ritmo en los niños	Número de niños estimulados en las actividades	16 semanas	Observaciones	Docente
Aplicación del factor ambiental	Lograr un 90% que los niños tengan buenos hábitos y valores	Medir los avances de cada uno de los niños en los valores y hábitos aplicados	16 semanas	Registro de asistencia	Docente
Objetivo Mejorar habilidades que permitan analizar y resolver problemas del diario vivir					
Actividades	Meta	Indicadores de procesos	Periodo	Medio de verificación	Responsable
Figuras geométricas	Lograr un 90% que los niños reconozcan las figuras geométricas	Medir los avances de lo aprendido	16 semanas	Observación Registro de asistencia	DOCENTE
Rincones de aprendizaje	Lograr un 95% que entiendan la importancia de los rincones	Número de niños jugando en los rincones	16 semanas	Observaciones	DOCENTE
Juegos de tangram en grupo	Lograr un 95% el interés en los niños en el juego	Participación de niños en el desarrollo del juego en grupo	16 semanas	Registro de asistencia	DOCENTE

Fuente: Llamileth Velásquez

### 1.4.9. Presupuesto:

Para la realización del Proyecto de Mejoramiento Educativo fue necesario elaborar un presupuesto que contemplaría los posibles gastos que ocasionaría a la hora de implementar todas las fases planificadas para la realización del mismo que a continuación se indica.

Tabla 7. Presupuesto

Periodo de ejecución: Noviembre 2019-Abril 2020								
Recursos	Descripción del recurso	unidad	Cantidad	Metros	C. Unitaria	C. por metro	Sub-totales	
Materiales	cartoncillo	1	5	-	Q 5.00	-	Q 25.00	
	fomi	1	5	-	Q 8.00	-	Q 40.00	
	Ábacos	1	20	-	Q 15.00	-	Q 300.00	
	Dominós	1	2	-	Q 30.00	-	Q 60.00	
	Juego de yenga	1	2	-	Q 55.00	-	Q 110.00	
	Silicón	1	12	-	Q 1.00	-	Q 12.00	
	Juego de la memoria	1	2	-	Q 30.00	-	Q 60.00	
	Juego de tangram	1	1	-	Q 25.00	-	Q 125.00	
	Alfombra de piso plegable	1		3mts.		Q150.00	Q. 450.00	
	<b>COSTO TOTAL</b>							<b>Q1,182.00</b>

Fuente: Llamileth Velásquez

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Este capítulo está formado por la investigación realizada a las problemáticas que se encontraron en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, englobando aspectos importantes como lo son teorías y enfoques educativos, Modelos pedagógicos, problemas sociales y modelos de proyectos.

#### **2.1 Fundamentación relacionada al PME.**

##### **2.1.1. Árbol de Problemas:**

Se realizó una técnica para describir las causas y efectos en lo cual se pudo hacer un análisis ordenado para encontrar el problema central del diagnóstico Para Aldunate (2008):

El árbol de problemas Se utiliza en la preparación de proyectos o programas. • Ayuda a estructurar el programa o proyecto de modo de que exista la “lógica vertical”. • Facilita la elaboración del resumen narrativo. • Ayuda a la definición de indicadores. • En programas existentes es útil para un análisis crítico de su estructura. (p.3).

Con el árbol de problemas se realizó actividades que permitió encontrar los efectos y las causas que influían en la conducta de los estudiantes. Luego se realizó otra técnica denominada DAFO.

##### **2.1.2. DAFO:**

Con la técnica DAFO se analizaron debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, en el cual permitieron buscar una respuesta al problema, tal como lo describe SLNE (2012):

El proceso de elaboración y diseño de una matriz DAFO, (acrónimo de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) que permitirá a la empresa utilizar una herramienta muy útil para ejecutar su dirección estratégica. Los resultados del análisis DAFO facilitarán la previsión de la situación de la empresa en el corto y medio plazo y establecer la estrategia a seguir para lograr un adecuado ajuste entre su capacidad interna y su posición competitiva externa. (p.8).

Los resultados permitieron tomar en cuenta los aspectos encontrados en el DAFO, para luego realizar la técnica MINIMAX, que dio lugar a identificar las líneas de acción que se dieron entre las fortalezas con oportunidades, y debilidades con las oportunidades, dándole solución al problema encontrado. Que dio lugar a implementar una metodología constructivista basada en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### **2.1.3. Pensamiento Lógico Matemático:**

El Pensamiento Lógico es un instrumento útil el cual ayuda a analizar, razonar justificar, estableciendo nociones y el cual es una herramienta indispensable en la edad preescolar, Tomando lo que dice Gonzáles (2018) :

Es importante desarrollar el Pensamiento lógico matemático desde edades tempranas ya que las matemáticas están presentes desde la infancia en muchos aspectos de la vida cotidiana. Para ello se utilizan métodos basados en la experiencia del juego y de la actividad infantil, al mismo tiempo que proporcionamos un ambiente de confianza, seguridad y afecto para el niño y así poder potenciar la autoestima e integración social. (p.17).

Es por ello que El pensamiento lógico matemático se desarrolla por medio de los sentidos aprendiendo a través del juego con diferentes nociones. Es importante nombrar que para poder desarrollar el pensamiento lógico matemático se necesita la potenciación de 4 capacidades que son la observación, la imaginación, la intuición y el pensamiento lógico.

### **2.1.4. El Juego**

El juego permite que los niños exploren conozcan y aprendan de todo lo que los rodea, poniendo a trabajar su creatividad e imaginación tomando en cuenta lo siguiente...Gonzáles (2018) afirma:

El juego es una actividad fundamental para desarrollo y aprendizaje en la infancia, ya que los niños disfrutan jugando desde que nace, haciendo referencia a ello con movimientos corporales simples pasando progresivamente a movimientos más complejos con el pasado de los años. Debemos partir del aprendizaje cognitivo, proceso a través de los cuales los niños conocen, aprenden y piensan, por lo que conformaran su estructura intelectual, haciendo que el juego sea un instrumento natural en la maduración del aprendizaje mediante los juegos. (p.5).

El juego es un medio por el cual lo niños estimulan sus sentidos permitiendo así desarrollar la capacidad de juegos simbólico. Algunas actividades como Rompecabezas: ayuda a estimular el pensamiento lógico y puede ser utilizado para todas las edades. Copiar diseños: Los niños reproducen patrones y diseños con diferentes materiales Secuencias: es el armado de secuencias o series. En donde se utiliza papel de colores, Su tarea es continuar con la secuencia propuesta. Armar cubos: se deja volar la creatividad del niño, les ayuda a imaginar lo que quieren construir y pensar cual es la mejor manera de hacerlo. Juegos de mesa: desarrollan su capacidad de resolución de problemas o y aumentan la agilidad mental. Tangram: tiene la capacidad de que los niños razonen y adquieren sus propios conocimientos y las figuras le estimulan la imaginación

### **2.1.5. Rincones de Aprendizaje**

Los rincones están aptos para realizar diferentes actividades de aprendizaje donde es necesario tener un lugar adecuado para mantener los materiales y

realizar las actividades para tener un mejor aprendizaje. Merino (2015) lo describe como:

La metodología por rincones ha de tener programadas actividades por las cuales los alumnos sean capaces de realizar aprendizajes significativos, descubiertos y contruidos por sí mismos. Siendo los creadores de sus nuevos aprendizajes, y no los receptores de los conocimientos, conseguimos que los alumnos retengan estas informaciones por un periodo más largo de tiempo, es decir, conseguimos un aprendizaje eficaz. La información que se les da no está elaborada, son ellos mismos los que la elaboran con su trabajo en el rincón. (p.15)

A los niños le llaman la atención tener un espacio físico donde desarrollen habilidades, destrezas y construyan conocimientos a partir del juego y la interacción libre. Existen muchos beneficios al tener el rincón de pensamiento lógico matemático los cuales son: Herramienta de comunicación a través del cual el niño y la niña se interrelacionan en su ambiente, mediante la experimentación análisis observación y dialogo Se garantiza la libertad del contacto nuevo y desconocido a través de la interacción libre Los niños se interesan por su medio natural Se logra estimular las áreas de desarrollo como lo es comunicación y lenguaje, destrezas de aprendizaje, educación física, expresión artística y medio social y natural herramienta valiosa para convertir una actividad de aprendizaje en juego, dialogo y experimentación.

### **2.1.6. Clasificación:**

La clasificación es un proceso donde los niños se encaminan hacia el aprendizaje de conceptos matemáticos generando una serie de relaciones mentales por medio de los cuales agrupan objetos según diferencias y semejanzas de color tamaño forma, la Universidad Autónoma Barcelona (2008) afirma:

Las personas aprenden a clasificar objetos de acuerdo a sus semejanzas y al establecer relaciones de potencia entre los objetos y los conjuntos en que están incluidos. Piaget distingue tres tipos de contenidos básicos: la clasificación simple, la clasificación múltiple y la inclusión de clases. (p.13).

### **2.1.7. Creatividad**

La creatividad contribuye al fortalecimiento del pensamiento teniendo fluidez de ideas, y respuestas ante un problema, descubriendo nuevas alternativas. Con la creatividad, los niños son más constructivos. Tomando en cuenta la siguiente definición... según Avalos (2006) afirma:

La creatividad es una capacidad propia del ser humano y se desarrolla de forma constante desde el primer día de vida. La facultad de crear nos brinda diversas posibilidades para expresar todo aquello que nos da placer, nos interesa o nos preocupa. Es preciso ganar tiempo al tiempo para que el niño, desde su nacimiento, desarrolle al máximo su potencial y aprenda a disfrutar de las ventajas que ello genera. (p.7).

Para los niños es un desafío desarrollar la creatividad, lo cual es necesario tener la motivación y apoyo de sus padres y docente. Y así poder estimular en el niño el desarrollo de su potencial creativo.

## **2.2 Teorías y enfoques educativos**

### **2.2.1. Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo le permite al niño que construya su propio aprendizaje donde tienen un papel activo y participativo, donde los conocimientos previos ya se poseen y lo llevara a la comprensión y al aprendizaje. Existen tres clases de aprendizaje significativo: Aprendizaje de representaciones. En este caso cada persona le otorga significado simbólico a un objeto específico. Este tipo de aprendizaje es aquel que asocia significados con sus respectivos significantes.

Aprendizaje de conceptos. Aunque este tipo de aprendizaje es parecido al anterior, el significado nuevo está asociado a una idea abstracta y no solo a un concepto. Este tipo de aprendizaje se nutre de los otros dos y comprende un conocimiento lógico. Por tanto debe haber conceptos preexistentes. Por esto, el

aprendizaje es mucho más elaborado y demanda un mayor esfuerzo por parte del estudiante. Rodríguez (2014) Lo define de la siguiente manera...

El aprendizaje significativo es el constructo central de la concepción original de Ausubel, que expresa el mecanismo por el que se atribuyen significados a los contenidos instrucciones en contextos formales de aula. Es una teoría que se ocupa del proceso de construcción de significados por parte de quien aprende, que se constituye como el eje esencial de la enseñanza. Es, también, el mecanismo humano por excelencia para construir, elaborar y asimilar conocimiento. Es en este nuevo contexto presentamos este trabajo que tiene como objetivo central la utilización de los conceptos, fundamentos, y la aplicación de metodologías activas para desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes de histología, que facilite una mejor comprensión de la materia y les permita su aplicación en cualquier momento del ejercicio profesional. (p.2).

### **2.2.2 Constructivismo:**

Constructivismo es un proceso continuo en aspectos cognitivos, sociales de su comportamiento, en un proceso dinámico y participativo teniendo una mejor manera de solucionar problemas. Ortiz (2015) Asegura que...

