



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**TEMA:** LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA.

**AUTORA: EVELIN MARINA POZO SANTOS**

**TUTOR: MSc. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**ABRIL 2016**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**TEMA:** LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA.

**AUTOR:** EVELIN MARINA POZO SANTOS

**TUTOR:** MSc. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**ENERO 2016**

La Libertad, Agosto del 2015.

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación **“LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015”**, elaborado por la investigadora, Evelin Marina Pozo Santos, Egresada de la Carrera de Educación Básica, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en Educación Básica, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado el proyecto, doy paso para que sea evaluado y aprobado por el Tribunal de Grado, para su posterior titulación.

Atentamente

---

MSc. Cárdenas Vallejo Héctor  
TUTOR

## AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Evelin Marina Pozo Santos, portadora de la cédula de ciudadanía N°, 2400106908, egresada de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autora del presente Trabajo de Investigación, **“La Participación Activa en el Aprendizaje de Matemática de los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, Año Lectivo 2014 – 2015”** certifico que soy su autora, el mismo que es original, auténtico y personal, a excepción de las citas, reflexiones y recopilaciones documentales de otros autores utilizadas para el desarrollo del Proyecto.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprendan del presente trabajo son responsabilidad exclusiva de la autora.

---

Evelin Marina Pozo Santos  
C.I. 2400106908

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Dra. Nelly Panchana Rodríguez, MSc  
DECANA DE LA FACULTAD  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
E IDIOMAS

---

MSc. Laura Villao Laylel, Lcdo.  
DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE EDUCACIÓN BÁSICA

---

MSc. Héctor Cárdenas Vallejo.  
DOCENTE TUTOR

---

MSc. Yuri Ruiz Rabasco, Lcdo.  
PROFESOR DE ÁREA

---

Ab. Joe Espinoza Ayala  
SECRETARIO GENERAL

## **DEDICATORIA**

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional durante mi formación profesional. Al hombre luchador, mi padre, el ser que me dio la fuerza para cumplir mi meta; mi hermano, por acompañarme y ayudarme en mi objetivo y compartir conmigo mis triunfos y fracasos, a ellos mi gran familia gracias por incentivar me en mi carrera.

Evelin Pozo

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, de manera especial a los directivos y docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Carrera de Educación Básica, Modalidad Presencial.

Al MSc. Héctor Cárdenas Vallejo, tutor de proyectos de titulación, por dedicarme su tiempo y su ayuda en este proceso investigativo.

A los miembros de la Escuela Particular No.8“Sinchal” quienes confiaron y dieron su apoyo en la realización del proyecto en beneficio de la comunidad educativa.

A todos mis familiares y compañeros de trabajo, por darme la fortaleza necesaria para cumplir con mis objetivos propuestos.

Evelin Pozo

}

## **DECLARATORIA**

El contenido del presente trabajo de graduación es mi responsabilidad; patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península De Santa Elena.

Evelin Pozo Santos

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>PORTADILLA</b> .....	<b>ii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>DECLARATORIA</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>ix</b>
<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>xviii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xix</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>22</b>
<b>EL PROBLEMA</b> .....	<b>22</b>
1.1.- TEMA .....	22
1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	22
1.2.1.- Contextualización del problema en el aula de clases .....	24
1.2.2.- Análisis crítico .....	24
1.2.3.- Prognosis .....	25
1.2.4.- Formulación del problema .....	26
1.2.5.- Preguntas directrices .....	26
1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación .....	27
1.3.- JUSTIFICACIÓN .....	27
1.4.- OBJETIVOS .....	28

1.4.1.- Objetivo General.....	28
1.4.2.- Objetivos Específicos. ....	28
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>29</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>30</b>
2.1.- INVESTIGACIONES PREVIAS .....	30
2.2.- FUNDAMENTACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
2.2.1.- Fundamentación Filosófica.....	31
2.2.2.- Fundamentación Pedagógica .....	32
2.3.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	33
2.3.1.- La participación .....	33
2.3.2.- La participación como condición de construcción de conocimientos por el estudiante.....	34
2.3.3.- Incentivar la Participación Activa de los estudiantes .....	35
2.3.4.- Aprendizaje .....	36
2.3.5.- Tipos de Aprendizaje .....	37
2.3.6.- Matemática: técnica, arte, filosofía o Ciencia.....	38
2.3.7.- Problemas para aprender Matemática.....	39
2.4.- Resultados del diagnóstico.....	43
2.5.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	45
2.6.- IDEA A DEFENDER Y/O HIPÓTESIS .....	46
2.7.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES .....	46
2.7.1.- Variable independiente .....	47
2.7.2.- Variable dependiente .....	47
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>47</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>48</b>
3.1.- ENFOQUE INVESTIGATIVO .....	48
3.2.- MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	48
3.3.- TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	48
3.4.- NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	49

3.4.1.- Explorativa.....	49
3.4.2.- Descriptiva .....	49
3.4.3.- Explicativa .....	50
3.5.- POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50
3.5.1.- Muestra .....	50
3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	51
3.7.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.7.1.- Técnicas .....	53
3.7.1.1.- Encuesta .....	53
3.7.1.2.- Entrevista .....	53
3.7.2.- Instrumentos.....	53
3.8.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	54
3.9.- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	55
3.10.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	56
3.11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	104
3.11.1.- Conclusiones.....	104
3.11.2.- Recomendaciones .....	105
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>106</b>
<b>LA PROPUESTA .....</b>	<b>106</b>
4.1.- DATOS DE LA PROPUESTA.....	107
4.2.- ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	107
4.3.- JUSTIFICACIÓN .....	108
4.4.- OBJETIVOS .....	109
4.4.1.- Objetivo General.....	109
4.4.2.- Objetivos Específicos .....	109
4.5.- FUNDAMENTACIÓN.....	109
4.6.- METODOLOGÍA - MARCO LÓGICO.....	112
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>146</b>
<b>MARCO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>146</b>

5.1. Recursos Institucionales.....	146
5.3. Recursos tecnológicos.....	147
5.4. Total Recursos.....	147
<b>I.- CRONOGRAMA .....</b>	<b>148</b>
<b>II.- BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>149</b>
<b>III.- ANEXOS .....</b>	<b>152</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Población .....	50
CUADRO N° 4: Operacionalización de las variables .....	51
CUADRO N° 5: Plan de recolección de información.....	54
CUADRO N° 6: Datos de la propuesta.....	107
CUADRO N° 7: Metodología – Marco Lógico .....	112
CUADRO N° 8: Recursos Institucionales .....	146
CUADRO N° 9: Recursos Materiales.....	146
CUADRO N° 10: Recursos tecnológicos .....	147
CUADRO N° 11: Total Recursos .....	147
CUADRO N° 12: Cronograma 2015 .....	148

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Estudiantes con problemas de Suma.....	43
GRÁFICO N° 2: Estudiantes con problemas de Resta.....	43
GRÁFICO N° 3: Estudiantes con problemas de Multiplicación.....	44
GRÁFICO N° 4: Estudiantes con problemas de División.....	44
GRÁFICO N° 1: Desarrollar las capacidades mentales del estudiante.....	56
GRÁFICO N° 2: La práctica constante mejora su actividad curricular.....	57
GRÁFICO N° 3: La información se asimila mejor en situaciones de la realidad.....	58
GRÁFICO N° 4: La utilización de textos de Matemática son adecuadas.....	59
GRÁFICO N° 5: Planificación adecuada de las clases de Matemática.....	60
GRÁFICO N° 6: El correcto aprendizaje de Matemática.....	61
GRÁFICO N° 7: Cumplimiento de leyes y reglamentos.....	62
GRÁFICO N° 8: Importancia del trabajo en grupo.....	63
GRÁFICO N° 9: Dificultad de las Matemática.....	64
GRÁFICO N° 10: Inclusión de la participación activa en el aprendizaje.....	65
GRÁFICO N° 11: Recursos adecuados para aplicar la participación activa.....	66
GRÁFICO N° 12: Definición de los objetivos generales y específicos.....	67
GRÁFICO N° 13: Importancia de la participación activa en Matemática.....	68
GRÁFICO N° 14: Importancia de equipar el aula para la participación activa....	69
GRÁFICO N° 15: Capacitación continua sobre métodos de enseñanza.....	70
GRÁFICO N° 16: Participación activa como buena alternativa.....	71
GRÁFICO N° 17: Importancia de conocer sobre la participación activa.....	72
GRÁFICO N° 18: Es adecuado hacer trabajo activo en las clases de Matemática.....	73
GRÁFICO N° 19: Importancia de creación de una guía de metodologías activas.....	74
GRÁFICO N° 20: Desarrollo de capacidades mentales a través de situaciones... ..	75
GRÁFICO N° 21: Estudiantes aprenden mejor a través de trabajo activo.....	76
GRÁFICO N° 22: Aprender mejor a través de la realidad.....	77
GRÁFICO N° 23: Utilización de textos adecuados.....	78
GRÁFICO N° 24: Importancia de planificar las clases de Matemática.....	79
GRÁFICO N° 25: Las Matemática ayudan al buen desempeño académico.....	80

GRÁFICO N° 26: Importancia del trabajo en grupo .....	81
GRÁFICO N° 27: Dificultad de Matemática.....	82
GRÁFICO N° 28: Inclusión de la participación activa .....	83
GRÁFICO N° 29: Se cuenta con recursos adecuados .....	84
GRÁFICO N° 30: Objetivos generales y específicos claros sobre Matemática ...	85
GRÁFICO N° 31: Importancia de la participación activa en Matemática.....	86
GRÁFICO N° 32: Importancia de equipar el aula para la participación activa....	87
GRÁFICO N° 33: Capacitación de los docentes para enseñar Matemática .....	88
GRÁFICO N° 34: La participación activa es buena alternativa .....	89
GRÁFICO N° 35: Importancia de saber aplicar el aprendizaje activo .....	90
GRÁFICO N° 36: Realizar actividades que ayudan a tener participación activa .	91
GRÁFICO N° 37: Importancia de crear guías didácticas activas para aprender ..	92
GRÁFICO N° 38: Gusto por las Matemática .....	93
GRÁFICO N° 39: Enseñanza de Matemática clara y fácil de comprender .....	94
GRÁFICO N° 40: Las clases se dan con entusiasmo .....	95
GRÁFICO N° 41: Los docentes planifican las clases de Matemática.....	96
GRÁFICO N° 42: Los docentes dan a conocer los objetivos de Matemática .....	97
GRÁFICO N° 43: Ayuda por parte de los docentes para aprender Matemática ..	98
GRÁFICO N° 44: El docente pregunta hace preguntas a los estudiantes .....	99
GRÁFICO N° 45: Se realizan trabajos grupales en las aulas .....	100
GRÁFICO N° 46: Participación activa en el proceso de aprendizaje.....	101
GRÁFICO N° 47: Gusto por hacer actividades q fomenten la participación .....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Desarrollar las capacidades mentales del estudiante.....	56
TABLA N° 2: La práctica constante mejora su actividad curricular.....	57
TABLA N° 3: La información se asimila mejor en situaciones de la realidad.....	58
TABLA N° 4: La utilización de textos de Matemática son adecuadas.....	59
TABLA N° 5: Planificación adecuada de las clases de Matemática.....	60
TABLA N° 6: El correcto aprendizaje de Matemática.....	61
TABLA N° 7: Cumplimiento de leyes y reglamentos.....	62
TABLA N° 8: Importancia del trabajo en grupo.....	63
TABLA N° 9: Dificultad de las Matemática.....	64
TABLA N° 10: Inclusión de la participación activa en el aprendizaje.....	65
TABLA N° 11: Recursos adecuados para aplicar la participación activa.....	66
TABLA N° 12: Definición de los objetivos generales y específicos.....	67
TABLA N° 13: Importancia de la participación activa en Matemática.....	68
TABLA N° 14: Importancia de equipar el aula para la participación activa.....	69
TABLA N° 15: Capacitación continua sobre métodos de enseñanza.....	70
TABLA N° 16: Participación activa como buena alternativa.....	71
TABLA N° 17: Importancia de conocer sobre la participación activa.....	72
TABLA N° 18: Es adecuado hacer trabajo activo en las clases de Matemática...	73
TABLA N° 19: Importancia de creación de una guía de metodologías activas ...	74
TABLA N° 20: Desarrollo de capacidades mentales a través de situaciones.....	75
TABLA N° 21: Estudiantes aprenden mejor a través de trabajo activo.....	76
TABLA N° 22: Aprender mejor a través de la realidad.....	77
TABLA N° 23: Utilización de textos adecuados.....	78
TABLA N° 24: Importancia de planificar las clases de Matemática.....	79
TABLA N° 25: Las Matemática ayudan al buen desempeño académico.....	80
TABLA N° 26: Importancia del trabajo en grupo.....	81
TABLA N° 27: Dificultad de Matemática.....	82
TABLA N° 28: Inclusión de la participación activa.....	83
TABLA N° 29: Se cuenta con recursos adecuados para la participación activa ..	84

TABLA N° 30: Objetivos generales y específicos claros sobre Matemática .....	85
TABLA N° 31: Importancia de la participación activa en Matemática.....	86
TABLA N° 32: Importancia de equipar el aula para la participación activa .....	87
TABLA N° 33: Capacitación de los docentes para enseñar Matemática.....	88
TABLA N° 34: La participación activa es buena alternativa .....	89
TABLA N° 35: Importancia de saber aplicar el aprendizaje activo .....	90
TABLA N° 36: Realizar actividades que ayudan a tener participación activa .....	91
TABLA N° 37: Importancia de crear guías didácticas activas .....	92
TABLA N° 38: Gusto por las Matemática.....	93
TABLA N° 39: Enseñanza de matemática clara y fácil de comprender.....	94
TABLA N° 40: Las clases se dan con entusiasmo.....	94
TABLA N° 41: Los docentes planifican las clases de Matemática .....	96
TABLA N° 42: Los docentes dan a conocer los objetivos de Matemática.....	97
TABLA N° 43: Ayuda por parte de los docentes para aprender Matemática.....	98
TABLA N° 44: El docente pregunta hace preguntas a los estudiantes.....	99
TABLA N° 45: Se realizan trabajos grupales en las aulas.....	100
TABLA N° 46: Los estudiantes tienen una participación activa .....	101
TABLA N° 47: Gusto por hacer actividades q fomenten la participación activa	102

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario dirigido a docentes y padres de familia .....	152
ANEXO 2: Cuestionario dirigido a Estudiantes .....	155
ANEXO 3: Formato de Entrevista realizada.....	157
ANEXO 4: Respuesta de Preguntas Entrevista.....	159
ANEXO 5: Asignación de Tutor.....	161
ANEXO 6: Validación de las preguntas .....	162
ANEXO 7: Solicitud a la Escuela .....	163
ANEXO 8: Respuesta de la escuela Particular Mixta # 8 “Sinchal” .....	164

# **UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**“LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015”.**

Autor: Evelin Marina Pozo Santos.

Tutor: MSc. Héctor Cárdenas Vallejo.

## **RESUMEN**

Hablar del aprendizaje de Matemática no es simple, cuando se dice que se trata de una disciplina compleja y que muchos no se identifican con ella. Por lo tanto es normal que tengan problemas para aprenderla, esto puede ocurrir por el nivel de complejidad o porque no le gusta, pero también por factores mentales, psicológicos y pedagógicos que envuelven una serie de conceptos y trabajos que precisan ser desarrollados. Es así que la enseñanza de Matemática posee diversos cambios significativos, en donde la participación activa, juega un rol importante, para cambiar esta situación y lograr el aprendizaje de esta asignatura. Es debido a la importancia que tiene este trabajo investigativo, que se lo distribuyó adecuadamente, se describió el planteamiento del problema, en donde se detalló la contextualización, análisis crítico, prognosis de la investigación, así como también la justificación del trabajo investigativo y los objetivos que se pretenden alcanzar, siendo el objetivo general, Analizar la importancia de la participación activa de los niños y niñas de quinto grado, todo esto a través de investigaciones bibliográficas, documentales y de campo. Además se describieron las investigaciones previas, sobre estudios similares realizados, así como las fundamentaciones respectivas sobre la participación activa para el aprendizaje de Matemática, también las categorías fundamentales, las cuales permitieron plantear la hipótesis y variables de investigación. En esta investigación se detalló el enfoque investigativo que se utilizó, así como también, los tipos de investigación, los instrumentos y técnicas empleados, la población y muestra, terminando con el análisis de resultados para llegar a las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Llegando a la conclusión a través de la propuesta, de una guía de actividades de participación activa con sus datos informativos, la justificación, y actividades que ayudarán a aprender Matemática a través de la misma. Además en el trabajo se detalla los recursos institucionales, materiales para la elaboración de este proyecto.

**DESCRIPTORES:** Participación Activa, Aprendizaje de Matemática

## INTRODUCCIÓN

Comprender la Matemática como conocimiento formal y deductivo, basado en la lógica y en la intuición, en la búsqueda de estándares de generalidad y en el raciocinio coherente es el punto de partida para transformar contenidos estructurales, en competencia de habilidades en el ámbito de Matemática para los estudiantes de quinto grado. Es fundamental que el aprendizaje de Matemática pueda capacitar a los estudiantes a utilizar los objetos e ideas Matemática, no sólo en su dimensión de procedimientos, sino también con recursos conceptuales para comprender la realidad, pudiendo lograr esto a través de la participación activa.

El aprendizaje generalmente envuelve en algún grado, un componente activo, es decir, aprender por medio de la acción propia de los estudiantes, interactuando con el medio, recursos y personas. El objetivo de este trabajo de investigación es analizar la importancia que tiene la participación activa dentro del proceso de aprendizaje de Matemática en los estudiantes de quinto grado de Educación Básica de la Escuela Particular No. 8 “Sinchal”.

Además para poder realizar la investigación fue necesario sustentarse sobre bases teorías y científicas, primero se consultó en libros, revistas científicas, artículos, entre otras fuentes bibliográficas. A través de una investigación de Campo se pudo analizar a los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos sobre la participación activa y su relación en el aprendizaje de las Matemática.

A través de esa investigación de campo se determinaron las conclusiones y recomendaciones que condujeron a la propuesta, las cuales están divididas en actividades que permiten desarrollar la participación activa para el aprendizaje de Matemática, es así que el presente proyecto de investigación se divide de la siguiente manera:

**El Capítulo I.-** Contiene el planteamiento del problema, la formulación del problema, delimitación del problema, los objetivos y la justificación e importancia de la investigación.

**El Capítulo II.-** Considera la fundamentación filosófica, teórica, psicológica, pedagógica, Sociológica, legal, información documental, las variables de la investigación.

**El Capítulo III.-** Comprende el enfoque, modalidad y nivel de la investigación, la población y la muestra, la Operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas para el procesamiento, análisis e interpretación de resultados, tablas estadísticas, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones que son los parámetros para la elaboración de la propuesta que permitirá dar solución a cada una de las necesidades halladas en esta investigación.

**El Capítulo IV.-** Corresponde a la propuesta con su justificación, objetivos, plan de acción y cronograma, el diseño de la guía práctica de técnicas y ejercicios de habilidad mental para desarrollar la lógica matemática.

**El Capítulo V.-** Corresponde al marco administrativo donde se desarrollan los recursos a utilizar, el presupuesto.

Para finalizar el trabajo se presenta los materiales de referencia, la bibliografía y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.- TEMA**

LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR No 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

#### **1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existen muchos cambios profundos en toda la sociedad: en las relaciones de trabajo, sociales, éticas, religiosas y como consecuencia, en la relación Escuela – Sociedad. Para que esta transformación suceda de una manera humana, justa y democrática, es necesario de ciudadanos consientes, críticos e innovadores y no solo mano de obra calificada.

En este proceso, el docente es llamado a dar cuenta de estos cambios y preparar a sus estudiantes para toda esta transformación. Más que nada, el docente es quien precisa estar preparado. Al enseñar Matemática los docentes se enfrentan con dificultades en cuestiones que tienen que ver con los cambios e innovaciones.

La enseñanza y aprendizaje de Matemática está pasando por un profundo proceso de renovación, no solo de los contenidos, sino también de los objetivos y metodologías. El aprendizaje hoy no es visto más como la simple transmisión de recepción de información, sino como un proceso de construcción de conocimientos, que es favorecido mediante la estimulación de la investigación y participación de los estudiantes.

La participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, como condición fundamental para la construcción de conocimientos, es necesaria y contundente, es una de las condiciones que pueden asociarse al éxito de aquellos estudiantes (Lima, 2009).

La enseñanza de Matemática es de interés Mundial, es así que la UNESCO, a través del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizado en el 2007, se evaluaron a los estudiantes de tercero y sexto año básico, de los cuales el mejor puntaje lo obtuvo Cuba, seguido por Estado de Nueva León, esto fue a nivel de Latinoamérica y el Caribe. Estos resultados ayudaron para obtener recomendaciones adecuadas en la enseñanza de Matemática, entre estas están hacer una cultura de Matemática cuyos aprendizajes sean a largo plazo, los problemas deben ser de construcción de significados, se debe trabajar en clase de forma dinámica, estudiar Matemática dentro y fuera de ella, esto quiere decir, lograr una participación activa del estudiantes dentro del aprendizaje de Matemática (UNESCO, 2009)

En Ecuador, según el Tercer Estudio Regional Corporativo y Aplicativo (TERCE), aplicado en el 2014, el cual fue diseñado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (Llece), de la UNESCO, afirman que los estudiantes ecuatorianos han mejorado su desempeño académico, en comparación con el SERCE, realizado en el 2007, en lo que tiene que ver con el área de Matemática, sin embargo, esto no significa que no haya nada más que hacer, al contrario las Escuelas deben estar en continua transformación, de manera que puedan ayudar a los docentes a mejorar sus procesos de enseñanza – aprendizaje (Universo, 2014)

En la Escuela de Educación Básica Particular No. 8 “Sinchal”, se observa que los estudiantes presentan problemas a la hora de aprender Matemática, estas dificultades ocurren por el nivel de complejidad o por el factor de no gustarles la materia, así como factores mentales, psicológicos y pedagógicos. Gran parte de los

estudiantes presentan bajo rendimiento académico, por lo tanto se hace necesario que se realicen cambios en la enseñanza de las Matemática para mejorar su aprendizaje y una de las maneras para lograrlo es a través de la participación activa de los estudiantes.

### **1.2.1.- Contextualización del problema en el aula de clases.**

La presente investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Básica Particular No 8 “Sinchal”, ubicada en el cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, durante el periodo lectivo 2014 – 2015. Esta escuela cuenta con instalaciones propias, entre las cuales tienen un pequeño patio, aulas de clase, bar escolar, baños.

La investigación se centró en los Estudiantes de Quinto Grado de dicha escuela, se analizó la situación actual de ellos, con relación a las dificultades que presentaban en el área de Matemática, encontrándose con problemas como, la falta de motivación, el interés por aprender, el poco interés de los docentes por aplicar técnicas, metodologías o didácticas nuevas para la enseñanza de Matemática, así como la enseñanza tradicional que aún es parte esencial dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje dentro de la Escuela.

Por lo que se hace imprescindible que los docentes sean capaces de ofrecer la enseñanza de Matemática de forma dinámica, atractiva y creativa, porque tienen en sus manos un arma valiosa para desarrollar en el educando el pensamiento crítico, la confianza en su potencial mental y raciocinio lógico y el hábito de utilizar la participación activa dentro de su aprendizaje.

### **1.2.2.- Análisis crítico**

Las escuelas no pueden estar indiferentes a los nuevos métodos y técnicas que pueden ser introducidos en la enseñanza de Matemática. Cuando se discute el papel de Matemática en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es pertinente analizar la

forma como él se presenta en las Escuelas. Es fundamental tener siempre presente que el estudiante aprende más cuando le es permitido hacer relaciones, experiencias y tener contacto con material concreto.

Pero en ocasiones, las escuelas bloquean o dificultan el proceso de aprendizaje de Matemática, justamente por imponer la transmisión de conocimientos de forma estancada, aislada, repetitiva y sin aplicaciones, no permitiendo una construcción y desarrollo lógico en el estudiante. Promover la ampliación en la capacidad de raciocinio, memoria, rigor, ritmo, análisis crítico, entre otros, es tan significativo a través del estudio de Matemática.

En la Escuela Particular No 8 “Sinchal”, los docentes de quinto grado, siguen una enseñanza tradicional, los estudiantes se dedican a escuchar nada más las clases, sin opción a preguntar si tienen alguna duda, los docentes enseñan Matemática de manera mecánica, no les enseñan a razonar al momento de solucionar problemas matemáticos, esto hace que los estudiantes tengan vacíos en el aprendizaje de ésta materia que de por sí les asusta, debido a la complejidad de la misma.

Si se quiere una educación innovadora, es preciso concebir a la Matemática en la sala de clases como un proceso de construcción, en donde los estudiantes, recorren un camino por medios propios, con aciertos y errores y con una orientación sin dogmatismos, es decir, en donde los estudiantes tengan una participación activa dentro del proceso de aprendizaje.

### **1.2.3.- Prognosis**

Los problemas que se aplican en el proceso de enseñanza de Matemática en todos los niveles no son nuevos. Tal como no es nuevo el malestar que provoca en algunos docentes y estudiantes, si los docentes no hacen nada para mejorar el aprendizaje de Matemática, los problemas que pueden tener los estudiantes son muchos, variados y difíciles.

Al no aprender bien Matemática, los estudiantes pueden reprobado en esta disciplina, o al contrario, pueden aprobar con calificaciones mínimas y tener problemas a la hora de utilizar los conocimientos adquiridos, en síntesis, no consiguen efectivamente tener acceso a ese saber de fundamental importancia. La dificultad de aprender Matemática provoca fuertes sentimientos de aprobación o de rechazo en los estudiantes, algunos, debido a un pasado de fracasos en Matemática, afirman que no son capaces, lo que conlleva a construir una baja autoestima.

#### **1.2.4.- Formulación del problema**

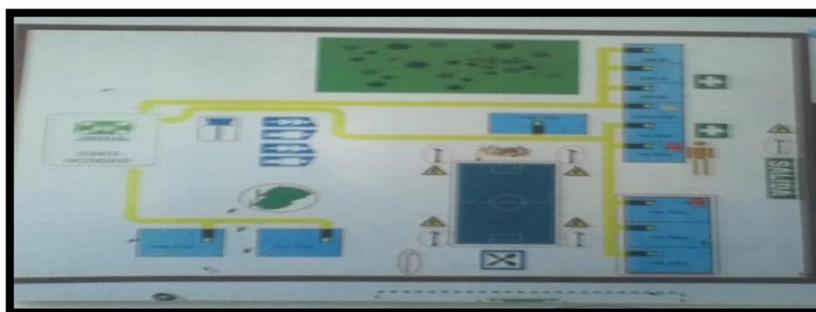
¿De qué manera incide la participación activa en el aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular No. 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2014 – 2015?

#### **1.2.5.- Preguntas directrices.**

- ¿Qué significa Participación Activa, dentro del proceso de Enseñanza – Aprendizaje?
- ¿Cuál es la situación actual de los estudiantes de Quinto Grado de la Escuela Particular No. 8 “Sinchal”, en relación al aprendizaje de Matemática?
- ¿Cuál es la importancia de aprender Matemática en la Escuela?
- ¿Cuáles son las técnicas utilizadas por los docentes de la Escuela Particular No. 8 “Sinchal” para la enseñanza de Matemática?
- ¿A través de la participación activa pueden aprender Matemática los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica, de la Escuela particular No. 8?

### 1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación

<b>Campo:</b>	Educación General Básica
<b>Área:</b>	Matemática
<b>Aspecto:</b>	Pedagógico
<b>Tema:</b>	La participación activa en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de Quinto grado de Educación Básica de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”
<b>Limitación Temporal:</b>	Periodo Lectivo 2014 – 2015
<b>Limitación Poblacional:</b>	Estudiantes de Quinto Grado
<b>Limitación Espacial:</b>	Escuela Particular No. 8 “Sinchal”
<b>Croquis de la Institución:</b>	



### 1.3.- JUSTIFICACIÓN

Enseñar Matemática en las escuelas es **importante** debido al bajo desempeño que tienen los estudiantes y esta es una realidad existente en muchos países del mundo, no solamente en Ecuador.

Es **necesaria** la realización de la investigación, por la falta de formación de los docentes, para profundizar los aspectos más relevantes, aquellos que permitan analizar y considerar los conocimientos anteriores de los estudiantes, con las situaciones didácticas y los nuevos saberes a construir, siendo preciso que los

estudiantes tengan una participación activa dentro de la producción de conocimientos, pues no toleran reglas y técnicas que no tienen les hacen sentido.

La **utilidad** de la presente investigación será poder brindarle al docente una herramienta didáctica que permita una participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de Matemática, logrando que lleguen al éxito escolar y que esta investigación sirva de modelo para las demás instituciones educativas a nivel local, pudiendo ayudar a aquellos estudiantes que presentan bajo rendimiento académico en dicha disciplina y ayudarles a mejorar.

Los **beneficiarios** son sin duda los estudiantes, pues el fin de la presente investigación es mejorar el aprendizaje de Matemática, e indirectamente también será la comunidad educativa pues a través de la participación activa de los estudiantes se pretende lograr el correcto aprendizaje de Matemática.

El trabajo de investigación es **factible** porque se tiene el apoyo de las autoridades, docentes, padres de familia de la Escuela particular No. 8 “Sinchal”, así como también la predisposición de los estudiantes garantizando la participación activa en las clases de Matemática.

## **1.4.- OBJETIVOS**

### **1.4.1.- Objetivo General**

Desarrollar la participación activa de los niños y niñas del quinto grado, a través de investigaciones bibliográficas, documental y de campo para Desarrollar la pación en el aula de clases.

### **1.4.2.- Objetivos Específicos.**

1. Evaluar el proceso de aprendizaje de las Matemática de los estudiantes en el aula de clase, a través de un diagnóstico y análisis de actas de calificaciones.
2. Fundamentar teóricamente el proceso de la investigación a través de las categorías fundamentales.
3. Elaborar una Guía de actividades para la participación activa en el aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular No. 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015

## **CAPÍTULO II**

## MARCO TEÓRICO

### 2.1.- INVESTIGACIONES PREVIAS

En la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, no existe un estudio, tesis o proyecto de grado del tercer nivel, que analice la participación activa en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de quinto grado de educación básica de la Escuela de particular No. 8 “Sinchal” pues al no haber un proyecto desarrollado por igual, se da la pauta para continuar con la investigación.

El aprendizaje de Matemática, como es concebido normalmente, puede capacitar a los estudiantes a utilizar objetos e ideas Matemática, no solo en su dimensión de procedimientos, sino también, como recursos conceptuales para comprender la realidad a partir de modelos matemáticos.

