

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 160
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARCO AURELIO **APELLIDOS:** GARCÍA BERMÚDEZ

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): SERGIO BASILIO **APELLIDOS:** SEPÚLVEDA MORA

NOMBRE(S): MAWENCY **APELLIDOS:** VERGEL ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EL USO DE LA CONCEPTUALIZACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

RESUMEN

Esta investigación desarrolla una estrategia didáctica basada en conceptos para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes de cuarto semestre de Ingeniería Electrónica de la UFPS. Par ello, se establecen dos grupos, uno experimental y uno de control, a los que se les aplican una prueba inicial y otra final. El grupo experimental fue sometido a un proceso de intervención haciendo hincapié en los conceptos. Se concluyó que el grupo que fue intervenido mejoró sustancialmente los promedios en las pruebas y disminuyó los niveles de dispersión. Para comprobar la hipótesis se tuvo en cuenta la prueba de Wilcoxon.

PALABRAS CLAVE: Campos conceptuales, prueba de Wilcoxon, competencias matemáticas, pre – test, post – test.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 160 **PLANOS:** 0 **ILUSTRACIONES:** 28 **CD ROOM:** 1

EL USO DE LA CONCEPTUALIZACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL
MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

MARCO AURELIO GARCIA BERMÚDEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

SAN JOSE DE CÚCUTA

2019

EL USO DE LA CONCEPTUALIZACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL
MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

MARCO AURELIO GARCIA BERMÚDEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Educación Matemática

Director

SERGIO BASILIO SEPULVEDA MORA

M. Sc. En Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Codirector

MAWENCY VERGEL ORTEGA

Ph. D. En Educación

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

SAN JOSE DE CÚCUTA

2019

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 de Septiembre de 2019.

HORA: 9:00 a.m.

LUGAR: Fundadores 404

TÍTULO: "El uso de la conceptualización como herramienta didáctica en el mejoramiento de las competencias matemáticas".

MARCO AURELIO GARCÍA BERMÚDEZ	2390009	Cuantitativa	Cualitativa
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	4,2	APROBADA
		CALIFICACIÓN	

JURADOS:


PASTOR RAMIREZ LEAL


OLGA LUCY RINCÓN LEAL


JOSÉ MIGUEL PATIÑO VIVAS

DIRECTOR (A):


SERGIO BASILIO SEPÚLVEDA MORA

CODIRECTOR (A):


MAWENCY VERGEL ORTEGA

MAWENCY VERGEL ORTEGA

Directora Programa Maestría en Educación Matemática

Tabla de contenido

Resumen	14
Abstract	15
Introducción	16
1. El problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del problema	17
1.3 Preguntas que soportan la investigación	22
1.3.1 Pregunta problematizadora	22
1.3.2 Sistematización del problema	22
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo general	22
1.4.2 Objetivos específicos	22
1.5 Justificación	23
2. Marco referencial	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes internacionales	25
2.1.2 Antecedentes nacionales	29
2.2 Marco conceptual	32

2.2.1 La conceptualización	32
2.2.2 La didáctica	34
2.2.3 La didáctica de las matemáticas	36
2.2.4 Enseñanza-Aprendizaje de las matemáticas	39
2.2.5 Las competencias matemáticas	40
2.3 Marco teórico	42
2.4 Marco contextual	46
2.4.1 Población.	46
2.4.2 Referencia histórica.	46
2.5 Marco legal	49
3. Horizonte metodológico	52
3.1 Enfoque	52
3.2 Método	52
3.3 Hipótesis	53
3.3.1 Hipótesis alterna	53
3.3.2 Hipótesis nula	53
3.4 Operacionalización de variables	53
3.5 Fases de la investigación	59
3.5.1 Fase uno: prueba diagnóstica	59

3.5.2 Fase dos: diseño e implementación de la estrategia	59
3.5.3 Fase tres: post-prueba	59
3.6 Población y muestra	60
3.7 Criterios de selección de la muestra	60
3.8 Técnicas de recolección de información	61
3.9 Técnicas de procesamiento de información	62
3.10 Validación de instrumentos	63
4. Resultados	65
4.1 Análisis pre-test	65
4.1.1 Grupo experimental	65
4.1.2 Grupo de control	68
4.1.3 Comparación resultados pre-test	71
4.2 Análisis pos-test	74
4.2.1 Grupo experimental	74
4.2.2 Grupo de control	78
4.2.3 Comparación resultados post-test	81
4.3 Comparación pre-test Vs. post-test grupo experimental	84
4.4 Comparación pre-test Vs. post-test grupo de control	86
4.5 Propuesta didáctica	88

4.5.1	Presentación de la propuesta	88
4.5.2	Justificación	88
4.5.3	Objetivos	89
4.5.4	Metas a alcanzar	89
4.5.5	Actividades	89
	CONCLUSIONES	114
	RECOMENDACIONES	116
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117