Es importante reflexionar acerca de la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que esta concepción orienta la metodología escogida para llevarlo a cabo. Desde el constructivismo, se puede pensar en dicho proceso como una interacción dialéctica entre los conocimientos del docente y los del estudiante, que entran en discusión, oposición y diálogo, para llevar a una síntesis productiva y significativa: el aprendizaje. Sin embargo, hay que recordar que éste y la forma en que se realice, aun cuando sean constructivistas, están determinadas por un contexto específico que influye en ambos participantes: docente y estudiantes, debido a sus condiciones biológicas, psicológicas, sociales, económicas, culturales, incluso políticas e históricas. (p.97).

La interacción social es una influencia social teniendo conexión con otras personas, esto ayuda a tener un constructivismo cultural, teniendo un Proceso dinámico participativo e interactivo, donde el conocimiento es auténtico, y el aprendizaje es esencialmente activo.

### **2.2.3 Desarrollo cognitivo:**

Es el proceso que los estudiantes van adquiriendo conocimientos y desarrollan su inteligencia comenzando desde el nacimiento, donde tiene la capacidad el ser humano para actuar en cualquier circunstancia que se encuentre, Cárdenas (2013) Afirma...

La vida del ser humano está rodeada de conceptos los que son indispensables para poder vivir en sociedad. Los significados forman parte del sujeto sin ellos sería imposible dar solución a cualquier situación que se le presente. Estas situaciones requieren del saber para poder afrontarlas; además los conceptos son el centro del conocimiento pues de estos depende la capacidad del ser humano para actuar, para aportar a la sociedad de manera significativa y no mecánica. (p.32).

Por lo tanto se debe utilizar la memoria, el lenguaje, la percepción, para que los niños desarrollen sus propias preguntas, para darle solución y afrontarse a cualquier situación.

### **2.2.4 Teoría Evolutiva de Piaget**

Desarrolla la inteligencia humana donde el desarrollo cognitivo es una organización progresiva de los procesos mentales, las cuales son el resultado de la experimentación ambiental y maduración biológica. Como lo menciona Linares (2008)

Tomando en consideración estos postulados del constructivismo, es importante reflexionar acerca de la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que esta concepción orienta la metodología escogida para llevarlo a cabo. Desde el constructivismo, se puede pensar en dicho proceso como una interacción dialéctica entre los conocimientos del docente y los del estudiante, que entran en discusión, oposición y diálogo, para llevar a una síntesis productiva y significativa: el aprendizaje. Sin embargo, hay que recordar que éste y la forma en que se realice, aun cuando sean constructivistas, están determinadas por un contexto específico que influye en ambos participantes: docente y estudiantes, debido a sus condiciones biológicas, psicológicas, sociales, económicas, culturales, incluso políticas e históricas. (p.2).

Tomando en cuenta que Piaget desarrollo 4 etapas del desarrollo cognitivo, siendo las siguientes: 1. Etapa Sensorio-motora o Sensiomotriz, que es desde el nacimiento hasta los 2 años de edad. 2. Etapa Preoperacional: desde los 2 a los 7 años. 3. Etapa de las Operaciones concretas, de los 7 a los 12 años. 4. Etapa de las operaciones formales, desde los 12 años en adelante. Es importante desarrollar habilidades y destrezas en las diferentes etapas en las que el niño pasa, especialmente la preoperacional, que forma parte de los procesos educativos la cual debe ser potenciada con los recursos que se tenga al alcance.

## **2.3 Modelos pedagógicos:**

### **2.3.1 Modelo Conductista**

Estudia las conductas y comportamientos en el cual el aprendizaje deriva de un cambio de conducta a través de procedimientos y objetivos Hurtado (2006) define lo siguiente:

Se discuten varios aspectos relacionados con el conductismo, sus múltiples versiones, una definición amplia de éste y a quienes se les puede denominar actualmente "conductistas". Además, a partir de una anécdota se analiza, en términos de barreras epistemológicas, el rechazo a esta tradición de pensamiento y se discute como dicho rechazo está enraizado y mantenido en una serie de malentendidos y en las contradicciones que existen entre los principios del conductismo genérico y los de la llamada "resto de la psicología" o "mainstream psychology" la cual se caracteriza por diversas formas de cognoscitividad y ser muy afín con la que se ha llamado "psicología popular". Finalmente, se analizan algunas propuestas que han sido sugeridas para superar las barreras epistemológicas del conductismo, concluyendo que el contexto académico actual no es el apropiado para que estos intentos cumplan con su finalidad, en cambio, al parecer dicho contexto es fuente en sí mismo de otro tipo de barreras. (p.2).

Es necesario que todos los estudiantes puedan ser tratados de la misma manera para que su conducta sea pacífica donde el docente es el encargado de estimular a los estudiantes a tener conciencia de sus propios procesos mentales y poder controlarlos.

### **2.3.2. Modelo educacional constructivista:**

Es el resultado de las experiencias anteriores obtenidas del medio que lo rodea, para lograr un aprendizaje significativo, donde el docente se convierte en facilitador donde lo orienta de forma progresiva según Gonzáles & Varona (2002):

Se debe partir de lo que el alumno ya sabe. El aprendizaje es una negociación o intercambio conceptual, metodológico y de actitudes entre la generación adulta, representada por los docentes, y la nueva, encarnada en los alumnos. Este criterio se basa en el principio de que los alumnos, como seres humanos, construyen representaciones del mundo, que organizan en estructuras conceptuales y metodológicas, por lo que no pueden ser tratados como "tabla rasa", como conciencias vacías de contenido, y que por tanto, en una relación de diálogo, se hallan en condiciones de intercambiar ideas, de discutir y de mostrar sus concepciones particulares sobre aquello que el docente discurre y busca enseñarles. (p.188).

Los estudiantes construyen sus propios conocimientos partiendo de lo que ya sabe teniendo herramientas necesarias para permitir un andamiaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.3.3. Entornos Virtuales:**

Los entornos virtuales forma parte de una metodología que permite comprender los desafíos que se ven en la escuelas frente a la sociedad dentro de la formación académica, La EFFPEM-USAC (2019) define los entornos virtuales como:

La educación virtual puede concebirse como el proceso de transmisión y adquisición de conocimientos a través de medios electrónicos que permitan la exploración de nuevos contextos mediante la red. Las herramientas que se utilizan para la educación virtual son variables y deben adaptarse a las características del grupo al que va dirigida la acción educativa. (p.9).

En la educación es muy importante la tecnología para que faciliten la comunicación a través herramientas aprendizaje, y poder transformar el conocimiento de cada uno de los estudiantes.

#### **2.3.4. Pobreza:**

Afecta al desarrollo de las persona ya que no tiene ingresos para sostener a la familia Esto provoca en el estudiante baja autoestima y un sentimiento de desvalorización. Y en los estudiantes existe el abandono escolar Según Rogero, y otros (2016) mencionan lo siguiente...

Es imprescindible y necesario conocer la incidencia de la pobreza infantil en la educación de los niños y niñas víctimas de la misma. También nos importa qué hace la institución escolar ante este problema y qué debería hacer. Se habla constantemente del rendimiento escolar y no se analizan muchos de los contextos sociales y las causas que están detrás de los afectados por el fracaso o abandono escolar. (p.75).

La pobreza afecta a diferentes familias y por lo mismo la mayoría de personas se van a otros países a conseguir mejores trabajos.

#### **2.3.5. Emigración:**

Personas que dejan su residencia para establecerse en otro país por diferentes motivos económicos o sociales. De forma temporal o permanente. Zúñiga (2005) Lo define como...

Las migraciones internacionales deben ser abordadas como un fenómeno global en dos sentidos. Por un lado, se producen y son favorecidas por el contexto de la globalización. Si bien las migraciones han acompañado al ser humano a lo largo de la historia, la actual configuración global del mundo les proporciona nuevas características y dimensiones. Las condiciones adversas en el ámbito político, económico, social y cultural, unidas a la búsqueda de un futuro mejor, siempre han estado detrás de los flujos migratorios. (p.7).

La migración se ve afectada por problemas, económicos familiares, por lo que hace que personas residen en otro país o pueblo Una emigración puede ocasionar depresión, angustia, crisis de pánico, ansiedad, desórdenes

alimenticios o muchas otras situaciones circunstanciales que son consecuencia del proceso migratorio y que se refuerzan si es abrupto.

### **2.3.6. Salud:**

La Salud es una condición física que de la cual consta de la falta de enfermedades teniendo en cuenta realizar diferentes actividades como el deporte, alimentación adecuada, ingerir frutas y verduras, entre otros. Figueroa (2012) dice lo siguiente...

El estado de salud es una constante preocupación de la humanidad. Sin embargo es difícil poder definir o explicar el concepto de salud. Desde hace tiempo se definía a la salud como la ausencia de la enfermedad. Sin embargo no es el mejor criterio ya que no se puede definir con una negación. (p.1).

La salud es de suma importante en los estudiantes ayudándolos en el desarrollo integral desarrollando sus capacidades mentales y físicas, si el estudiante no tiene una buena salud será muy difícil que logre el éxito académico que se merece. Es por ello que el Gobierno de Guatemala ha Implementado el financiamiento para el programa de Alimentación Escolar, para que todas las escuelas públicas le brinden una mejor alimentación a cada estudiante y tener mejor salud.

### **2.3.7. La Escuela:**

Es de suma importancia asistir a la escuela, teniendo ventajas de que los niños interacciones con otros de la misma edad, estimulando la comunicación a través del juego y otras actividades. Echavarrilla & Valerio (2003) consideran que...

En la escuela se producen intercambios humanos intencionados al aprendizaje de nuevos conocimientos, al desarrollo de competencias cognitivas, socio-afectivo, comunicativo, etc. y a la construcción de la identidad de los sujetos como individuos y de la escuela como comunidad que convoca y genera adhesión. (p.4).

La escuela tiene un papel muy importante donde la educación se construye en un escenario de formación y socialización en sentido de identidades comunes formándolos como seres únicos, con el apoyo del docente y padres de familia. Echavarrilla & Valerio (2003) dice que...

La escuela y la familia suscriben un pacto en el que la primera se compromete de manera firme a entregarle a la sociedad un individuo competente y profesionalmente capaz, un sujeto que sea respetuoso de los valores y tradiciones de la comunidad a la que pertenece, un individuo autónomo, responsable y con capacidad de modificar lo existente o de legitimar el orden establecido con base en criterios ético morales y políticos claros. Para cumplir con esta función, la escuela se convierte en un lugar de vida; de continua lectura reflexiva de lo que está pasando en el espacio vital de los individuos y de si sus interacciones configuran una cotidianidad del respeto, la negociación, la inclusión. (p.5).

### **2.3.8. Acompañamientos de padres de familia:**

Es de suma importancia el acompañamiento de padres de familia dentro y fuera de la escuela para el desarrollo integral del niño en el transcurso de toda su vida. Romero, Martínez & Vásquez (2017) afirman...

Las responsabilidades de los padres frente a los hijos en lo que tienen que ver con el acompañamiento en el proceso escolar, surgen de la necesidad de garantizar a los niños y los adolescentes No obstante, el cumplimiento de los derechos lleva anexo una responsabilidad. Por parte de la persona sujeto de estos mismos, lo que implica una reciprocidad entre las partes si en verdad se quiere dar cumplimiento a dicha garantía. (p.14).

Los padres de familia tienen la función de darles acompañamiento a sus hijos en el proceso de enseñanza-aprendizaje Solo de esa manera se puede lograr mejores resultados en la formación académica de los estudiantes.

### **2.3.9. Indicadores:**

A partir del 2011 surge de nuevo la necesidad de replantear los indicadores dentro de un sistema que responda a las demandas de información y a las necesidades de monitoreo del sistema educativo, así como que le den

seguimiento a las políticas educativas actuales. A partir del año 2012 se ha intencionado el establecimiento de un sistema de indicadores educativos -SNIE-, basado en las dimensiones propuestas en el 2009, que incluyan nuevos indicadores que permitan medir y comparar internacionalmente la situación de la educación en Guatemala, así como la capacidad del sistema educativo nacional.