La Matemática están presentes en la vida cotidiana de todo ciudadano, a veces de forma implícita o explícita. Desde el momento en que se abre los ojos y se ven las horas en el reloj, o se hace compras, se está ejercitando los conocimientos matemáticos. Es así, que se constata la importancia de Matemática, la cual desempeña un papel decisivo en la vida cotidiana, ayudando a resolver problemas. Enseñar Matemática es desarrollar el raciocinio lógico independiente de la creatividad y la capacidad de resolver problemas, es así, que esta enseñanza requiere superación de algunos obstáculos que comúnmente están relacionados a la palabra Matemática.

En la Universidad Tecnológica Equinoccial, Cajamarca Jaime Serafín, en el año 2010, realizó la investigación “Empleo cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas, en la enseñanza de Matemática”, tuvo como objetivo determinar el empleo de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas para comprender las

Matemática, en donde se logró que una cantidad considerable de estudiantes mejoren sus calificaciones en esa área (Cajamarca, 2010)

Otra investigación realizada fue en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, en donde Villalta López Tránsito, en el año 2011, llevó a cabo la investigación “Elaboración de Material Didáctico para mejorar el Aprendizaje en el área de Matemática”, el objetivo principal fue elaborar material didáctico que ayuden a mejorar el aprendizaje de Matemática, obteniendo resultados positivos.

En la península de Santa Elena también se han llevado a cabo investigaciones que tienen que ver con el proceso de enseñanza aprendizaje en las Matemática, es así, que en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Quimí Torres Robert Andrés, en el año 2013, realizó la siguiente investigación “Creación e implementación de una guía didáctica con el uso de las TIC’S en el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Asignatura de Matemática”.

A pesar de que existen investigaciones que envuelven las Matemática, son muy pocas las realizadas que tengan que ver con el aprendizaje activo, es por eso que el desarrollo de esta investigación es importante porque aporta información valiosa sobre cómo mejorar el aprendizaje de Matemática a través del aprendizaje activo.

## **2.2.- FUNDAMENTACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1.- Fundamentación Filosófica**

#### **El aprendizaje como Reminiscencia**

Platón defendía la idea de que el alma precede al cuerpo y que, antes de encarnar, tiene acceso al conocimiento. De esta forma, todo lo aprendido no pasaría de un esfuerzo de reminiscencia, uno de los principios centrales del pensamiento del filósofo. Con base en esta teoría, que no encuentra eco en la ciencia contemporánea,

Platón defendía una idea que, paradójicamente, sustenta gran parte de la pedagógica actual: no es posible o deseable transmitir conocimientos a los estudiantes, sin antes llevarlos a conseguir respuestas, por ellos mismos, a sus inquietudes.

Este filósofo afirmaba que se debía dejar a los estudiantes, sobre todo a los niños, la voluntad para que pudiesen desenvolverse libremente. En este punto, la pedagogía de Platón se aproxima a su filosofía, en que la búsqueda de la verdad es más importante que los dogmas incontestables.

El proceso dialéctico platónico, se depuran el pensamiento y los dilemas morales, también se relaciona con el procurar obtener respuestas durante lo aprendido. Para Platón es de gran interés que todos comprendan la educación como una exigencia de cada uno, docente o estudiante, y que piensen de acuerdo a sus creencias. (Ferrerri, 2010)

### **2.2.2.- Fundamentación Pedagógica**

#### **El método Empírico por el Método Activo**

El origen de la Educación Tradicional y consecuentemente de las metodologías clásicas de educación son enfrascadas en conceptos de corrientes filosóficas empíricas, por lo cual, suponen, que el conocimiento es del exterior para el interior y que la relación del aprendizaje que envuelve la mediación entre el sujeto y objeto son dadas a través de los sentidos, de percepción. Esta teoría de aprendizaje no considera el sujeto como activo en la construcción del conocimiento. Piaget citado por Gadotti (2010), conceptualiza la perspectiva que se tienen del niño, dentro de las teorías clásicas, afirma al niño como un hombre en miniatura, considera que el individuo al nacer no posee estructuras innatas, siendo que el niño es definido en estos términos como tabula rasa (Gadotti, 2010).

Será a través de las experiencias perceptivas que se moldará el aprendizaje. Entonces es necesario moldar los métodos para determinada teoría de educación, es

decir, de métodos que estipulan la percepción, la memoria y la disciplina. En este método de trabajo educativo el niño no es conducida a descubrir el conocimiento, al investigar y elaborar conjeturas.

Como explica Piaget, la construcción de conocimiento no se debe constituir por prácticas coercivas simplemente a través de un monologo como menciona Paulo Freire, es necesario que el individuo reconstruya, haga que este conocimiento se convierta en significativo.

Según Gadotti (2010), “Los métodos activos no llevan, de forma alguna, a un individualismo anárquico, mas, principalmente, cuando se trata de una combinación de trabajo individual y del trabajo por equipo, a una educación de autodisciplina y de esfuerzo voluntario” (Gadotti, 2010, pág. 75)

## **2.3.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

### **2.3.1.- La participación**

Creyendo que la participación real y efectiva del estudiante en el proceso de su formación es la condición fundamental para la construcción del conocimiento, se hacen algunos análisis sobre lo que es participar.

La participación precisa ser entendida como una necesidad fundamental del ser humano, así como lo son por ejemplo el acto de alimentarse y el de dormir. Es, pues, una necesidad humana universal (Bourdieu, 2011). Este autor presenta la participación como si fuera la propia naturaleza social del hombre, acompañando en el proceso de su evolución, desde siglos atrás hasta el día de hoy, en las asociaciones, escuelas, empresas, entre otros.

En lo que se refiere al desarrollo intelectual y la relación del sujeto con el saber, la participación ejerce un papel fundamental e insustituible, visto que, es por la educación (un movimiento, un proceso largo, complejo e inacabado), que según (Charlot, 2011), el sujeto se construye y es construido por los otros, es decir, “la educación es una producción de sí por sí mismo, esa autoproducción solo es posible por la mediación de otro y con su ayuda” (Charlot, 2011, pág. 54), sólo es posible por la participación de otro y con el otro, lo que significa que, sólo se puede educar, intercambiando con los otros y con el mundo.

Comprendiendo que la participación es una necesidad humana universal, la no participación significa marginación. Para comprender la importancia de participación y ejercerla con consciencia, el autor afirma que es preciso aprender a participar, aprender a organizar, dialogar y principalmente aprender a aprender. Una educación que consiste en la pura transmisión de contenidos y que posee objetivos preestablecidos, no consigue dar cuenta de la grandeza que es aprender a participar, en el aprender a aprender.

### **2.3.2.- La participación como condición de construcción de conocimientos por el estudiante**

Es función específica de la escuela, promover el aprendizaje, el desarrollo intelectual y la construcción del conocimiento. Es su triple función o responsabilidad para con los estudiantes, se justifica, afirmando que el estudiante, niño o adolescente es un sujeto que convive con la presencia de diversos tipos de conocimientos en el ambiente (mundo) en que se encuentra insertado, y, por lo tanto, es un sujeto que tiene la necesidad de aprender (Charlot, 2011).

Se entiende la necesidad de un proceso participativo en la construcción del conocimiento y, se entiende al estudiante en cuanto al sujeto – participante – activo en la construcción de su conocimiento, se hace necesario, definir lo que es un sujeto, por lo tanto, según (Charlot, 2011);

- Un ser humano, abierto a un mundo (...) portador de deseos, movidos por esos deseos, en relación con otros seres humanos,
- Un ser Social, que nace y crece en una familia, que ocupa una posición en un espacio social, que esta inscrito en relaciones sociales.

### **2.3.3.- Incentivar la Participación Activa de los estudiantes**

Incentivar la participación activa de los estudiantes de manera apropiada y productiva es siempre un desafío en la sala de clases. Se sabe que la mayoría de las personas, especialmente cuando no conocen el contenido que está siendo discutido, tienen cierto recelo a hablar o participar de alguna manera en público, por otro lado, es realmente más cómodo para el estudiante oír la clase y hacer anotaciones. Es decir, tienen una actitud pasiva lo que no les permite un aprendizaje eficaz, haciendo que el docente tenga la imagen de saber todo, lo que muchas veces inhiben la participación del estudiante.

Se debe promover la participación activa de los estudiantes, ya que esto significa, un mejor aprovechamiento de las aulas. También la participación de los estudiantes, lo que los convierte en el centro del proceso, siendo actores principales. Por eso Suárez (2010), propone las siguientes ideas, para favorecer un clima participativo de los estudiantes (Suárez, 2010).

- Crear situaciones en clase en las cuales los estudiantes sientan la voluntad para expresar sus opiniones, sus puntos de vista y sus sentimientos;
- Comparta con la clase, la búsqueda de soluciones para problemas que surgen con un determinado contenido;
- Promueva la iniciativa y cooperación de los estudiantes con los compañeros;

- Relacione los temas estudiados con las vivencias del estudiante;
- Sea flexible y capaz de adaptar el aula;
- Solicite la colaboración de los estudiantes;
- Permita que la clase opine sobre algunos temas que deben ser estudiados o sobre algunas maneras de tornar interesante el aula;
- Incentive a los estudiantes a buscar nuevas informaciones;
- Adopte unas técnicas que ayuden a la participación programada;
- Valorice la participación de los estudiantes;
- Esclarezca al estudiante, en el inicio del año o quimestre, los criterios de evaluación a ser utilizados;
- Conquistelo con la amistad.

#### **2.3.4.- Aprendizaje**

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado a través del estudio, la enseñanza o experiencia. Este proceso puede ser analizado sobre diversas perspectivas, por lo que existen diferentes teorías de aprendizaje.

De acuerdo con (Noronha, 2010) aprender es incorporar un nuevo comportamiento, se entiende por comportamiento como un acto humano, con sentido, una forma de comunicar y expresar deseos humanos. Los autores se refieren que el individuo es

único, luego atribuye significado propio a cada uno de sus comportamientos que difieren del significado atribuido por los otros individuos. Así, es necesario entender el aprendizaje incorporado en cada uno de sus comportamientos.

### **2.3.5.- Tipos de Aprendizaje**

#### **Aprendizaje Receptivo**

Es aquel en que el aprendiz recibe la información, el conocimiento, a ser aprendido, en su forma final. Sin embargo, esto no significa que ese aprendizaje sea pasivo, ni que está asociada a la enseñanza expositiva tradicional. La recepción del nuevo conocimiento puede ser, por ejemplo, a través de un libro, de un aula, de una experiencia de laboratorio, de un filme, de una simulación computacional, entre otros. Aprender receptivamente significa que el aprendiz no precisa descubrir para aprender. Pero eso no significa pasividad, al contrario, el aprendizaje receptivo requiere mucha actividad cognitiva para relacionar, interactivamente, los nuevos conocimientos con aquellos ya existentes en la estructura cognitiva, envolviendo procesos de captación de significados.

#### **Aprendizaje por descubrimiento**

Implica que el aprendiz primero descubre lo que va a aprender. Una vez descubierto el nuevo conocimiento, las condiciones para el aprendizaje son las mismas: conocimiento previo adecuado y predisposición para aprender. Excepto en niños pequeños, el aprendizaje por descubrimiento no es condición para aprender de manera significativa. De manera general no es preciso descubrir para aprender significativamente. Es un error pensar que el aprendizaje por descubrimiento implica aprendizaje significativo.

#### **- Aprendizaje Mecánico**

En el aprendizaje Mecánico los nuevos datos e informaciones poseen poca o ninguna asociación con conceptos relevantes ya disponibles en la estructura mental, no siendo posible la interacción entre ellos. El conocimiento adquirido será arbitrariamente distribuido por la estructura cognitiva, si asociarse a conceptos inclusores específicos en esta estructura.

#### - **Aprendizaje Significativo**

El aprendizaje significativo ocurre cuando la tarea de aprendizaje implica relacionar, de forma no arbitraria y substantiva (no literal), una nueva información, a otras con las cuales el estudiante ya esté familiarizado, y cuando el estudiante adopta una estrategia correspondiente para proceder.

#### **2.3.6.- Matemática: técnica, arte, filosofía o Ciencia**

La definición de Matemática depende del grado de conocimiento del estudiante. Personas sin mayor formación imaginan que la Matemática se restringe a sumas y multiplicaciones. Una persona cuyo conocimiento se restringe al curso secundario imagina que la Matemática es cálculo numérico y que ese puede hoy en día ser realizado por las máquinas y computadoras (Boyer, 2011).

La Matemática puede ser definida como una técnica necesaria para efectuar: medidas, lidiar con los números y sus operaciones, fabricar equipos y construcción de modelos matemáticos o científicos. Esa es la interpretación más común debido a la visibilidad con que aparece en sus aplicaciones.

Por otro lado, la Matemática, debido a su belleza, puede ser pensada como un arte. Ese papel es desempeñado por la Matemática pura. Existen bellísimas creaciones de teorías que son consistentes e independientes de tener aplicaciones prácticas.

Las Matemática puede ser pensada como una filosofía, al paso que intenta explicar los conceptos de espacio y de tiempo. Por otro lado, su interpretación como filosofía se pierde desde el momento que la persona piensa en ello como una ciencia, en el sentido de que está constituida como un conjunto sistematizado de conocimientos, componiendo una rama del conocimiento humano.

### **2.3.7.- Problemas para aprender Matemática**

#### **- Metodología tradicional con énfasis excesiva al cálculo**

La enseñanza de Matemática está dividida, básicamente, en tres componentes. El primero se refiere a la conceptualización, en la cual, por medio de clases teóricas, el docente presenta definiciones, proposiciones, fórmulas (posiblemente deducidas) y relaciona los nuevos conceptos con los ya conocidos por los estudiantes. El segundo es el momento de manipulación, caracterizado por los ejercicios de fijación, donde es oportuno que los estudiantes apliquen los conceptos de las clases teóricas. Finalmente, se tiene el tercer componente, la aplicación, en la cual se relaciona el conocimiento teórico con la solución a situaciones concretas.

Sin embargo, la adopción de esas metodologías no ha presentado buenos resultados. Esto se debe a que el material teórico es memorizado por el estudiante, por medio de ejercicios repetitivos, es presentado como simples listas de hechos y fórmulas. Las aplicaciones en su gran mayoría, no son relacionadas a la realidad de los estudiantes. Es así, que los estudiantes aplican mecánicamente los procedimientos rutinarios, lo que exige de los mismos muy poco raciocinio (Carvalho J. , 2010).

En este modelo de enseñanza, el estudiante se limita a oír al docente, dejando de lado la capacidad de análisis crítica de determinada situación. Un serio problema que se coloca relativamente a la enseñanza de Matemática es la prevalencia de la idea en la cual, lo esencial son los cálculos y los procedimientos de rutina. Está claro que el cálculo hace parte del esta área del conocimiento, sin embargo la

Matemática no se reduce solamente al cálculo. Para calcular hoy en día, existen máquinas. Lo más importante en el trabajo de matemática es el raciocinio, a la capacidad de resolver problemas y de usar las ideas Matemática para explorar las situaciones más diversas. Lo importante no son los cálculos, sino saber qué hacer con ellos (Carvalho J. , 2010).

Pensar que lo esencial de Matemática es el cálculo, lleva a asumir que la enseñanza de esta disciplina tiene que comenzar por ahí y que nada más se puede hacer en cuanto a los estudiantes que no consiguen hacer todo tipo de cálculos. La insistencia exagerada en el cálculo, como si nada más importara, impide a que los estudiantes adquieran otras competencias. Lo peor, es que, a pesar del énfasis en el cálculo, muchos estudiantes continúan mostrando dificultades en ese campo. La solución no es erradicar el cálculo que tienen, naturalmente, es su papel. Lo malo está en reducir todo el aprendizaje de Matemática a la adquisición de técnicas de cálculo.

La Matemática es una ciencia que denota aspectos tradicionales en virtud de los conocimientos adquiridos a lo largo de los tiempos, sin embargo, la Matemática lleva al estudiante a tener una postura activa y crítica dentro de la sociedad. El docente debe abandonar, tanto como le sea posible, el método expositivo tradicional, en que el papel de los estudiantes es casi cien por ciento pasivo, y procurar por el contrario, seguir un método activo, estableciendo dialogo con los estudiantes y estimulando la imaginación de estos, de modo a conducirlos, siempre que sea posible al redescubrimiento.

- **Búsqueda inadecuada a nuevos recursos pedagógicos**

El docente, consciente de que no consigue alcanzar resultados satisfactorios junto a sus estudiantes, y teniendo dificultad de, por sí sólo, repensar satisfactoriamente su hacer pedagógico procura nuevos elementos, muchas veces, meras recetas de cómo enseñar determinados conceptos, que asumen puede mejorar esta situación.

La fórmula mágica para los problemas que enfrentan en el día a día dentro de la sala de clase, parecer ser aplicación de juegos y materiales. El docente no tiene claro las razones fundamentales por las cuales los materiales y el juego son importantes para la enseñanza aprendizaje de Matemática y, normalmente son necesarios, y en qué momento deben ser usados. Generalmente se acostumbran a justificar la importancia de esos elementos sólo con el carácter de motivador, o por el factor de que a través de ellos hacen las clases más alegres pudendos empezar a gustarles la matemática a los estudiantes.

Sin embargo, no siempre se puede afirmar que el material concreto o juegos pedagógicos son indispensables para que ocurra un efectivo aprendizaje de Matemática. No siempre se necesita de objetos en la sala de clases, sino de situaciones en que la resolución de un problema implique la utilización de los principios lógico – matemáticos a ser enseñados.

Atrás de cada material, se esconde una visión de educación, de Matemática, del hombre y del mundo, es decir, existe, subyacente al material, una propuesta pedagógica que lo justifica. Por lo tanto antes de optar por un material o un juego, el docente debe pensar sobre el tipo de estudiante que desea formar, o que acredite ser importante para él.

Lo más importante no es el material, sino, la discusión y resolución de una situación problema, ligada al contexto del estudiante, es decir, la discusión y utilización de un raciocinio más abstracto. El excesivo énfasis en las motivaciones, en tornar más atractivo el objeto de estudio, lleva a un descuido de la enseñanza de las Matemática en sí, de las estructuras generales y sus relaciones.

#### - **Falta de Contextualización**

Las Matemática disociada de la realidad es una ciencia aislada, sin sentido. De esa forma ella carece de estímulos para su aprendizaje. Una de las grandes

preocupaciones de todo docente de Matemática debe ser con relación a la elección de los contenidos a ser enseñados, proporcionando una prioridad para sus estudiantes dentro de un vasto currículo de Matemática, y como tornarlos significativos. Una alternativa que tienen se muestra bastante interesante y que ha despertado la curiosidad del estudiante es la contextualización, donde los contenidos de Matemática aparecen vinculados a otras áreas del conocimiento y a situaciones cotidianas de los estudiantes.

Esta posibilidad de trabajo contextualizado permite establecer objetivos más amplios para algunos estudios matemáticos y no simplemente el de resolver algunos ejercicios. Es fundamental resaltar la importancia de saber conocer bien los contenidos matemáticos para que el trabajo sea completo.

La contextualización es necesaria una vez que el estudiante pueda ser motivado por otros elementos tales como: medios de comunicación, la cultura, problemas sociales y económicos, entre otros.

#### - **Lenguaje**

La memorización de una nomenclatura diferente y muy precisa introduce componentes que no son usuales en la vida diaria, tal factor es uno de los principales motivos que dificultan el aprendizaje de Matemática. Por lo tanto, el aprendizaje de Matemática, que depende mucho de símbolos propios y específicos, se convierte en inaccesibles.

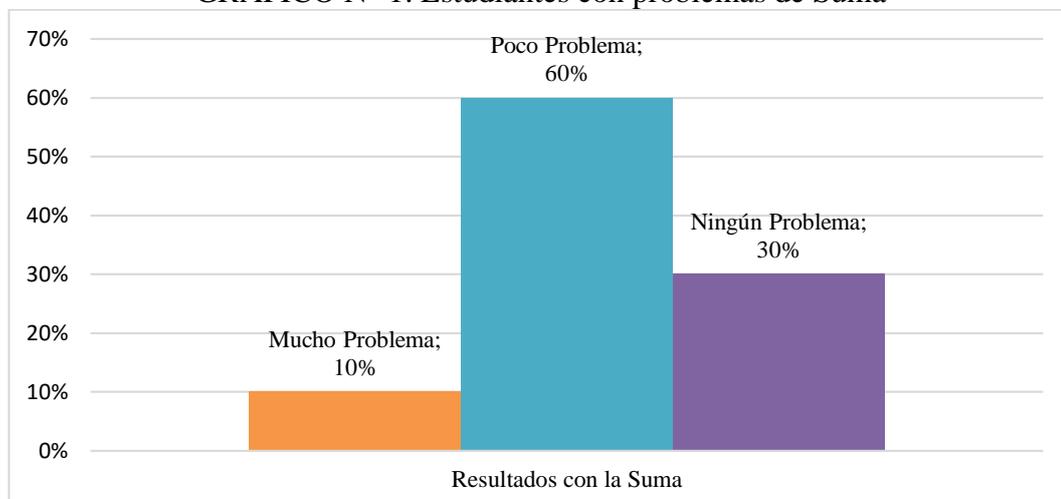
El lenguaje y la terminología utilizados, que son precisas, exigen una capacitación (no siempre alcanzada por los estudiantes), no sólo de significado, sino también de orden y de estructura en que se desenvuelve. Los signos Matemática que adquieren vida propia en su estructura, y que para los estudiantes son abstractos y sin sentido, son diferentes de las palabras del lenguaje usual, que son dotadas de diferentes sentidos y que seductoras en la perspectiva del estudiante.

## 2.4.- Resultados del diagnóstico

Para conocer la realidad de los estudiantes fue necesario aplicar una evaluación diagnóstica, con el objetivo de determinar el grado de dificultad que tenían los estudiantes de Quinto Grado en el área de Matemática. Para los cuales se obtuvieron los siguientes resultados;

### RESULTADOS DE LA SUMA

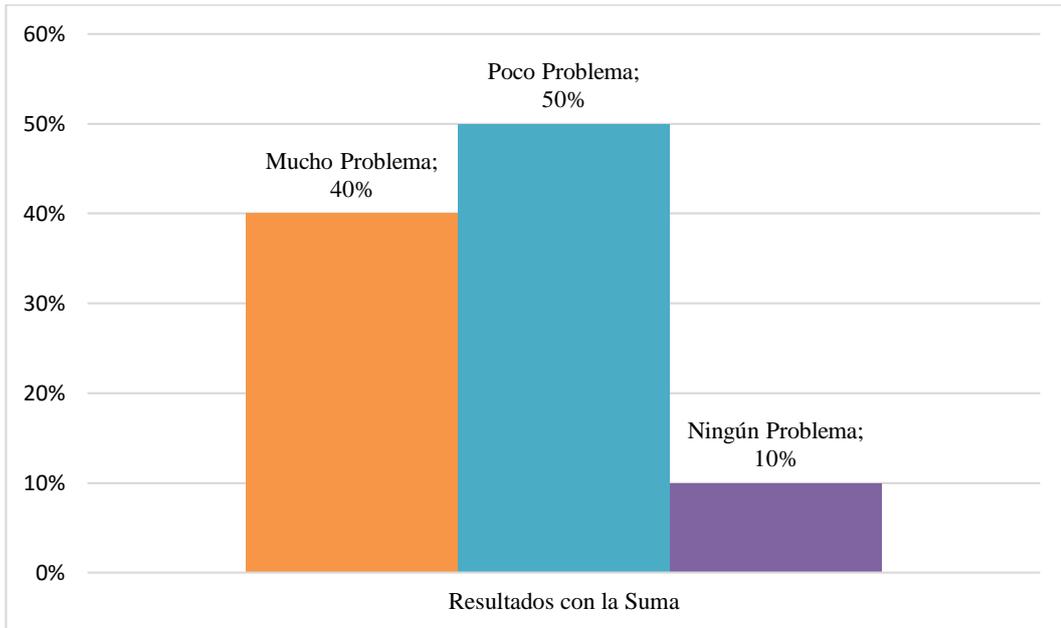
GRÁFICO N° 1: Estudiantes con problemas de Suma



Fuentes: Resultados de la prueba de diagnóstico aplicada en Estudiantes

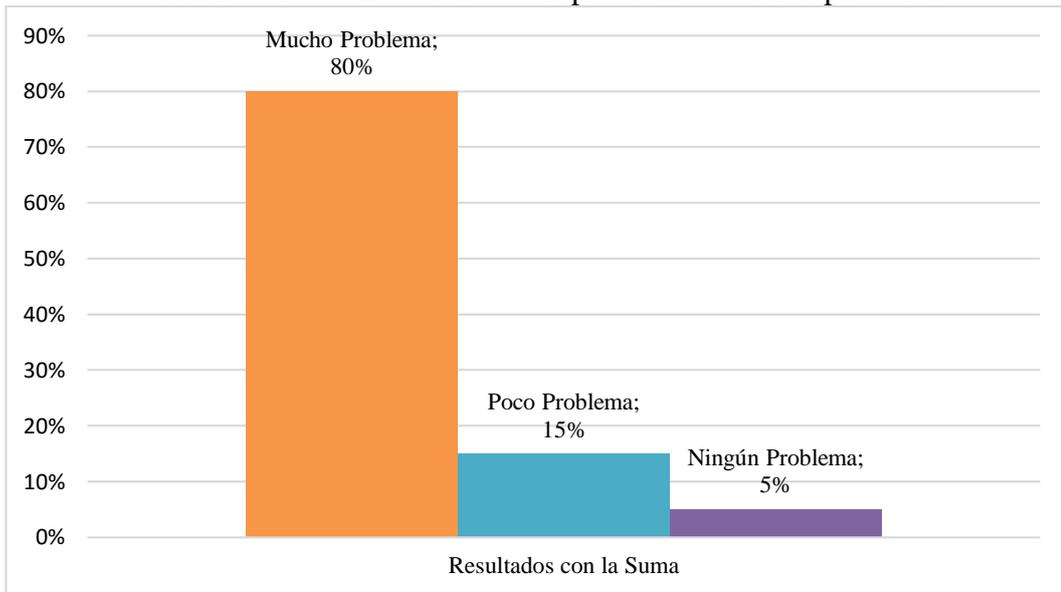
Elaborado por: Evelin Pozo

GRÁFICO N° 2: Estudiantes con problemas de Resta



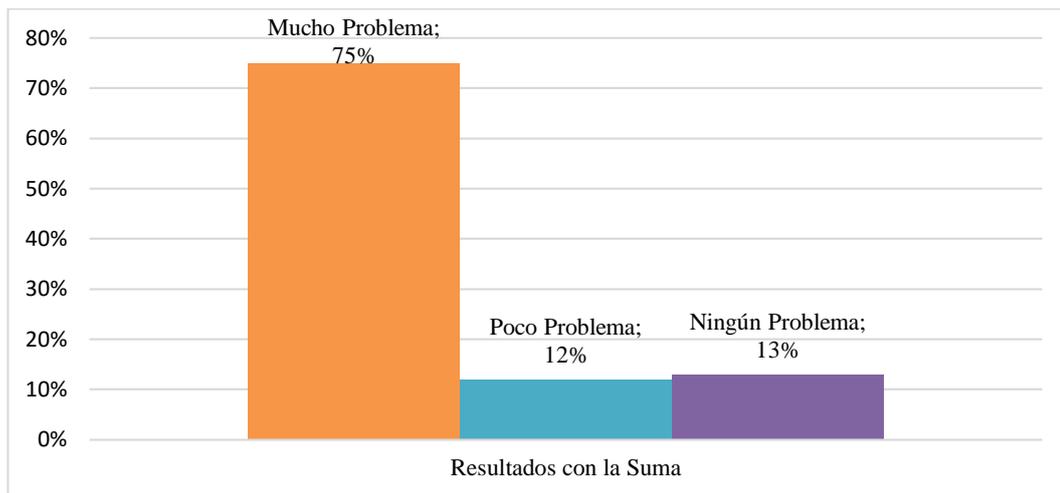
Fuentes: Resultados de la prueba de diagnóstico aplicada en Estudiantes  
 Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 3: Estudiantes con problemas de Multiplicación**



Fuentes: Resultados de la prueba de diagnóstico aplicada en Estudiantes  
 Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 4: Estudiantes con problemas de División**



Fuentes: Resultados de la prueba de diagnóstico aplicada en Estudiantes  
 Elaborado por: Evelin Pozo

### **Resultados de la Prueba de Diagnóstico:**

El 60% de estudiantes presentaron pocos problemas con la suma, sin embargo, todos en algún momento pidió ayuda al docente para completar estos ejercicios, sin embargo también se puede observar que el 30% de los estudiantes no presenta ningún tipo de problema al realizar las sumas dadas en la evaluación diagnóstica, presentando sólo el 10% muchos problemas para su resolución.

El 50% de estudiantes tienen problemas de resta, mientras que el 80% de estudiantes presentaron inconvenientes en Matemática, y el 75% de ellos muchos problemas con la división. Los estudiantes como se puede constatar presentan inconvenientes en la multiplicación y división, por lo que se deberían tomar medidas para fortalecer estas debilidades presentes, pues son las bases para seguir aprendiendo Matemática.

### **2.5.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Para llevar a cabo la presente investigación fue necesario apoyarse en las leyes y normativas vigentes en el Ecuador, una de ellas fue la Constitución de la República del Ecuador, que en su Artículo N° 26, afirma que la Educación es un derecho

irrenunciable de todos los ciudadanos sin importar edad, cultura, condición, ya que el Estado garantizará la igualdad e inclusión indispensable para el buen vivir.

**“Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.** (Constitución de la República del Ecuador, Montecristi – Manabí, 2008)

El Código de la Niñez y Adolescencia fue otro documento legal que se utilizó como base, específicamente el Artículo N° 38, en donde se detalla que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la educación y el sistema educativo tiene la obligación de asegurar que los conocimientos impartidos en las aulas de clase ayuden a desarrollar actitudes indispensables para la personalidad, las capacidades físicas y mentales, de tal modo que el niño, niña y adolescentes puedan explotar al máximo sus potencialidades.

**“Art. 38.- Objetivos de los programas de educación.- La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para: desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo”.** (Código de la niñez y adolescencia, 2011)

## **2.6.- IDEA A DEFENDER Y/O HIPÓTESIS**

¿A través de la participación activa mejorará el aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2014 – 2015?

## **2.7.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

### **2.7.1.- Variable independiente**

#### **Participación Activa**

La participación Activa, es aprovechar mejor las aulas. Convierte a los estudiantes en el centro del proceso, siendo actores principales.

### **2.7.2.- Variable dependiente**

#### **Aprendizaje de Matemática**

Es la acción, proceso, efecto o consecuencia de aprender la asignatura de matemática, todo es a través de prácticas y experiencias de aprender.

