



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISION BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) JOSUÉ DANIEL APELLIDO(S) OTÁLVARO RAMÍREZ

NOMBRE(S) EDWIN ALEXANDER APELLIDO(S) VALENCIA BLANCO

FACULTAD DE: EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS DE: LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

DIRECTOR:

NOMBRE(S) LUZ MARINA APELLIDO(S) CAICEDO SUAREZ

TÍTULO DE LA TESIS: INNOVANDO EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL  
DESARROLLO DE LOS FRACCIONARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO  
SÉPTIMO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELÉN

RESUMEN

Con este trabajo se buscó innovar la enseñanza de los números fraccionarios, a través de juegos que se pueden realizar en el salón de clases. A la institución se le hizo entrega de Material Didáctico para aplicar 15 diferentes juegos para abordar y se diseñó una estructura didáctica para la aplicación de estos juegos y su ejecución implicó cambios en la recepción por parte de los estudiantes y se mejoraron los resultados frente a la evaluación de este tema.

*Palabras claves:* innovación, juegos, didáctica, fracciones, competencias.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 224 PLANOS      ILUSTRACIONES      CD-ROM: 1

INNOVANDO EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL DESARROLLO DE LOS  
FRACCIONARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO SÉPTIMO DEL COLEGIO  
NUESTRA SEÑORA DE BELÉN

JOSUÉ DANIEL OTÁLVARO RAMÍREZ  
EDWIN ALEXANDER VALENCIA BLANCO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN  
CUCUTA  
2014

INNOVANDO EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL DESARROLLO DE LOS  
FRACCIONARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO SÉPTIMO DEL COLEGIO  
NUESTRA SEÑORA DE BELÉN

JOSUÉ DANIEL OTÁLVARO RAMÍREZ  
EDWIN ALEXANDER VALENCIA BLANCO

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

Director  
LUZ MARINA CAICEDO SUAREZ  
Especialista en Práctica Pedagógica Universitaria

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN  
CUCUTA  
2014



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
ACTA DE SUSTENTACION

HORA: 10:30 A.M  
FECHA: 27 DE DICIEMBRE DE 2013  
LUGAR: SALA 3- TERCER PISO CREAD  
JURADOS: LUIS FRANCISCO SAYAGO GOMEZ  
MERLY JULIETTE CARDENAS PINTO  
ANA EMILCE GARCIA BUSTAMANTE

TÍTULO DE LA TESIS: “INNOVANDO EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL DESARROLLO DE LOS FRACCIONARIOS DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO SEPTIMO DEL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN” .

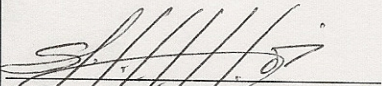
DIRECTOR: LUZ MARINA CAICEDO SUAREZ

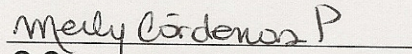
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>JOSUÉ DANIEL OTÁLVARO RAMIREZ</u>	<u>0710364</u>	<u>4.4</u>	<u>CUATRO CUATRO</u>

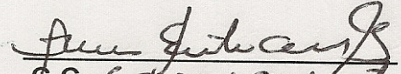
PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMATICAS.

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FIRMA DE LOS JURADOS

  
C.C. 131240121  
COD: 01295

  
C.C. 60449894  
COD: 05963

  
C.C. 60298961  
COD: 03803

  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. PROBLEMA	20
1.1 TITULO	20
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3.1 Sistematización Del Problema. Son los siguientes:	21
1.4 JUSTIFICACIÓN	22
1.5 OBJETIVOS	22
1.5.1 Objetivo general	23
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	23
1.6.1 Alcance	23
1.6.2 Limitaciones	23
2. MARCO REFERENCIAL	24
2.1 ANTECEDENTES	24
2.2 MARCO TEORICO	27
2.2.1 Epistemología y teoría de las situaciones didácticas	27
2.2.2 Epistemología y obstáculos	29
2.2.3 Teoría de registros	29
2.2.4 Transformaciones de sistemas de representación semiótica	33
2.3 MARCO CONCEPTUAL	34

2.4 MARCO CONTEXTUAL	49
2.5 MARCO LEGAL	52
3. METODOLOGÍA	55
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	55
3.2.1 Población	55
3.2.2 Muestra	55
3.3 INSTRUMENTOS Y RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	56
3.4 DISEÑO DEL INSTRUMENTOS	56
3.4.1 Encuestas	56
3.5 FUENTES DE INFORMACION	56
3.5.1 Fuentes primarias de información	57
3.5.2 Fuentes de información secundaria	57
3.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	57
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	58
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS	58
4.1.1 Análisis de prueba 1 de conocimiento a estudiantes	58
4.1.2 Análisis de consolidación del cuestionario 1.	85
4.2 ANÁLISIS DE PRUEBA 2 DE CONOCIMIENTO A ESTUDIANTES	87
4.3 ANÁLISIS DE PRUEBA 2 DE CONOCIMIENTO A ESTUDIANTES	109
4.3.1 Análisis de consolidación del cuestionario 2	109
5. DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN FRACCIONARIOS	111
5.1 DESCRIPCION	111

6. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PEDAGOGICAS	113
6.1 EXPOSICIÓN DE NÚMEROS FRACCIONARIOS	113
6.2 TALLERES NÚMEROS FRACCIONARIOS	118
6.2.1 Descripción taller No. 1	119
6.2.2 Descripción taller No. 2	120
6.2.3 Descripción taller No. 3	120
6.2.4 Descripción taller No. 4	120
6.2.5 Descripción taller No. 5	121
6.2.6 Descripción taller No. 6	121
6.2.7 Descripción taller No. 7	121
7. JUEGOS DIDÁCTICOS	123
7.1 DESCRIPCIÓN	123
7.2 JUEGO DE PAPEL - PARTE EL CÍRCULO	128
7.3 FORMAR 1 CON PERINOLA	131
7.4 CARTAS CON FRACCIONES EN CUADRADOS- NUMEROS	132
7.5 CARTAS CON FRACCIONES- CON NUMEROS	136
7.6 TARJETAS NUMÉRICAS -DESCUBRIENDO EQUIVALENTES	139
7.7 TIRAS FRACCIONADAS 4	141
7.8 CARTONES DE LOTERÍA	146
7.9 FIGURAS PARA ARMAR FIGURAS	150
7.10 BINGO	153
8. PROPUESTA LÚDICA PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICAS	159
8.1 TITULO	159

8.2 DESCRIPCIÓN	159
8.3 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA	159
8.4 METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA	159
8.5 TEMAS	160
9. CONCLUSIONES	161
10. RECOMENDACIONES	162
BIBLIOGRAFIA	163
ANEXOS	165