Dirección de Planificación Educativa - DIPLAN (2013) Está compuesto por indicadores divididos en 5 dimensiones que constituiría la oportunidad de establecer una línea de base comparable en el tiempo, que incluye: a. La definición de indicadores, b. La construcción o cálculo de los mismos, y c. La actualización y la mejora continua del propio sistema de indicadores. Estas dimensiones están pensadas como una adaptación del modelo de Calidad Educativa propuesto por la UNESCO en el año 2005, que están constituidas por: 1. Contexto de la educación. 2. Recursos. 3. Procesos educativos. 4. Resultados de escolarización y eficiencia interna. 5. Resultados de aprendizaje del sistema. (p.5).

### **2.3.10. Indicadores de Contexto:**

Este Indicador fue básico para la realización del diagnóstico conociendo las condiciones de vida en el que se encontraba cada estudiante Dirección de Planificación Educativa - DIPLAN (2013) menciona...

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

Con este indicador se pudo tener el panorama de la condición que existe en la comunidad de San Rafael Las Flores del Municipio de San José El Rodeo, San Marcos a través de las diferentes actividades planificadas se daba paso para mejorar el ambiente familiar y social en la que el niño estaba relacionada, permitiendo tener diferentes resultados en la escolarización de los estudiantes que proporciona el sistema educativo

### **2.3.11. Indicador de Recurso:**

Este indicador se enfocó en la relación alumno-docente, siendo del Recurso humano, como lo describe, Dirección de Planificación Educativa-DIPLAN - (2013):

Los Indicadores de Recursos incluyen información sobre los recursos que destina la sociedad guatemalteca en su conjunto, ya sea a través del gasto público o directamente mediante el gasto de las familias, así como las características de los recursos disponibles para el proceso educativo; desde el recurso humano docente, hasta los recursos para útiles escolares, pasando por calidad de la infraestructura educativa disponible. (p.9).

Estos indicadores informan sobre los recursos, relacionados a los gastos de cada familia y recursos en los que se distribuye en los procesos educativos, desde el docente, útiles e infraestructura. Sin embargo con este indicador se pudo establecer mejores relaciones con los estudiantes, que permitiendo estrechar las de comprensión, trabajo en equipo, que dieron paso a construir un ambiente en donde tanto docente como alumno podían comprenderse.

### **2.3.12. Indicadores de Procesos Educativos**

En este Indicador se puede observar la asistencia de alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje la Dirección de Planificación Educativa –DIPLAN- (2013) dice que...

Los Indicadores de Procesos Educativos agrupan una serie de variables que permiten visualizar, en forma indirecta, las características de los procesos de enseñanza-aprendizaje al nivel del aula, así como elementos base de la organización y la estructuración de la escuela y del sistema educativo en general. Estos constituyen el centro del quehacer educativo, convirtiéndose en candidatos idóneos para intervenciones de políticas públicas tendientes a mejorar la calidad educativa. (p. 10 y 11) .

Este indicador visualiza, la asistencia de alumnos, porcentaje en el cumplimiento de días de clase, idioma utilizado como medio de enseñanza, disponibilidad de

textos, organización de padres de familia para poder mejorar la calidad educativa. Con las diferentes actividades que se planificaron el Desarrollo del Proyecto de Mejoramiento educativo, se podía observar que los estudiantes asistían a las clases y tenían interés por participar en las actividades, ya no se quedaban en casa.

### **2.3.13. Indicadores de Resultados de Escolarización y Eficiencia Interna**

Por último está el Indicar se pudo observar el fracaso que existía en el centro educativo con los niños de párvulos III. La Dirección de Planificación Educativa – DIPLAN- (2013) menciona que...

Los Indicadores de Resultados de Escolarización y Eficiencia Interna agrupan una serie de variables que permiten caracterizar el acceso, ingreso y el transcurrir de los estudiantes por el sistema educativo, el tiempo que les toma a los estudiantes finalizar un nivel educativo determinado, la cobertura para los distintos niveles del sistema y las edades de los niños y jóvenes, entre otros. (p.11).

Estos indicadores permitieron tener la escolarización oportuna, escolarización por edades, incorporación a primaria, sobriedad, tasa promoción anual fracaso escolar, conservación de la matrícula y finalización del nivel de cada uno de los niños y jóvenes, en el sistema educativo.

### **2.4 Proyectos Educativos:**

Surge de la necesidad específica de cualquier centro educativo no importando si es público o privado. Martínez Olmedo (2012) hace la referencia...

La identificación de una necesidad, los intereses institucionales, académicos y/o personales del autor del proyecto, así como los objetivos que se persiguen con la propuesta. Una reflexión en la cual convergen las necesidades y los medios para satisfacerlas. Se distribuyen responsabilidades y se definen los plazos para cada actividad (cronograma). El proyecto debe diseñarse, proponerse, implementarse, ejecutarse y evaluarse. En caso de detectar fallas o carencias, ha de modificarse. (p.4).

### **2.4.1. Proyecto de Mejoramiento Educativo:**

Está basado en la implementación de estrategias, organizadas de manera sistemática, teniendo metas, objetivos, permitiendo acciones de mejoramiento de un centro educativo Grajeda (2019) menciona...

Los PME tienen que estar dirigidos de alguna manera a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en algún área o programa específico, o bien al desarrollo de habilidades para la vida, es decir en el cumplimiento de algunas de las funciones de la escuela. (p.5).

El Proyecto de Mejoramiento Educativo viene a Beneficiar principalmente a los procesos educativos del estudiante, así como a toda la comunidad educativa mejorando el desarrollo de cada Institución según Grajeda (2019) hace la referencia...

Los PME tienen que estar dirigidos de alguna manera a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en algún área o programa específico, o bien al desarrollo de habilidades para la vida, es decir en el cumplimiento de algunas de las funciones de la escuela. (p.58).

Con la implementación del PME, se mejoraran áreas específicas, realizando acciones que se puedan, planificar, evaluar y dar seguimiento. Creando día a día nuevas áreas a mejorar, pues la institución tiene la responsabilidad de asegurar la calidad educativa.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Título**

“Estrategias Pedagógicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático”

#### **3.2 Descripción del PME**

En la Escuela Oficial De Párvulos Anexa A Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Rafael Las Flores del Municipio de San José El Rodeo se ha determinado que de acuerdo a las condiciones del entorno educativo que abarca desde la actividades de aprendizaje, el ambiente, el conocimiento, el edificio, la comunidad educativa y las condiciones físicas, y sociales de los estudiantes, es necesario implementar un proyecto que mejore los indicadores de contexto y de procesos educativos en la asistencia de niños, disponibilidad de materiales y la organización de padres de familia dentro del aula pues a los niños dificulta el proceso de adaptación por falta de interacción social en su entorno familiar y social.

Se incidió en las demandas Sociales Institucionales y Poblacionales que dieron una mejor calidad educativa, en base al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en el nivel preprimario, la participación en juegos e interacción social con la comunidad educativa las relaciones afectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta el contexto a trabajar es Rural la cual los padres no le dedicaban tiempo a sus hijos y tampoco les daba la importancia del juego, ni apoyo en las tareas escolares.

Con la implementación del Proyecto del Pensamiento Lógico Matemático en preprimaria se realizó para lograr una estimulación adecuada para el aprendizaje del razonamiento y comprensión de relaciones proporcionando estrategias en el pensamiento de los niños y niñas de párvulos III, aprovechando el potencial de nociones que traen ya que por la edad desarrollan actividades, que de una forma integrada mejora el proceso del pensamiento lógico en el transcurso educativo desde que ingresan en el nivel inicial.

Por ello fue necesario involucrar a los padre de familia como actores indirectos que participen en la educación integral de sus hijos, y actores potenciales que se tiene al alcance los cuales son los recursos virtuales, sitios web, y centros de internet. Actores potenciales de contexto como lo son los municipios de San José el Rodeo y San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, que tienen personas generosas y colaboradores con deseos de que los niños se superen, por lo que se utilizara a favor del proyecto en las ayudas que se gestionaran en beneficio de la ejecución del proyecto.

El problema que se detectó con los niños y niñas de párvulos, sobre la dificultad en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en el momento de la seriación, asimilación y comparación dificulta el proceso de aprendizaje de los niños, lo cual se pretendía minimizar con la ayuda del Proyecto de Mejoramiento Educativo. Con la técnica del DAFO partiendo con las Fortalezas con que se cuenta que son las técnicas innovadoras, identificamos como principal Amenaza las actividades rutinarias y monótonas, y debilidades donde los niños no siguen instrucciones, pero teniendo la Oportunidad de planificar según el contexto e implementando materiales desarrollando habilidades y destrezas del pensamiento lógico.

En el transcurso del mismo se construyó las Líneas de acción estratégicas para que se lograra una amplia gama de posibilidades a implementar en la escuela, sin embargo la línea de acción vinculada de las fortalezas y

oportunidades que se refiere a la Implementación y coordinación para la estructuración de nuevas ideas para que el aprendizaje significativo y este lleno de habilidades y destrezas en el pensamiento lógico.

Ha sido lo más relevante y se tomó en cuenta de forma inmediata en el diseño y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo que de manera divertida y dinámica se implementen nuevas estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, de esta manera el proyecto en preprimaria logro cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3.3 Concepto del PME**

Generar conocimiento para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### **3.4 Objetivos**

#### **General:**

Diseñar espacios lúdicos favoreciendo el desarrollo integral en el proceso de enseñanza aprendizaje

#### **Específicos:**

- Aplicar técnicas que permitan la concentración atención y memoria del estudiante.
- Mejorar habilidades que permitan analizar y resolver problemas del diario vivir.

### **3.5 Justificación**

Se Implementaron estrategias para el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan estimular el pensamiento lógico matemático y que contribuyeron de forma integral emocional y social de los niños, ya que el juego es un medio para poner a prueba los conocimientos, favoreciendo de forma natural la adquisición de un conjunto de destrezas, habilidades y capacidades de gran relevancia para el desarrollo tanto personal como social, además permiten en los niños adquirir

actitudes y valores que les garantizan solidez de fundamentos, seguridad en los procedimientos y pasos a seguir y confianza a la hora de la resolución de problemas.

La educación busca el desarrollo cognitivo del niño y el pensamiento lógico matemático el cual se convierte en un elemento fundamental y de suma importancia realizando actividades en el aula a partir de problemas lógicos, las actividades se desarrollaran en forma dinámica y lúdica favoreciendo así el potencial intelectual de los estudiantes.

El objetivo principal fue desarrollar en los estudiantes el pensamiento lógico matemático mejorando el interés en ellos logrando avances intelectuales y emocionales teniendo el indicador principal de proceso, donde hubo materiales de apoyo de parte del docente y una organización de padres de familia dentro del aula por lo cual se dio una escolarización oportuna. Se Incidió en el Indicador de Contexto en el proceso educativo mejorando el ingreso e incorporación de los niños y niñas. La comunidad educativa es base para mejorar las relaciones sociales en los niños enfatizando las demandas sociales institucionales y poblacionales referidas a la manera de como los seres humanos se relacionan entre sí.

Las amenazas y debilidades más relevantes que surgieron en el proceso de investigación es que el niño no tiene interés en el pensamiento lógico y no se contaba con materiales adecuados para trabajar. Lo que llevó a indagar las fortalezas y oportunidades como la de técnicas innovadoras e implementación de materiales llevando una planificación según contexto, y la implementación del proyecto de mejoramiento educativo para mejorar el desempeño docente y la calidad educativa que se les brindara a los niños y niñas del centro educativo.