## **CAPÍTULO III**

## METODOLOGÍA

### 3.1.- ENFOQUE INVESTIGATIVO

Este proyecto de investigación está fundamentado en los paradigmas cuantitativos y cualitativos.

- **Cuantitativo:** este tipo de enfoque es utilizado porque se requirió una investigación exterior, observando la realidad de los estudiantes de la escuela Particular N° 8 “Sinchal”, de esta manera se identificará el problema del estudio para lo cual se utilizaron técnicas de recolección de datos, como las encuestas y entrevistas.
- **Cualitativo:** A través de este enfoque se pudo obtener una visión de la realidad existente en los estudiantes de Quinto Grado de la Escuela de Educación Básica N° 8 “Sinchal”, sobre el aprendizaje de Matemática y cómo se puede aprender a través de la participación activa.

### 3.2.- MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene la modalidad de investigación de campo, porque se realizaron encuestas y entrevistas desde el lugar en donde ocurren los hechos, es decir, en la escuela Particular N° 8.

### 3.3.- TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación que se utilizaron fueron los siguientes;

- **Investigación de proyecto factible:** Ésta investigación es viable, pues está dirigida a solucionar la manera de enseñar Matemática a los estudiantes a través de la participación activa, en la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

- **Investigación Bibliográfica:** Este proyecto de investigación está sustentado por diversas fuentes como libros, revistas, artículos científicos, internet, de tal forma se reunirán datos e información importante para lograr la solución del problema planteado.
- **Investigación de Campo:** Se aplicará este tipo de investigación al recolectar información directo del lugar en donde interactúan los estudiantes, es decir, en las aulas de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

### **3.4.- NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a la situación planteada y lo que se pretende comprobar, es necesario aplicar los siguientes niveles de investigación, determinando así una solución adecuada a este problema.

#### **3.4.1.- Explorativa**

A través de este nivel, se lo realiza visitando la Escuela, para conversar con el director encargado logrando si su aprobación a realizar el proyecto educativo, logrando encontrar una solución al problema planteado en los niños de Quinto Grado de Educación Básica de la escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

#### **3.4.2.- Descriptiva**

A través de investigación se analizó la realidad educativa actual conociendo las causas principales de los problemas que tienen los estudiantes de Quinto Grado de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, para aprender Matemática. Logrando así encontrar el mejor camino a través de actividades que permitan tener una participación activa de los estudiantes, para el aprendizaje de matemática.

### 3.4.3.- Explicativa

Este tipo de investigación explicativa analiza la relación que existe entre las variables dependiente e independiente que están centradas en el tema de investigación, explicando cada una de las características a través del análisis de datos que se obtuvieron con la aplicación de encuestas y entrevistas, logrando así obtener las conclusiones y recomendaciones.

### 3.5.- POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta población está compuesta por; directora, docentes, estudiantes y padres de familia de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, en el año lectivo 2014 – 2015.

**CUADRO N° 1: POBLACIÓN**

N°	Descripción	Cantidad	Técnica / Instrumento	Porcentajes
1	Directora	1	Entrevista	1%
2	Docentes	8	Encuesta	9%
3	Estudiantes	40	Encuesta	45%
4	Padres de familia	40	Encuesta	45%
<b>TOTAL</b>		<b>89</b>		<b>100%</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

#### 3.5.1.- Muestra

En vista de que es una población muy pequeña es decir inferior a 100 no se realizó el cálculo estadístico para obtener una muestra, por esa razón se trabajará con la totalidad de la población.

### 3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**CUADRO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnica e Instrumento</b>
<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Participación Activa</p> <p>La participación activa es una estrategia de enseñanza – aprendizaje, que ayuda al diseño y reflexión a través de actividades que promueven la colaboración, desarrollo y construcción de conocimientos.</p>	<p>Estrategia del docente</p> <p>Métodos de enseñanza</p> <p>Recursos Materiales</p>	<p>Planificación</p> <p>Inductivo Deductivo Mixto</p> <p>Libros y folletos utilizados</p>	<p>¿Es importante la participación activa en la enseñanza de la matemática?</p> <p>¿Es importante equipar el aula, para que estudiantes y docentes tengan recursos necesarios para la participación activa en el aprendizaje de matemática?</p> <p>¿Te gustaría hacer actividades que te ayuden a tener una participación más activa para el aprendizaje de matemática?</p> <p>¿Es importante la creación de una guía de metodología activa para fortalecer la enseñanza de la matemática de los estudiantes?</p>	<p>Encuestas</p>

**Elaborado por:** Evelin Pozo Santos

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumento
<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Aprendizaje</p> <p>Acción, proceso, efecto o consecuencia de aprender. La duración del proceso de aprender, el tiempo que se lleva para aprender. El ejercicio inicial sobre aquello que se consigue aprender, experiencias o prácticas.</p>	<p>Proceso de Aprendizaje</p> <p>Técnicas de aprendizaje</p>	<p>Participación en clase</p> <p>Formas de experiencias.</p> <p>Procesos de aprendizaje</p> <p>Duración de las técnicas de aprendizaje.</p>	<p>¿La asignatura de Matemática es considerada como una de las más difíciles dentro del pensum académico?</p> <p>¿Tu profesor da las clases de Matemática con entusiasmo?</p> <p>¿Al empezar las clases de matemática tu profesor define claramente los objetivos a aprender?</p> <p>¿Realiza trabajos grupales dentro de clases para la resolución de problemas de matemática?</p> <p>¿Considera que tienes una participación activa dentro del proceso de aprendizaje de matemática?</p>	<p>Encuestas</p>

Elaborado por: Evelin Pozo Santos

### **3.7.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.7.1.- Técnicas**

Estas técnicas de investigación constituyen un conjunto de mecanismos, medios y recursos, que ayuden a recolectar y analizar información sobre la participación activa en el Aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

Es así que las técnicas son procedimientos fundamentales para la obtención de información y lograr encontrar una solución a la problemática planteada.

##### **3.7.1.1.- Encuesta**

La encuesta es una técnica que sirve para obtener datos de los padres de familia y docentes, sobre la participación activa en el aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena. Todo esto ayudará a encontrar las posibles soluciones al problema planteado.

##### **3.7.1.2.- Entrevista**

La entrevista sirvió para conocer los conceptos y opiniones diversas sobre la participación activa en el aprendizaje de Matemática y buscar las posibles soluciones.

#### **3.7.2.- Instrumentos**

Los instrumentos que se aplicaron para llevar a cabo la investigación, fueron los cuestionarios a los docentes y padres de familia las cuales constan de 15 preguntas,

así como también las aplicadas en las entrevistas. Además se utilizaron recursos como, cámara fotográfica, grabadora, cuaderno de apuntes, entre otros.

### 3.8.- PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**CUADRO N° 3: Plan de recolección de información**

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
1.- ¿Para qué?	Para que los estudiantes mejoren el aprendizaje de Matemática.
2.- ¿De qué personas y objetos?	Estudiantes
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Participación Activa
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadora: Evelin Pozo
5.- ¿A quiénes?	Escuela Particular N° 8 “Sinchal”
6.- ¿Cuándo?	Año lectivo 2014 – 2015
7.- ¿Dónde?	En la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena
8.- ¿Cuántas veces?	Una vez a la semana
9.- ¿Cómo? ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas y entrevistas realizadas a los docentes, padres de familia, estudiantes, Director de la Escuela
10.- ¿Con qué?	Cuestionarios

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

### **3.9.- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Después que se han aplicado las técnicas e instrumentos de investigación en la Educación Básica de la escuela Particular N° 8 “SinchaI”, se procederá a seguir los siguientes pasos;

- Seleccionar temas relevantes para analizar la situación de una manera más precisa.
- Codificar la información para mejorar el estudio del problema que se investigó.
- Luego se elaboraron tablas de ponderaciones, para proceder a elaborar los cuadros estadísticos.
- Además se realizaron gráficos estadísticos y se establecieron comparaciones para luego analizar e interpretar resultados.
- Por último se obtuvieron las conclusiones y recomendaciones que ayudaron a encontrar la solución del problema planteado.

### 3.10.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

1.- ¿Los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades mentales al evaluar situaciones reales y aplicar conceptos en lugar de aprender esos mismos conceptos simplemente a partir de ejemplos teóricos?

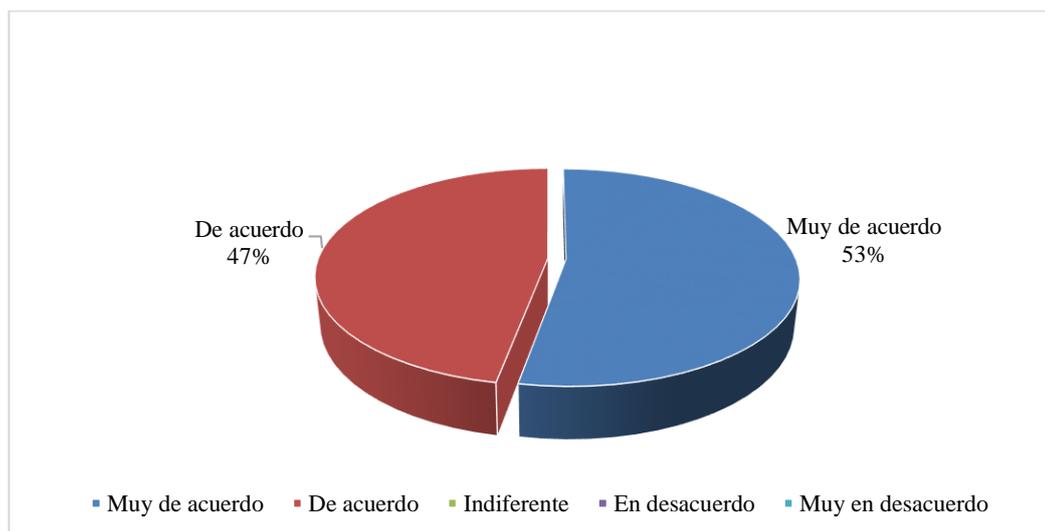
**TABLA N° 1: Desarrollar las capacidades mentales del estudiante**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
1	Muy de acuerdo	17	53%
	De acuerdo	15	47%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 5: Desarrollar las capacidades mentales del estudiante**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Según los resultados obtenidos el 53% de los encuestados están muy de acuerdo y un 47% están de acuerdo de que los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades mentales al evaluar situaciones reales y aplicar conceptos en lugar de aprender esos mismos conceptos con ejemplos teóricos.

**2.- ¿Los alumnos que practiquen constantemente estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad curricular que aquellos que hayan aprendido fórmulas teóricas con poca práctica?**

**TABLA N° 2: La práctica constante mejora su actividad curricular**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
2	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 6: La práctica constante mejora su actividad curricular**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Según los encuestados el 100% de los padres de familia están muy de acuerdo que los alumnos que practican constantemente ejercicios matemáticos estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad curricular que aquellos que hayan aprendido formulas teóricas con poca práctica.

**3.- ¿Las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad?**

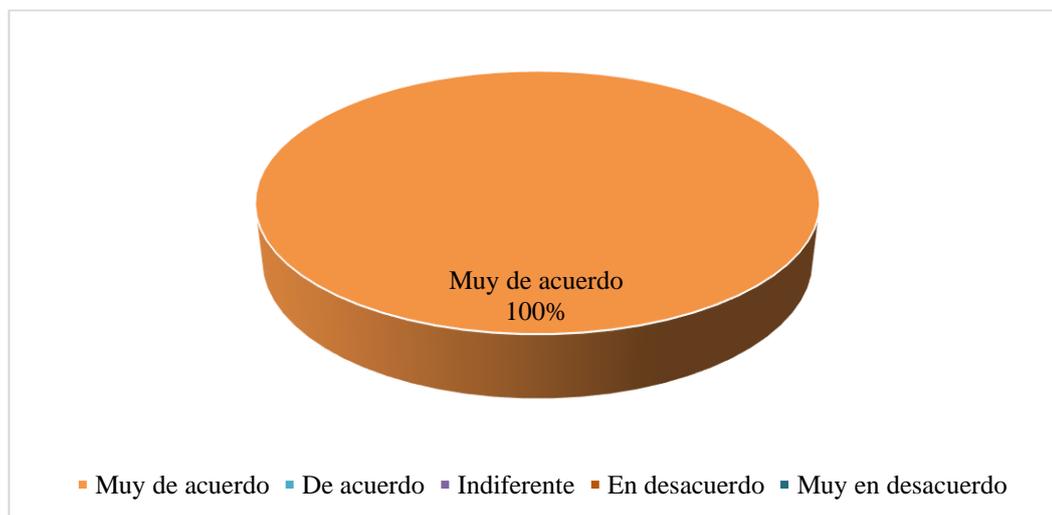
**TABLA N° 3: La información se asimila mejor en situaciones de la realidad**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
3	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 7: La información se asimila mejor en situaciones de la realidad**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

En la gráfica se observa que el 100% de los padres de familia encuestados están muy de acuerdo de que las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad.

**4.- ¿En la Escuela Particular No 8 “Sinchal” los docentes utilizan textos adecuados para dar las clases de Matemática?**

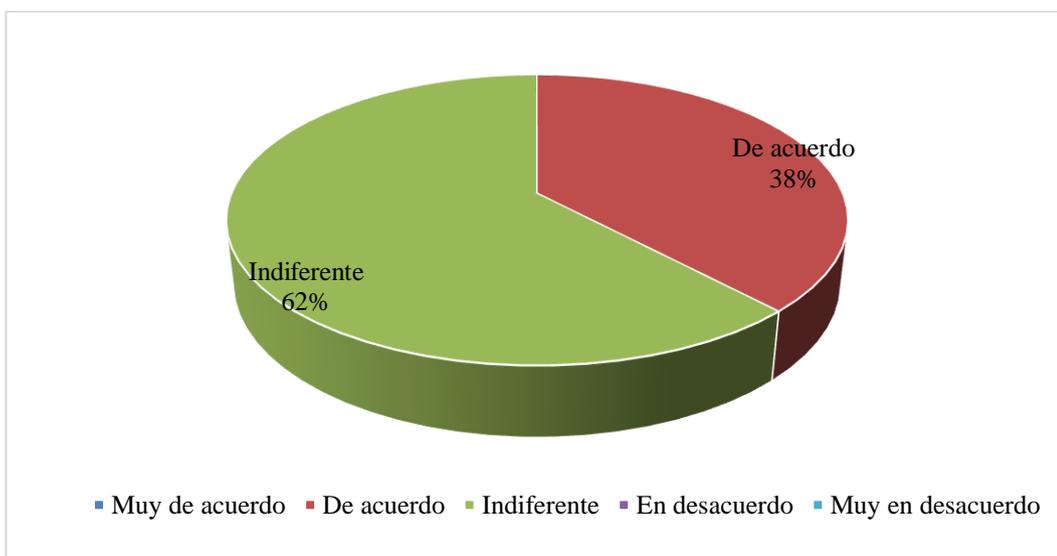
**TABLA N° 4: La utilización de textos de Matemática son adecuadas**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
4	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	12	38%
	Indiferente	20	62%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 8: La utilización de textos de Matemática son adecuadas**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Como se puede observar el 38% de los encuestados están de acuerdo que los docentes utilizan textos adecuados para dar clases de Matemática y el 62% le es indiferente frente a esta situación.

5.- ¿Es importante que los docentes planifiquen las clases de Matemática, de manera que sea fácil de aprender para el estudiante?

**TABLA N° 5: Planificación adecuada de las clases de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
5	Muy de acuerdo	30	94%
	De acuerdo	2	6%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 9: Planificación adecuada de las clases de matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 94% de los encuestados está muy de acuerdo de que los docentes planifiquen las clases de Matemática y el 6% restante está de acuerdo de que las clases sí sean planificadas ya que de esta manera será más fácil de aprender para los estudiantes

**6.- ¿Los estudiantes que tengan un adecuado aprendizaje de Matemática, tendrán un buen desempeño académico?**

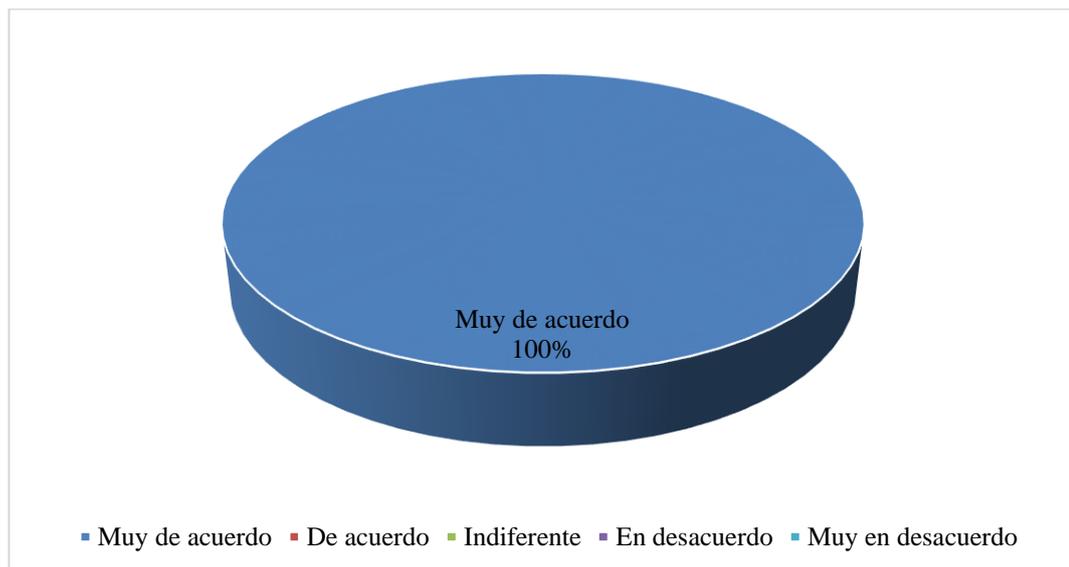
**TABLA N° 6: El correcto aprendizaje de Matemática y su desempeño académico**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
6	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 10: El correcto aprendizaje de Matemática y su desempeño académico**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Como se puede observar el 100% de los padres de familia están muy de acuerdo de que los estudiantes que tienen un adecuado aprendizaje de Matemática tendrán un buen desempeño académico.

**7.- ¿Es importante, cumplir con las leyes y reglamentos, establecidos sobre la educación, para la formación de ciudadanos competentes?**

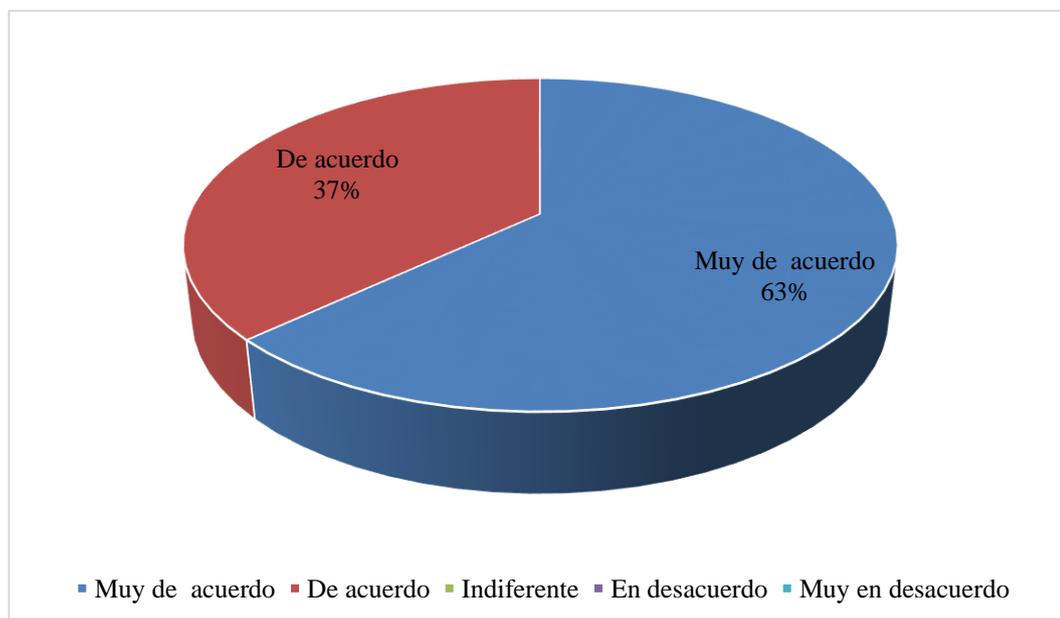
**TABLA N° 7: Cumplimiento de leyes y reglamentos**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>7</b>	Muy de acuerdo	20	63%
	De acuerdo	12	37%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 11: Cumplimiento de leyes y reglamentos**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 63% de los encuestados están muy de acuerdo de que es muy importante cumplir las leyes y reglamentos establecidos sobre la educación y un 37% está de acuerdo que estas leyes sean parte de la educación ya que sirven para la formación de ciudadanos competentes.

**8.- ¿Es importante el trabajo en grupo y la interacción con otros estudiantes, para la preparación eficaz en los aspectos humanos de gestión?**

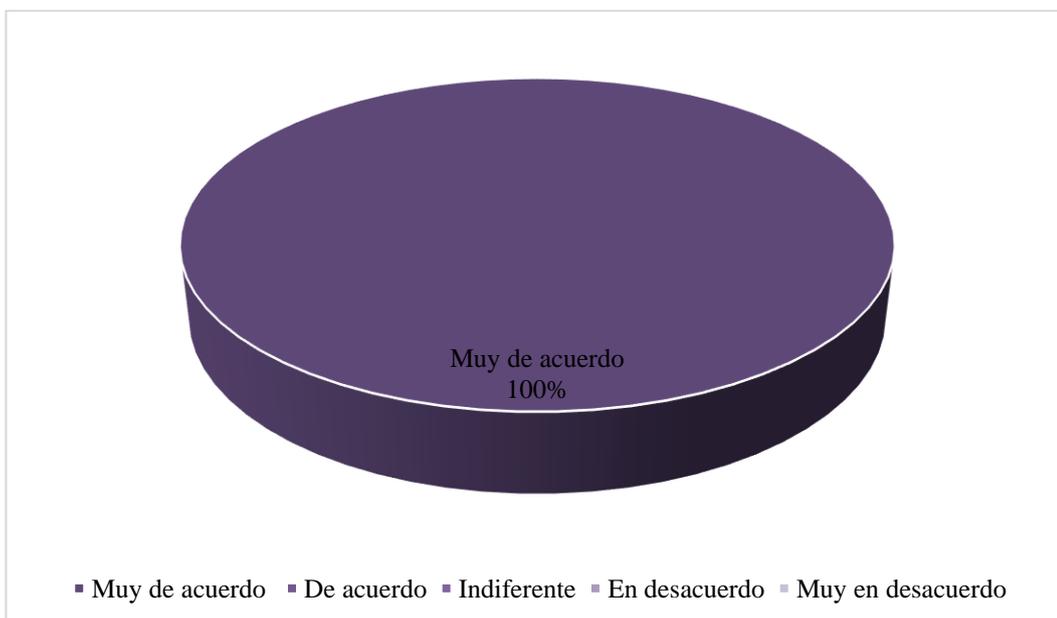
**TABLA N° 8: Importancia del trabajo en grupo**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
8	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 12: Importancia del trabajo en grupo**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las respuestas de los encuestados el 100% de ellos están muy de acuerdo de que el trabajo en grupo y la interacción con otros estudiantes es importante para la preparación eficaz en los aspectos humanos de gestión.

9.- ¿La asignatura de Matemática, es considerada como una de las más difíciles dentro del pensum académico?

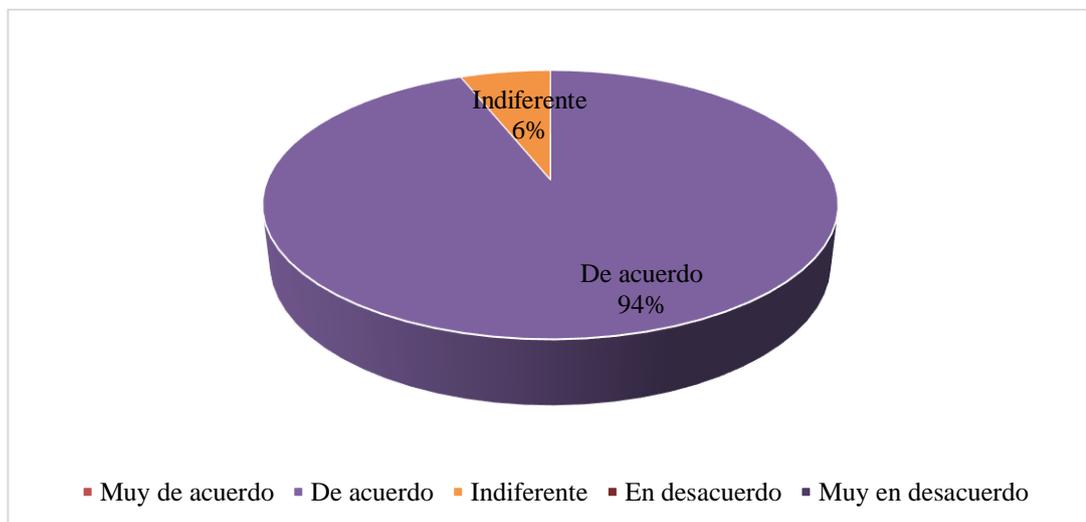
**TABLA N° 9: Dificultad de las Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
9	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	30	93%
	Indiferente	2	6%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRAFICO N° 13: Dificultad de las Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las encuestas, el 94% considera que la asignatura de Matemática es una de las más difíciles dentro del pensum académico y el restante o sea el 6 % le es indiferente a este tema.

**10.- ¿Los docentes incluyen métodos, como la participación activa para lograr el aprendizaje de sus estudiantes?**

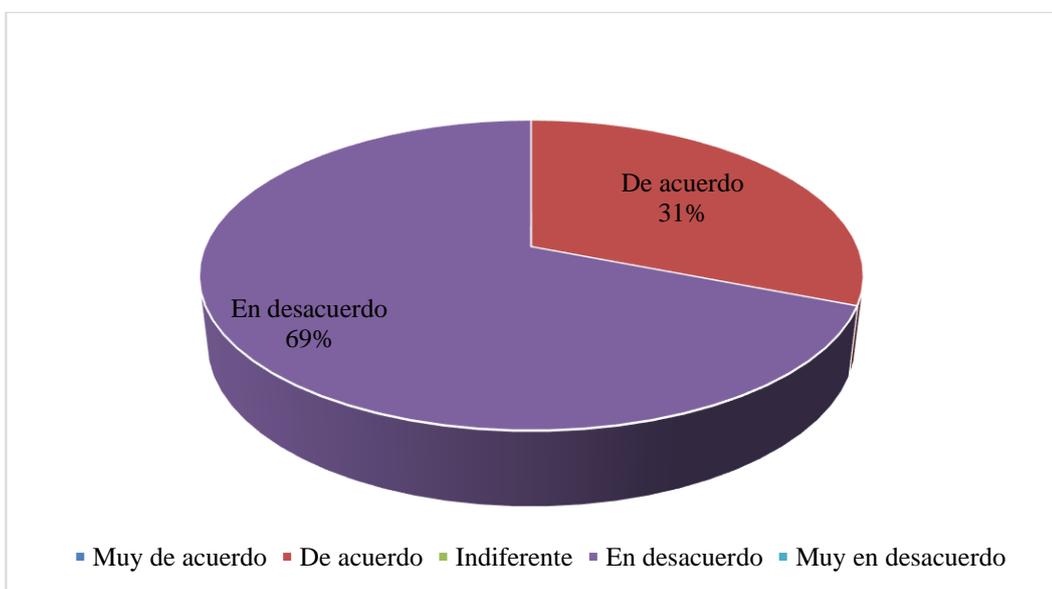
**TABLA N° 10: Participación activa en el aprendizaje**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
10	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	10	31%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	22	69%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 14: Inclusión de la participación activa en el aprendizaje**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 69% de los encuestados están en desacuerdo, de que los docentes incluyen métodos como lo que es la participación activa, en cambio el 31% dice estar de acuerdo con la participación activa porque así pueden lograr el aprendizaje de los estudiantes.

**11.- ¿La Escuela particular No 8 “Sinchal”, cuenta con recursos adecuados para utilizar la participación activa en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de quinto grado de Educación Básica?**

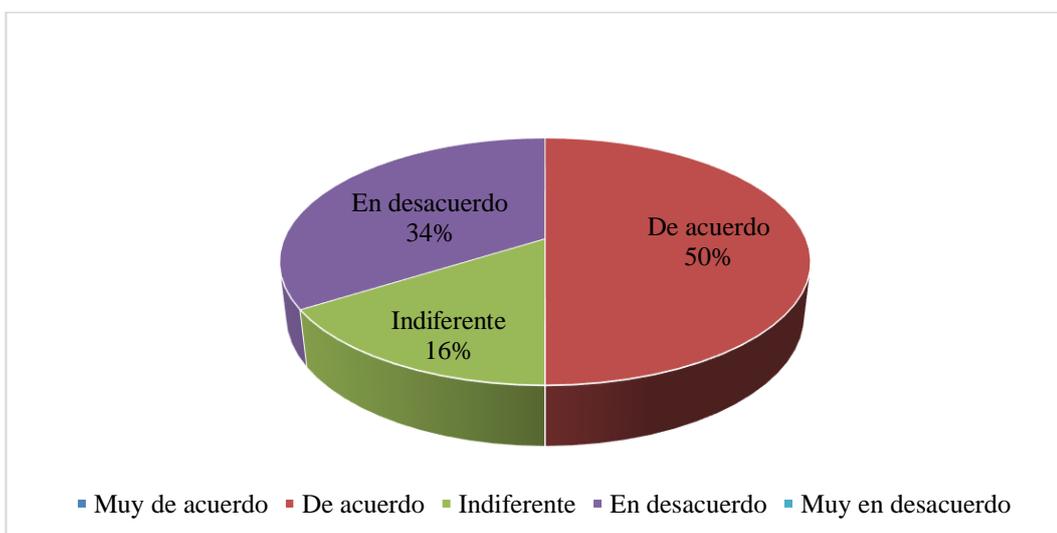
**TABLA N° 11: Recursos adecuados para la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>11</b>	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	16	50%
	Indiferente	5	16%
	En desacuerdo	11	34%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 15: Recursos adecuados para la participación activa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 50% de los encuestados está de acuerdo de que la escuela de Sinchal cuenta con recursos adecuados para utilizar la participación activa en el aprendizaje de Matemática mientras que el 34% está en desacuerdo que no cuenta con los recursos necesarios para un buen aprendizaje de los estudiantes y el 16% esta indiferente ante este tema.

