

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/102

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTORES:

NOMBRE(S) JOHON FREDI APELLIDOS BERNATE AMORTEGUI

FACULTAD EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIADO EN MATEMÁTICAS

### DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) MERY APELLIDOS SÁNCHEZ VELASCO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA POTENCIAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO

**RESUMEN.** El presente documento logro plantear y aplicar estrategias didácticas basadas en el juego para potenciar el pensamiento numérico en los estudiantes de grado transición como una posible solución al problema identificado durante la investigación. Se dio inicio al trabajo investigativo con una observación directa, con la información obtenida en esta primera etapa se logró experiencias significativas con los estudiantes en el método de abordar la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento numérico, generando espacios de participación activa, creatividad, trabajo en equipo, solución de problemas de forma colaborativa y orientándose además una clase dinámica y afectiva.

**PALABRAS CLAVES:** Matemáticas, pensamiento, juego, aprendizaje, enseñanza

### CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 102 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA POTENCIAR EL  
PENSAMIENTO NÚMÉRICO

JOHON FREDI BERNATE AMORTEGUI

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIO DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
SANTIAGO DE CALI  
2016

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA POTENCIAR EL  
PENSAMIENTO NÚMÉRICO

JOHON FREDI BERNATE AMORTEGUI

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciada en  
Matemáticas

Docente  
MERY SÁNCHEZ VELASCO  
Magister en Educación

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIO DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
SANTIAGO DE CALI

2016



# UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES

**HORA:** 10:00 AM  
**FECHA:** OCTUBRE 21 DE 2016  
**LUGAR:** SEDE NORTE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO  
**JURADOS:** AMARILIS GUADALUPE BAEZ BRAVO  
EIDER LEANDRO ARCILA DAGER  
HERNAN ZULUAGA ALBARRACIN


**TITULO DE LA TESIS:** EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA POTENCIAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO

**DIRECTOR:** MERY SANCHEZ VELASCO


NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
JOHON FREDI BERNATE AMORTEGUI	0710708	4.3	CUATRO TRES

**PLAN DE ESTUDIOS:** LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

  
AMARILIS GUADALUPE BAEZ  
BRAVO

1107511102


  
EIDER LEANDRO ARCILA  
DAGER

1130627305

  
HERNAN ZULUAGA  
ALBARRACIN

16822121

**VO. BO.**

  
**ANGELICA VIVIANA LOPEZ RODRIGUEZ**  
DIRECTORA PROGRAMAS DE EDUCACIÓN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL

## **Dedicatoria**

Primeramente a Dios, a quien le ofrezco como ofrenda este nuevo triunfo que ha sido producto de su generosidad al darme grandes virtudes espirituales y al acompañarme con su presencia divina en todo este proceso de formación y crecimiento académico.

A mi madre María Helena, quien me ha proporcionado todo su amor y apoyo desde que inicie todo este proceso académico y de superación personal.

A mis hermanos y hermanas, que me han acompañado con sus bendiciones, consejos y deseos para que fuera cada día mejor.

A mi hija; Heidy Dahiana Bernate, por comprender el sacrificio del tiempo que no pude compartir con ella, por ser la fuerza, la luz y la motivación en este largo camino de formación.

A cada uno de los docentes que tuvieron el compromiso, dedicación y paciencia en brindarme sus conocimientos para ayudarme a crecer como persona y como profesional.

A mi asesora, la docente Mery Sánchez Velasco, por creer en mis capacidades y por brindarme todo su apoyo, orientación y en especial su motivación que fue parte esencial en este recorrido académico.

*Johon Fredi*

## **Agradecimientos**

Expreso mi agradecimiento:

Primero a Dios; Quien es mi guía y compañero permanente en todos mis triunfos y el amigo incondicional que me da fuerzas para luchar y vencer mis temores y fracasos; a mi hija Heidi Dahiana Bernate; por su apoyo y paciencia; mi asesora; Mery Sánchez Velasco; por su orientación, consejos, paciencia, esmero y vocación de maestra y demás docentes del programa de licenciatura en matemáticas; modalidad distancia y virtual. Niños, niñas y docentes de la institución educativa Miguel Ángel Buonarrotti de la ciudad de Palmira; a Carol Yiseth Rodríguez Luna; por su apoyo, comprensión y colaboración.

*Johon Fredi*

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	1
1. Problema	3
1.1 Título	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Formulación del problema	5
1.4 Justificación	5
1.5 Objetivos	8
1.5.1 Objetivo general	8
1.5.2 Objetivos específicos	9
2. Marco referencial	10
2.1 Antecedentes	10
2.1.1 Antecedentes nacionales	10
2.1.2 Antecedentes regionales	13
2.2 Marco conceptual	14
2.3 El juego en la historia	14
2.3.1 El juego y la matemática	16
2.3.2 ¿Qué es una situación?	16
2.3.3 Didáctica	20
2.3.4 Origen de la didáctica	20
2.3.5 Definición de didáctica	21
2.3.6 El juego	22
2.3.7 Definición del juego	22

2.3.8 Pensamiento numérico	24
2.3.9 Significado de los números	25
2.4 Marco legal	27
2.4.1 Ámbito constitucional	27
2.4.2 Estándares curriculares en matemáticas	31
2.4.3 Políticas gubernamentales	32
2.4.4 Análisis de los fundamentos legales	33
2.5 Marco contextual	34
3. Metodología	38
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Técnicas de investigación	40
3.3 Instrumentos de recolección de información	41
4. Desarrollo del proyecto	42
4.1 Historia de los bolos	42
4.2 Actividad n° 1: los bolos para sumar	43
4.3 Actividad n° 2: los bolos para figuras geométricas	52
4.3.1 Análisis de la actividad	57
4.3.2 Conclusiones	57
4.4 Actividad n° 3: la rana	59
4.4.1 Análisis de la actividad	64
4.5 Actividad n° 4: el tren	66
4.5.1 Análisis de la Actividad	69
4.6 Actividad n° 5: el sapo	71
4.6.1 Análisis de la actividad	73



5. Análisis del desarrollo del proyecto	76
6. Conclusiones	78
7. Recomendaciones	80
Referencias Bibliográficas	81
Anexos	85