Como aporte el pensamiento lógico matemático en el desarrollo de los niños con creatividad se incorporaron distintas técnicas y estrategias con intervención de

juegos para mejorar el proceso educativo facilitándole el aprendizaje significativo innovando materiales en el rincón de destrezas de aprendizaje para darle uso correcto con actividades acordes a los contenidos del Curriculum Nacional Base de manera flexible.

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

Las actividades planificadas para el Desarrollo del Mejoramiento Educativo, que se Presentó a la comunidad educativa de la Escuela Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Rafael Las Flores, del municipio de San José El Rodeo del departamento de San Marcos y que dieron vida al Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado Estrategias Pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de se ejecutaron de acuerdo al plan de actividades.

Para lo cual se tuvo un registro en donde se evidencia que el 95% de las actividades fueron ejecutadas con eficiencia y eficacia. Teniendo un margen del 5% de actividades que no se lograron realizar, sin embargo a través del plan emergente se socializó con los padres de familia, por medio de la plataforma de Whatssap contando con la autorización, disposición y colaboración para la ejecución de las actividades.

Tabla 7. Readecuación de actividades

No.	Actividad Original	Actividad replanteada	Tareas	Medios de comunicación	Resultados
1	Charlas motivacionales con padres de familia	Taller virtual	Compartir actividades por medio de videos, sobre la importancia del pensamiento lógico a través de juegos	Watts App-	Padres de familia acompañando y apoyando a sus hijos desde casa,

2	Cierre del Proyecto, realizando un almuerzo en agradecimiento al apoyo brindado en cada actividad realizada.	Informar sobre la finalización del Proyecto	Realización de llamadas y mensajes, al director del establecimiento, docentes, padres de familia y estudiantes	Vía telefónica Watts App	Director, Personal docente, padres de familia y estudiantes, se quedaron motivados, por los logros alcanzados en cada una de las actividades realizadas,
---	--	---	--	-----------------------------	--

Fuente: Llamileth Velásquez.

### 3.7 Plan de Actividades

#### 3.7.1 Fases del proyecto

##### A. Fase de inicio

En esta fase se hicieron diferentes actividades, tales como la realización del diseño de la guía metodológica, teniendo asesoría pedagógica, para estar informadas de cómo se iría construyendo el Proyecto de Mejoramiento Educativo, se elaboraron planificaciones integrando contenidos y actividades por etapa, se realizó un presupuesto para la compra de materiales, como lo es cartulina, marcadores, papel de colores, crayones silicón, fomi, cartoncillo, témperas, entre otros, luego se realizaron gestiones correspondientes para obtener recursos a utilizar en el PME, dando solicitudes a librerías, comercios y personas generosas.

Se realizaron diferentes planes teniendo una guía metodológica, y con Asesoría pedagógica necesaria, para la construcción del Proyecto de Mejoramiento Educativo.



Figura 2. Elaboración de diseño para las estrategias del PME.  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 3. Como producto de las solicitudes, una librería dono material.  
Fuente: Llamileth Velásquez

La Librería el Ahorro del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, dono 300 baja lenguas, las cuales se utilizaron para realizar juegos de rompecabezas, y juegos de clasificación

La imprenta Génesis del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, del departamento de San Marcos, dono una manta vinílica, (juego de piso) en cual tiene impreso un avioncito, para que los niños de párvulos III aprendan jugando, los números, colores, teniendo coordinación y equilibrio.



Figura 4. Se recibió una manta vinílica.  
Fuente: Llamileth Velásquez

La Librería el amigo del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, del Departamento de San Marcos, dono 200 pompones, los cuales sirvieron para juegos del pensamiento lógico matemático, en cuales pudieron clasificar por color y tamaño.



Figura 5. Recibimiento de materiales  
para elaboración de juegos  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 6. Solicitud dirigida al Director para la autorización del PME  
Fuente: Llamiléth Velásquez

Se realizó la solicitud dirigida al director del Establecimiento, Dolman Manfred Cifuentes Garcia, para que autorizara la implementación del Proyecto de Mejoramiento Educativo, que benefició a los niños de Párvulos III, el cual tuvo una respuesta positiva.

Se realizaron diferentes solicitudes, a librerías, imprentas y personas generosas que apoyan a la educación, teniendo respuestas positivas, y con el material recibido se realizaron diferentes juegos para el desarrollo del proyecto del Pensamiento Lógico matemático.



Figura 7. Solicitud para la donación de mantas vinílicas  
Fuente: Llamiléth Velásquez



Figura 8. Solicitud para la donación de baja lenguas  
Fuente: Llamiléth Velásquez



Figura 9. Solicitud a Librería para donación de materiales  
Fuente: Llamiléth Velásquez



Figura 10. Solicitud para la donación de juego de madera  
Fuente: Llamiléth Velásquez

## B. Fase de planificación

En esta fase se realizó una recopilación de juegos pedagógicos, realizando un compendio de actividades del Pensamiento Lógico Matemático, el cual contiene la forma que se realiza cada juego, también se hizo la divulgación y lanzamiento del proyecto, colocando una manta con el nombre del proyecto, invitando a los padres de familia y comunidad educativa, para que nos acompañaran en dicho evento, teniendo una respuesta positiva de los mismos, seguidamente se hizo una reunión con padres de familia, explicándoles a través de videos la importancia que tienen los juegos del pensamiento lógico, en los niños de preprimaria.

Se realizó un compendio de actividades, las cuales tienen todas las instrucciones de cómo fueron elaboradas, y el propósito que tiene cada una de ellas. Dejando un impacto a los niños de párvulos III, etapa “6”, dando a conocer sus habilidades y destrezas y en algunos juegos ellos apoyaron realizando sus propios materiales

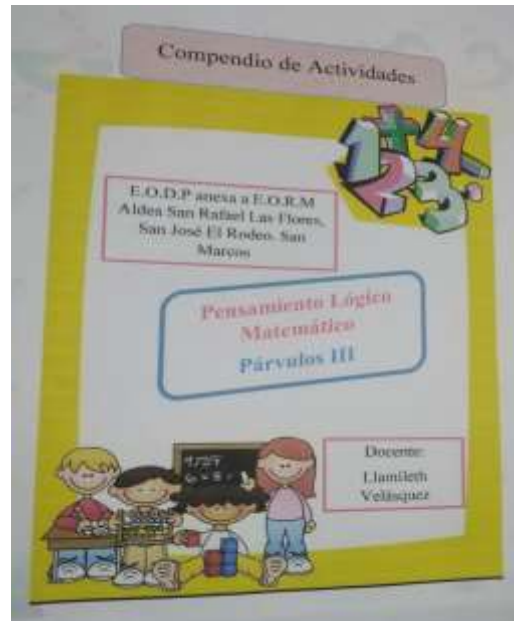


Figura 11. Compendio de actividades del Pensamiento Lógico Matemático.  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 12. Padres de familia en el lanzamiento del PME  
Fuente: Llamileth Velásquez

Se invitaron a padres de familia y director, para el lanzamiento del proyecto denominado “Estrategias Pedagógicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático” en el cual los padres, quedaron satisfechos al conocer dicho proyecto, y se comprometieron a apoyar en cada una de las actividades que se realizaron.

A través de un video se les explico a los padres de familia la importancia que tiene el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de preescolar, cada padre se quedó muy emocionado al conocer de una forma sencilla todos los beneficios que tienen los juegos. En lo cual los niños van desarrollando su lógica razonamiento.



Figura 13. Explicación sobre la importancia del PME a través de un video  
Fuente: Llamileth Velásquez



Se dieron charlas motivacionales, a los padres de familia, dándoles a conocer la importancia que tiene el apoyar a sus hijos, dentro y fuera de la escuela. Estas charlas fue de impacto y satisfactorio pues las madres se comprometieron a apoyar a sus hijos.

Figura 14. Charlas motivacionales con padres de familia  
Fuente: Llamileth Velásquez

### C. Fase de ejecución

En esta fase se realizó la implementación del rincón del Pensamiento Lógico matemático, con materiales realizados por los mismos estudiantes de párvulos III, y materiales donados por personas de buen corazón, también se realizó el pintado de tubos de papel y figuras geométricas de madera, esto les ayudara a clasificar, por tamaño forma y color y la construcción de torres. También se realizó el pegado de la manta vinílica en el aula de párvulos III donada por personas bondadosas.

Se realizó la implementación del Rincón del Pensamiento Lógico Matemático donde los estudiantes tienen la libertad de estar en contacto directo con los objetos, para poder asimilar, asociar y cada niño tiene un ambiente de comunicación entre ellos. El rincón cuenta con los siguientes materiales: Juego de tangram, rompecabezas, tapitas, botones, pelotas, piedras, semillas, tapaderas, juegos de ensamblar, canicas, trozos de madera, entre otros.



Figura 15. Demostración del rincón del pensamiento lógico matemático  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 16. Se realizó el pintado de cada una de las figuras geométricas  
Fuente: Llamileth Velásquez

Cada niño pintó las figuras geométricas que fueron donados por personas generosas del Municipio de San José El Rodeo, se pintaron con colores primarios y secundarios, demostrando sus habilidades y destrezas, luego se realizó la clasificación de las figuras por color y por tamaño

Se realizó un juego llamado: juego de pesca con imán este juego tiene como finalidad poner a desarrollar sus habilidades y destrezas de cada uno de los estudiantes, poniendo a desarrollar su lógica cada vez que sacan el pez con el número correspondiente.



Figura 17. Juego de peces con niños de párvulos III  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 18. Colocación de juego de piso donado por una imprenta  
Fuente: Llamileth Velásquez

La imprenta Génesis de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Dono un juego de piso el cual se colocó dentro del aula de párvulos III, este juego ayuda a los niños a tener agilidad aprendiendo de una mejor manera, a razonar, contar y mejorar el equilibrio.

Los estudiantes realizaron ejercicios de motricidad fina, oculo-manual, pasando sobre las diferentes líneas trazadas, clasificando los carros por color, su objetivo es desarrollar la lógica en niños de párvulos III.



Figura 19. Juego de motricidad fina, con estudiantes de párvulos III  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 20. Juego de torres con materiales del contexto  
Fuente: Llamileth Velásquez

Se realizó el juego de torres, realizada por los mismos estudiantes con tubos de papel toilet, cada niño formaba las torres dependiendo el color de cada cartoncillo, logrando una estimulación sensorial, y detectando la diferencia de colores.

Se realizó la actividad llamada “costurando números” el cual tiene como finalidad coordinar los movimientos de manos ojos y dedos, el cual ayuda a tener movimientos específicos de preparación para la escritura



Figura 21. Costurando números con niños de 6 años  
Fuente: Llamileth Velásquez



Figura 22. Armando rompecabezas  
Fuente: Llamileth Velásquez

Los estudiantes desarrollaron la actividad del rompecabezas de los numerales, en el cual se desarrolló la capacidad lógica, y fortalecimiento de la motricidad fina a través de la manipulación.

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

En esta fase se realizaron diferentes actividades para analizar el avance de los objetivos propuestos, en el cual se pudieron identificar los éxitos y fracasos, lo cual conlleva a hacer ajustes necesarios a la ejecución. La actividad primordial de esta fase fue la observación, dejando la evidencia a través del instrumento de lista de cotejo. En cuanto al Indicador de Recurso, Relación alumno docente mejoraba todos los días, los niños estaban más atentos, en los cuales los hacían más participativos en las diferentes actividades que se realizaron.

El Indicador de Procesos Educativos, en Asistencia de Alumnos, se pudo observar en el que los niños asistían cada día con mucha emoción y entusiasmo a recibir clases, la conducta de cada estudiante en cada uno de los juegos que se realizaron, individualmente y en grupo, donde se vio el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de juego de avioncito clasificación por color forma y tamaño, de una forma lúdica, y que les llamara la atención.