**12.- ¿Los docentes y estudiantes tienen definido los objetivos generales y específicos para aprender Matemática?**

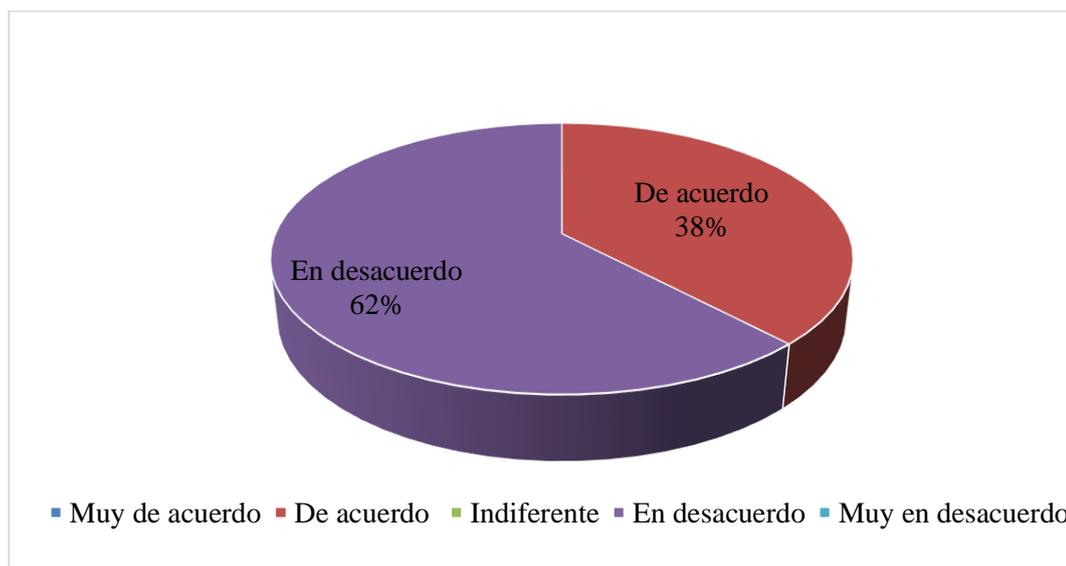
**TABLA N° 12: Definición de los objetivos generales y específicos para aprender Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
12	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	12	38%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	20	62%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 16: Definición de los objetivos generales y específicos para aprender matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las encuestas el 62% dice estar en desacuerdo ya que los docentes y estudiantes no tienen bien definido los objetivos generales y específicos, en cambio el 38% está de acuerdo de que los estudiantes sí tienen bien claro los objetivos generales y específicos para aprender la asignatura de Matemática.

### 13.- ¿Es importante la participación activa en la enseñanza de las Matemática?

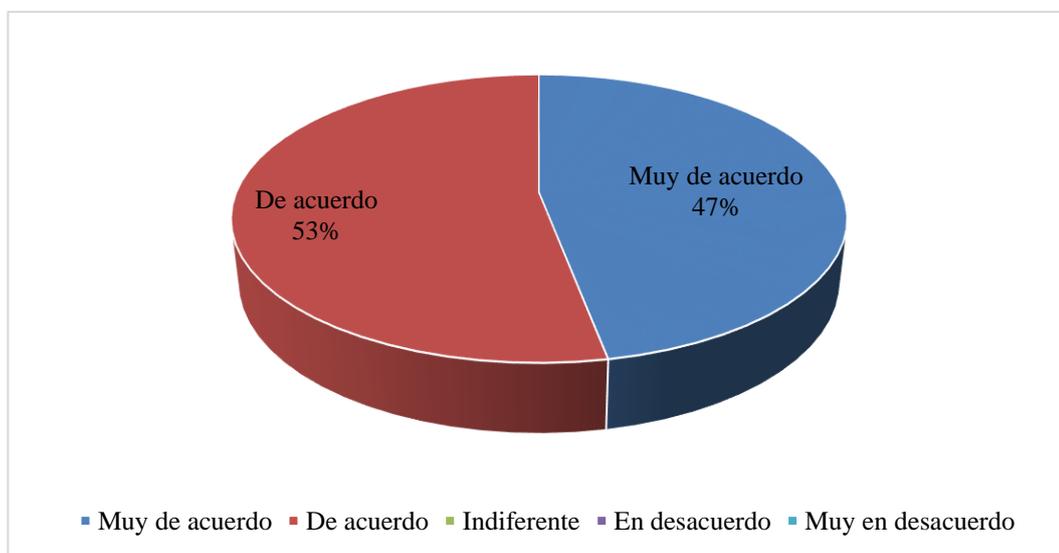
**TABLA N° 13: Importancia de la participación activa en Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
13	Muy de acuerdo	15	47%
	De acuerdo	17	53%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 17: Importancia de la participación activa en Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Como podemos observar el 53% de los encuestados están de acuerdo de que la participación activa es muy importante en la enseñanza de la Matemática, mientras, que el 47% está muy de acuerdo que al implementar la participación activa ayudara mucho en el aprendizaje y enseñanza de los estudiantes.

**14.- ¿Es importante equipar el aula, para que estudiantes y docentes tengan recursos necesarios para la participación activa en el aprendizaje de Matemática?**

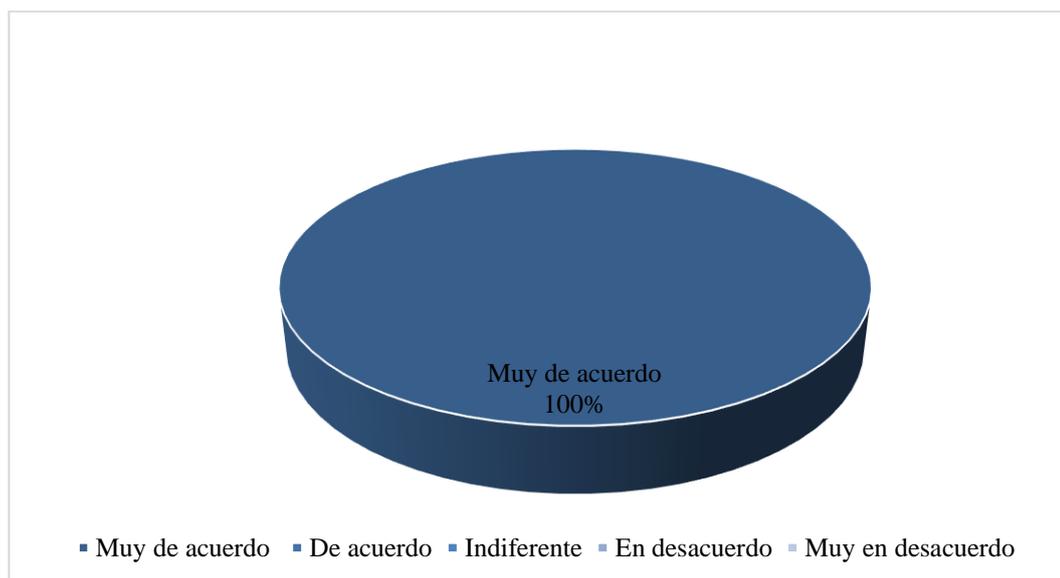
**TABLA N° 14: Importancia de equipar el aula para la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>14</b>	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 18: Importancia de equipar el aula para la participación activa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

El 100% de los encuestados están muy de acuerdo es que es muy importante equipar el aula para que los estudiantes y docentes tengan recursos necesarios para la participación activa en el aprendizaje de Matemática.

**15.- ¿Los docentes deben estar en capacitación continua sobre los diferentes métodos de enseñanza de las Matemática, incluyendo formas para lograr la participación activa de los estudiantes?**

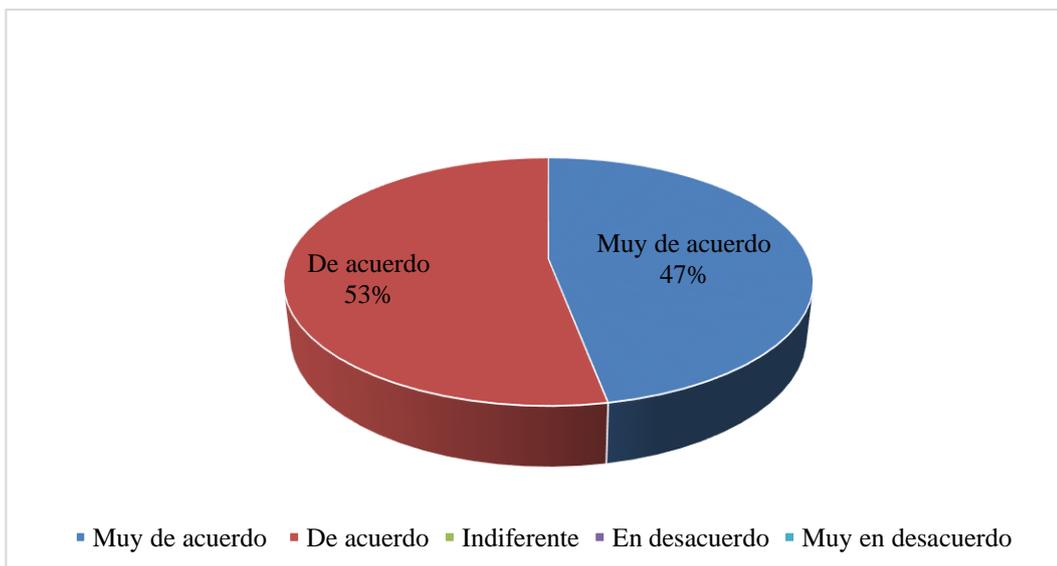
**TABLA N° 15: Capacitación continua sobre métodos de enseñanza**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
15	Muy de acuerdo	15	47%
	De acuerdo	17	53%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 19: Capacitación continua sobre métodos de enseñanza**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

Como podemos observar la encuesta un 53% de los padres de familia está muy de acuerdo que se realicen las capacitaciones y el 47% están de acuerdo que se efectúen las capacitaciones de forma continua sobre los diferentes métodos que existen para la enseñanza de las Matemática.

**16.- ¿La participación activa es una buena alternativa para que los estudiantes aprendan de manera significativa la asignatura de Matemática?**

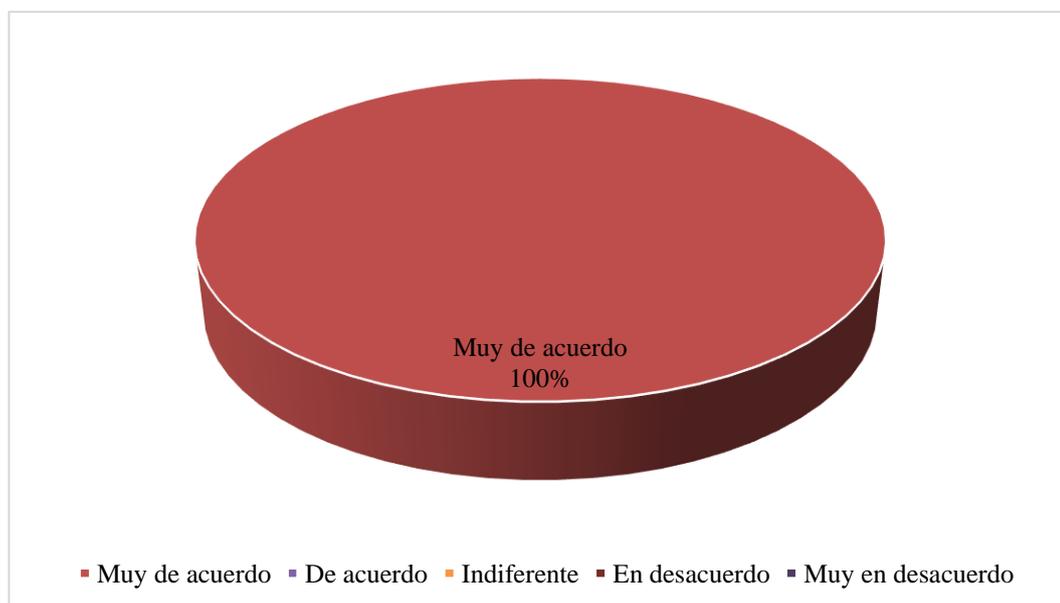
**TABLA N° 16: Participación activa como buena alternativa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>16</b>	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 20: Participación activa como buena alternativa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

De acuerdo a las encuestas, el 100% de los encuestados están muy de acuerdo de que la participación activa es una muy buena alternativa para que todos los estudiantes aprendan de manera significativa la asignatura de Matemática

17.- ¿Para obtener mejores resultados en el aprendizaje de Matemática, es importante que el docente tenga conocimientos sobre cómo aplicar la participación activa en el aula de clases?

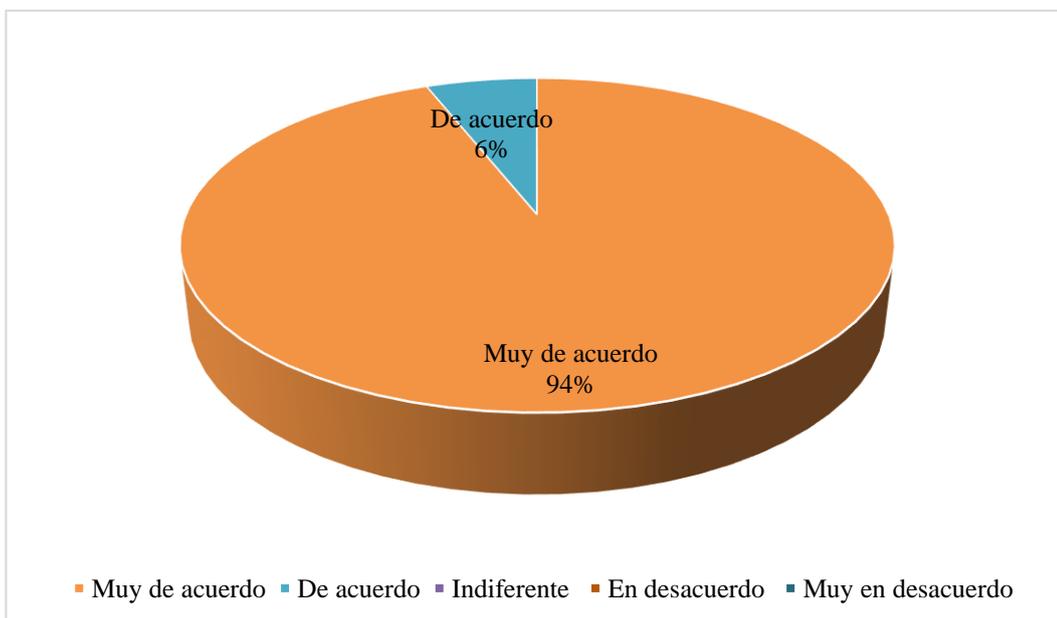
**TABLA N° 17: Importancia de conocer sobre la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
17	Muy de acuerdo	30	94%
	De acuerdo	2	6%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 21: Importancia de conocer sobre la participación activa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

El 94% de los encuestados opinan que están muy de acuerdo de que los docentes tengan conocimientos sobre cómo aplicar la participación activa, y el 6% está de acuerdo que para mejorar resultados en el aprendizaje de Matemática es importante saber la aplicación de la participación activa dentro del aula de clases.

**18.- ¿Es adecuado hacer actividades en el aula de clase, que ayuden a tener una participación activa en el aprendizaje de Matemática de los estudiantes de quinto grado de educación básica de la escuela particular No 8 “Sinchal”?**

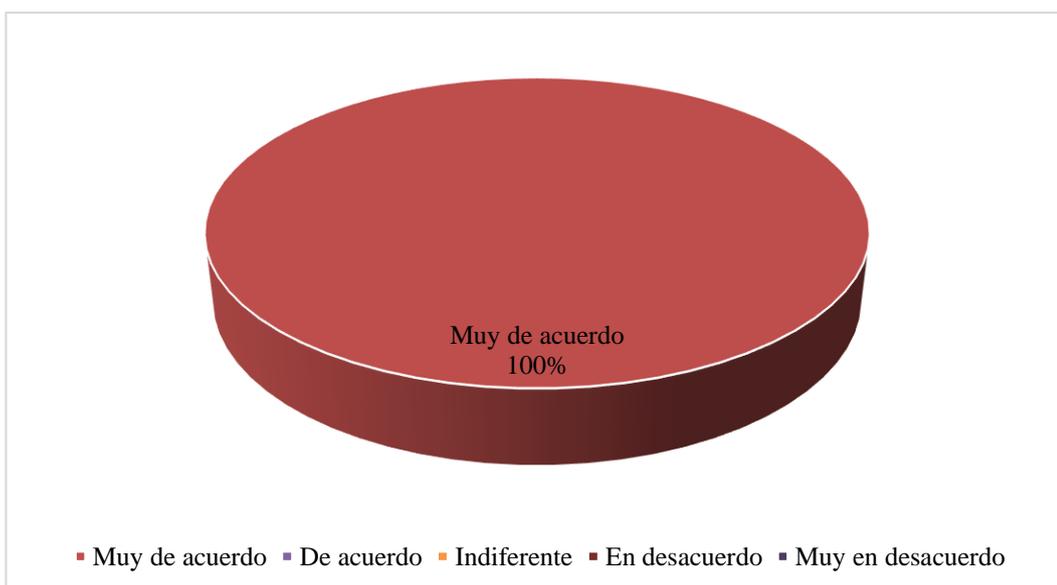
**TABLA N° 18: Es adecuado hacer trabajo activo en las clases de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
18	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 22: Es adecuado hacer trabajo activo en las clases de Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 100% de los padres de familia están muy de acuerdo de que sí es adecuado hacer actividades dentro del aula de clase para así ayudar a tener una participación activa en el aprendizaje de Matemática en los estudiantes de quinto grado de educación básica de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”

**19.- ¿Es importante la creación de una guía de metodologías activas para fortalecer la enseñanza de la Matemática de los Estudiantes?**

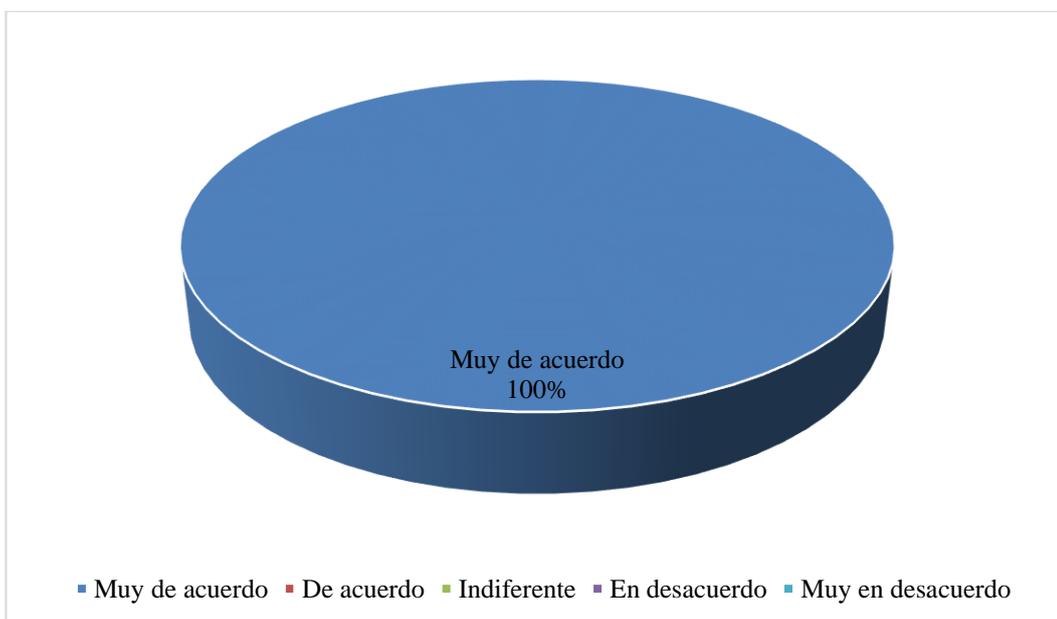
**TABLA N° 19: Importancia de creación de una guía de metodologías activas**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
19	Muy de acuerdo	32	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 23: Importancia de creación de una guía de metodologías activas**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

El 100% de los encuestados están muy de acuerdo de que es importante la creación de una guía de metodologías activas para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de las Matemática de los estudiantes de quinto grado de educación básica de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES

1.- ¿Los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades mentales al evaluar situaciones reales y aplicar conceptos en lugar de aprender esos mismos conceptos simplemente a partir de ejemplos teóricos?

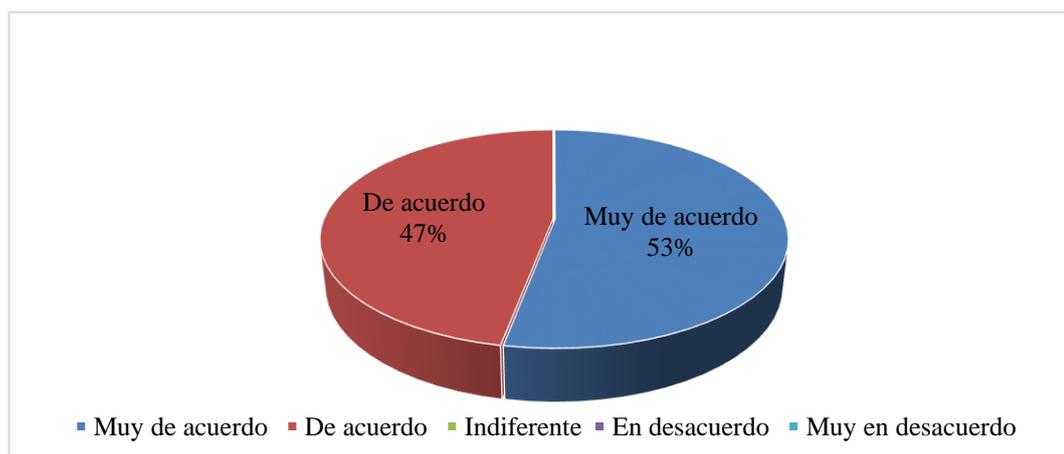
**TABLA N° 20: Desarrollo de capacidades mentales a través de situaciones reales**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
1	Muy de acuerdo	4	53%
	De acuerdo	3	47%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 24: Desarrollo de capacidades mentales a través de situaciones reales**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

El análisis de la encuesta demuestra que el 53% dicen estar muy de acuerdo y el 47% están de acuerdo que ellos desarrollan mejor sus capacidades mentales al evaluar situaciones reales y aplicar conceptos en lugar de aprender esos mismos conceptos simplemente a partir de ejemplos teóricos

2.- ¿Los estudiantes estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad curricular que aquellos que hayan aprendido fórmulas teóricas con poca práctica?

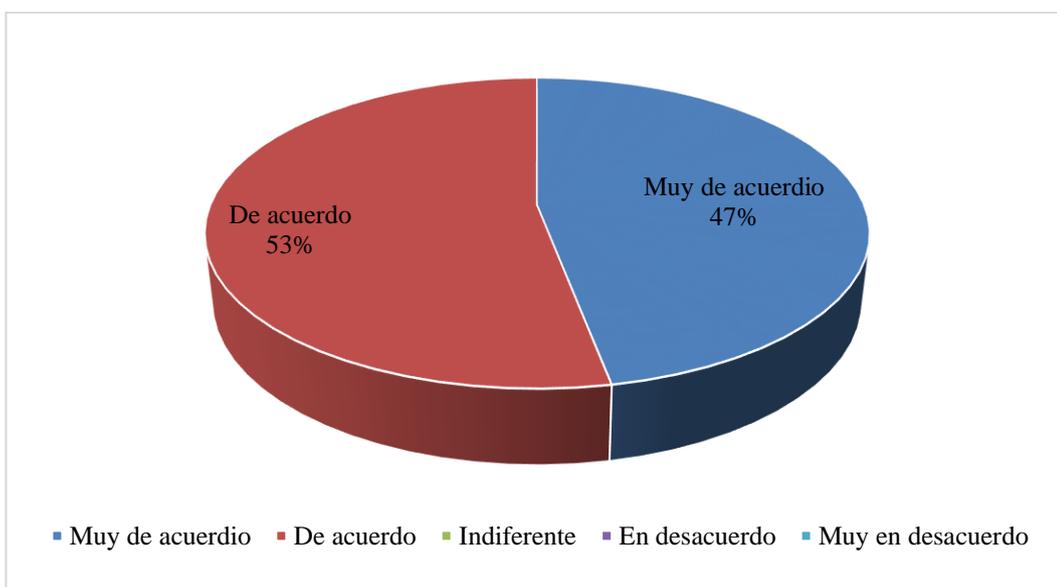
**TABLA N° 21: Estudiantes aprenden mejor a través de trabajo activo**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
2	Muy de acuerdo	3	47%
	De acuerdo	4	53%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 25: Estudiantes aprenden mejor a través de trabajo activo**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

En los resultados obtenidos se puede deducir que el 47% está muy de acuerdo y el restante 53% está de acuerdo que los estudiantes estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad curricular que aquellos que hayan aprendido fórmulas teóricas con poca práctica.

**3.- ¿Las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad?**

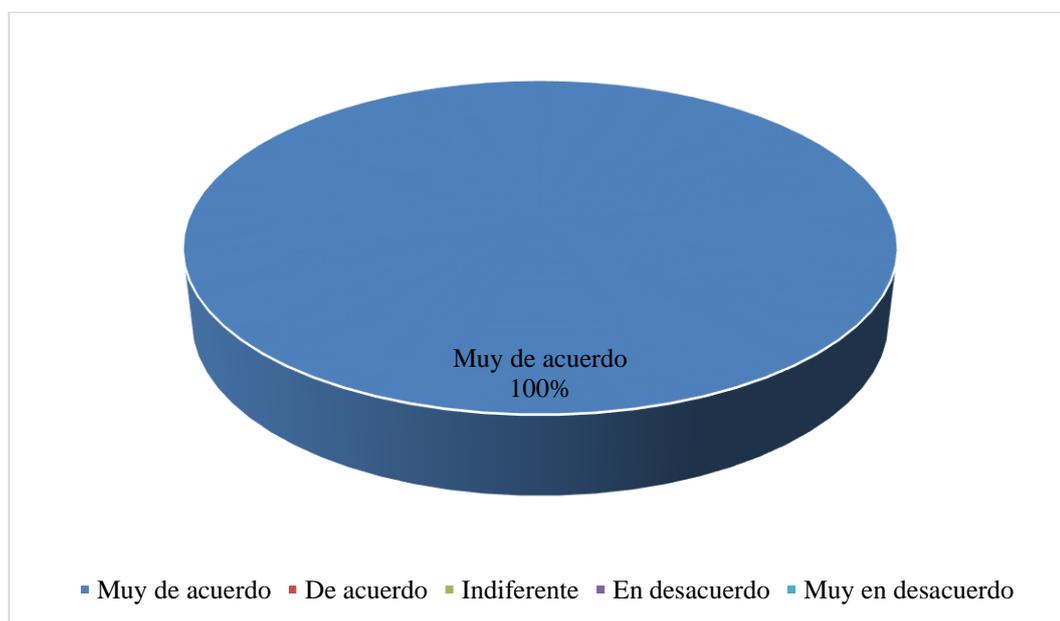
**TABLA N° 22: Aprender mejor a través de la realidad**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
3	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 26: Aprender mejor a través de la realidad**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las estadísticas obtenidas de la encuesta, muestran que el 100% de los docentes están muy de acuerdo de que las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad.

#### 4.- ¿Utilizan textos adecuados para dar las clases de Matemática?

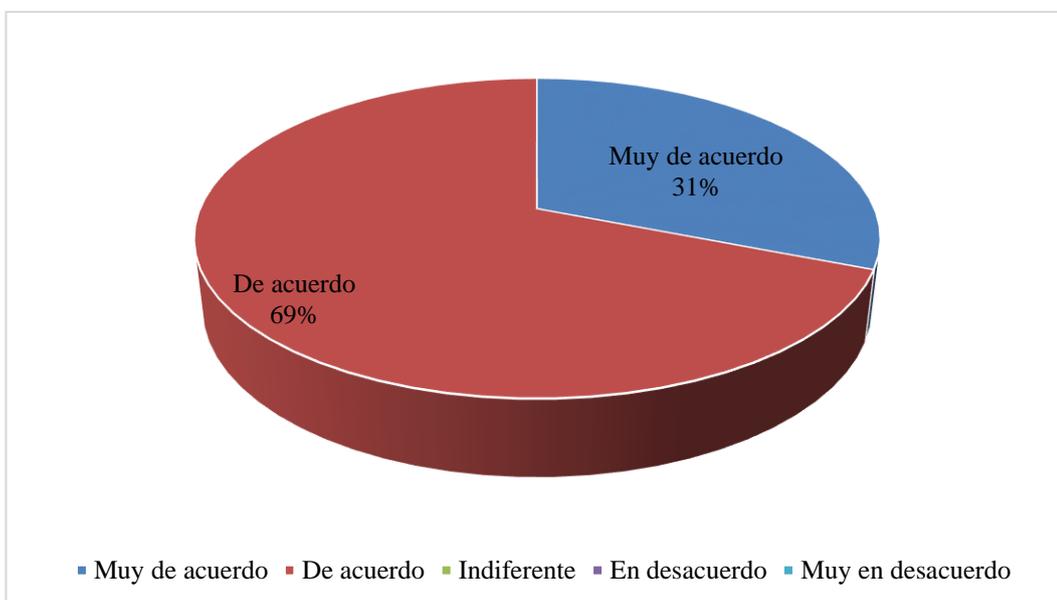
**TABLA N° 23: Utilización de textos adecuados**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
4	Muy de acuerdo	2	31%
	De acuerdo	5	69%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 27: Utilización de textos adecuados**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

De las encuestas realizadas el 31% dice estar muy de acuerdo de que sí utilizan textos adecuados y también un 69% está de acuerdo que los textos son los adecuados para trabajar y dar clases de Matemática a los alumnos.

5.- ¿Es importante que usted planifique las clases de Matemática, de manera que sea fácil de aprender?

**TABLA N° 24: Importancia de planificar las clases de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
5	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 28: Importancia de planificar las clases de Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

Los resultados que presenta la encuesta es que el 100% de los encuestados muestran que están muy de acuerdo que se debe planificar las clases de Matemática ya que esto es muy importante para mejorar y hacer más fácil el aprendizaje en los estudiantes del quinto grado de educación básica de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”.

