



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER**  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## **RESUMEN – TESIS DE GRADO**

**AUTORES** LEIDY KATERINE MARÍN ARGUELLO  
CARLOS FERNANDO HERNÁNDEZ MORANTES  
MAGDA LORENA CONDE QUINTERO

**FACULTAD:** EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS** LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICAS Y  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**DIRECTOR** SANDRA SUSANA JAIMES MORA

**TÍTULO DE LA TESIS.** LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS, EN LA  
ELABORACIÓN DE TEXTOS MATEMÁTICOS ORALES Y ESCRITOS  
MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS GEOMÉTRICOS Y  
ALEATORIOS EN ESTUDIANTES DE 9º GRADO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL DE BACHILLERATO DE SAN JOSÉ DE  
CÚCUTA

## **RESUMEN**

El presente trabajo de grado tiene cuenta los niveles cognitivo y comunicativo donde se observó la heurística y pertinencia de los argumentos, observando la estructura del texto empleado en argumentaciones en matemáticas en las aulas mediante unas encuestas realizadas, competencias y ayudas didácticas, lo que servirá despertar el interés en los procesos argumentativos presentes en la solución de situaciones problemas.

## **CARACTERÍSTICAS**

PAGINAS 230 PLANOS      ILUSTRACIONES      CD ROM 1 .

**LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS, EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS  
MATEMÁTICOS ORALES Y ESCRITOS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS GEOMÉTRICOS Y ALEATORIOS EN ESTUDIANTES DE 9º  
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL DE  
BACHILLERATO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**LEIDY KATERINE MARÍN ARGUELLO  
CARLOS FERNANDO HERNÁNDEZ MORANTES  
MAGDA LORENA CONDE QUINTERO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICAS Y  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2007**

**LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS, EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS  
MATEMÁTICOS ORALES Y ESCRITOS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS GEOMÉTRICOS Y ALEATORIOS EN ESTUDIANTES DE 9º  
GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL DE  
BACHILLERATO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**LEIDY KATERINE MARÍN ARGUELLO  
CARLOS FERNANDO HERNÁNDEZ MORANTES  
MAGDA LORENA CONDE QUINTERO**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el título de  
Licenciado en Matemáticas y Computación**

**Director  
SANDRA SUSANA JAIMES MORA  
Especialista en Educación Matemática**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICAS Y  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2007**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIO LICENCIATURA EN EDUCACIÓN  
MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: San José de Cúcuta, 26 de enero de 2007  
HORA: 16:00  
LUGAR: EDIFICIO CREAD, TERCER PISO - SALA 3

TITULO: "LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS, EN LA ELABORACION DE TEXTOS MATEMÁTICOS ORALES Y ESCRITOS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS GEOMÉTRICOS Y ALEATORIOS EN ESTUDIANTES DE 9º GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL DE BACHILLERATO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA."

JURADOS: ALIRIO NÚÑEZ CORREA  
LUIS FERNANDO MARIÑO  
JORGE ENRIQUE GARCIA R.

DIRECTOR: SANDRA SUSANA JAIMES MORA, Especialista en Educación Matemática..

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION	A. M. L.
LEIDY KATERINE MARIN ARGUELLO	360690	4.4	APROBADA
CARLOS FERNANDO HERNÁNDEZ M.	360734	4.4	APROBADA
MAGDA LORENA CONDE QUINTERO	360660	4.4	APROBADA

  
ALIRIO NÚÑEZ CORREA

  
LUIS FERNANDO MARIÑO

  
JORGE ENRIQUE GARCIA R.

  
ADOLFO IBARRA ROMERO  
Coordinador (E) Comité Curricular

Ruth M.

A mi madre Malena Arguello por su inmenso amor y paciencia, a mi padre Jairo Marin, mis hermanos Jhon Jairo Marin Arguiello, Johana Marin Arguiello y Liliana Marin Arguiello por su compañía y complicidad.

A mis sobrinos Shirley Marin, Maria Fernanda Marin y Oscar David Marin por su alegría y ternura, a Dios especialmente por permitirme contar con estas personas quienes son la luz de mi vida.

**LEIDY KATERINE MARIN ARGUELLO**

A mis padres Celmira Morantes Bustos y José Francisco Hernández García, a mis hermanos Marhel Hernández Morantes, Francisco Hernández Morantes e Iván Mauricio Hernández Morantes por creer constantemente en mí y apoyarme en todo momento.

**CARLOS FERNANDO HERNÁNDEZ MORANTES**

A mi madre Ana Cely Quintero por su comprensión y apoyo, a mi padre Roque Julio Conde, mis hermanos Elizabeth Conde Quintero, Maritza Conde Quintero, Julio Cesar Conde Quintero y Carlos Xavier Conde Quintero

A mis sobrinos Jhoana Michelle Conde y Jhonatan Albert quienes han sido mi inspiración y le dan todo el sentido a mi vida.

**MAGDA LORENA CONDE QUINTERO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores del presente trabajo expresan sus más sinceros agradecimientos:

Al semillero de investigación en pedagogía y educación (SIPE) de la Universidad Francisco de Paula Santander por darnos la oportunidad de relacionarnos con los miembros de su grupo, de aprender y de compartir nuestras experiencias.

A la profesora Sandra Susana Jaimes por su paciencia, su excelente orientación en la realización del trabajo y apoyo en todos los aspectos.

A la Institución Educativa Colegio Municipal de Bachillerato por su cooperación y apoyo en el trabajo realizado.

Al profesor Gerson Adriano Rincón por su apoyo y colaboración en el trabajo de aula.

Al grupo de estudiantes de 9° grado de la institución por permitirnos compartir un espacio de formación académica y personal.

A nuestros amigos que con su apoyo y entusiasmo no nos dejaron desfallecer en los momentos difíciles.



## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. RESULTADOS DE LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS	18
1.1 PRESENTACIÓN	18
1.1.1 Propósito	18
1.2 PROCESOS ARGUMENTATIVOS	18
1.2.1 Nivel comunicativo	19
1.2.2 Nivel cognitivo	19
2. RESULTADOS	21
2.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA	21
2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS	29
2.3 EXPLORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	30
2.4 LOS TEXTOS MATEMÁTICOS Y LOS PROCESOS ARGUMENTATIVOS	31
2.4.1 Proceso comunicativo	31

2.4.2 Proceso cognitivo	113
3. CONCLUSIONES	118
4. RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	120
ANEXOS	122