Los niños de párvulos III jugaron en grupo e individualmente donde se pudo observar cada una de las conductas que tenían y como fueron fortaleciendo su pensamiento lógico matemático a través de estos juegos, de asociación.



Figura 23. Monitoreo de actividades.  
Fuente: Llamileth Velásquez

El juego de tangram ayudo a los estudiantes a desarrollar su capacidad de ubicar las figuras, en el lugar que le correspondía. Y mejorando la atención y concentración. Estimulando la memoria visual ayudándolos a los procesos de la lectura y escritura.



Figura 24. Monitoreo de actividades a través del tangram.  
Fuente: Llamileth Velásquez

### **E. Fase de evaluación**

La Evaluación del proceso ayudó a verificar el logro de los objetivos propuestos en la implementación del PME, por medio de las evidencias y observación a cada uno de los niños con la participación en las actividades, mejorando los indicadores que se encontraron en el diagnóstico institucional, los cuales afectaban el rendimiento y la asistencia irregular a la escuela, lo cual los juegos para desarrollar el pensamiento, en las cuales se hicieron varias actividades que se realizaron durante el proceso de formación desde el inicio hasta la finalización de las clases, Logrando una permanencia en el aula con la motivación y nuevas estrategias que se realizaron. Se realizó los registros por medio de herramientas de evaluación con una lista de cotejo para ver el avance de cada estudiante.

### **F. Fase de cierre del proyecto**

Las actividades que estaban planificadas para el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado “Estrategias Pedagógicas del Pensamiento Lógico Matemático” con los estudiantes de Párvulos III de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea San Rafael Las Flores De San José El Rodeo, departamento de San Marcos, no se llegaron a finalizar por la Pandemia de Coronavirus Covid 19, la cual ha afectado al mundo entero. Por tal razón se terminó de una manera diferente, se agradeció a través de una llamada al director del establecimiento, de la misma manera se agradeció a los padres de familia que fueron actores importantes en el proyecto, lo cual se les felicitó, por todo el apoyo que brindaron en todas las actividades que se realizaron para potenciar las habilidades destrezas de sus hijos.

## **G. Plan de divulgación**

Se divulgo a través de un poster académico, misma que se posteara en la dirección para que esté a la vista de la comunidad educativa y personas que visitan la institución. En el cual contiene de una forma resumida. Teniendo la descripción, concepto, objetivos, justificación, metodología resultados y acciones de sostenibilidad.



# ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

**AUTORA:**  
**ISABEL LLAMILETH VELÁSQUEZ FUENTES**



PROGRAMA ACADÉMICO DE  
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE



### DESCRIPCIÓN

Escuela Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Rafael Las Flores, San José El Rodeo, San Marcos. Área Rural, distancia 12 km del municipio.

**Problema sobresaliente:** Problemas de Aprendizaje.

**Indicadores:** Indicador de contexto: Índice de desarrollo, Indicador de Recursos: Relación alumno/docente, Indicador de Procesos Educativos; Asistencia de estudiantes, Indicador de resultados: Deserción escolar.

### CONCEPTO

Generar conocimientos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### OBJETIVOS

**GENERAL:**

- Diseñar espacios lúdicos favoreciendo el desarrollo integral en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**ESPECÍFICOS:**

- Aplicar técnicas que permitan la concentración, atención y memoria del estudiante.
- Mejorar habilidades que permitan analizar y resolver problemas del diario vivir.

### JUSTIFICACIÓN

Implementar estrategias para el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan estimular el pensamiento lógico matemático.

### METODOLOGÍA

“Constructivista”

**ANÁLISIS SITUACIONAL:**  
Los problemas de aprendizaje, asistencia escolar y escaso apoyo de padres de familia repercuten en el proceso educativo, por lo que es necesario implementar de Técnicas lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico.

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO:**  
Árbol de Problemas, DAFO, Técnica MINI-MAX, Vinculación Estratégica, Líneas de Acción y PME.

**DISEÑO DEL PROYECTO:**  
Acciones encaminadas al cumplimiento de las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y evaluación.

**EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DISEÑADAS:**

- Charlas motivacionales para padres de familia.
- Juegos del pensamiento lógico matemático.
- Videos para el desarrollo del pensamiento lógico.



**JUEGOS DEL PENSAMIENTO LÓGICO**



**CHARLAS MOTIVACIONALES**



**VIDEOS**

### RESULTADOS

A través de actividades lúdicas se fortaleció el desarrollo del pensamiento lógico matemático, mejorando la asistencia los procesos de aprendizaje con apoyo de los padres de familia.

### ACCIONES DE SOSTENIBILIDAD

Continuar con capacitaciones talleres y actividades lúdicas, tomando en cuenta a la comunidad educativa.



Figura 25. Póster Académico  
Fuente: Llamileth Velásquez

A través de las herramientas de evaluación, como la Lista de Cotejo se llevó un control en las diferentes actividades, que permitieron ver cada uno de los procesos durante el desarrollo del Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado “Estrategias Pedagógicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático” tomando en cuenta las necesidades de cada uno de los estudiantes que permitieron mejorar su aprendizaje.

## LISTA DE COTEJO

**Docente:** Isabel Llamileth Velásquez F. **Director:** Dolman Manfredo Cifuentes .

**Grado:** Párvulos III **Sección:** "A" **Fecha:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la actividad:** Juegos del pensamiento lógico matemático

Tabla 8. Lista de Cotejo

	Nombre y apellidos de los estudiantes	Muestra seguridad a la hora de trabajar los conceptos		Demuestra seguridad cuando juega tangram		Mantiene orden y limpieza cuando trabaja		Utiliza de forma correcta los materiales que se le proporciona		Se concentra y presta atención a las indicaciones	
		P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
1	Jeisy Elizabeth Aguilar Barrios	X		X			X	X			X
2	Meradi Dalila Angel Gonzáles		X		X		X		X		X
3	Eduardo Rafael Angel Pérez	X		X		X		X		X	
4	Marelin Jimena Barrios López	X		X		X		X			X
5	Roberto Yerardi Barrios Navarro	X		X		X		X		X	
6	Ervin Yahir Barrios	X		X		X		X		X	
7	Doloman Eduardo Cifuentes Fuentes		X		X	X		X			X
8	Alison Yaneldi Díaz Navarro		X		X		X		X		X
9	Roger Alfredo García Ramirez	X		X		X		X		X	
10	Gerard Uriel García Vásquez	X		X		X		X		X	
11	Breidi Patricia López Cinto	X		X	X		X	X		X	

12	Anderson Leodan López		X		X		X		X		X
13	Keila Beatriz López López		X		X		X		X		X
14	Darlin Maximina Lopez Sebatian	X		X		X				X	
15	Ana Luisa López Vasquez		X		X		X		X		X
16	Queidy Dariana Mazariegos Barrios		X		X		X		X		X
17	Dulce Paola Mazariegos Navarro	X		X		X		X		X	
18	Jelvin Alejandro Navarro Galicia	X		X	X		X		X	X	
19	Tania Fabiola Navarro Pascual	X			X		X	X		X	
20	Adóri Eliza Pérez Díaz	X		X		X		X		X	
21	Carla Gabriela Ramírez de la Cruz	X		X		X		X		X	
22	Rudy David Ramírez Navarro		X		X		X		X		X
23	Ofelia Guillermina Ramírez Velásquez		X		X		X		X		X
24	Ronald Yerard Roblero Barrios	X		X		X		X		X	
25	Alexis Esduardo Santos Martinez		X		X		X		X		X
26	Kenerin Marineth Tul Díaz		X		X		X		X		X
27	Saimi Alin Zapet Navarro		X		X	X		X		X	

REFERENCIA: P= EN PROCESO A=ALCANZADO

f) \_\_\_\_\_  
P.E.P.I Isabel Llamileth Velásquez.  
Docente

Vo.Bo. \_\_\_\_\_  
M.E.P.U Dolman Manfredo Cifuentes  
Director

A continuación se presenta el **COMPENDIO DE ACTIVIDADES** cuya utilización es desarrollar las diferentes habilidades y destrezas, para poder clasificar, asimilar, agrupar, comparar, armar, en el Pensamiento Lógico Matemático. En los niños de párvulos III.

**E.O.D.P anexa a E.O.R.M**  
**Aldea San Rafael Las**  
**Flores, San José El Rodeo.**  
**San Marcos.**



**Pensamiento Lógico**  
**Matemático**  
**Párvulos III**



**Docente:**

Llamileth  
Velásquez

## Rompecabezas de Números

### Objetivo:

Favorecer el aprendizaje del niño mediante la manipulación y construcción de rompecabezas

Habilidades que desarrolla:

- Motricidad
- Creatividad
- Visión espacial
- Desarrolla la concentración
- Coordinación óculo-manual

**Funcionalidad:** desarrolla la capacidad lógica y el ingenio de los niños creando diferentes estrategias para poder armarlo, fortaleciendo la motricidad fina a través de la manipulación.

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Clasifica diferentes estímulos, visuales, auditivos (fonemas grafemas y hepáticas, según sus rasgos distintivos)

**Área:** Destrezas de Aprendizaje.



### Materiales:

- Cartón
- Imágenes
- Tijeras
- Resistol
- Sellador

### Descripción:

Se realiza el diseño del rompecabezas que se quiere realizar, se imprime, se pega al cartón o cartoncillo (utilizando materiales del contexto)

Debe ser un diseño bonito, alegre que les llame la atención, en esta ocasión fueron animales.

## Juego de Pesca con Imán

### Objetivo:

Desarrollar la motricidad y coordinación óculo-manual del niño

### Habilidades a desarrollar:

- Mejora su coordinación
- Perfecciona su motricidad
- Distingue números, colores y tamaños
- Respeta turno

**Funcionalidad:** se desarrolla en los niños la coordinación al lanzar el anzuelo para poder atrapar los peces, se puede jugar solo o en grupo.

**Competencia:** coordina movimientos de ojos, manos y dedos al realizar movimientos específicos de preparación para la escritura.

**Área:** Destrezas de aprendizaje.

### Materiales:

- Palos de madera
- Hilo de pescar
- Imanes
- Clip
- Cartón
- Imágenes de peces
- Resistol
- Sellador
- Nailon azul

### DESCRIPCIÓN:

Es un material realizado con cartón para darle firmeza a los peces, se realizaran grupos de niños para que pesquen y se les ira preguntado de que colores son, de que tamaños y que números tienen, los peces se pondrán en el nailon simulando el agua.



## Tangram

### Objetivo:

Combinar figuras para obtener otras previas establecidas, desarrollando la creatividad y las capacidades de auto aprendizaje

### Habilidades a desarrollar:

- Imaginación
- Paciencia
- Estimula la creatividad trabajo en equipo
- Reconocer figuras geométricas

**Funcionalidad:** Desarrollar las capacidades intelectuales y psicomotrices de los niños, permitiendo alcanzar la manipulación concreta de materiales con formación de ideas abstractas.

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Infiere juicios lógicos y los expresa en forma verbal, gráfica y simbólica relacionando las partes con el todo.

**Área:** Destrezas de aprendizaje



### Materiales:

- madera
- Regla
- Figuras de colores

### Descripción:

Este material se puede hacer con cartón o madera, realizando diferentes figuras geométricas de colores, se les enseña una imagen para formarlas con las piezas que se les da, creando en el niño la imaginación

## Juego de Insertar

### Objetivo:

Clasificar por color, tamaño y cantidad, las bolitas que se insertaran en el hilo

### Habilidades a desarrollar:

- Desarrollo de la motricidad fina
- Coordinación óculo-manual
- Mejora la concentración
- Sigue instrucciones

**Funcionalidad:** Los niños desarrollan la capacidad de clasificar, observando los números y colores.

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Clasifica diferentes estímulos visuales auditivos (fonemas y grafemas) y hepáticas, según sus rasgos distintivos.