**6.- ¿Si los estudiantes tienen un adecuado aprendizaje de Matemática, tendrán un buen desempeño académico?**

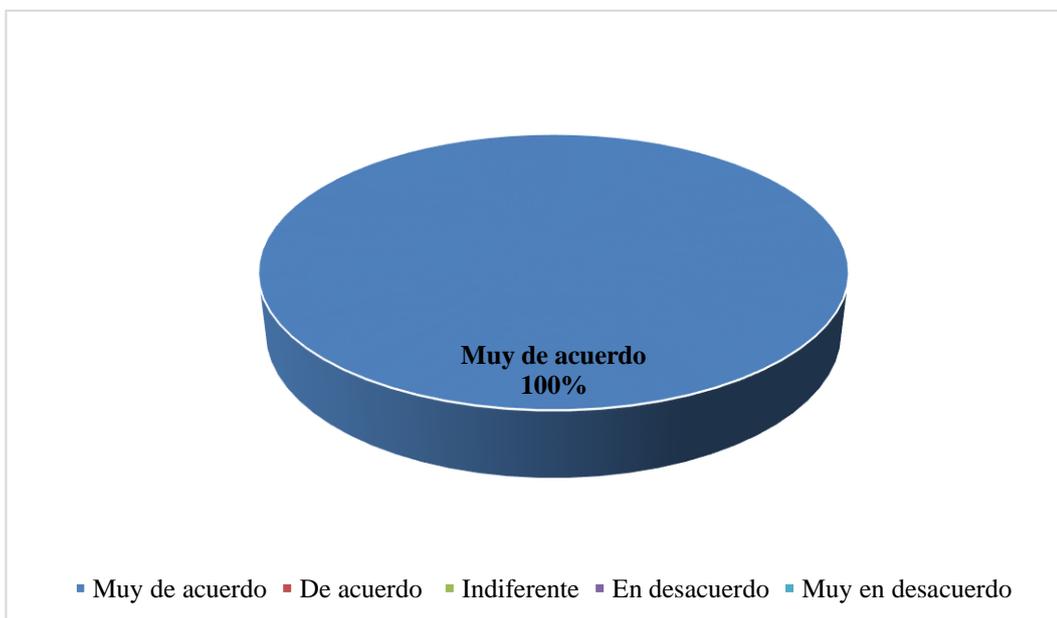
**TABLA N° 25: Las Matemática ayudan al buen desempeño académico**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
6	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 29: Las Matemática ayudan al buen desempeño académico**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

De los resultados dados por los encuestados el 100% está muy de acuerdo de que si hay un adecuado aprendizaje de Matemática los estudiantes tendrán un buen desempeño académico.

**8.- ¿Es importante el trabajo en grupo y la interacción con otros estudiantes, para la preparación eficaz en los aspectos humanos de gestión?**

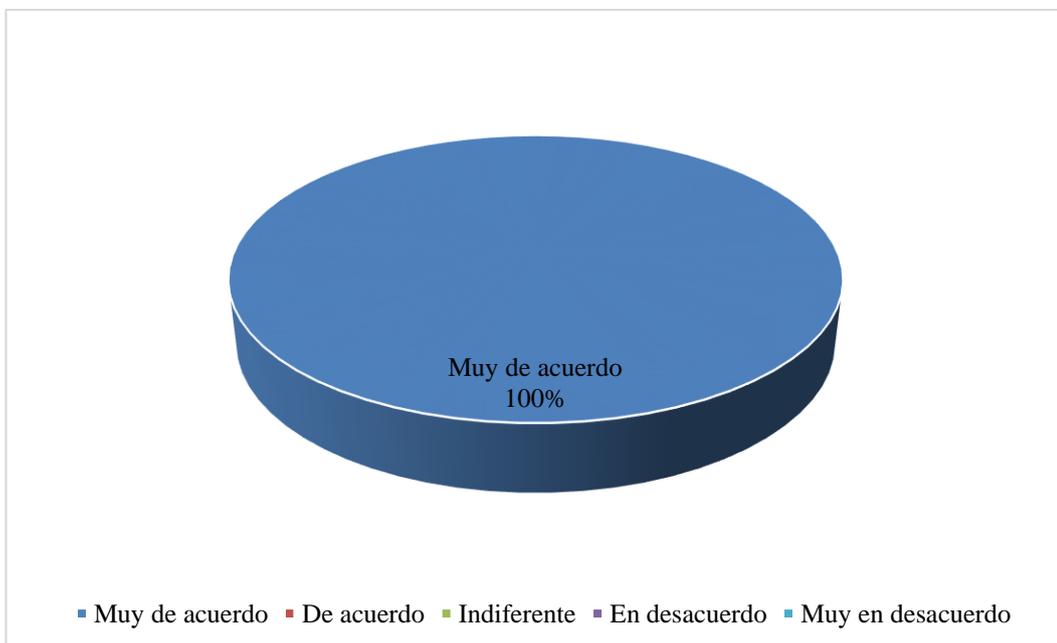
**TABLA N° 26: Importancia del trabajo en grupo**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
8	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 30: Importancia del trabajo en grupo**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

El 100% de los docentes opinan que es muy importante que los alumnos realicen trabajos en grupo y la interacción con otros estudiantes para la preparación eficaz en los aspectos humanos de gestión.

**9.- ¿La asignatura de Matemática, es considerada como una de las más difíciles dentro del pensum académico?**

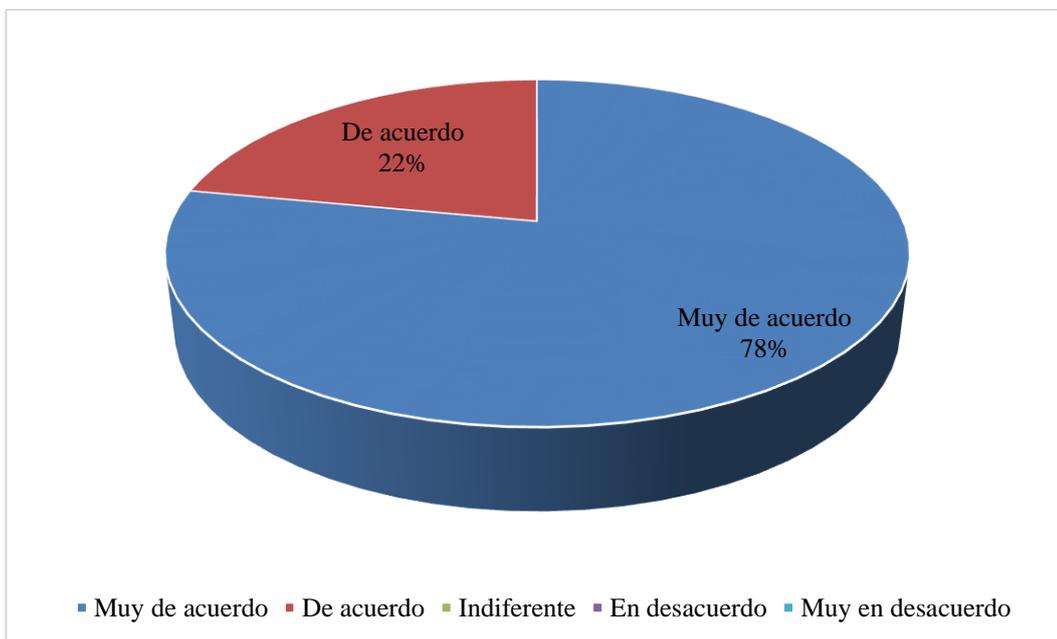
**TABLA N° 27: Dificultad de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
9	Muy de acuerdo	5	78%
	De acuerdo	2	22%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 31: Dificultad de Matemática**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

El análisis de la encuesta demuestra que un 78% está muy de acuerdo y el 22% de acuerdo que la asignatura de Matemática es una de las más difíciles dentro del pensum académico.

**10.- ¿Incluyen métodos, como la participación activa para lograr el aprendizaje en el aula de clases?**

**TABLA N° 28: Inclusión de la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
10	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	7	100%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 32: Inclusión de la participación activa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las estadísticas obtenidas de la encuesta muestran que el 100% están de acuerdo de que sí incluyen métodos como la participación activa para lograr el aprendizaje de los alumnos en el aula de clases.

**11.- ¿La Escuela particular No 8 “Sinchal”, cuenta con recursos adecuados para utilizar la participación activa en el aprendizaje de matemática?**

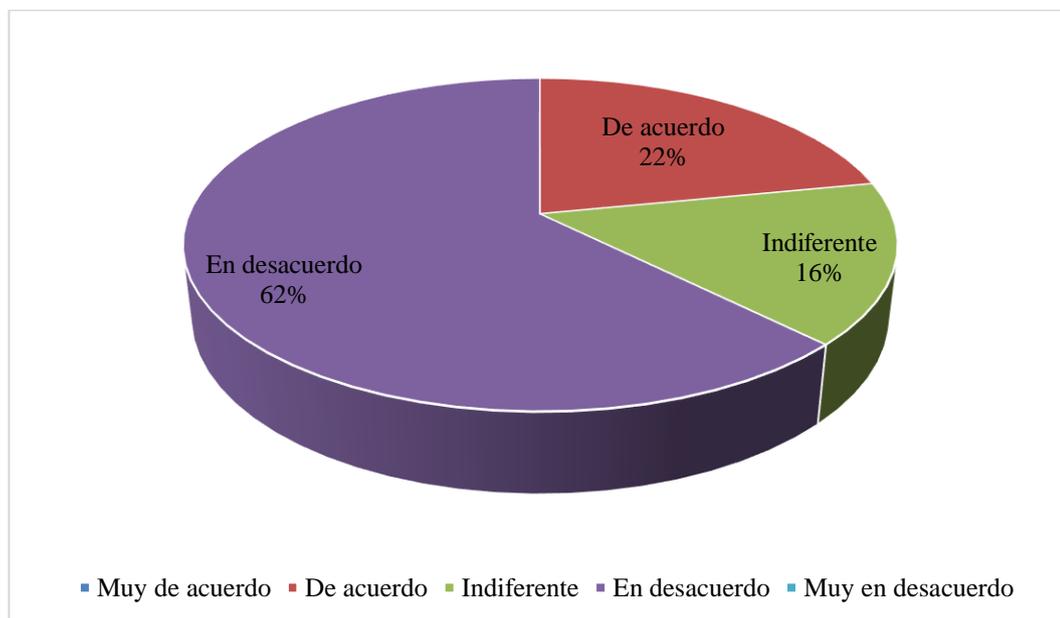
**TABLA N° 29: Se cuenta con recursos adecuados para la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>11</b>	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	2	22%
	Indiferente	1	16%
	En desacuerdo	4	62%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 33: Se cuenta con recursos adecuados para la participación activa**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Según las encuestas el 62% de los encuestados dicen estar en desacuerdo de que cuentan con recursos adecuados, mientras que el 22% está de acuerdo que utilizan recursos adecuados para utilizar la participación activa en el buen aprendizaje de Matemática y el restante es decir el 16% se hace indiferente ante este tema.

**12.- ¿Los estudiantes tienen definido los objetivos generales y específicos para aprender la asignatura de Matemática?**

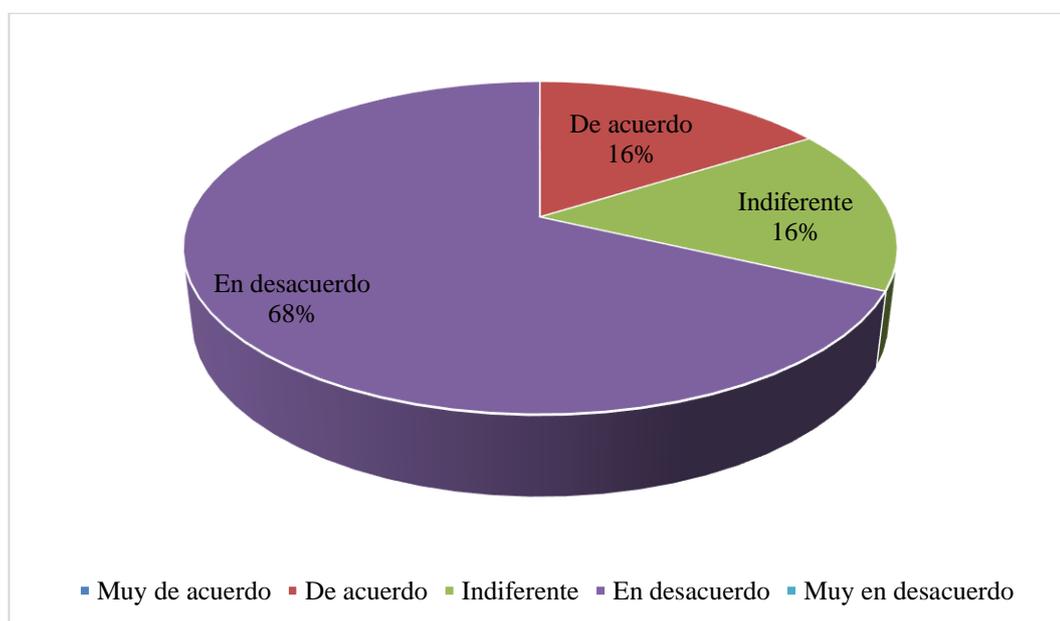
**TABLA N° 30: Objetivos claros sobre Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
12	Muy de acuerdo	0	0%
	De acuerdo	1	16%
	Indiferente	1	16%
	En desacuerdo	5	68%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 34: Objetivos claros sobre Matemática**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

El análisis de las encuestas demuestra que el 16 % está de acuerdo que sí conoce bien la definición de los objetivos generales y específicos, en cambio, el 68% dice estar en desacuerdo que aún no tiene bien definido estos conceptos, y el restante el 16% esta indiferente ante este tema.

**13.- ¿Para usted es importante la participación activa en la enseñanza de las Matemática?**

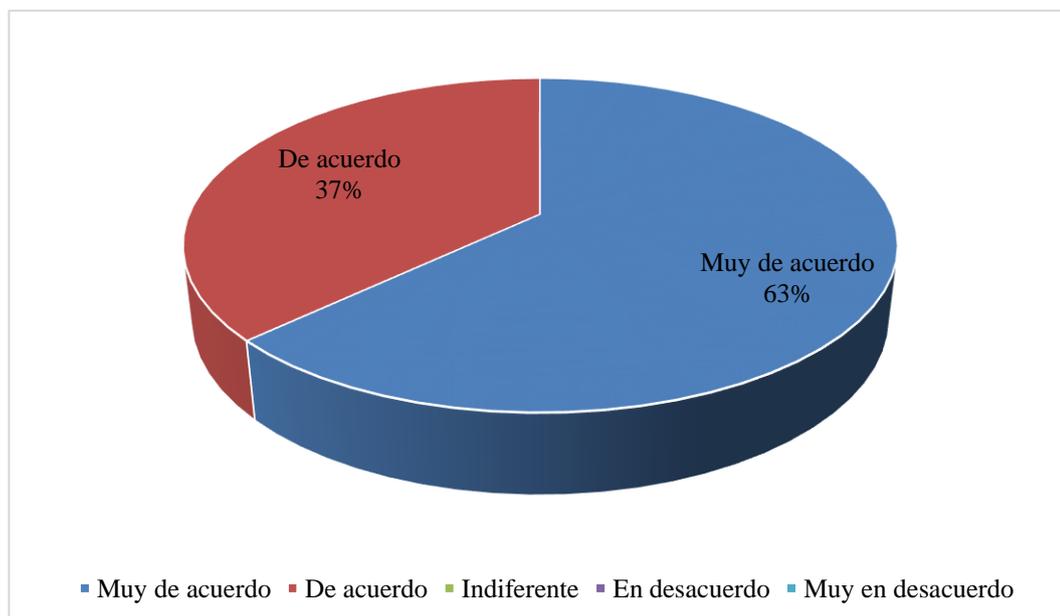
**TABLA N° 31: Importancia de la participación activa en Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
13	Muy de acuerdo	4	63%
	De acuerdo	3	37%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRAFICO N° 35: Importancia de la participación activa en Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

De los resultados obtenidos se demuestra que el 63% está muy de acuerdo y el 37% de acuerdo, que es muy importante utilizar el método de la participación activa en la enseñanza de la asignatura de Matemática para así lograr un buen aprendizaje de la materia.

**14.- ¿Es importante equipar el aula, para que tengan recursos necesarios para la participación activa en el aprendizaje de Matemática?**

**TABLA N° 32: Importancia de equipar el aula para la participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
14	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 36: Importancia de equipar el aula para la participación activa**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Como podemos observar el 100% de los encuestados están muy de acuerdo de que para ellos es importante contar con el aula equipado ya que así tendrán recursos necesarios que les ayudará en la participación activa dentro del aprendizaje de Matemática.

**15.- ¿Los docentes deben estar en capacitación continua sobre los diferentes métodos de enseñanza de las Matemática, incluyendo formas para lograr la participación activa?**

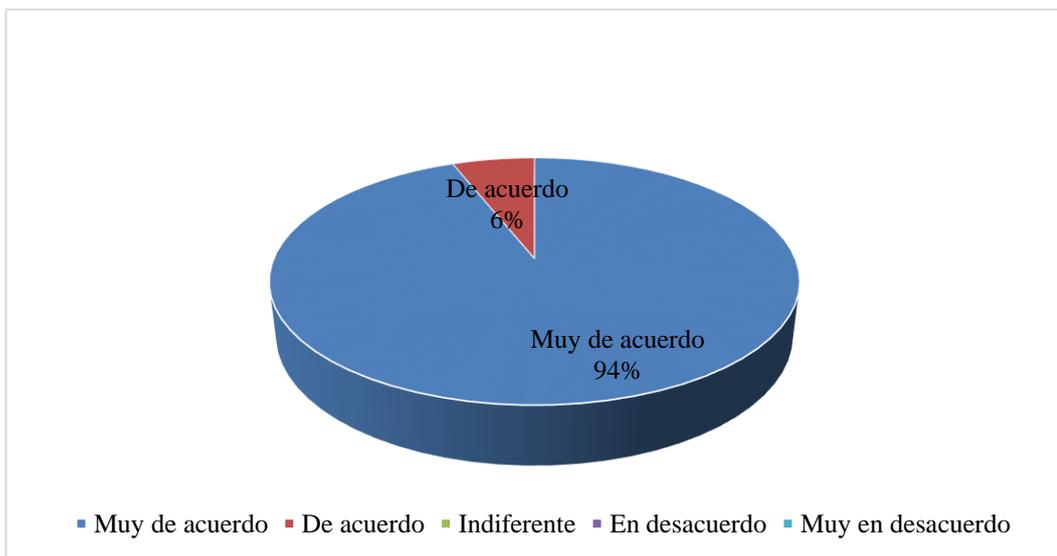
**TABLA N° 33: Capacitación de los docentes para enseñar Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
15	Muy de acuerdo	6	94%
	De acuerdo	1	6%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 37: Capacitación de los docentes para enseñar Matemática**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Según las encuestas obtenidas, el 94% dicen estar muy de acuerdo y también el 6% de acuerdo de que los docentes deben estar en capacitación continua sobre los diferentes métodos de enseñanza de las Matemática, incluyendo formas para lograr la participación activa dentro del aula de clases

**16.- ¿La participación activa es una buena alternativa para que aprendan de manera significativa la asignatura de Matemática?**

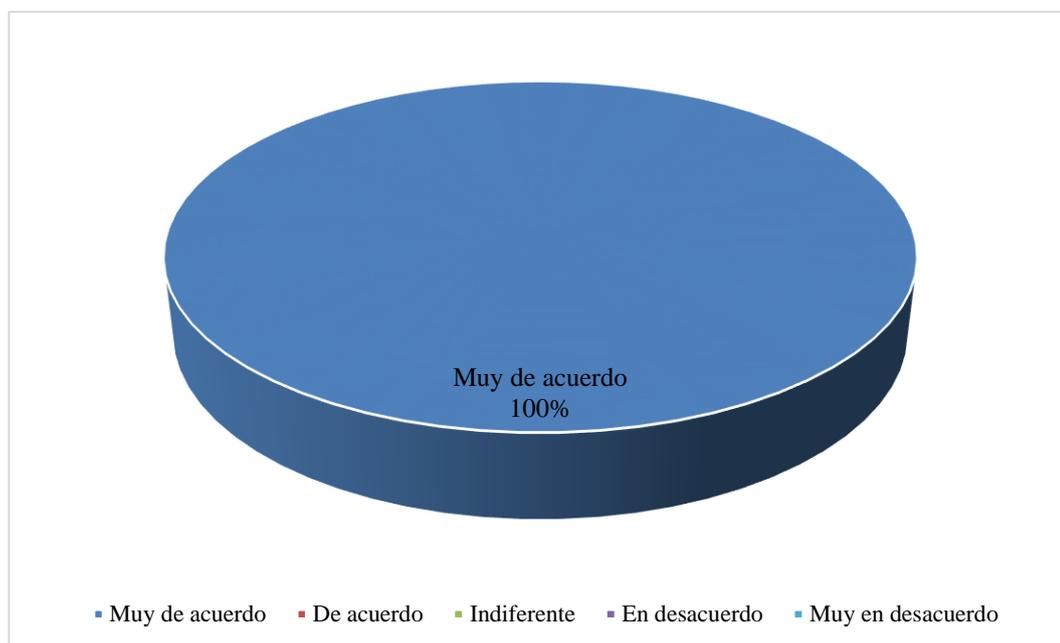
**TABLA N° 34: La participación activa es buena alternativa**

ITEM	VALORACION	F	%
16	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 38: La participación activa es buena alternativa**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Los resultados demuestran que el 100% de encuestados están muy de acuerdo que es necesario utilizar la participación activa ya que es una buena alternativa para aprender de manera significativa la asignatura de Matemática.

**17.- ¿Para obtener mejores resultados en el aprendizaje de Matemática, es importante que usted como docente tenga conocimientos sobre cómo aplicar la participación activa en el aula de clases?**

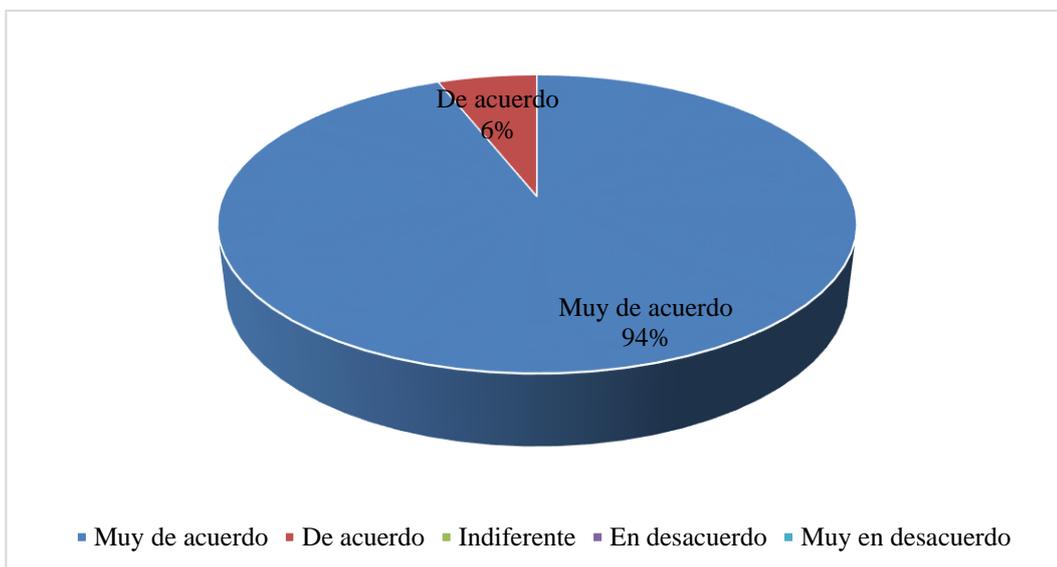
**TABLA N° 35: Importancia de saber aplicar el aprendizaje activo**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>17</b>	Muy de acuerdo	6	94%
	De acuerdo	1	6%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 39: Importancia de saber aplicar el aprendizaje activo**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

De las estadísticas obtenidas el 94% está muy de acuerdo y el 6% de acuerdo que es muy importante tener conocimientos sobre cómo aplicar la participación activa en el aula de clases, esto ayudaría a mejorar en el aprendizaje de Matemática en los alumnos.

**18.- ¿Es adecuado hacer actividades en el aula de clase, que ayuden a tener una participación activa en el aprendizaje de Matemática para los estudiantes?**

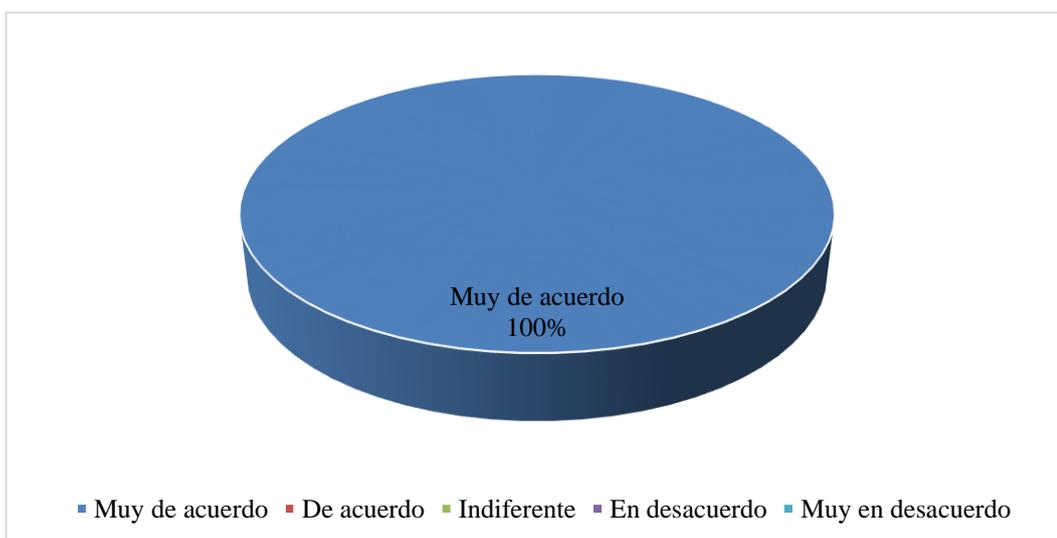
**TABLA N° 36: Actividades que ayudan a tener participación activa**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
18	Muy de acuerdo	7	100%
	De acuerdo	0	0%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 40: Actividades que ayudan a tener participación activa**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

El 100% de los encuestados está muy de acuerdo, que si es adecuado realizar actividades en el aula de clases ya que esto ayudara a tener una buena participación activa en el aprendizaje de Matemática en los estudiantes.

**19.- ¿Es importante la creación de una guía didáctica para fortalecer la enseñanza de la Matemática?**

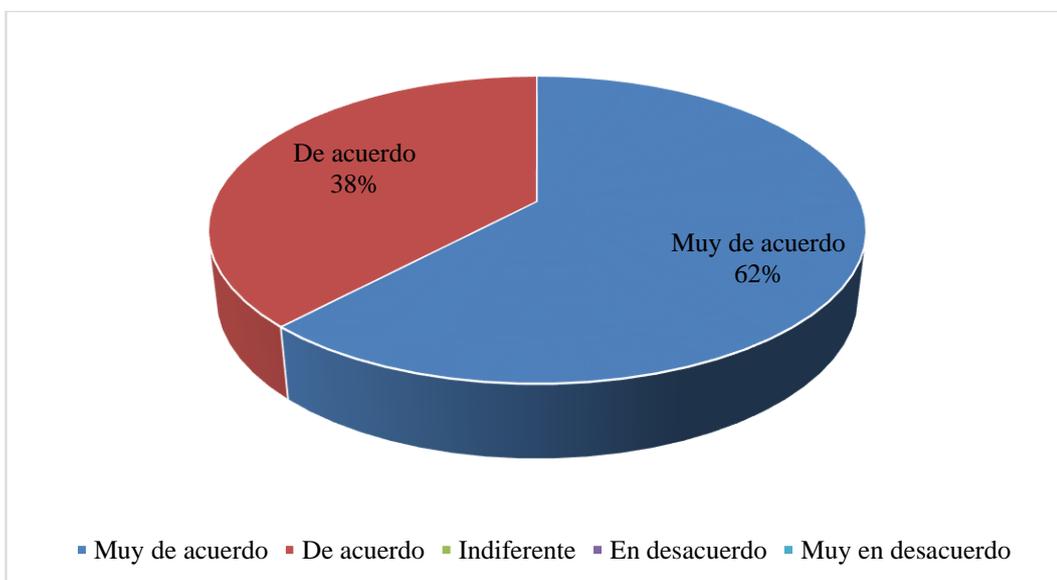
**TABLA N° 37: Importancia de crear guías didácticas para aprender Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
19	Muy de acuerdo	4	62%
	De acuerdo	3	38%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 41: Importancia de crear guías didácticas para aprender Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

De los resultados obtenidos el 62% están muy de acuerdo y también el 38% de acuerdo que es importante la creación de una guía didáctica de metodologías activas para ayudar a fortalecer la enseñanza de las Matemática.

## ANÁLISIS DE ENCUESTAS REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES

### 1.- ¿Te Gustan las Matemática?

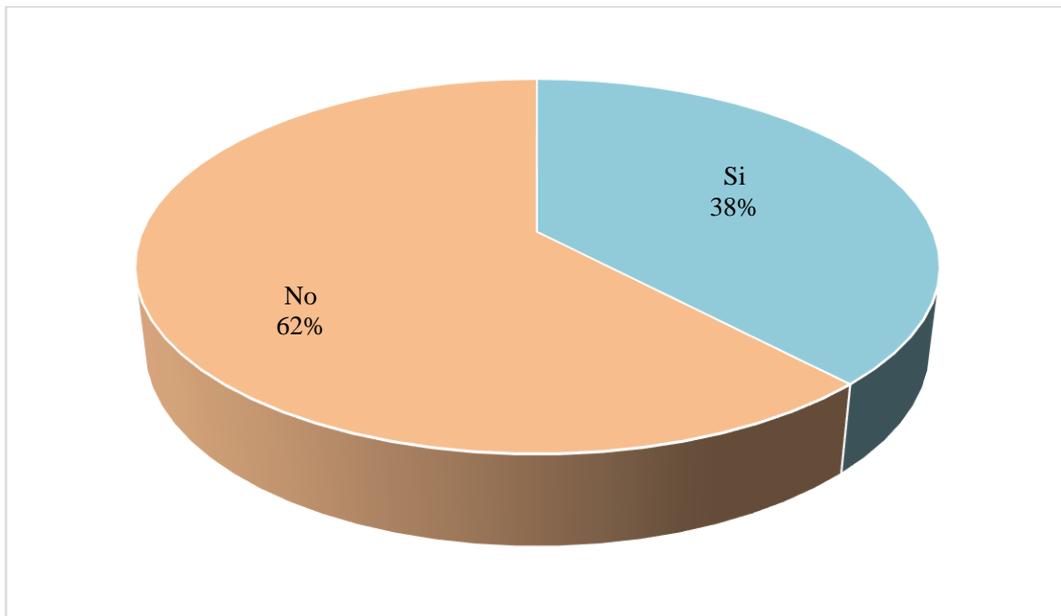
**TABLA N° 38: Gusto por las Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>1</b>	Si	12	38%
	No	20	62%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 42: Gusto por las Matemática**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Según las estadísticas realizadas el 62% de los encuestados asegura que no le gusta la asignatura de Matemática en cambio el 38% restante dice que si le gusta esta materia.

