



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS**

**NOMBRE (S):** SINDY MELIZA **APELLIDOS:** LOZADA SUAREZ

**FACULTAD:** DE EDUCACION ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS:** LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

**DIRECTOR:** LAURA PATRICIA PLATA LOZADA

**TITULO DE LA TESIS:** IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA GEOGEBRA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN OCTAVO GRADO DEL COLEGIO GIMNASIO CECIL REDDIE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

**PALABRAS CLAVES:** Factorización, Herramienta, Geogebra, actividad lúdico pedagógica.

### RESUMEN:

El proceso de la factorización juega un papel fundamental en el desarrollo de las Matemáticas y se constituye en una herramienta básica para el análisis de situaciones concretas en aplicaciones de diferentes campos del conocimiento como en Física, Economía, y demás áreas donde el comportamiento de determinadas situaciones pueda ser expresadas en términos de funciones matemáticas.

Es por esto que se pretende integrar el contexto teórico de la factorización, mediante una actividad lúdico-pedagógica (*uso del ordenador*) a un contexto social ya que con esta forma práctica se da la oportunidad al de explorar el entorno y el intercambio de ideas con sus compañeros donde puedan reflexionar acerca de los procedimientos desarrollados y de esta forma lograr una mayor comprensión de los conceptos.

### CARACTERÍSTICAS

**PÁGINAS:** 265 **PLANOS:**      **ILUSTRACIONES:** 85 **CD ROOM:** 1

**IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA TECNOLOGICA GEOGEBRA EN  
LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA EN OCTAVO GRADO DEL COLEGIO  
GIMNASIO CECIL REDDIE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

**SINDY MELIZA LOZADA SUÁREZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION EN ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
BOGOTÁ  
2012**

**IMPLEMENTACION DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA GEOGEBRA EN  
LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN OCTAVO GRADO DEL COLEGIO  
GIMNASIO CECIL REDDIE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

**SINDY MELIZA LOZADA SUÁREZ**

**Tesis de grado presentado como requisito para optar el título de:  
Licenciado en Matemáticas**

**Directora  
Mag. LAURA PATRICIA PLATA LOZADA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION EN ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
BOGOTÁ  
2012**



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION ARTES Y HUMANIDADES  
ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

FECHA: SEPTIEMBRE 26 DE 2012  
HORA: 5:00 P.M.  
LUGAR: CREAD BUCARAMANGA  
JURADOS: JESUS ALBERTO SIERRARODRIGUEZ  
PEDRO OMAR PLATA ALBARRACIN  
WILLIAN SIERRA TORRES

TITULO DE LA TESIS: IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA  
GEOGEBRA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN OCTAVO GRADO DEL  
COLEGIO GIMNASIO CECIL REDDIE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

DIRECTOR: LAURA PATRICIA PLATA L. C.C. 63.541.702 DE BUCARAMANGA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>LOZADA SUAREZ SINDY MELIZA</u>	710316	4.1	APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMÁTICA

OBSERVACIONES:

FIRMA DE JURADOS:

Vo. Bo.

\_\_\_\_\_  
Coordinador Comité Curricular

## **DEDICATORIA**

A DIOS, Por acogerme en su grandeza y guiarme por el camino del triunfo.

A MIS PADRES, MARIELA SUAREZ Y JOSE MANUEL LOZADA. Quienes se esforzaron para poder brindarme esta posibilidad de superación el cual ahora gozo, además de su apoyo y cariño condicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa su más sincero agradecimiento a:

A la Universidad Francisco de Paula Santander por haberme brindado la posibilidad de formarme como Licenciada en Matemáticas

A nuestros compañeros de clase con quienes se compartieron gratas experiencias como profesionales, como estudiantes y como personas, y que ojala esa amistad que se cultivo sea a futuro para continuar con el mejoramiento continuo como docentes.

GERMAN SEGURA, Docente Universidad los Andes Bogotá por su apoyo.

Colegio Gimnasio Cecil Reddie Ciudad de Bogotá, por su valiosa ayuda en la realización del proyecto.

A mis hermanos por su apoyo e incondicionalidad

A mi mejor amiga Marysol Forero Reyes por su ayuda, colaboración e incondicionalidad

Todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la realización del presente trabajo.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	13
1.1 TITULO	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.4 JUSTIFICACION	14
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 Objetivo General.	15
1.5.2 Objetivos Específicos.	15
1.6 DELIMITACION	16
2. MARCO REFERENCIAL	17
2.1 ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO CONTEXTUAL	18
2.2.1 Reseña Histórica de la Institución	19
2.2.2 Filosofía Del Gimnasio Cecil Reddie	19
2.2.3 Identificación de la Institución.	20
2.2.4 Perfil Cecilredista	20
2.3 MARCO TEÓRICO	21
2.3.1 Bases Teóricas.	21
2.4 MARCO CONCEPTUAL	23

2.4.1 Bases Conceptuales	23
2.5 MARCO LEGAL	24
3. METODOLOGIA	31
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	31
3.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	31
3.2.1 Encuesta realizada a los estudiantes del grado 8° del Gimnasio Cecil Reddie de la ciudad de Bogotá	32
3.2.2 Encuesta realizada a los docentes de Matematicas del Gimnasio Cecil Reddie de la Ciudad de Bogotá	39
3.2.3 Diagnóstico realizado a los estudiantes del Colegio Gimnasio Cecil Reddie de la ciudad de Bogotá.	45
4. DISEÑO DE LA PROPUESTA	52
4.1 FUNDAMENTACION	52
4.2 OBJETIVOS	52
4.2.1 Objetivo General.	52
4.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	52
5. CONCLUSIONES	53
6. RECOMENDACIONES	54
ANEXOS	56