**Área de aprendizaje:** Destrezas de aprendizaje.

### Materiales:

- Fomi
- Marcadores
- Hilos de pescar
- Bolitas para insertar
- Papel iris



### Descripción:

Este juego es realizado con fomi, se realizan números y se pegan en el dibujo que se desea en esta ocasión fue un pulpo. En la parte de abajo del dibujo se coloca hilo de pescar, los niños deberán de poner la cantidad de bolitas según el numeral y según el color.

## Armando Torres

### Objetivo:

Reconocer los colores según el patrón dado, colocándolo en el lugar correcto

### Habilidades a desarrollar:

- Coordinación
- Concentración
- Mejora la psicomotricidad
- Analizar

**Funcionalidad:** Ayuda a desarrollar la coordinación, viendo las figuras arma las torres, clasificándolas por color

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Infiere juicios lógicos y lo expresa en forma verbal, gráfica y simbólica relacionando las partes con el todo.

**Área:** Destrezas de aprendizaje

### Materiales:

- Cubos de papel
- Cartoncillo
- Papel iris
- Tijera
- Resistol

### Descripción:

Es un juego divertido que le ayuda a los niños a clasificar colores y a concentrarse para que no caigan las torres. Colocando los tubos de colores uno encima del otro dependiendo el color correspondiente



## Bolsas Sensoriales

### Objetivo:

Describir en forma concreta lo que siente y lo que hace con las bolsas sensoriales

### Habilidades a desarrollar:

- Curiosidad
- Interés
- Habilidad para realizar diferentes figuras
- Motricidad

**Funcionalidad:** Desarrolla la curiosidad en los niños al tocar las bolsas, desarrollando la motricidad fina y estimulo los sentidos del tacto y la vista.

**Edad:** 6 años

**Área:** Destrezas de Aprendizaje.

### Materiales:

- Bolsas de ziploc
- Gel de pelo
- Diamantina
- Diferentes objetos, (bolitas, botones)



### Descripción:

Las bolsas sensoriales es un tipo de material que contienen objetos escondidos texturas y colores brillantes en el cual el niño despierta la curiosidad, y realizan diferentes formas con los dedos.

## Clasificación de las Figuras Geométricas

### Objetivo:

Clasificar, ordenar y construir con las figuras geométricas

### Habilidades a desarrollar:

- Discriminación de figuras
- Clasificación
- Construcción
- Imaginación
- Seriación
- Concentración

**Funcionalidad:** Clasificación por tamaño color y forma de las figuras geométricas.

**Edad:** 6años.

**Competencia:** Coordina movimientos de ojos, manos y dedos al realizar movimientos específicos de preparación para la escritura.

**Área:** Destrezas de Aprendizaje



### Materiales:

- Figuras Geométricas de madera
- Témpera
- Pincel
- Tapitas
- Papel periódico

### Descripción:

Es un material de madera pero se puede realizar con otros materiales como cartón, fomi o duroport, en esta ocasión los niños lo pintaron y luego los clasificaron por color y tamaño y forma.

## Rompecabezas con baja leguas

### Objetivo:

Favorecer el aprendizaje del niño mediante la manipulación y construcción de rompecabezas

### Habilidades que desarrolla:

- Motricidad
- Creatividad
- Visión espacial
- Desarrolla la concentración

**Funcionalidad:** Desarrolla la capacidad lógica y el ingenio de los niños creando diferentes estrategias para poder armarlo, fortaleciendo la motricidad fina, a través de la manipulación.

**Edad:** 6 años.

**Competencia:** Clasifica diferentes estímulos, visuales, auditivos (fonemas y grafemas) y hepáticas, según sus rasgos distintivos.

**Área:** Destrezas de Aprendizaje.



### Materiales:

- Baja lenguas
- Fomi de colores
- Silicón
- Pistola de Silicón

### DESCRIPCIÓN:

Es juego donde los niños unirán las piezas según las figuras geométricas que se les muestre, clasificándolas por color y forma.

## Torre de Tapitas Con Pompones

### Objetivo:

Clasificar correctamente los colores de los pompones con los colores de la baja lengua

### Habilidades a desarrollar:

- Clasificación
- Concentración
- Motricidad fina
- Paciencia

**Funcionalidad:** Activa en el niño la concentración para poder clasificar los colores y tratando de agarrarlos pompones con las pinzas.

Edad: 6 años.

Competencia: Infiere juicios lógicos y los expresa en forma verbal, gráfica y simbólica relacionando las partes con el todo.

Área: Destrezas de aprendizaje

### Materiales:

- Tubo de papel
- Disco
- Baja lengua
- Tapitas
- Pompones
- Témperas
- Pincel
- pinzas

### Descripción:

Se realiza con baja lenguas pintadas de diferentes colores colocándoles tapitas para que los niños coloquen los pompones del mismo color en ellas, agarrándolas con las pinzas, sin botarlas.



## Juego de pelotas

### Objetivo:

Clasificar correctamente los colores de las pelotas con los canastos

### Habilidades a desarrollar:

- Coordinación espacial
- Mejora la concentración
- Reduce y libera estrés
- Coordinación de brazos y ojos
- Desarrollo motor

**Funcionalidad:** Estimula la relajación, fortaleciendo la motricidad gruesa a través de los tiros.

**Edad:** 6 años.

**Competencia:** Coordina movimientos, ojos manos y dedos al realizar movimientos específicos de preparación para la escritura.

**Área:** Destrezas de aprendizaje

### Materiales:

- Canastos de colores
- Pelotas de colores

### Descripción:

Es un material que se encuentra en el contexto y fácil del jugar donde los niños se divertirán tirando las pelotas, y clasificándolas según el color, jugando en grupo parejas o individual



## Costurando Números

### Objetivo:

Conocer la técnica correcta para poder costurar

### Habilidades a desarrollar:

- Desarrollo de motricidad fina
- Coordinación
- Concentración

### Funcionalidad:

- Desarrollo de la motricidad fina
- Paciencia
- Relajación
- Dedicación
- Creatividad

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Coordina movimientos de ojos, manos y dedos al realizar movimientos específicos de preparación para la escritura.

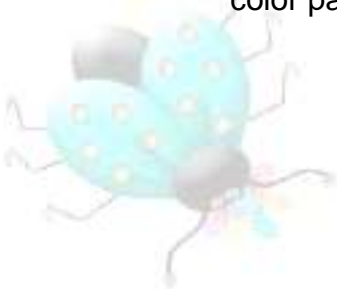
**Área:** Destrezas de Aprendizaje.

### Materiales:

- **Cartoncillo**
- Marcadores
- Tijeras
- Resistol
- Lana
- Aguja capotera sin punta
- Sellador

### Descripción:

Es un material fácil de elaborar donde los niños se concentran a la hora de costurar, se dibuja el número en el cartoncillo se le pone sellador y se le hacen los hoyitos para que se le haga más fácil al niño, se le puede dar lana de diferente color para cada número



## Seriación con Pelotas

### Objetivo:

Desarrollar en los niños el pensamiento lógico, y poder clasificar y hacer la seriación correctamente

### Habilidades a desarrollar:

- Coordinación
- Concentración
- Mejora la memoria visual
- Visión espacial

**Funcionalidad:** Comparar elementos relacionados y ordenados siguiendo un patrón de colores o formas.

**Edad:** 6 años

**Competencia:** Clasifica diferentes estímulos visuales, auditivos (fonemas y grafemas) y hepáticos, según sus rasgos distintivos.

**Área:** Destreza de aprendizaje

### Materiales:

Cartoncillo

Papel iris

Tijera

Resistol

Vasos desechables

Pelotas de colores

Tablas

### Descripción:

Es un tipo de material que se elaboró, con figuras de círculos teniendo la seriación de colores, y los niños deben de hacer la misma clasificación con vasos y pelotas



## Pulpo

### Objetivo:

Demostrar la capacidad que tiene al tirar una pelota hacia un determinado lugar u objeto

### Habilidades a desarrollar:

- Coordinación
- Concentración
- Mejora la memoria visual
- Visión espacial
- Habilidades motrices

**Funcionalidad:** Coordinación óculo-manual, logrando un equilibrio y lateralidad al momento de lanzar la pelota

**Edad:** 6 años

**Competencia:** coordina movimiento de ojos, manos y dedos al realizar movimientos específicos de preparación para la escritura.

**Área:** Destrezas de Aprendizaje

### Materiales:

- 1 pliego de papel iris
- Marcadores
- Tijeras
- Silicón
- Pelotas

### Descripción:

Se elabora un pulpo colocándole en sus brazos tubos de papel, pintados de diferente color, los niños tiene que lanzar las pelotas clasificándolas.



## **CAPÍTULO IV**

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

La Escuela Oficial de Párvulos Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San Rafael Las Flores, del Municipio de San José El Rodeó, departamento de San Marcos. Es un establecimiento de sector oficial, en donde se desarrolló el Proyecto de Mejoramiento Educativo, es un establecimiento que pertenece al sector con el código educativo 12-14-4246-42, atendiendo a estudiantes del nivel primario con 194 y en el nivel preprimario 41 estudiantes, entre hombres y mujeres en un periodo anual, jornada matutina, teniendo como lengua materna el Español.

El centro Educativo se encuentra a 12 kilómetros del Municipio y 282 Km hacia la ciudad Capital. Es una de las aldeas más grandes, donde la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura principalmente a la producción de hule, la otra parte de los habitantes emigran a otros países como México y Estados Unidos, ya que no hay mucha oportunidad de trabajo, y necesitan buscar oportunidad en otro lugar dejando a sus hijos, con la esposa o abuelos.

El Establecimiento cuenta con un Gobierno Escolar, el cual es electo democráticamente por todos los estudiantes, dándoles actividades para que las asuman dentro del plantel, también se cuenta con la organización de padres de familia, quienes son los encargados de velar por el cumplimiento de los programas de apoyo que el Ministerio de Educación brinda los cuales son: Alimentación escolar, útiles escolares, gratuidad, y valija didáctica.

La Misión del Centro Educativo tiene la finalidad de brindar a los estudiantes una Educación de calidad, gratuita y obligatoria. Preparándolos para ser competitivos en la sociedad actual. Su Visión es Formar a niños y niñas como futuros profesionales y cambiar a nuestro país a través del desarrollo educativo proporcionándole los métodos y las técnicas necesarias.

El personal docente que actualmente labora en el establecimiento trata de implementar el Curriculum Nacional Base formando el modelo educativo del aprendizaje colaborativo y cooperativo de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Educación, en los cuales se ha implementado los programas de Leamos Juntos, contemos juntos y vivamos juntos en armonía. Dentro de los ambientes educativos se ha realizado el remozamiento del edificio como piso en el área de baños, pintura de paredes y un pozo.

Analizando el Indicador de contexto, Índice de Desarrollo Humano Indicadores de contexto existe una deficiencia en el desarrollo humano, en el aspecto de salud, varios estudiantes carecen de buena alimentación y por lo tanto su rendimiento en la educación es baja, y no beneficia en el desarrollo cognitivo de los niños, esto pasa pues los ingresos nos son suficientes, los padres de familia carecen de un buen empleo el trabajo es solo de agricultura en las fincas y no es suficiente para alimentar a sus hijos y por lo tanto emigran a otros países afectando a los niños, pues no terminan el ciclo escolar.

Por lo tanto la convivencia familiar se ha perdido por falta del padre, y la práctica de valores se ha perdido, los niños carecen de amor, comunicación, y por ser una comunidad de área rural no tenían los recursos suficientes para darles buena alimentación, y les afectaba en el rendimiento escolar, más sin embargo con la ayuda que da el gobierno con la alimentación escolar fue de mucho benéfico.