**2.- ¿En la Escuela, tu profesor enseña Matemática de manera clara y fácil de comprender?**

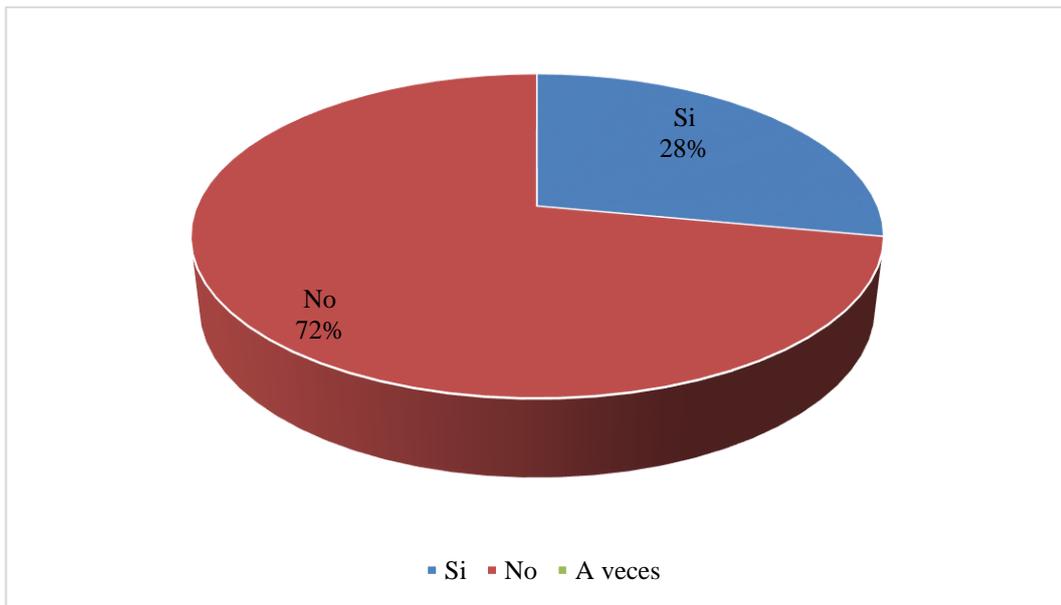
**TABLA N° 39: Enseñanza de Matemática clara y fácil de comprender**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
2	Si	9	28%
	No	23	72%
	A veces	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 43: Enseñanza de Matemática clara y fácil de comprender**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

De las encuestas realizadas a los estudiantes el 72% indica que el profesor no enseña de manera clara y fácil en cambio el 38% restante dice que las clases de Matemática sí son claras y fáciles de comprender.

### 3.- ¿Tu profesor da las clases de Matemática con entusiasmo?

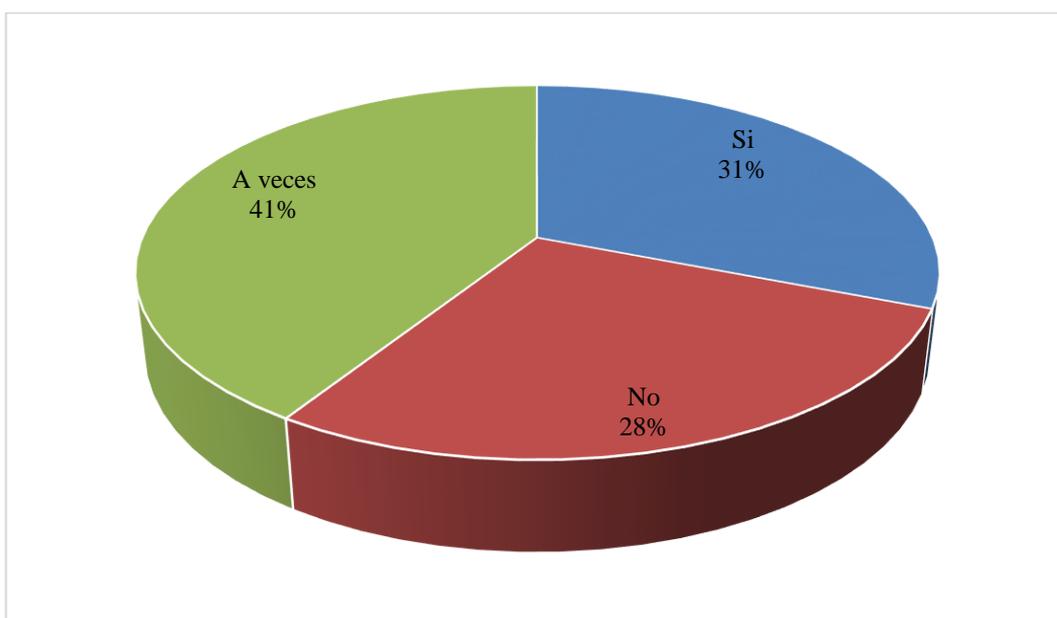
**TABLA N° 40: Matemática en clases**

ITEM	VALORACION	F	%
3	Si	10	31%
	No	9	28%
	A veces	13	41%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRAFICO N° 44: Matemática en clases**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Las encuestas demuestran que el 31% dice que el profesor sí da las clases con entusiasmo mientras que el 28% opina que el profesor no demuestra entusiasmo ante la materia y el 41% piensa que a veces el profesor sí da las clases con ánimo.

**4.- ¿El profesor Planifica las clases de Matemática, de tal manera que sean fáciles de aprender para ti?**

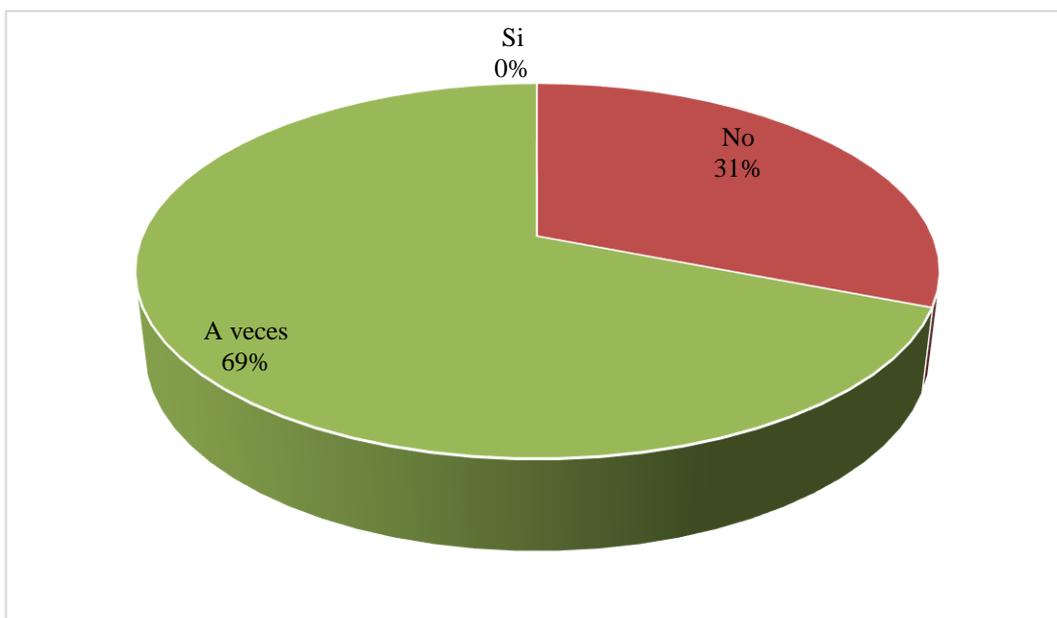
**TABLA N° 41: Los docentes planifican las clases de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
4	Si	0	0%
	No	10	31%
	A veces	22	69%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 45: Los docentes planifican las clases de matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

En la gráfica demuestra que el 69% de los estudiantes asegura que a veces el profesor sí planifica las clases de esta asignatura ya que se les hace fácil de comprender mientras que el 31% dice que el docente no realiza la planificación de las clases de Matemática.

**5.- ¿Al empezar las clases de matemática tu profesor define claramente los objetivos a aprender?**

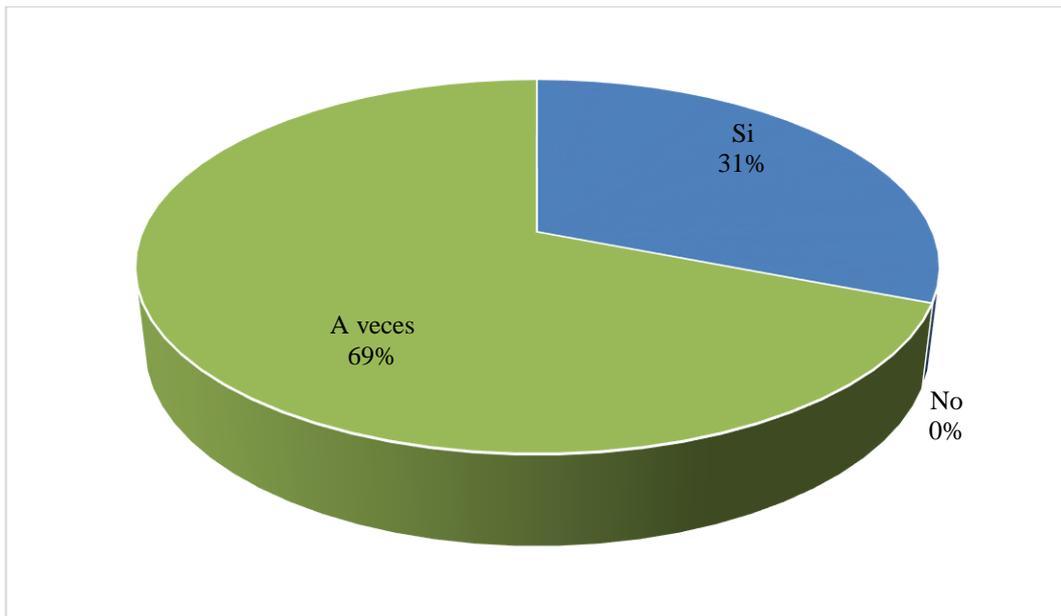
**TABLA N° 42: Los docentes dan a conocer los objetivos de Matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>5</b>	Si	10	31%
	No	0	0%
	A veces	22	69%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 46: Los docentes dan a conocer los objetivos de Matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Mediante las encuestas se obtuvo que el 31% de los estudiantes dijeron que sí definen claramente los objetivos a aprender en cada clase de Matemática, mientras que el 69% dice que a veces el profesor define los objetivos al empezar las clases.

**6.- ¿Cuando tienes dificultad en entender alguna clase en Matemática, el profesor está dispuesto a ayudarte?**

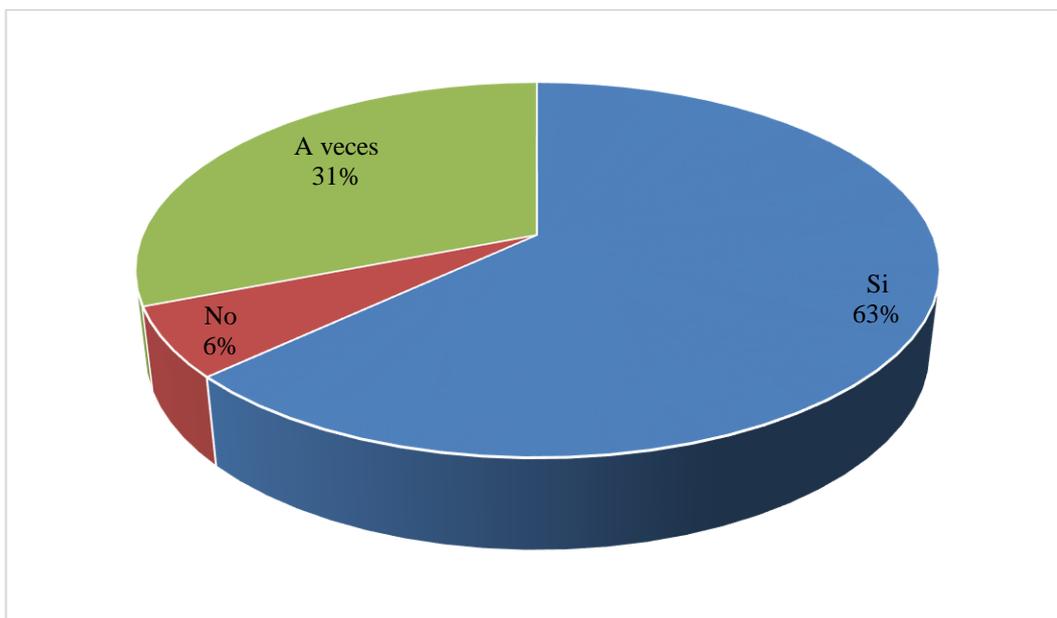
**TABLA N° 43: Ayuda por parte de los docentes para aprender Matemática**

ITEM	VALORACION	F	%
6	Si	20	63%
	No	2	6%
	A veces	10	31%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRAFICO N° 47: Ayuda por parte de los docentes para aprender matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Según las estadísticas señalan que el 63% de los encuestados dicen que el profesor sí los ayuda cuando tienen dificultad en entender la clase, el 6% opinan que no los ayudan mientras que el 31% afirma que a veces el profesor está dispuesto a ayudar en alguna duda o dificultad que ellos tengan en comprender alguna clase de Matemática.

**7.- ¿El profesor en el transcurso de las clases de Matemática te hace preguntas sobre el tema que están tratando?**

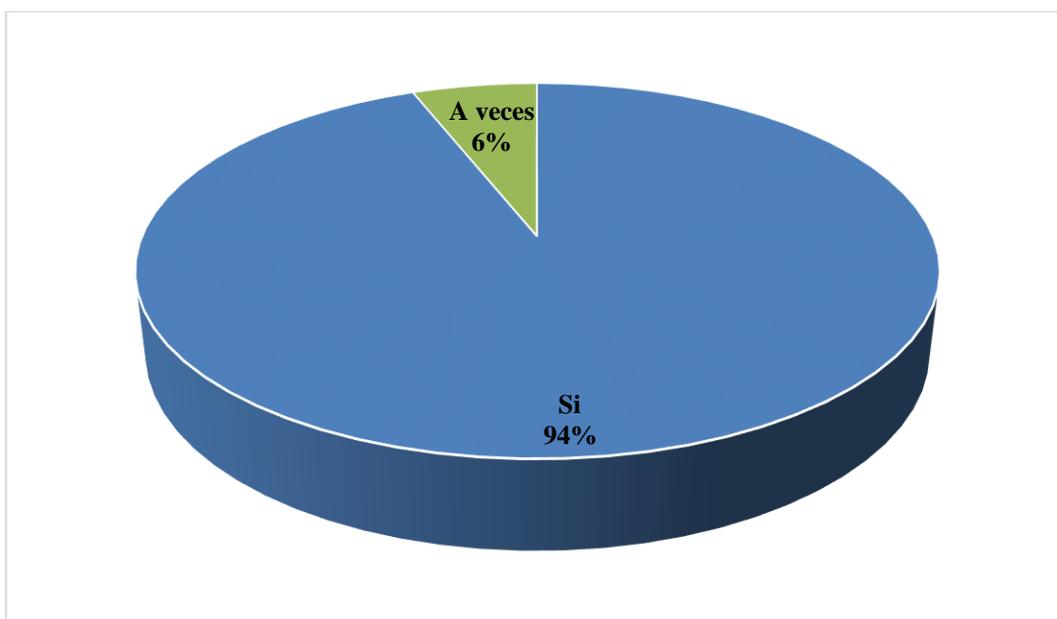
**TABLA N° 44: El docente pregunta hace preguntas a los estudiantes**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
<b>7</b>	Si	30	94%
	No	0	0%
	A veces	2	6%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

**GRAFICO N° 48: El docente pregunta hace preguntas a los estudiantes**



**Fuentes:** Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

**Elaborado por:** Evelin Pozo

Según las estadísticas señalan que el 94% de los encuestados afirman que el profesor sí realiza preguntas en el transcurso de las clases y el 6% dicen que a veces le hacen preguntas sobre el tema mientras da la clase de Matemática.

**8.- ¿Realiza trabajos grupales dentro de clases para la resolución de problemas en Matemática?**

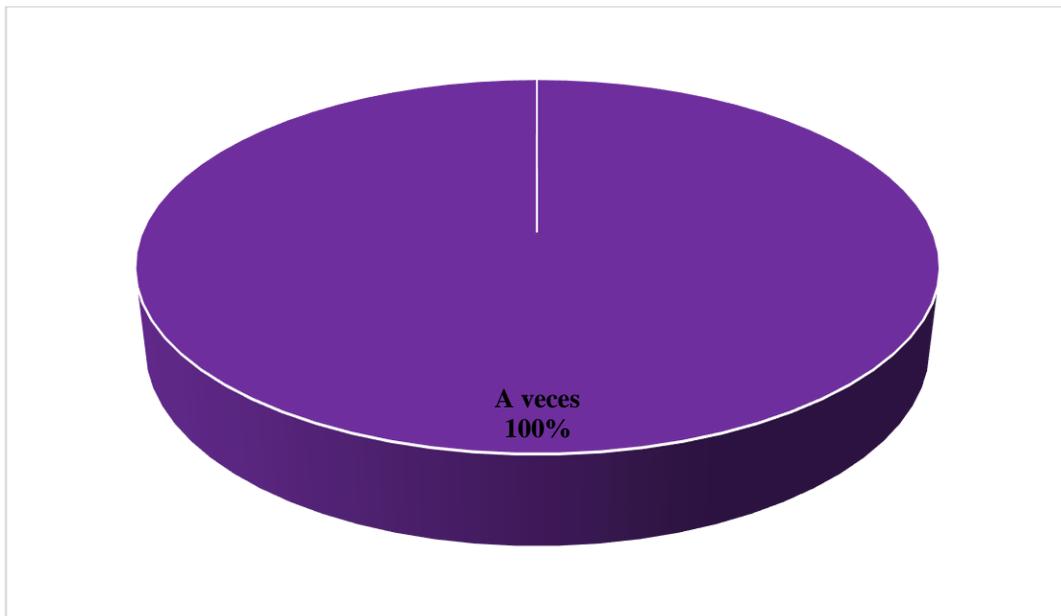
**TABLA N° 45: Se realizan trabajos grupales en las aulas**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
8	Si	0	0%
	No	0	0%
	A veces	32	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 49: Se realizan trabajos grupales en las aulas**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Como se puede observar el 100% de los encuestados opinan que a veces realizan trabajos grupales dentro de clases para la resolución de problemas en matemática. Considerando interesante aplicar este tipo de estrategias porque así podrán intercambiar conocimientos.

**9.- ¿Considera que tienes una participación activa dentro del proceso de aprendizaje de matemática?**

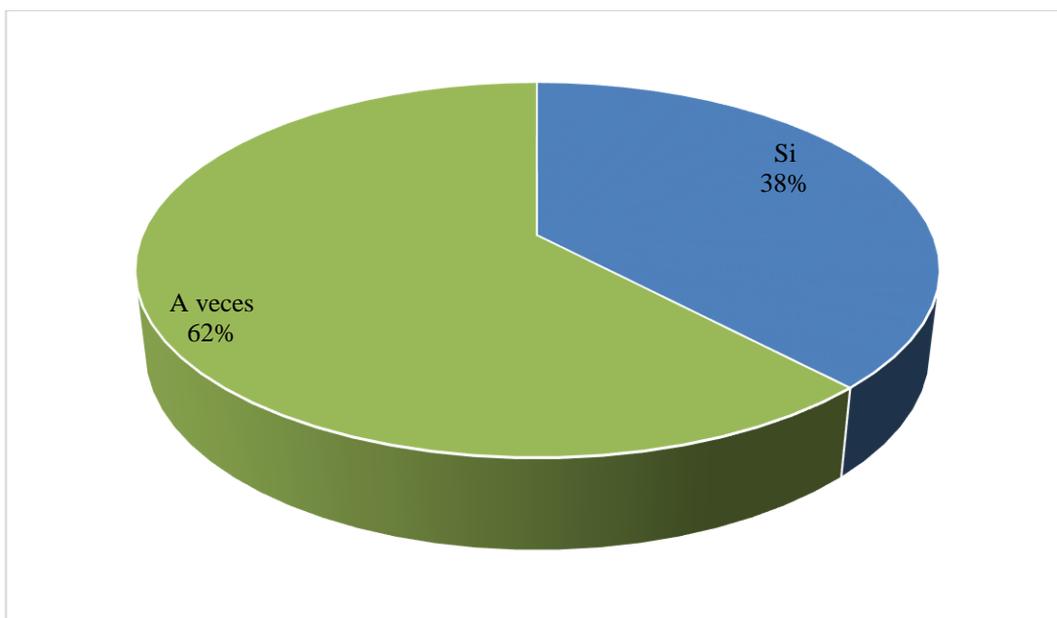
**TABLA N° 46: Los estudiantes tienen una participación activa en el proceso de aprendizaje de matemática**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
9	Si	12	38%
	No	0	0%
	A veces	20	62%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRÁFICO N° 50: Los estudiantes tienen una participación activa en el proceso de aprendizaje de matemática**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 "Sinchal"

Elaborado por: Evelin Pozo

Los resultados obtenidos demuestran que el 62% a veces tienen una participación activa en clases, mientras que el 38% asegura que sí existe participación activa dentro del proceso de aprendizaje de matemática.

**10.- ¿Te gustaría hacer actividades que te ayuden a tener una participación más activa para el aprendizaje de Matemática?**

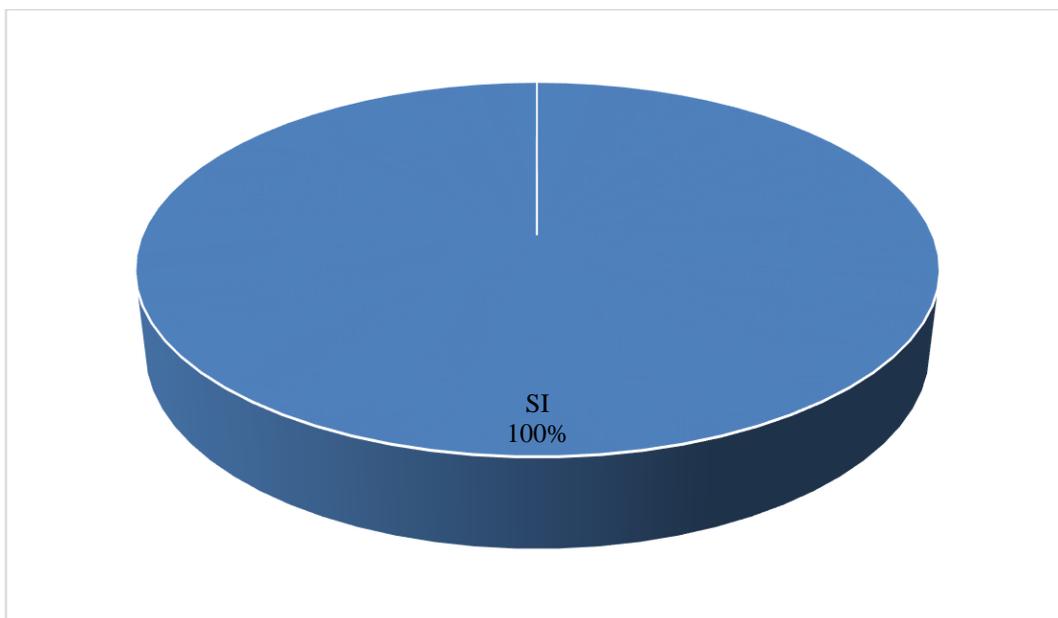
**TABLA N° 47: Gusto por hacer actividades que fomenten la participación activa en el aprendizaje**

ITEM	VALORACIÓN	F	%
10	Si	32	100%
	No	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

**GRAFICO N° 51: Gusto por hacer actividades que fomenten la participación activa en el aprendizaje**



Fuentes: Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

Elaborado por: Evelin Pozo

El 100% de los encuestados dicen que sí les gustaría hacer actividades que ayuden a tener una participación más activa para el aprendizaje de la asignatura de matemática.

#### **ENTREVISTA REALIZADA A LA DIRECTORA DE LA ESCUELA**

**Nombre de Entrevistada:** Licenciada Martha Mirabá

**1.- ¿Conoce qué es el aprendizaje activo dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Escuela?**

El aprendizaje en la escuela requiere que los estudiantes presten atención, observen, entiendan, establezcan metas y asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden alcanzar.

**2.- ¿Por qué considera que la matemática es una de las áreas que los estudiantes más problemas tienen a la hora de aprender?**

Porque para los estudiantes la asignatura Matemática la consideran difícil pero en realidad existe una barrera entre el estudiante y el profesor, cuando el estudiante no entiende algo a veces sienten miedo al preguntar y otra que ciertos docentes tiene otra metodología tradicional de enseñar.

**3.- ¿Es preciso que usted como docente facilite las herramientas, metodologías, técnicas, necesarias para ayudar a los niños a aprender matemática?**

Las técnicas de aprendizaje deben ser aplicadas por el profesor en el proceso de enseñanza esto ayuda a que el estudiante pueda desarrollar y resolver las actividades en el aula de clase.

**4.- ¿Usted considera que es posible fomentar la participación activa para aprender Matemática en los niños de Quinto Grado?**

Sí, es necesario fomentar la participación activa mediante motivaciones y estrategias didácticas, así los estudiantes podrán aprender de una forma más clara y fácil.

## **5.- ¿Cuáles deben ser los pasos para aplicar la participación activa para el aprendizaje de matemática, en la Escuela?**

Los docentes deben tener claro que primero deben saber cuáles son los objetivos y metas que quieran alcanzar en sus clases, pues todos los miembros de la clase deben seguirlos, pero también deben involucrar más a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemática.

## **3.11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.11.1.- Conclusiones**

- Es importante que los docentes planifiquen las clases de Matemáticas de manera fácil de aprender para el estudiante.
- El trabajo en grupo y la interacción con estudiantes son muy importantes para la preparación eficaz en las clases de matemáticas
- La asignatura de Matemáticas es considerada una de las asignaturas más difíciles de aprender, por parte de los estudiantes.
- Los docentes no incluyen métodos de enseñanza que ayuden el aprendizaje de los estudiantes.
- La Escuela particular No 8 “Sinchal”, cuenta con recursos adecuados para utilizar la participación activa en el aprendizaje de matemática, sin embargo los docentes no aprovechan esto.
- No existe capacitación continua de parte de los docentes, para actualizar los conocimientos relacionados a métodos de estudios activos.

### **3.11.2.- Recomendaciones**

- Es recomendable que los docentes planifiquen sus clases de matemática, de tal forma que llamen la atención de los estudiantes, a través de la

observación, así como establecer metas y objetivos en conjunto dentro del aula de clase.

- Realizar capacitaciones constantes en dónde asistan los docentes de la Escuela, con el fin de actualizar sus conocimientos y enseñarles a los estudiantes matemáticas de una manera más divertida.
- Dar las clases de matemática utilizando los recursos que tienen a su disposición de manera eficiente y eficaz.
- Utilizar técnicas y metodologías adecuadas en dónde se centre la educación en los estudiantes de tal manera que se pueda garantizar el aprendizaje de matemática.
- Diseñar una guía de Matemática Guía didáctica para fomentar la participación activa en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### 4.1.- DATOS DE LA PROPUESTA

**CUADRO N° 4: Datos de la propuesta**

<b>DATOS INFORMATIVOS</b>	
<b>TITULO</b>	Guía didáctica para fomentar la participación activa en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”
<b>INSTITUCIÓN EJECUTORA</b>	Escuela Particular N° 8 “Sinchal”
<b>BENEFICIARIO</b>	Estudiantes de Quinto Grado
<b>UBICACIÓN</b>	Cantón Santa Elena, provincia Santa Elena
<b>TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN</b>	Periodo lectivo 2014 – 2015
<b>RESPONSABLES</b>	Egresada: Evelin Pozo Tutor: MSc. Héctor Cárdenas Vallejo

Elaborado por: Evelin Pozo

#### 4.2.- ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

A través de la investigación bibliográfica realizada en este proyecto educativo, se puede comprender la importancia que tiene la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de Matemática. Además, las encuestas ayudaron a entender las dificultades y los factores que dificultan el aprendizaje de Matemática. El pensamiento que Matemática es difícil y que solamente los inteligentes consiguen asimilarla, es muy común en los padres y estudiantes de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

De aquí es que surgió la necesidad y el interés de desarrollar esta investigación, analizando las prácticas que ocurrían en la Escuela con relación a la enseñanza de Matemática a fin de detectar problemas con el aprendizaje de la misma. Llegando a la conclusión que a través de la participación activa de los estudiantes se puede enseñar y mejorar el aprendizaje de Matemática en los estudiantes de Quinto Grado de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.

#### **4.3.- JUSTIFICACIÓN**

Las Matemática es un lenguaje que se expresa a través de símbolos. Es así, que los estudiantes muchas veces no consiguen comprender las instrucciones y enunciados matemáticos, por ejemplo, las operaciones aritméticas, pues es necesario que ellos superen las dificultades de lectura y escritura para poder resolver los problemas que le son propuestos.

Esta propuesta es importante porque la enseñanza de Matemática será significativa para la vida del estudiante dentro y fuera de la escuela, pues los docentes ya no estarán preocupados por la aplicación de la fórmula correcta sino por el esfuerzo en la resolución de los problemas de Matemática.

Esta propuesta es necesaria porque el docente buscará las maneras de usar en la sala de clases el conocimiento cotidiano de sus estudiantes, además considerarán las estrategias espontáneas de los estudiantes para valorizarlos y estimular la propia capacidad de construir el conocimiento.

Los beneficiarios serán los estudiantes pues a través de la participación activa en el aprendizaje de las Matemática, ellos podrán construir su lógica operatoria, y consecuentemente las estructuras mentales de los números y de las operaciones elementales.

Es factible la propuesta pues los docentes, padres de familia, estudiantes y demás comunidad educativa, están interesados en la aplicación de la participación activa en el aprendizaje de Matemática.

#### **4.4.- OBJETIVOS**

##### **4.4.1.- Objetivo General**

Implementar una guía didáctica de participación activa en el aprendizaje de Matemática de los Estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2014 – 2015.

