

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

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ROSA ANGÉLICA APELLIDOS: FLÓREZ ORTEGA

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FACULTAD: CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS: MAESTRÍA EN EDUCACION MATEMATICAS

DIRECTOR:

NOMBRE(S): HENRY DE JESÚS APELLIDOS: GALLARDO PÉREZ

CODIRECTOR:

NOMBRE(S): RUTH STELLA APELLIDOS: GARCÍA MARTÍNEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO PARA ESTUDIANTES DEL GRADO PRIMERO

**RESUMEN**

El presente proyecto titulado “ El uso de las tecnologías de la información y comunicación en el fortalecimiento del pensamiento numérico para estudiantes del grado primero” se desarrolló en la Institución Educativa Francisco José de Caldas Sede Kennedy, tiene por objetivo general Aplicar estrategias tecnológicas que desarrollen el pensamiento numérico en los estudiantes de primer grado , la metodología de investigación presenta un diseño de tipo cualitativo y presenta características de una investigación de tipo social y tecnológico. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, para desarrollar a través de entrevistas a los docentes encargados del área de matemáticas las falencias presentadas por los estudiantes grado primero en relación al pensamiento numérico, se aplicó una entrevista semiestructurada a la docente encargada del área de matemáticas donde se detectó que los niños presenta falencias en la realización de las operaciones básicas (adición y sustracción ) y en la construcción de números naturales así como su identificación. Posteriormente, se identificaron algunas actividades de tipo didáctico y académico basándose en el manejo de una plataforma educativa, gratuita y online llamada Cokitos. Finalmente, se aplicaron las actividades a los estudiantes donde se obtuvieron resultados satisfactorios y se lograron superar las falencias detectadas de manera inicial.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de la información y de la comunico, didáctica, pensamiento numérico.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 88 **PLANOS:** \_\_\_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_\_\_ **CD ROOM:** 1

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

COPIA NO CONTROLADA

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL  
FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO PARA ESTUDIANTES DEL  
GRADO PRIMERO

ROSA ANGÉLICA FLÓREZ ORTEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACION MATEMATICAS  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL  
FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO PARA ESTUDIANTES DEL  
GRADO PRIMERO

ROSA ANGÉLICA FLÓREZ ORTEGA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Matemáticas.

Director:

HENRY DE JESÚS GALLARDO PÉREZ

Magister en Matemáticas

Codirectora:

RUTH STELLA GARCÍA MARTÍNEZ

Magister en Matemáticas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACION MATEMATICAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 8 de noviembre de 2019.

**HORA:** 2:00 p.m.

**LUGAR:** Fundadores 404

**TÍTULO:** "El uso de las tecnologías de la información y comunicación en el fortalecimiento del pensamiento numérico para estudiantes del grado primero".

<b>ROSA ANGELICA FLOREZ ORTEGA</b>	<b>2390097</b>	Cuantitativa	Cualitativa
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	<b>4,4</b>	<b>APROBADA</b>
		CALIFICACIÓN	

**JURADOS:**

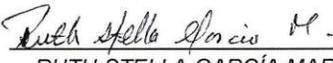
  
MAWENCY VELGEL ORTEGA

  
JÓRGE ANGELMIRO PABON GÓMEZ

**DIRECTOR (A):**

  
HENRY DE JESÚS GALLARDO PÉREZ

**CODIRECTOR (A):**

  
RUTH STELLA GARCÍA MARTÍNEZ

  
**MAWENCY VERGEL ORTEGA**  
Directora Programa Maestría en Educación Matemática

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	13
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Objetivo	20
1.4.1 General	20
1.4.2 Específicos	20
1.5 Justificación	21
1.6 Delimitación de la Investigación	23
1.6.1 Geográfica	23
1.6.2 Espacial	23
1.6.3 Temporal	23
1.6.4 Conceptual	24
2. Marco Referencial	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes internacionales	25
2.1.2 Antecedentes nacionales	27
2.1.3 Antecedentes regionales	30
2.2 Marco Teórico	32
2.2.1 Las matemáticas en la etapa inicial	32
2.2.2. Pensamiento numérico	34

2.2.3 Estrategias de aprendizaje	37
2.2.4 Tecnologías de la información y de la comunicación	39
2.3 Marco Contextual	42
2.4 Marco Legal	43
3. Diseño Metodológico	46
3.1 Enfoque y Características	46
3.2 Nivel de la Investigación	47
3.3. Materiales y Métodos de la Investigación	47
3.4 Variables	48
3.5 Sistema de Hipótesis	48
3.6 Población y Muestra	49
3.7 Fases de la Investigación	50
3.8 Instrumentos de Recolección de Información	51
3.8.1 La entrevista no estructurada	51
3.8.2 Guía de Observación directa	52
4. Resultados y Discusión	53
4.1 Identificar a Través de Entrevistas a los Docentes Encargados del Área de Matemáticas las Falencias Presentadas por los estudiantes grado Primero en Relación al pensamiento Numérico	53
4.2. Identificación de Actividades Pedagógicas que Fortalezcan el Pensamiento Numérico en los Estudiantes del grado Primero de la Institución Educativa Francisco José de Caldas sede Kennedy Basándose en el Uso de las TIC para su Aplicación, Especialmente en el uso del Software Educativo	60

4.3 Aplicación de las Actividades Pedagógicas Seleccionadas que con el Uso de las TIC que Fortalezcan el Pensamiento Numérico en los Estudiantes del grado Primero de la Institución Educativa Francisco José de Caldas sede Kennedy, Ubicada en el Municipio de Tibú, Norte de Santander	68
5. Conclusiones	74
6. Recomendaciones	76
Referencias Bibliográficas	77
Anexos	80

## Lista de Tablas

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Resultados pruebas PISA Latinoamérica	16
Tabla 2. Variable Independiente (X): Las falencias presentadas por los estudiantes del grado primero respecto del pensamiento numérico	48
Tabla 3. Variable Dependiente (Y): El Pensamiento numérico	49
Tabla 4. Variable Interveniente (Z): La aplicación de TIC en el ámbito educativo	49
Tabla 5. Población median	49
Tabla 6. Población pequeña	50
Tabla 7. Entrevista Semiestructurada	56

## Lista de Figuras

	<b>pág.</b>
Figura 1. Fases de ejecución del proyecto	50
Figura 2. Juego Aprende a contar con Bob esponja	63
Figura 3. Juego Unidades, decenas y centenas	64
Figura 4. Juego Sopa de sumas	65
Figura 5. Juego Bingo de Matemáticas	66
Figura 6. Juego Sumas y restas de dos cifras	67
Figura 7. Ejes de aplicación del proyecto	68
Figura 8. Fotografías Sede Kennedy	71
Figura 9. Fotografía Youtuber	73

## Lista de Anexos

	<b>pág.</b>
Anexo 1. Entrevista	81
Anexo 2. Guía de observación directa	83
Anexo 3. Fotografías	84