En cuanto al Indicador de Proceso educativo relacionado con la asistencia de estudiantes, según los registros se reporta el 80% de asistencia. Para lograr que el Indicador de Proceso Educativo, asistencia de estudiante fuera de calidad se realizaron diferentes estrategias para que el niño se sintiera motivado y feliz, lo cual se notó el cambio y llegaban todos los días con diferente actitud, pues encontraban en el aula un ambiente cálido lleno de amor y respeto.

A pesar que los niños asistían con regularidad el Indicador de Recurso, relación alumno/docente se veía afectado, los estudiantes presentaban varios problemas, como cambios de actitud, mal comportamiento, problemas de lenguaje, niños tímidos y con problemas de atención era difícil atender a 30 niños y se les hacía difícil poner atención al momento de impartir la clase. A pesar de todos estos problemas el Indicador de resultados de Escolarización, Educativos, Eficiencia Interna y Deserción Escolar era del 2%, era una mínima parte que no llegaban a cumplir las competencias que debían desarrollar, afectando la atención de calidad educativa.

Analizando los problemas se mejoraron los indicadores que se encontraban en un porcentaje deficiente afectando el proceso de aprendizaje, por lo que se ejecutó el Proyecto de Mejoramiento Educativo denominado "Estrategias pedagógicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático" Fortaleciendo las debilidades que se observaron en el diagnóstico.

Se analizó y se ejecutaron las líneas de acción, en el cual fue una participación activa de los actores involucrados, siendo ellos padres de familia, estudiantes y docentes, para restaurar los problemas encontrados en el diagnóstico, se recurre a la técnica del DAFO, enfocándose en, padres desinteresados, inasistencia de niños, estrategias inadecuadas, no se desarrolla el interés en niño por el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Con ello se pasó a la técnica de MINIMAX, consistió en darle cruce de los 4 cuadrantes, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, con ellos se dan vinculaciones dando paso a la solución del problema indicado las 4 líneas de acción estratégicas para lograr una amplia gama de posibilidades a implementar

en la escuela, sin embargo la línea de acción vinculada de las fortalezas y oportunidades que se refiere a la Implementación y coordinación para la estructuración de nuevas ideas para que el aprendizaje significativo y este lleno de habilidades y destrezas en el pensamiento lógico. Ha sido lo más relevante para ser tomada en cuenta de forma inmediata en el diseño y ejecución del proyecto de mejoramiento educativo que de manera divertida y dinámica se implementen nuevas estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Tomando como base las líneas de acción se fortalecieron los indicadores educativos Indicador de Recurso, Índice de Desarrollo Humano, cambiando a través de actitudes por parte de los padres de familia influyen en los niños afectando el temperamento de sus hijos, dando como resultado bajo rendimiento en el proceso educativo, el Indicador que también se fortaleció fue el de Indicador de Recurso Educativo relacionado a la asistencia de los estudiantes mejorando un índice del 85% de la asistencia.

El Indicador de Recursos, relación alumnos/docente, se trabajó realizando actividades en el que niño le llamara la atención y se sintiera seguro de lo que estaba realizando en el cual la relación con la docente sea armónica con la docente, en el Indicador de Escolarización de Eficiencia Interna de Proceso, se realizaron diferentes actividades planificadas que le ayudaran al niño a desarrollar habilidades y destrezas en el pensamiento lógico a través del juego. Gonzáles (2018) afirma:

El juego es una actividad fundamental para desarrollo y aprendizaje en la infancia, ya que los niños disfrutan jugando desde que nace, haciendo referencia a ello con movimientos corporales simples pasando progresivamente a movimientos más complejos con el pasado de los años. Debemos partir del aprendizaje cognitivo, proceso a través de los cuales los niños conocen, aprenden y piensan, por lo que conformaran su estructura intelectual, haciendo que el juego sea un instrumento natural en la maduración del aprendizaje mediante los juegos. (p.5).

EL juego es un medio por el cual lo niños estimulan sus sentidos permitiendo así desarrollar la capacidad de juegos simbólico. Algunas actividades como Rompecabezas: ayuda a estimular el pensamiento lógico y puede ser utilizado para todas las edades. Copiar diseños: Los niños reproducen patrones y diseños con diferentes materiales Secuencias: es el armado de secuencias o series. En donde se utiliza papel de colores, Su tarea es continuar con la secuencia propuesta. Armar cubos: se deja volar la creatividad del niño, les ayuda a imaginar lo que quieren construir y pensar cual es la mejor manera de hacerlo. Juegos de mesa: desarrollan su capacidad de resolución de problemas o y aumentan la agilidad mental. Tangram: tiene la capacidad de que los niños razonen y adquieren sus propios conocimientos y las figuras le estimulan la imaginación

Cada niño tiene un arte que se aprende y desarrolla realizado diferentes actividades con creatividad, dentro de cada institución se debe de enseñar a todos los niños y niñas a ser creativos. Por estas razones el juego es una estrategia que facilita el desarrollo de los componentes pues se desarrolla el proceso de comprensión de su propio yo, de su mundo y relación con individuos y la mejor manera de desarrollarlo es “jugando”

Mas sin embargo fue necesario tener espacios dentro de las aulas implementando El Rincón de Aprendizaje para que en una forma organizada el estudiante puedan realizar actividades desarrollando diferentes habilidades sociales, motoras, intelectuales y lingüísticas. Merino (2015) lo describe como:

La metodología por rincones ha de tener programadas actividades por las cuales los alumnos sean capaces de realizar aprendizajes significativos, descubiertos y contruidos por sí mismos. Siendo los creadores de sus nuevos aprendizajes, y no los receptores de los conocimientos, conseguimos que los alumnos retengan estas informaciones por un periodo más largo de tiempo, es decir, conseguimos un aprendizaje eficaz. La información que se les da no está elaborada, son ellos mismos los que la elaboran con su trabajo en el rincón. (p.15).

A los niños le llaman la atención tener un espacio físico donde desarrollen habilidades, destrezas y construyan conocimientos a partir del juego y la interacción libre. Existen muchos beneficios al tener el rincón de pensamiento lógico matemático los cuales son: los niños se interesan por su medio natural, se logra estimular las áreas de desarrollo como lo es comunicación y lenguaje, destrezas de aprendizaje, educación física, expresión artística y medio social y natural. Herramienta valiosa para convertir una actividad de aprendizaje en juego, dialogo y experimentación y es una herramienta de comunicación a través del cual el niño y la niña se interrelacionan en su ambiente, mediante la experimentación análisis observación y dialogo garantizando la libertad del contacto nuevo y desconocido a través de la interacción libre.

A través del juego tienen un aprendizaje significativo el cual le permite al niño construir su propio aprendizaje donde tienen un papel activo y participativo, donde los conocimientos previos ya se poseen y lo llevara a la comprensión y al aprendizaje. Existen tres clases de aprendizaje significativo: Aprendizaje de representaciones. En este caso cada persona le otorga significado simbólico a un objeto específico. Este tipo de aprendizaje es aquel que asocia significados con sus respectivos significantes. Aprendizaje de conceptos. Aunque este tipo de aprendizaje es parecido al anterior, el significado nuevo está asociado a una idea abstracta y no solo a un concepto.

Por esto, el aprendizaje es mucho más elaborado y demanda un mayor esfuerzo por parte del estudiante. Rodríguez (2014) Lo define de la siguiente manera...

El aprendizaje significativo es el constructo central de la concepción original de Ausubel, que expresa el mecanismo por el que se atribuyen significados a los contenidos instrucciones en contextos formales de aula. Es una teoría que se ocupa del proceso de construcción de significados por parte de quien aprende, que se constituye como el eje esencial de la enseñanza. Es, también, el mecanismo humano por excelencia para construir, elaborar y asimilar conocimiento. Es en este nuevo contexto presentamos este trabajo que tiene como objetivo central la utilización de los conceptos, fundamentos, y la aplicación de metodologías activas para desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes de histología, que facilite una mejor comprensión de la materia y les permita su aplicación en cualquier momento del ejercicio profesional. (p.2).

El aprendizaje significativo es un proceso de enseñanza donde el estudiante lograra nuevos conocimientos antes adquiridos en el cual podrá construir su propio aprendizaje. Asociando información donde tienen un papel activo y participan en todo proceso, produciendo una interrelación entre los contenidos previos y los nuevos de forma que ambos se modifican, enriqueciéndose y formulándose. Teniendo en cuenta la clasificación de objetos y creatividad de los estudiantes para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

La clasificación es un proceso donde los niños se encaminan hacia el aprendizaje de conceptos matemáticos generando una serie de relaciones mentales por medio de los cuales agrupan objetos según diferencias y semejanzas de color tamaño forma, la Universidad Autónoma Barcelona (2008) afirma:

Las personas aprenden a clasificar objetos de acuerdo a sus semejanzas y al establecer relaciones de potencia entre los objetos y los conjuntos en que están incluidos. Piaget distingue tres tipos de contenidos básicos: la clasificación simple, la clasificación múltiple y la inclusión de clases. (p.13).

Al momento de clasificar desarrollan su creatividad contribuyendo al fortalecimiento del pensamiento teniendo fluidez de ideas, y respuestas ante un problema, descubriendo nuevas alternativas. Con la creatividad, los niños son más constructivos. Tomando en cuenta la siguiente definición...

Avalos (2006) La creatividad es una capacidad propia del ser humano y se desarrolla de forma constante desde el primer día de vida. La facultad de crear nos brinda diversas posibilidades para expresar todo aquello que nos da placer, nos interesa o nos preocupa. Es preciso ganar tiempo al tiempo para que el niño, desde su nacimiento, desarrolle al máximo su potencial y aprenda a disfrutar de las ventajas que ello genera. (p.7).

Para los niños es un desafío desarrollar la creatividad, lo cual es necesario tener la motivación y apoyo de sus padres y docente. Y así poder estimular en el niño el desarrollo de su potencial en el desarrollo del pensamiento lógico matemático el cual ayuda a analizar, razonar justificar, estableciendo nociones y el cual es una herramienta indispensable en la edad preescolar, Tomando lo que dice Gonzáles (2018) :

Es importante desarrollar el Pensamiento lógico matemático desde edades tempranas ya que las matemáticas están presentes desde la infancia en muchos aspectos de la vida cotidiana. Para ello se utilizan métodos basados en la experiencia del juego y de la actividad infantil, al mismo tiempo que proporcionamos un ambiente de confianza, seguridad y afecto para el niño y así poder potenciar la autoestima e integración social. (p.17).

Es por ello que El pensamiento lógico matemático se desarrolla por medio de los sentidos aprendiendo a través del juego con diferentes nociones. Es importante nombrar que para poder desarrollar el pensamiento lógico matemático se necesita la potenciación de 4 capacidades que son la observación, la imaginación, la intuición y el pensamiento lógico.

Para llevar cada una de las estrategias en el PME es de suma importancia asistir a la escuela, teniendo ventajas de que los niños interacciones con otros de la misma edad, estimulando la comunicación a través del juego y otras actividades. Al momento de ingresar a la escuela el niño debe de atender lo que se le enseña dominar lo nuevo que va aprendiendo con preguntas significativas, y realizar las tareas, de una manera fácil y agradable de forma crítica y agradable. Teniendo acompañamiento de la docente, a través de juegos, que le llame la atención.

La escuela tiene un papel muy importante donde la educación se construye en un escenario de formación y socialización en sentido de identidades comunes formándolos como seres únicos, con el apoyo del docente y padres de familia. Echavarrilla & Valerio (2003) dice que...

La escuela y la familia suscriben un pacto en el que la primera se compromete de manera firme a entregarle a la sociedad un individuo competente y profesionalmente capaz, un sujeto que sea respetuoso de los valores y tradiciones de la comunidad a la que pertenece, un individuo autónomo, responsable y con capacidad de modificar lo existente o de legitimar el orden establecido con base en criterios ético morales y políticos claros. Para cumplir con esta función, la escuela se convierte en un lugar de vida; de continua lectura reflexiva de lo que está pasando en el espacio vital de los individuos y de si sus interacciones configuran una cotidianidad del respeto, la negociación, la inclusión. (p.16).