##### **4.4.2.- Objetivos Específicos**

- Presentar las actividades incluidas en la guía didáctica de participación activa a los docentes y directivos de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”.
- Incentivar la participación activa en el aprendizaje de Matemática en los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica.
- Promover la participación activa en el aprendizaje de Matemática, de los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”

#### **4.5.- FUNDAMENTACIÓN**

##### **Teoría del aprendizaje y las dificultades para aprender**

Según Piaget, el aprendizaje es un proceso de desenvolvimiento intelectual, que se da por medio de las estructuras de pensamiento y está estrictamente relacionada a

la acción del sujeto sobre el medio, partiendo del principio de la interacción de Vygotsky y sucede en etapas: asimilación, acomodación y equilibrio (Stevanato, 2012).

La asimilación es definida como un mecanismo de incorporación de las particularidades, cualidades de los objetos a los esquemas o estructuras intelectuales que el sujeto dispone en cierto momento. La acomodación se refiere al mecanismo de completar en que los esquemas o estructuras del sujeto deben ajustar a las propiedades y las particularidades del objeto. El equilibrio es el proceso general en que el individuo debe compensar activamente las perturbaciones que el medio ofrece, es decir, obstáculos, dificultades encontradas, resistencia del objeto a ser asimilado.

Piaget afirma que el desarrollo intelectual proviene de un equilibrio progresivo, un pasaje continuo de un estado de menor equilibrio para un estado de equilibrio superior. Cada estado de desarrollo constituye, una forma particular de equilibrio y la secuencia de evolución mental caracteriza un equilibrio siempre completo.

Las pedagogías tradicionales parecen haber construido los currículos y sus metodologías sin considerar los avances de la psicología, ignorando los descubrimientos en el ámbito del desarrollo cognitivo. Después de varias décadas después de las primeras críticas de Jean Piaget a los métodos pedagógicos adoptados, las escuelas, en su mayoría, permanecen inmutables en su organización circular y parecen negligencia a los procesos de desarrollo cognitivo y de aprendizaje (Morgano, 2013).

De entre todas las áreas del saber y de todos los tipos de conocimiento, sobresale el conocimiento lógico – matemático pues este se asume como un saber saludable, unificado, de importancia extrema para la humanidad. El conocimiento matemático sería de tal modo peculiar que Piaget refiere que este no sería ninguna invención o descubrimiento, sino el resultado de acciones y de acciones coordinadas del sujeto.

Abreu (2012), llama la atención para la necesidad de cambio en base a las tasas de insatisfacción escolar, la caducidad de los aprendizajes y los bajos resultados en exámenes nacionales e internacionales. Las escuelas deberían tener cambios a nivel organizativo y funcional, no sólo a través de cambios de programas y reformas curriculares, sobre todo a nivel cualitativo, incidiendo en los métodos de enseñanza y de evaluación. Para tal, este autor asume que primero es necesario cambiar las concepciones teóricas que sustentan las prácticas dominantes, un desafío de cambios culturales que exige persistencia y paciencia.

#### 4.6.- METODOLOGÍA - MARCO LÓGICO

**CUADRO N° 5: Metodología – Marco Lógico**

<b>Enunciados</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios para Verificar</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Fin</b> Mejorar el aprendizaje de Matemática	Lograr que el 90% de Estudiantes mejoren su rendimiento académico en el área de Matemática.	Seleccionar actividades que fomenten la participación activa en el área de Matemática.	La comunidad Educativa tiene interés por aplicar la participación activa en el área de Matemática.
<b>Propósito</b> Aplicar la Participación Activa para el aprendizaje de Matemática en estudiantes de Quinto Grado.	Socializar la guía de participación activa en el 95% de docentes, padres de familia y estudiantes	Tener los materiales necesarios para la aplicación de ejercicios de participación activa en el aprendizaje de Matemática	Los docentes, estudiantes y autoridades de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal” están dispuestos a aplicarlos.
<b>Lugar</b> Aulas de Quinto Grado de la Escuela Particular N° 8 “Sinchal”	La Participación del 95% de los Estudiantes de Quinto Grado en las actividades de la guía didáctica de participación activa	Observar que el trabajo sea realizado por parte de todos los estudiantes	Se cuenta con los recursos necesarios como materiales, lugar, recursos humanos para realizar las actividades
<b>Actividades</b> Actividades de Quinto Grado de Educación Básica expuestas en el currículo general dado por el ministerio de Educación	Realizar con éxito todas las actividades propuestas en la guía didáctica	Lugar adecuado para llevar a cabo las actividades	La comunidad educativa colabora sin ningún inconveniente.

Elaborado por: Evelin Pozo



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**



*GUÍA DIDÁCTICA DE PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL  
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE  
QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA  
PARTICULAR NO 8 "SINCHAL", CANTÓN SANTA ELENA,  
PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 - 2015*

*AUTORA:*

*EVELIN MARINA POZO SANTOS*

*LA LIBERTAD - 2016*

## ÍNDICE

PORTADA.....	113
ÍNDICE.....	114
PRESENTACIÓN.....	115
OBJETIVO.....	116
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	116
UNIDAD No. 1.....	117
ACTIVIDAD No. 2: INVESTIGACIONES.....	120
ACTIVIDAD No. 3: JUEGO CON OBJETOS.....	121
ACTIVIDAD No. 4: CREACIÓN DE OBJETOS.....	123
ACTIVIDAD No. 5: LA PIZARRA.....	124
UNIDAD No. 2.....	125
ACTIVIDAD No. 6: COMPETENCIA ENTRE EQUIPOS.....	126
ACTIVIDAD No. 7: RESOLVIENDO PROBLEMAS.....	127
ACTIVIDAD No. 8: RESOLVIENDO PROBLEMAS.....	128
ACTIVIDAD No. 9: EXPOSICIÓN DE CLASES.....	129
ACTIVIDAD No. 10: RESOLVER PROBLEMAS DE RESTA.....	130
UNIDAD No. 3.....	131
ACTIVIDAD No. 11: MAPAS MENTALES.....	132
ACTIVIDAD No. 12: COMPARTIR LOS CONOCIMIENTOS EN FORMA ACTIVA.....	133
ACTIVIDAD No. 13: APRENDIENDO JUGANDO.....	134
ACTIVIDAD No. 14: APRENDIENDO JUGANDO.....	135
ACTIVIDAD No. 15: JUGANDO CON LOS NÚMEROS.....	137
UNIDAD No. 4.....	139
ACTIVIDAD No. 16: EL CRUCIGRAMA.....	140
ACTIVIDAD No. 17: TRABAJOS PRÁCTICOS.....	141
ACTIVIDAD No. 18: DIBUJANDO.....	142
ACTIVIDAD No. 19: RESOLVER PROBLEMAS EN COMPETENCIA.....	143
ACTIVIDAD No. 20: GRUPO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.....	144

## PRESENTACIÓN

La presente guía didáctica pretende ayudar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las Matemática, a través de la participación activa como condición fundamental para la construcción del conocimiento.

Está dirigida a estudiantes del quinto grado de Educación Básica, por lo que cada estrategia se basa en el Currículo de Educación Básica, dado por el Ministerio de Educación, tomando como referencia el Bloque Curricular: Numérico, de relaciones y funciones y de estadística y probabilidad, específicamente el Módulo 2.



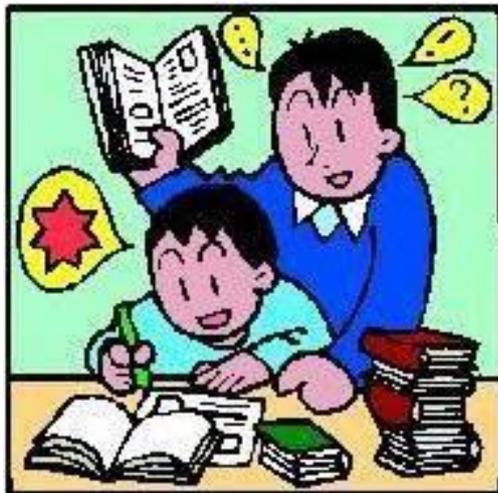
Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

## OBJETIVO

- ◆ Lograr el aprendizaje de las Matemática a través de la participación activa de los estudiantes de quinto grado.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Fomentar la participación activa en los estudiantes de quinto grado.
- ◆ Recomendar estrategias de aprendizaje activo para la enseñanza de las Matemática.
- ◆ Facilitar el entendimiento de las Matemática, en los estudiantes que tienen dificultades para aprender esta asignatura.



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

## UNIDAD No. 1

### SUMA CON REAGRUPACIÓN



#### Objetivo de la unidad:

Enseñar a los estudiantes cómo resolver sumas con reagrupación.

## ACTIVIDAD No. 1: CAJA DE SORPRESAS

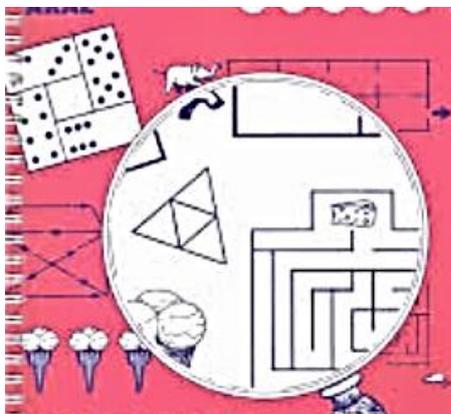


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Juego de la Caja de Sorpresa
<b>MÓDULO 2</b>	Promover un ambiente sano y saludable
<b>OBJETIVO</b>	Familiarizar los contenidos que se van a estudiar en el módulo 2 de Matemática
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con reagrupación Multiplicación con reagrupación División con reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Caja, diferentes objetos o cartulina de imágenes
<b>DURACIÓN</b>	40 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente les mostrará a los estudiantes una caja, la cual será llamada “Caja Sorpresa”.</p> <p>Se les planteará el siguiente problema: “Cada fruta cuesta \$ 3,00 en el Mercado. ¿Cuánto cuestan 8 frutas?”.</p> <p>Luego el docente, guardará cada fruta en la caja sorpresa, si es que tienen los objetos sino se guardará imágenes de las mismas. Ya que están guardadas hará los siguientes ejercicios.</p>

	<p>“Pondrá tres manzanas, cuatro peras, cinco naranjas, 3 bananas, al guardarlas, elegirá a un estudiante al azar, y le dará la orden de sacar distintas frutas de la caja y preguntará a la sala de clases las posibles respuestas de ¿Cuántas manzanas, peras, naranjas, bananas le quedaron en total?”</p> <p>Al finalizar la actividad abrirán la caja y todos contarán las frutas que quedaron.</p> <p>Como último ejercicio, les dirá que si él tiene un billete de \$ 50 ¿Cuánto es el vuelto si compra 8 frutas?</p>
--	--

## ACTIVIDAD No. 2: INVESTIGACIONES



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	La Clase Demostrativa
<b>MÓDULO 2</b>	Introducción al Bloque numérico
<b>OBJETIVO</b>	Familiarizarse con los términos empleados en la suma con reagrupación
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Suma con reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Los materiales que el docente considera adecuados emplear.
<b>DURACIÓN</b>	20 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>En esta actividad, el docente armará grupos, en los cuales le mandarán a investigar el significado de los términos que tienen que ver con el procedimiento para sumar reagrupando.</p> <p>Además se le dirán a los estudiantes, que deben exponer dos ejercicios, utilizando los recursos que ellos consideren adecuados, de tal manera que los estudiantes se familiaricen con la terminología empleada, además de la práctica de ejercicios sobre la suma con reagrupación.</p>

### ACTIVIDAD No. 3: JUEGO CON OBJETOS



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Aprendiendo con las frutas
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 1: Suma con reagrupación
<b>OBJETIVO</b>	Aprender a resolver sumas con reagrupación
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Suma con reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Frutas en grande realizada por estudiantes
<b>DURACIÓN</b>	30 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente le indicará a cada estudiante, que realicen distintas frutas, pero sólo una de cada tipo, en total serán 6 distintos tipos. Las frutas serán: Manzanas, peras, sandía, banana, naranja, durazno.</p> <p>El día que todos lleven las frutas, el docente formará dos grupos de 15 personas, por lo tanto habrá 15 frutas de cada tipo.</p> <p>Además en el pizarrón pondrá un cartel, en dónde cada fruta se le asignará un orden de numeración.</p> <p>Luego planteará problemas de Matemática, las cuales deberán ser resueltas por los estudiantes utilizando las frutas, las mismas que serán expuestas por uno de los estudiantes.</p>

Los estudiantes estarán sentados en círculo, colocando las frutas en el centro de él.

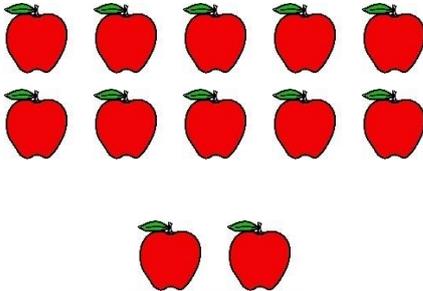
El docente por ejemplo dirá: “Estudiantes de cuantas decenas y unidades están conformadas 12 unidades, los estudiantes rápidamente tendrán que solucionar el problema, colocando en el centro del círculo, las frutas que correspondan y en el correcto orden, es decir, están diez frutas unidas las cuales conforman la decena y dos frutas separas, las mismas que son las unidades sueltas”, así se podrán algunos ejercicios, incentivando siempre al estudiante, para mantener su atención, y comprender de una manera práctica los ejercicios.

Cm	Dm	Um	C	D	U
					
100 000	10 000	1 000	100	10	1

Fuente: Ejemplo del cartel para la asignación del orden de numeración.

**EJEMPLO DE PROBLEMAS**

**¿A QUÉ ES IGUAL 12 UNIDADES?**

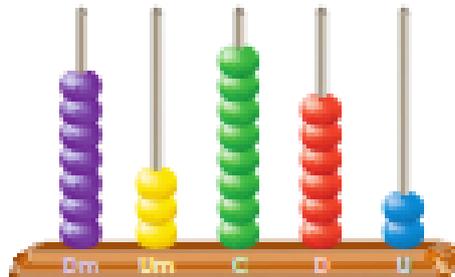


1 Decena

2 Unidades  
Seltas

Fuente: Ejemplo de Cómo debería realizar el ejercicio.

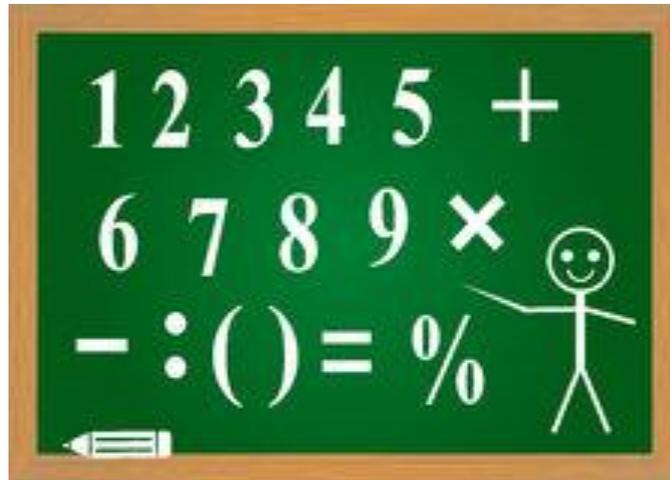
### ACTIVIDAD No. 4: CREACIÓN DE OBJETOS



Fuente: Tomado del Libro “Matemática 5” pág. 20

<b>TÍTULO</b>	Trabajando con las manos
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 1: Suma con reagrupación
<b>OBJETIVO</b>	Comprender el procedimiento de la suma reagrupando a través de un sistema quinario realizado por ellos mismos.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Suma con reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Palos finos, cuencas de diferentes colores
<b>DURACIÓN</b>	20 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente les dirá a los estudiantes que deben llevar los materiales necesarios para la realización de un sistema quinario, luego con ayuda de él, los estudiantes empezarán a realizarlo.</p> <p>Cada estudiante es libre de realizar el sistema como consideren adecuado, dependerá mucho de la creatividad de ellos.</p> <p>Luego el docente dará una explicación sobre qué es un sistema quinario.</p> <p>Por último les enseñará cómo se utilizaban, esto de manera práctica dándoles los enunciados de los ejercicios para que los estudiantes lo pongan en práctica.</p>

## ACTIVIDAD No. 5: LA PIZARRA

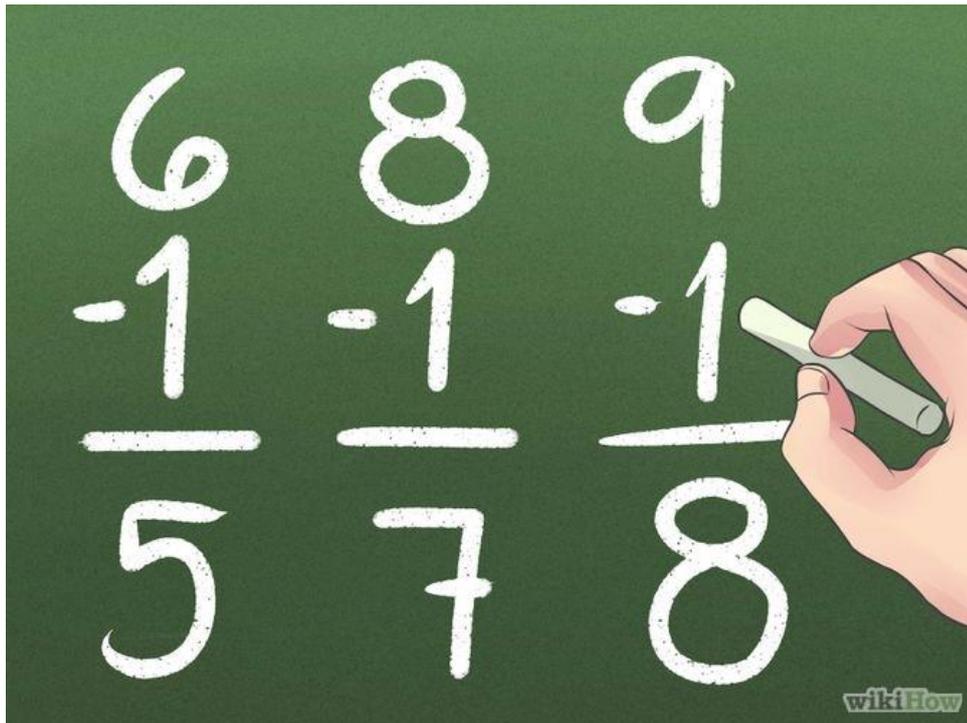


Fuente: Imagen tomada de [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	La pizarra de Números
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 1: Suma con reagrupación
<b>OBJETIVO</b>	Aprender de manera dinámica las sumas por reagrupación
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Suma con reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Materiales que el estudiante considere adecuada para la realización de la pizarra
<b>DURACIÓN</b>	20 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Los estudiantes tendrán que realizar una pizarra de acuerdo a su creatividad.</p> <p>Los docentes deben explicarles que en la pizarra deben hacer una suma con reagrupación en donde deben colocar las partes de la suma</p> <p>Ellos pueden usar colores, figuras, entre otros materiales, luego dará una clase explicativa sobre lo que ellos entienden por suma con reagrupación.</p>

## UNIDAD No. 2

### RESTA CON AGRUPACIÓN



#### Objetivo de la unidad

Lograr que los estudiantes del quinto grado de educación básica aprendan a resolver restas con reagrupación.

## ACTIVIDAD No. 6: COMPETENCIA ENTRE EQUIPOS



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Resolviendo problemas Matemáticos
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 2: Resta con agrupación
<b>OBJETIVO</b>	Resolver sustracciones con números naturales hasta de seis cifras.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con Reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Hojas, esferos, marcadores
<b>DURACIÓN</b>	45 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente empezará dando las clases con una introducción sobre lo que es la resta con reagrupación.</p> <p>Preguntará si algún estudiante tiene dudas, luego dividirá el curso en tres grupos.</p> <p>Les dirán que se reúnan y en consenso le pongan un nombre a cada grupo.</p> <p>Ya cuando estén bien conformados, entonces el docente les dará las reglas del juego. Cada grupo tendrá un marcador, entonces cuando el docente plantee el problema, les dará unos minutos para que lo resuelvan y uno de los integrantes saldrá a la pizarra a resolverlo.</p> <p>Si el estudiante se equivocó, entonces se da la oportunidad al otro grupo, para que pase al frente a resolverlo.</p>

## ACTIVIDAD No. 7: RESOLVIENDO PROBLEMAS



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Resolviendo problemas de Historias
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 2: Resta con agrupación
<b>OBJETIVO</b>	Resolver sustracciones con números naturales a través de problemas de Matemática.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con Reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, hoja con problemas
<b>DURACIÓN</b>	40 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Este tipo de ejercicios les ayudarán a desarrollar las habilidades de pensamiento lógico de Matemática.</p> <p>El docente les dará a los estudiantes unos problemas de práctica de matemática, a través de los problemas de la historia de resta de dígitos. Por ejemplo: “Lupe lee 48 libros durante el verano. José lee 76 libros. ¿Cuántos libros más lee José?”.</p> <p>Estos ejercicios le ayudarán a los estudiantes a sentirse traduciendo palabras con números, además también pueden crear sus propios problemas de palabras, los cuales deberán ser intercambiados entre sus compañeros.</p>

## ACTIVIDAD No. 8: RESOLVIENDO PROBLEMAS

RESTAR LLEVÁNDOSE DOS CIFRAS

C D U	C D U	C D U
5 4 4	5 14 14	5 14 14
- 3 6 8	- 3 <sub>1</sub> 6 <sub>1</sub> 8	- 3 <sub>1</sub> 6 <sub>1</sub> 8
		1 7 6

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Pintando números
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 2: Resta con agrupación
<b>OBJETIVO</b>	Resolver sustracciones y pintar aquellas restas que tienen resultados iguales
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con Reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, hoja con problemas
<b>DURACIÓN</b>	40 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Este tipo de ejercicios les ayudarán a desarrollar las habilidades de pensamiento lógico de matemática.</p> <p>Los docentes entregarán una hoja con diferentes ejercicios de resta, luego el estudiante deberá resolverlas</p> <p>Una vez que tengan los resultados, los estudiantes deberán pintar aquellas restas cuyos resultados serán iguales.</p> <p>De esta manera el docente podrá saber aquellos estudiantes que sí saben resolver restas de los que tienen problemas.</p>

## ACTIVIDAD No. 9: EXPOSICIÓN DE CLASES



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Comunicando los saberes
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 2: Resta con agrupación
<b>OBJETIVO</b>	Formular nuevos problemas de sustracción de situaciones que surjan en la vida diaria.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con Reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, materiales para exposición
<b>DURACIÓN</b>	30 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente deberá decirles a los estudiantes que vayan a su casa y piensen en situaciones de la vida real en dónde puedan aplicar sustracciones.</p> <p>Después que piensen en estas situaciones, en una hoja anoten los problemas formulados.</p> <p>Una vez que tengan claros dichos problemas, deberán ir a la escuela y presentarlas a la clase, para que todos ayuden a su resolución.</p>

## ACTIVIDAD No. 10: RESOLVER PROBLEMAS DE RESTA



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Restando con la Historia
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 2: Resta con agrupación
<b>OBJETIVO</b>	Saber hace cuánto tiempo sucedieron los hechos de historias presentado en clase.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Resta con Reagrupación
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas.
<b>DURACIÓN</b>	35 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente deberá presentar en cartillas, varias historias que sucedieron en el pasado.</p> <p>Luego deberá preguntarles a los estudiantes que hace cuánto tiempo sucedieron los hechos presentados.</p> <p>El niño que conteste primero, obtendrá puntos extras en la clase de Matemática.</p> <p>El docente puede hacer este ejercicio, como si fuera un concurso, para incentivar a los niños.</p>

## UNIDAD No. 3

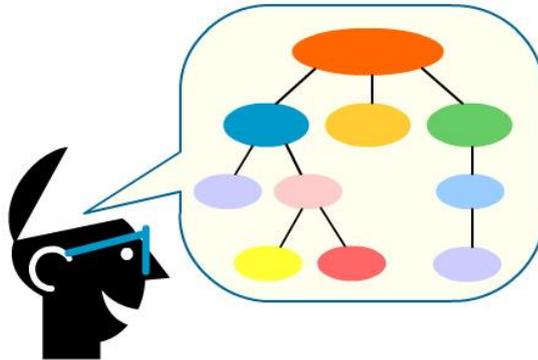
### MULTIPLICACIÓN CON Y SIN REAGRUPACIÓN



#### Objetivo de la unidad

Lograr que los estudiantes aprendan a resolver multiplicación con y sin reagrupación con menos dificultad.

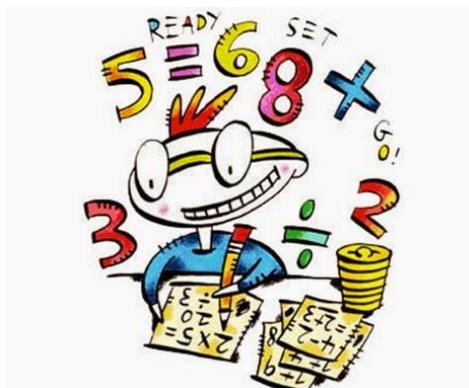
## ACTIVIDAD No. 11: MAPAS MENTALES



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Aprendiendo a Multiplicar
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 3: Multiplicación sin reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.
<b>OBJETIVO</b>	Familiarizar los términos que se utilizan en la multiplicación sin reagrupación por 1, 2 y 3 cifras
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Multiplicación sin reagrupación por 1,2 y 3 cifras.
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, hoja con problemas, marcadores temporales
<b>DURACIÓN</b>	30 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Los docentes formarán a los estudiantes en grupos de 4 personas, que investiguen, con la utilización de libros y diferentes fuentes bibliográficas, términos que se usan en la multiplicación sin reagrupar.</p> <p>Luego entre todos deberán representar de manera gráfica los temas investigados, los mismos que serán expuestos en clase.</p> <p>Para realizar los mapas mentales ellos pueden utilizar ideas creativas y exponer de manera clara lo aprendido en la investigación.</p>

**ACTIVIDAD No. 12: COMPARTIR LOS CONOCIMIENTOS EN FORMA ACTIVA**



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Exponiendo en clase
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 3: Multiplicación sin reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.
<b>OBJETIVO</b>	Resolver multiplicaciones sin reagrupación hasta de tres cifras.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Multiplicación sin reagrupación por 1,2 y 3 cifras.
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, hoja con problemas, marcadores temporales
<b>DURACIÓN</b>	40 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Agrupar a los estudiantes de 3 en 3, luego decirles que averigüen todo sobre la multiplicación sin reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.</p> <p>Y con ayuda de Papelografos u otros materiales, realizar materiales de apoyo para la exposición de las clases.</p> <p>Esta exposición también debe contener ejercicios prácticos, y tendrán la libre decisión de escoger a un compañero para que salga a realizar los ejercicios prácticos, luego de que ellos también hayan explicado uno o dos ejercicios.</p> <p>De esta manera los estudiantes podrán compartir sus conocimientos en forma activa.</p>

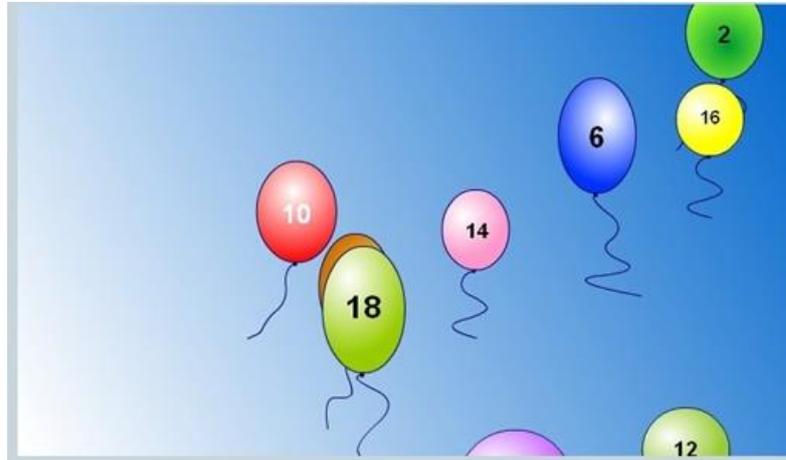
### ACTIVIDAD No. 13: APRENDIENDO JUGANDO



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Compitiendo con mis compañeros
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 4: Multiplicación con reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.
<b>OBJETIVO</b>	Resolver multiplicaciones con reagrupación hasta de tres cifras.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Multiplicación con reagrupación por 1,2 y 3 cifras.
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, marcadores temporales
<b>DURACIÓN</b>	40 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente les dirá a la clase, que van a competir individualmente para realizar diferentes ejercicios de Matemática, los cuales tienen que ver con la multiplicación con reagrupación.</p> <p>Luego el docente pondrá dos marcadores en el escritorio, ahí el docente tendrá listo los problemas de matemática escritos en hojas, el docente expondrá el ejercicio, y los dos primeros niños que lleguen al escritorio, tendrán la oportunidad de salir al pizarrón y solucionar el problema planteado.</p> <p>El niño que termina el ejercicio primero, y lo hace de manera correcta, entonces, ganará la competencia.</p>

## ACTIVIDAD No. 14: APRENDIENDO JUGANDO

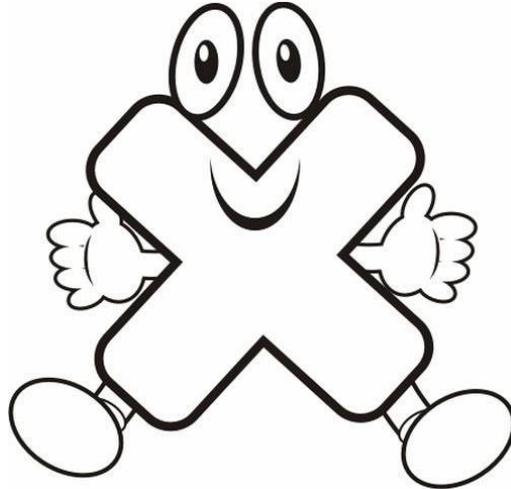


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Pinchando el Globo Correcto
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 4: Multiplicación con reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.
<b>OBJETIVO</b>	Resolver multiplicaciones con reagrupación hasta de tres cifras.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Multiplicación con reagrupación por 1,2 y 3 cifras.
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, marcadores temporales, globos, aguja
<b>DURACIÓN</b>	20 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Para realizar esta actividad el docente utilizará globos.</p> <p>Ellos colocarán diferentes globos con posibles resultados pegados en la pizarra.</p> <p>Después dividirá la sala de clase en grupos de 5 estudiantes cada uno.</p> <p>Se pasará una hoja con problemas de multiplicación para ser resuelto por los estudiantes.</p>

	<p>Se dará la orden, y todos los estudiantes en sus respectivos grupos, empezarán a solucionar los problemas, cuando ya tengan las respuestas uno de ellos saldrán corriendo a la pizarra y reventará el globo que tenga la respuesta correcta.</p> <p>Para comprobar sus respuestas, los docentes les dirán a los estudiantes que pasen al frente y demuestren el resultado en la pizarra, es decir que resuelvan el problema matemático frente a la sala de clase.</p>
--	--

## ACTIVIDAD No. 15: JUGANDO CON LOS NÚMEROS



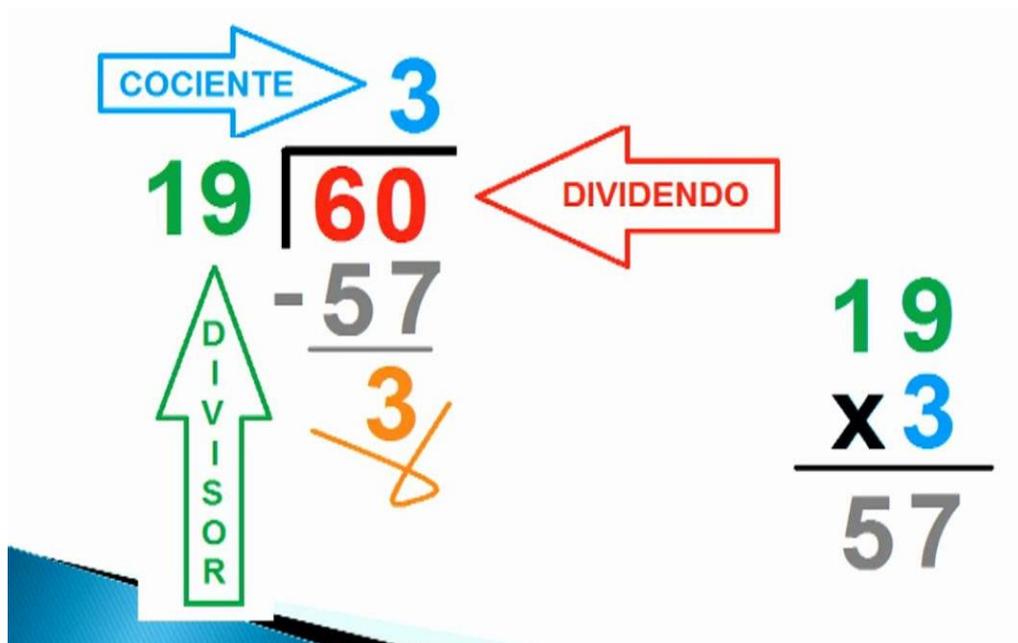
Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	El Juego de la Oca Multiplicadora
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 4: Multiplicación con reagrupación por 1, 2 y 3 cifras.
<b>OBJETIVO</b>	Desarrollar las habilidades mentales resolviendo problemas de multiplicación.
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Fortaleciendo los conocimientos de las tablas de multiplicar.
<b>MATERIALES</b>	Esferos, hojas, Juego de la oca
<b>DURACIÓN</b>	35 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente formará grupos con cuatro integrantes cada uno.</p> <p>Luego les dirán que jugarán el juego de la oca, es decir un jugador por turno tirará un dado y con sus respectivas fichas avanzarán tantas casillas diga el dado.</p> <p>Cada vez que los estudiantes lleguen a una casilla, entonces se encontrarán con problemas de Matemática relacionados a problemas de multiplicación con reagrupación, que tendrán que resolver.</p>

	<p>Una vez que los estudiantes resuelvan las multiplicaciones por reagrupación entonces podrán quedarse en las casillas que le correspondieron según el dado, o regresarán a la casilla de partida.</p> <p>El grupo que llegue primero a la meta serán aquellos que ganarán puntos extras en las clases de Matemática.</p>
--	--

## UNIDAD No. 4

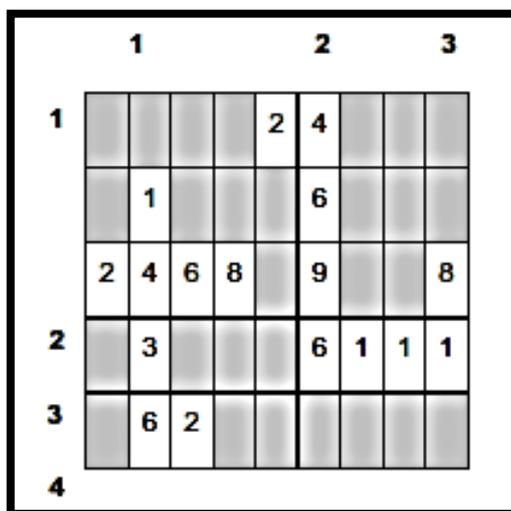
### DIVISIÓN CON REAGRUPACIÓN



#### Objetivo de la unidad

Enseñar a los estudiantes a solucionar los problemas de división con reagrupación de una manera más fácil.

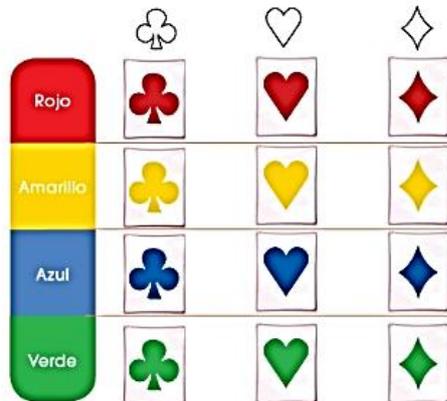
### ACTIVIDAD No. 16: EL CRUCIGRAMA



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Jugando con los números
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 5: Combinaciones de tres por cuatro
<b>OBJETIVO</b>	Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Combinaciones de tres por cuatro
<b>MATERIALES</b>	Hojas donde está el crucigrama que deberá ser llenado, lápiz, hojas.
<b>DURACIÓN</b>	30 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Los docentes repartirán a los estudiantes dos hojas, una en donde estarán los crucigramas vacíos y otra donde estarán los enunciados de los ejercicios.</p> <p>Para esto los niños deberán, realizar los ejercicios e ir llenando el crucigrama con los resultados de los mismos.</p> <p>Los 5 niños que llenan los crucigramas, el docente les dará una estrellita, como incentivo por su buen desempeño.</p>

### ACTIVIDAD No. 17: TRABAJOS PRÁCTICOS



Fuente: Tomado del Libro “Matemática 5” pág. 29

<b>TÍTULO</b>	Las tablas de las cartas
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 5: Combinaciones de tres por cuatro
<b>OBJETIVO</b>	Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Combinaciones de tres por cuatro
<b>MATERIALES</b>	Materiales para realizar la tabla esto dependerá del estudiante.
<b>DURACIÓN</b>	35 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Para realizar este ejercicio, los estudiantes tendrán que hacer una tabla en dónde deberá organizar los datos según se desee.</p> <p>Se realizarán tres objetos, un trébol, corazón y un diamante, los cuales serán en rojo, amarillo, azul y verde.</p> <p>Luego el docente le dirá a los estudiantes que resuelvan los ejercicios que ellos le plantearán</p> <p>Por ejemplo: Juana, tiene tres cartas de baraja de cuatro colores distintos, ¿Cuántas cartas posee en total?</p>

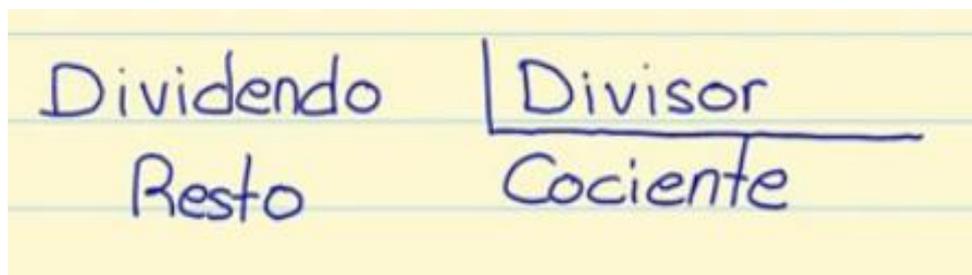
## ACTIVIDAD No. 18: DIBUJANDO



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Dibujando en Clases
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 5: Combinaciones de tres por cuatro
<b>OBJETIVO</b>	Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Combinaciones de tres por cuatro
<b>MATERIALES</b>	Hojas, lápices de colores, marcadores de colores.
<b>DURACIÓN</b>	25 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente les dirá a los estudiantes que resuelvan el siguiente ejercicio;</p> <p>“Juan tiene tres marcas de carros diferentes y de cada marca cuatro colores distintos, entonces ¿Cuántos carros tiene Juan?”.</p> <p>Luego que en una hoja los estudiantes resuelvan el problema planteado, procederán a dibujar la situación.</p> <p>De esta manera tendrán una mejor idea sobre las maneras de resolver este problema, además deberán proceder a compartirla con sus compañeros.</p>

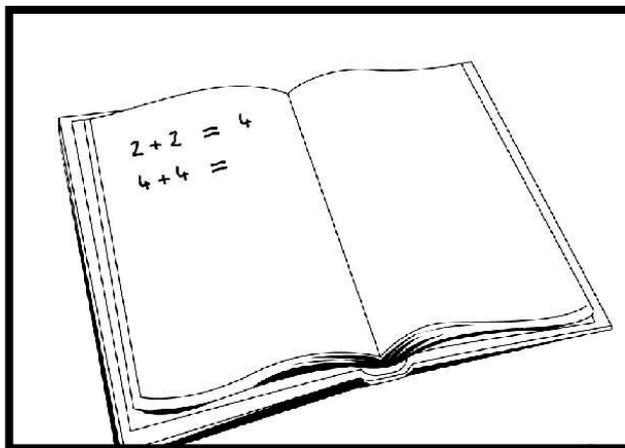
## ACTIVIDAD No. 19: RESOLVER PROBLEMAS EN COMPETENCIA



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Competencia de Números
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 5: Combinaciones de tres por cuatro
<b>OBJETIVO</b>	Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Combinaciones de tres por cuatro
<b>MATERIALES</b>	Marcadores, hojas, lápiz, borrador
<b>DURACIÓN</b>	20 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>El docente entregará unas hojas con diferentes ejercicios, a los estudiantes, recalando que estos ejercicios tienen relación con la combinación de tres por cuatro.</p> <p>Para eso se les dirá a los estudiantes que tienen un tiempo limitado para resolver los problemas dados en la hoja.</p> <p>Los cinco primeros estudiantes que terminen los ejercicios matemáticos, irán donde el docente para que le hagan la respectiva revisión.</p> <p>Una vez que el docente corrobore las respuestas de cada ejercicio, entonces se le dará un punto extra a cada estudiante.</p>

## ACTIVIDAD No. 20: GRUPO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

<b>TÍTULO</b>	Armando un libro de Matemática
<b>MÓDULO 2</b>	Lección 5: Combinaciones de tres por cuatro
<b>OBJETIVO</b>	Realizar combinaciones simples de hasta tres por cuatro
<b>NIVEL / EDAD</b>	5to. Grado
<b>CONTENIDO</b>	Combinaciones de tres por cuatro
<b>MATERIALES</b>	Marcadores, hojas, lápiz, materiales que consideren adecuados para armar el libro de matemática.
<b>DURACIÓN</b>	45 Minutos
<b>ACTIVIDAD</b>	<p>Para realizar esta actividad, el docente le dará una semana al estudiante como plazo.</p> <p>El estudiante irá a su casa y de actividades cotidianas, analizándolas previamente formará problemas con combinaciones simples, que partan de esa realidad.</p> <p>Un mínimo de 20 problemas de Matemática, luego que se tenga esto determinado, procederán a realizar un libro pequeño que contenga la teoría sobre las combinaciones de tres por cuatro, así como también los problemas de Matemática.</p>

	<p>Este libro se tendrá que hacer de manera creativa, se dejará a libre disposición del estudiante hacer el libro.</p> <p>Luego compartirá su obra con los demás compañeros, para que todos puedan compartir sus conocimientos y tener más opciones de estudio.</p>
--	---

## CAPÍTULO V

### MARCO ADMINISTRATIVO

#### 5.1. Recursos Institucionales

**CUADRO N° 6: Recursos Institucionales**

<b>RECURSOS</b>	<p><b>INSTITUCIONALES:</b> Escuela Particular N° 8 “Sinchal”</p> <p><b>HUMANO:</b> Directora, Docente, Padres de familia, Estudiantes</p> <p><b>MATERIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hojas A4, Impresora, tintas, computadora, cámara fotográfica, formato de las encuestas, Cd, internet</li></ul> <p><b>ECONÓMICOS:</b></p> <p>\$ 1231,25 Aportes del Investigador</p>
-----------------	---

Elaborado por: Evelin Marina Pozo Santos

#### 5.2. Recursos Materiales

**CUADRO N° 7: Recursos Materiales**

DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
RESMAS DE HOJAS A4	6	\$ 4,00	\$24,00
REVELADO DE FOTOS	10	0,50	5,00
ANILLADO	6	1,75	10,50
EMPASTADOS	1	12,00	12,00
MOVILIZACIÓN	5 meses	10,00	50,00
ESFEROS	5	0,35	1,75
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 103,25</b>

Elaborado por: Evelin Marina Pozo Santos

### 5.3. Recursos tecnológicos

**CUADRO N° 8: Recursos tecnológicos**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
IMPRESORA	1	120,00	120,00
TINTA PARA IMPRESORA	8	3,50	28,00
INTERNET	6 meses	40,00	240,00
TELEFONÍA	6 meses	15,00	90,00
COMPUTADORA	1	550,00	550,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1028,00</b>

Elaborado por: Evelin Marina Pozo Santos

### 5.4. Total Recursos

**CUADRO N° 9: Total Recursos**

<b>RECURSOS</b>	<b>TOTAL</b>
Total de inversión Recursos materiales	103,25
Total Recursos Tecnológicos	1028,00
Otros Gastos	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1231,25</b>

Elaborado por: Evelin Marina Pozo Santos

**I.- Cronograma**

**CUADRO N° 10: Cronograma 2015**

ACTIVIDADES	OCTU				NOV				DICIEM				ENER				FEBR				MARZ			ABRIL			
	2014				2015				2015				2015				2015				2015			2016			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
1.- Socialización del Tema con los docentes.	X	X	X																								
2.- Elaboración del tema.				X	X	X																					
3.- Tutorías del Diseño del tema.							X	X																			
4.- Presentación del diseño del tema									X	X	X																
5.- Elaboración del Anteproyecto.												X															
6.- Elaboración del Planteamiento.												X															
7.- Elaboración de la Justificación.												X															
8.- Elaboración de los Objetivos e Hipótesis.												X	X														
9.-Elaboración de la Metodología.													X	X	X												
10.- Tutorías del diseño del Anteproyecto.														X	X	X											
11.- Presentación del Tema al Consejo Académico.																	X	X	X								
12.- Elaboración de trabajo Completo.																		X	X								
13.- Tutorías.																			X	X							
14.- Impresión y Presentación del Documento del Trabajo de titulación.																					X	X					
15.- Evaluación Tutorial.																										X	
17.- Defensa del trabajo de titulación																											X

## **BIBLIOGRAFÍA**

Abreu, M. V. (2012). Cinco ensayos sobre la motivación. Editorial: Almeida: Madrid.

Bourdieu, L.P. (2011). El aprendizaje Activo. Editorial: Artmed, Barcelona.

Boyer, K. S. (2011). El Arte de Aprender matemática. Editorial: Artmed, Santiago de Chile.

Cajamarca, Cabascango Jaime Serafín. (2010) Empleo Cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas, en la enseñanza de Matemática de los Novenos años de Educación General Básica del Colegio Militar N° 10 "Abdón Calderón. Universidad Tecnológica Equinoccial.

Carvalho, J.L. (2010). Aprendiendo matemática, Editorial: Bello horizonte, Lisboa.

Charlot, F. S. (2011). La Participación Activa en el Contexto Escolar. Editorial: Bello Horizonte, Lisboa.

Constitución de la República del Ecuador (2008). Aprobado por la Asamblea Nacional. Montecristi - Ecuador.

Ferreri, M. (2010). Pedagogía. Editorial: Escuela: Barcelona.

Gadotti, M. (2010). El lugar de interacción social en la concepción de Jean Piaget. Editorial: Cielo: Barcelona.

Lima, J. (2009). En busca de la buena escuela. Editorial: Gaia: Santiago de Chile.

Morgano, L. M. (2013). *Perspectiva Piagetiana del Aprendizaje*. Editorial: Revista de Pedagogía: Barcelona.

Noronha, L.P. (2010). *El arte de Aprender*, Editorial: Casa Blanca, Barcelona.

Stevanato, I. S. (2012). *Autoconcepto del niño con dificultades de aprendizaje y problemas de comportamiento*. Editorial: Plenun: Barcelona.

Suárez, A. S. (2010). *¿Cómo incentivar la participación de los estudiantes?* Editorial: Artmed: Buenos Aires.

UNESCO, O. d. (Enero de 2009). Unesdoc.unesco.org. Obtenido de Aportes para la enseñanza de la Matemática:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180273s.pdf>

Universo, E. (2014). Eluniverso.com. Obtenido de Ecuador mejora Rendimiento Escolar, según Unesco:  
<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/12/04/nota/4305476/ecuador-mejora-rendimiento-escolar-segun-unesco>

### **BIBLIOTECA VIRTUAL UPSE**

Crosera, Silva (2013). *Entender a los niños*. Disponible en:  
<http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1121458>

Barchers, Suzanne (2010). *En busca de las figuras (Looking for Shapes)*. Disponible en: <http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1121458>

Thomas, Phelan; Lewis, W. (2010). *1-2-3 Magia para niños. Ayudando a sus hijos a entender las nuevas reglas*. Disponible en:  
<http://upse.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1121458>

# **ANEXOS**

## **Anexo 1: Cuestionario dirigido a docentes y padres de familia**



### **UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODALIDAD PRESENCIAL**

Cuestionario dirigido a los Docentes y padres de familia de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena.

#### **OBJETIVO**

ANALIZAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

#### **INSTRUCCIONES:**

Favor marque con una (X) en el casillero que usted crea conveniente, dar su respuesta analizada. Tomando en cuenta los siguientes parámetros.

- 5 = Muy de Acuerdo**
- 4 = De Acuerdo**
- 3 = Indiferente**
- 2 = En Desacuerdo**
- 1 = Muy en Desacuerdo**

- Favor leer antes de contestar.
- Contestar todas las preguntas.
- No (borrones-manchones-correctores)
- No contestar dos veces en una misma pregunta.
- La encuesta es anónima gracias por su colaboración.

### INFORMACIÓN ESPECÍFICA

N.	PREGUNTAS	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO
SITUACIÓN ACTUAL						
01	¿Los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades mentales al evaluar situaciones reales y aplicar conceptos en lugar de aprender esos mismos conceptos simplemente a partir de ejemplos teóricos?					
02	¿Los alumnos estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad curricular que aquellos que hayan aprendido fórmulas teóricas con poca práctica?					
03	¿Las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad?					
04	¿En la Escuela Particular No 8 “Sinchal” los docentes utilizan textos adecuados para dar las clases de Matemática?					
05	¿Es importante que los docentes planifiquen las clases de Matemática, de manera que sea fácil de aprender para el estudiante?					
06	¿Los estudiantes que tengan un adecuado aprendizaje de matemática, tendrán un buen desempeño académico?					
07	¿Es importante, cumplir con las leyes y reglamentos, establecidos sobre la educación, para la formación de ciudadanos competentes?					
08	¿Es importante el trabajo en grupo y la interacción con otros estudiantes, para la preparación eficaz en los aspectos humanos de gestión?					
09	¿La asignatura de Matemática, es considerada como una de las más difíciles dentro del pensum académico?					
10	¿Los docentes incluyen métodos, como la participación activa para lograr el aprendizaje de sus estudiantes?					
11	¿La Escuela particular No 8 “Sinchal”, cuenta con recursos adecuados para utilizar la participación activa en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de quinto grado de Educación Básica?					

<b>SITUACIÓN PROPUESTA</b>		<b>MUY DE ACUERDO</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>MUY EN DESACUERDO</b>
<b>12</b>	¿Los docentes y estudiantes tienen definido los objetivos generales y específicos para aprender matemática?					
<b>13</b>	¿Es importante la participación activa en la enseñanza de la matemática?					
<b>14</b>	¿Es importante equipar el aula, para que estudiantes y docentes tengan recursos necesarios para la participación activa en el aprendizaje de Matemática?					
<b>15</b>	¿Los docentes deben estar en capacitación continua sobre los diferentes métodos de enseñanza de las Matemática, incluyendo formas para lograr la participación activa de los estudiantes?					
<b>16</b>	¿La participación activa es una buena alternativa para que los estudiantes aprendan de manera significativa la asignatura de matemática?					
<b>17</b>	¿Para obtener mejores resultados en el aprendizaje de Matemática, es importante que el docente tenga conocimientos sobre cómo aplicar la participación activa en el aula de clases?					
<b>18</b>	¿Es adecuado hacer actividades en el aula de clase, que ayuden a tener una participación activa en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de quinto grado de educación básica de la escuela particular No 8 "Sinchal"?					
<b>19</b>	¿Es importante la creación de una guía de metodologías activas para fortalecer la enseñanza de la Matemática de los Estudiantes?					

## Anexo 2: Cuestionario dirigido a Estudiantes



### UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODALIDAD PRESENCIAL

Cuestionario dirigido a Estudiantes de quinto grado de la Escuela Particular No 8 “Sinchal”, cantón Santa Elena, provincia Santa Elena.

#### OBJETIVO

ANALIZAR LA PERSPECTIVA QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES CON RELACIÓN AL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

#### INSTRUCCIONES:

Favor marque con una (X) en el casillero que usted crea conveniente, dar su respuesta analizada. Tomando en cuenta los siguientes parámetros.

N.	PREGUNTAS	SÍ	No	A veces
01	¿Te Gustan las Matemática?			
02	¿En la Escuela, tu profesor enseña Matemática de manera clara y fácil de comprender?			
03	¿Tu profesor da las clases de matemática con entusiasmo?			
04	¿El profesor Planifica las clases de Matemática, de tal manera que sean fáciles de aprender para ti?			
05	¿Al empezar las clases de matemática tu profesor define claramente los objetivos a aprender?			
06	¿Cuándo tienes dificultad en entender alguna clase en matemática, el profesor está dispuesto a ayudarte?			

<b>07</b>	¿El profesor en el transcurso de las clases de matemática te hace preguntas sobre el tema que están tratando?			
<b>08</b>	¿Realiza trabajos grupales dentro de clases para la resolución de problemas en matemática?			
<b>09</b>	¿Considera que tienes una participación activa dentro del proceso de aprendizaje de matemática?			
<b>10</b>	¿Te gustaría hacer actividades que te ayuden a tener una participación más activa para el aprendizaje de matemática?			

**Anexo 3: Formato de Entrevista realizada**



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
MODALIDAD PRESENCIAL**

**ENTREVISTA REALIZADA A LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN**

**OBJETIVO**

ANALIZAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 “SINCHAL”, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ **Entrevistadora:** Evelin Pozo

**PREGUNTAS:**

**1.- ¿Conoce que es el aprendizaje activo dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Escuela?**


**2.- ¿Por qué considera que matemática es una de las áreas que los estudiantes más problemas tienen a la hora de aprender?**


**3.- ¿Es preciso que usted como docente facilite las herramientas, metodologías, técnicas, necesarias para ayudar a los niños a aprender matemática?**


**4.- ¿Usted considera que es posible fomentar la participación activa para aprender Matemática en los niños de Quinto Grado?**


**5.- ¿Cuáles deben ser los pasos para aplicar la participación activa para el aprendizaje de matemática, en la Escuela?**


¡Muchas Gracias por su colaboración!

## Anexo 4: Respuesta de Preguntas Entrevista



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACION BASICA  
MODALIDAD PRESENCIAL

### ENTREVISTA REALIZADA A DIRECTOR

**Tema:** “La participación activa en el aprendizaje de Matemática”

**Entrevistado:** Lcda. Martha Miraba

**Cargo:** Directora

**Fecha:** 15 de junio del 2015 **Entrevistadora:** Evelin Pozo

#### Preguntas:

1.- ¿Conoce que es el aprendizaje activo dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje en la Escuela?

El aprendizaje en la escuela requiere que los estudiantes presten atención, observen, entiendan, establezcan metas y asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden alcanzar.

2.- ¿Por qué considera que matemática es una de las áreas que los estudiantes más problemas tienen a la hora de aprender?

Porque para los estudiante la asignatura matemáticas la consideran difícil pero en realidad existe una barrera entre el estudiante y el profesor, cuando el estudiante no entiende algo a veces sienten miedo al preguntar y otra que ciertos docentes tiene otra metodología tradicional de enseñar.

**3.- ¿Es preciso que usted como docente facilite las herramientas, metodologías, técnicas, necesarias para ayudar a los niños a aprender matemática?**

Las técnicas de aprendizaje deben ser aplicadas por el profesor en el proceso de enseñanza esto ayudar a que el estudiante pueda desarrollar y resolver las actividades en el aula de clase.

**4.- ¿Usted considera que es posible fomentar la participación activa para aprender Matemática en los niños de Quinto Grado?**

Si es necesario fomentar la participación activa mediante motivaciones y estrategias didácticas, así los estudiantes podrán aprender de una forma más clara y fácil.

**5.- ¿Cuáles deben ser los pasos para aplicar la participación activa para el aprendizaje de matemática, en la Escuela?**

Los docentes deben tener claro que primero deben saber cuáles son los objetivos y metas que quieren alcanzar en sus clases, pues todos los miembros de la clase deben seguirlos, pero también deben involucrar más a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

***¡Muchas Gracias por su colaboración!***



## Anexo 5: Asignación de Tutor



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
Creación: Ley No. 110 R.O. No.366 (Suplemento) 1998-07-22



### **FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

Memorando n°: UPSE-FCEI-2015-289-M

La Libertad, febrero 9 de 2015

**PARA:** POZO SANTOS EVELIN MARINA  
EGRESADA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**Asunto:** Asignación de Tutor

En cumplimiento al Art. 19 del Reglamento de Trabajo de Titulación y analizado el informe presentado por la Comisión, el Consejo Académico RCA-025-2014 en sesión ordinaria del 17 de septiembre de 2014, **RESUELVE** designar como **TUTOR** del tema LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR No. 8 "SINCHAL", CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO LECTIVO 2014-2015, al **MSC. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO**.

Atentamente,

*Dra. Nelly Pachano*

**DECANA**

NPR/lq



RECIBIDO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

## Anexo 6: Validación de las preguntas

La Libertad, 10 de Julio del 2015

Evelin Marina Pozo Santos.  
Egresada de la Carrera de Educación Básica.

De mis consideraciones:

En contestación a su atento oficio, de Julio del 2015, en el que usted, tan dignamente, solicita mi aporte para validar los instrumentos que forman parte del trabajo de investigación que usted aplicará a favor de la Escuela Particular No. 8 "Sinchal" y cuyo título es: **"LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR NO 8 "SINCHAL", CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 - 2015"**, tengo a bien comunicarle lo siguiente:

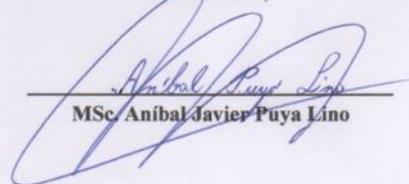
He procedido a realizar la verificación de la validez de las preguntas constantes en los instrumentos que me ha enviado, adjunto con los objetivos y la matriz de operacionalización de variables.

He leído detenidamente los objetivos, operacionalización de variables y los instrumentos de la encuesta, y he encontrado que: Los tres elementos contienen una correlación, es decir, conllevan una unidad, tanto los objetivos generales como los específicos, y, éstos con las variables; todos buscan entregar un cambio en los estilos de enseñanza a través de la participación activa en el aprendizaje de matemática, de los estudiantes de Quinto Grado de Educación Básica.

Las preguntas a aplicarse en la encuesta son claras, fáciles de ser contestadas, y, contienen diferentes alternativas de respuestas; así como también, encuentro que guardan relación con el objetivo planteado para la investigación y la alternativa de solución al problema.

Por lo expuesto, recomiendo su aplicación, salvo su mejor criterio.

Atentamente,



MSc. Anibal Javier Puya Lino

**Anexo 7: Solicitud a la Escuela**

Sinchal, 15 de junio del 2015

Msc. Martha Miraba.

**DIRECTORA DE LA ESCUELA PARTICULAR #8  
"SINCHAL"**

Presente.

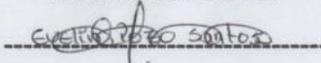
De mis consideraciones.

Reciba un cordial saludo a usted y a su distinguido personal  
cuerpo docente en labor encomendada.

Yo. **EVELIN MARINA POZO SANTOS** portador de la cedula  
de ciudadanía No 2400106908 **Egresado de la Facultad de  
Ciencias de la Educación ,Carrera de Educación Básica,**  
solicito a usted el permiso respectivo para poder aplicar  
instrumentos de evaluación para diagnosticar la participación  
activa en el aprendizaje de matemática de los estudiantes sobre el  
proyecto de investigación con el tema : **LA PARTICIPACIÓN  
ACTIVA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE  
LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE  
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA PARTICULAR  
NO 8 "SINCHAL", CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA  
SANTA ELENA, AÑO LECTIVO 2014 – 2015.**

Dando cumplimiento el artículo 10 del reglamento de trabajo y  
graduación de la UPSE con la finalidad de obtener el grado  
académico de licenciado.

**ATENTAMENTE.**



Evelin Marina Pozo Santos

240010690-8



*Recibido  
15 de junio 2015*

**Anexo 9: Certificado Final de la escuela Particular Mixta # 8 “Sinchal”**



**ESCUELA PARTICULAR  
“SINCHAL”**

**ACUERDO MINISTERIAL # 963**

Sinchal, Diciembre del 2015

Dra.  
NELLY PANCHANA  
**Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas**  
En su despacho.

Me es grato saludar a usted y a su digno equipo de trabajo

Por medio de la presente le comunico que como autoridad de la Escuela Particular Mixta # 8 “Sinchal”, le doy a conocer que la Sra. EVELIN MARINA POZO SANTOS, con cédula de identidad 2400106908, egresada de la Carrera de Educación Básica, desarrolló su proyecto de titulación y cumplió con todo lo estipulado en el reglamento para su formación profesional y de esta manera obtener su título profesional.

Sin otro particular me suscribo,



ATENTAMENTE,

  
Ecda. Martha Miraba

Directora

**Anexo 10.- Fotos**

**ESCUELA PARTICULAR MIXTA “SINCHAL”**



## REALIZANDO ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA



## TRABAJOS GRUPALES



REALIZANDO ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESPERTAR EL INTERÉS  
AL ESTUDIANTE POR APRENDER