Uno de los elementos importantes fueron los padres de familia los cuales dieron acompañamiento a sus hijos en cada una de las actividades que se realizaron para el desarrollo integral del niño en el transcurso de toda su vida. Romero, Martínez & Vásquez (2017) afirman...

Las responsabilidades de los padres frente a los hijos en lo que tienen que ver con el acompañamiento en el proceso escolar, surgen de la necesidad de garantizar a los niños y los adolescentes los derechos fundamentales contemplados en la Constitución Política de Colombia. No obstante, el cumplimiento de los derechos lleva anexo una responsabilidad por parte de la persona sujeto de estos mismos, lo que implica una reciprocidad entre las partes si en verdad se quiere dar cumplimiento a dicha garantía. (p.14).

Los padres de familia tienen la función de darles acompañamiento a sus hijos en el proceso de enseñanza-aprendizaje Solo de esa manera se puede lograr mejores resultados en la formación académica de los estudiantes.

Sin duda era necesario implementar el PME relacionado en el pensamiento lógico matemático para tener una mejor calidad educativa. Surge de la necesidad específica de cualquier centro educativo no importando si es público o privado. Martínez Olmedo (2012) hace la referencia...

La identificación de una necesidad, los intereses institucionales, académicos y/o personales del autor del proyecto, así como los objetivos que se persiguen con la propuesta. Una reflexión en la cual convergen las necesidades y los medios para satisfacerlas. Se distribuyen responsabilidades y se definen los plazos para cada actividad (cronograma). El proyecto debe diseñarse, proponerse, implementarse, ejecutarse y evaluarse. En caso de detectar fallas o carencias, ha de modificarse. (p.4).

Está basado en la implementación de estrategias, organizadas de manera sistemática, teniendo metas, objetivos, permitiendo acciones de mejoramiento de un centro educativo Grajeda (2019) menciona...

Los PME tienen que estar dirigidos de alguna manera a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en algún área o programa específico, o bien al desarrollo de habilidades para la vida, es decir en el cumplimiento de algunas de las funciones de la escuela. (p.5).

El Proyecto de Mejoramiento Educativo viene a Beneficiar principalmente a los procesos educativos del estudiante, así como a toda la comunidad educativa mejorando el desarrollo de cada Institución según Grajeda (2019) hace la referencia...

Los PME tienen que estar dirigidos de alguna manera a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en algún área o programa específico, o bien al desarrollo de habilidades para la vida, es decir en el cumplimiento de algunas de las funciones de la escuela. (p.58).

Con la implementación del PME, se mejoraran áreas específicas, realizando acciones que se puedan, planificar, evaluar y dar seguimiento. Creando día a día nuevas áreas a mejorar, pues la institución tiene la responsabilidad de asegurar la calidad educativa.

Con cada una de las actividades los niños y las niñas tuvieron la oportunidad de fortalecer sus conocimientos a través de la socialización siendo actividades integradoras, y se logró aumentar un porcentaje en el indicador de contexto, Índice de Desarrollo Humano, se logró el acompañamiento de los padres de familia ya que en diferentes actividades realizadas apoyaron dentro y fuera de clase, se involucraron más en las tareas, y les dedicaron tiempo, y el cambio en los niños se notó, llegando más felices a la escuela.

El indicador de Proceso Educativo, Asistencia de niños hubo un porcentaje del 90% que permitió que el niño fuese más seguro de sí mismo, y tuvo mayor participación en todas las actividades, teniendo su atención a través del juego desenvolviéndose por sí mismo, sin tener inseguridad, llegando todos los días puntualmente, en el Indicador de Recurso, Relación alumnos/docente, se creó un ambiente de calidad, y se atendió los intereses de cada niño en un 90%, aunque no se lograron evidenciar el 100% de cuanto mejoraron los indicadores educativo debido a la pandemia denominada Covid-19 que afectó a todo el mundo. Más sin embargo. El porcentaje que se logró fue aceptable, y tuvo cambios significativos, en los estudiantes, y padres de familia. Dentro y fuera del establecimiento.

Sin duda el Proyecto de Mejoramiento Educativo es modelo para muchos pues está basado en la implementación de estrategias pedagógicas para que se desarrolle el Pensamiento Lógico Matemático, teniendo metas, objetivos y acciones bien claras, teniendo resultados agradables para la comunidad educativa y logrando estudiantes con una educación de calidad. .

## CONCLUSIONES

1. El Proyecto de Mejoramiento Educativo permitió trabajar se los diseños de espacios lúdicos para la transformación dentro del aula, de una manera atractiva para lograr la socialización de cada estudiante, generando conocimientos a través del entrenamiento y diversión.
2. Se promovió diferentes técnicas y actividades en el cual permite que el niño desarrolle, la concentración y memoria, estimulándolos de manera adecuada.
3. Se garantizó que el niño desenvuelve su aprendizaje de manera integrada para resolver problemas que pasa todo el tiempo.
4. Se mejoró un 90% de resultados en el área de destrezas de aprendizaje, donde el pensamiento lógico en los niños de párvulos III de 6 años se convirtió en un instrumento para analizar, razonar y justificar, dándole soluciones a los problemas que se dan diariamente en su vida.
5. Se capacitó a los padres de familia para que les den acompañamiento a sus hijos en el proceso de aprendizaje, a través de las capacitaciones se pudieron involucrar e interesar en las situaciones que viven sus hijos diariamente.

## RECOMENDACIONES

Para realizar cada una de las estrategias y actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Cada espacio lúdico que está dentro del aula será debidamente cuidado, por la docente y estudiantes.
2. Las técnicas y actividades deben llevarse a cabo todos los días para poder transformar la concentración y memoria de los estudiantes.
3. En el proceso de experiencias vividas a través del juego y la socialización lo harán de forma integrada resolviendo así problemas del diario vivir.
4. En el área de destrezas de aprendizaje, el rincón de aprendizaje debe de ser actualizado cada cierto tiempo para que los estudiantes siempre vean cosas innovadoras que le llame la atención, en el cual puedan utilizarlo como instrumentos para poder razonar y analizar.
5. Concientizar a cada uno de los padres de familia a que sigan las actividades en casa, propiciando el desarrollo del pensamiento lógico matemática, con recursos según su contexto en que se encuentran.

## PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD

En el siguiente plan se describe todas las actividades que tienen estrategias en la cual tiene dimensiones pedagógicas, institucionales, financieras, ambientales, tecnológicas y socioculturales.

Tabla 9. Plan de sostenibilidad

N o.	Dimensión de	Estrategia	Descripción	Objetivos	Actividades	Recursos	Evaluación
1	Pedagógica	Capacitaciones	Charlas con padres de familia, estudiantes y docentes	Crear en la comunidad educativa el interés por conocer desarrollo de los estudiantes	Realizar cada dos meses las reuniones	-Material didácticos -Vídeos	Observación
2	Institucional	Dar a conocer el PME a los demás estudiantes del nivel primario	Describir la estrategias que se brinda dentro de la institución	Ser una institución precursora en calidad educativa	Divulgación de estrategias por medio de charlas	Carteles Mantas	Observación
3	Financiera	Gestionar recursos para realizar el PME.	Realizar solicitudes a la municipalidad librerías, comercios, y personas colaboradores dentro y fuera de la comunidad	Lograr que nos apoyen con los recursos necesarios para realizar el proyecto.	Entrega de solicitudes a las diferentes personas y comercios	Computadora Impresora Hojas de papel bond.	Registro de recursos obtenidos
4	Ambiental	Reciclaje	Dentro de la comunidad existen varios	Protección del medio ambiente	Realizar talleres con material reciclable	Materiales hechos con la ayuda de padres	Observación de la participación de los padres de

			recursos, los cuales se darán utilización			de familia y estudiant es.	familia
5	Tecnológica	Tener tecnología dentro del aula	Actividades por medios de videos	Que los estudiantes se adapten a la tecnología	Videos educativos para estudiantes Escuchar cantos con grabadora y bocinas	Computadora Cañonera Grabadora	Actividad libre y participativa
6	Socio-cultural	Actividades culturales	Planificar diferentes actividades con padres y estudiantes	Lograr la participación de cada uno de los estudiantes.	Realización de cuentos o historias por medio de dramatizaciones	Recursos propios para la participación de cada uno de los niños	Registro de actividades ,

Fuente: Llamileth Velásquez

## REFERENCIAS

### Libros

- Aldunate, E. (2008). *Diagnóstico, Árbol de problemema y árbol de Objetivos*. México: Naciones Unidas ILPES CEPAL.
- Arias Cardenas , C. C. (2013). *Apertura al Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Preescolar*. Colombia : Universidad Nacional de Colombia .
- Avalos Hernandez , L. (2006). *El desarrollo de la creatividad en el niño de preescolar*. Ciudad del Carmen Campeche: SECRETARIA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD UPN-042.
- Blas Merino, M. (2015). *La Metodología de trabajo por rincones en el aula de educación*. España: Universidad de Valladolid.
- Dirección de Planificación Educativa – DIPLAN -. (2013). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*. Guatemala, Guatemala, Guatemala: MINEDUC.
- Echavarrilla Grajanales & Carlos Valerio . (2003). La escuela un escenario de formación y socialización para la construcción de identidad moral . *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez Y Juventud* , 4.
- EFFPEM-USAC. (2019). *Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Guatemala: EFFPEM-USAC.
- Figuroa de López , S. (2012). *PROCESO DE SALUD-ENFERMEDAD DESDE LA PERSPECTIVA DE SALUD PÚBLICA*. GUATEMALA : UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS .
- Gabriel Romero, José Luis Martínez & David Vásquez. (2017). El acompañamiento familiar en el proceso de formación escolar para la realidad colombiana: de la responsabilidad a la necesidad. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas "PSICOESPACIOS"*, 14.
- González Escribano, A. (2018). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través del juego*. España: Universidad de la Rioja .
- González, E. A. (2018). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través del juego* . Madrid, España : Universidad de la Rioja .

- Grajeda Bradna, G. (2019). *Procesos de análisis estratégico en los Proyectos de Mejoramiento Educativo*. Guatemala: EFPEM.
- Hurtado, C. (2006). El Conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy . *Diversitas: Perspectivas en Psicología* , 2.
- Linares , A. R. (2008). *Desarrollo Cognitivo: La Teorías de Piaget y Vygotsky*. Barcelona : Col-legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya, Universidad Autónoma de Barcelona .
- Mártinez Olmedo, E. (2012). *Seminario de proyecto terminal*. México: UAEH Universidad autónoma del Estado de Higoalco .
- Ortiz Granja , D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía en la Educación*, 97.
- Rodríguez, L. (2014). Metodologías de Enseñanza para un aprendizaje significativo de la Histología. *Revista Digital Universitaria*, 2.
- Rogero, J., Francisco, Imbernon, J.García, R., Ferrero, C., & Carbonell, E. J. (2016). Pobreza Infantil y Educación. *Foro de Sevilla*, 75.
- SLNE, P. C. (2012). *Como elaborar un analisis DAFO*. Santiago de Compostela : C.E.E.I GALICIA, S.A (BIC GALICIA).
- Universidad Autónoma de Barcelona. (2008). *Master en Paidopsiquiatría*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Zúñiga, N. (2005). *La Migración un camino entre el Desarrollo y la Cooperación*. Madrid : Perfil Gráfico.

## Revista

- Gonzalez, S. D., & Varona, E. J. (2002). El Constructivismo: Reseña del libro Corrientes Constructivistas. *Revista Cubana de Psicología*, 188.