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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ALBERTO **APELLIDOS:** DÍAZ BOTELLO

FACULTAD: CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S) CESAR AUGUSTO **APELLIDOS** HERNÁNDEZ SUAREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ERRORES Y DIFICULTADES EN MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SÉPTIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER.

RESUMEN

La investigación que se presenta tuvo como objetivo diseñar una propuesta de lineamientos metodológicos dirigidos a los docentes de matemáticas de la Institución Educativa General Santander del municipio de Villa del Rosario, teniendo en cuenta los errores y dificultades que presentan los estudiantes del grado séptimo. La metodología se sustentó en el paradigma cuantitativo con un diseño descriptivo, para el cual se aplicó dos instrumentos para detectar los errores y las dificultades en los estudiantes. Los resultados permitieron detectar que, de los 12 errores que se tomaron como dimensiones, siguiendo a García (2010), se replican de manera significativa seis: siendo los más significativos el error de cálculo simple, procedimiento inconcluso y los errores al realizar operaciones aritméticas-algebraicas. Lo cual generó una propuesta de lineamientos dirigidos a los docentes, la cual consta de seis talleres producto de seis principios que se tomaron como sustento teórico a partir de las ideas de la National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) quien publicó un conjunto de Principios para la Educación Matemática.

PALABRAS CLAVE: Errores, dificultades, problemas algebraicos.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 104 **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

COPIA NO CONTROLADA

ERRORES Y DIFICULTADES EN MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO
SÉPTIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER

ALBERTO DÍAZ BOTELLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
CÚCUTA
2019

ERRORES Y DIFICULTADES EN LA SOLUCIÓN DE EJERCICIOS ALGEBRAICOS EN
ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO DE BÁSICA SECUNDARIA

ALBERTO DÍAZ BOTELLO

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación Matemática.

Director

CESAR AUGUSTO HERNÁNDEZ SUÁREZ

Magister en Educación Matemática

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

CÚCUTA

2019

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 31 de Mayo de 2019.
HORA: 3:00 pm
LUGAR: Fundadores 404

TÍTULO: "Errores y dificultades en matemáticas del grado séptimo de la institución educativa General Santander: Lineamientos Metodológicos".


ALBERTO DÍAZ BOTELLO	2390046	Cuantitativa	Cualitativa
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	3,8	APROBADA
		CALIFICACIÓN	

JURADOS: 

JOSÉ JOAQUÍN MARTÍNEZ LOZANO



MAWENCY VERGEL ORTEGA

CODIRECTOR (A): 

LUISA STELLA PAZ MONTES

DIRECTOR (A): 

CESAR AUGUSTO HERNÁNDEZ SUAREZ


MAWENCY VERGEL ORTEGA
Directora Programa Maestría en Educación Matemática

Dedicatoria

A mi esposa y mis hijos que son el motor de mi vida,
y a mis padres quienes me lo han dado todo
para llegar a donde estoy.

Alberto Díaz.

Agradecimiento

Quiero agradecer a mis directores de tesis,
el Dr. Cesar A. Hernández y la Dra. Luisa Paz,
quienes gracias a sus orientaciones me permitieron salir adelante,
al Dr. Pablo Arellanos quien con su dedicación y esfuerzo
fue fundamental en el desarrollo de los resultados de este trabajo,
y a mi universidad, quien me brindo la posibilidad de formarme como profesional
en Ingeniería y ahora como magister en educación.

Resumen

La investigación que se presenta tuvo como objetivo diseñar una propuesta de lineamientos metodológicos dirigidos a los docentes de matemáticas de la Institución Educativa General Santander del municipio de Villa del Rosario, teniendo en cuenta los errores y dificultades que presentan los estudiantes del grado séptimo. La metodología se sustentó en el paradigma cuantitativo con un diseño descriptivo, para el cual se aplicó dos instrumentos para detectar los errores y las dificultades en los estudiantes. Los resultados permitieron detectar que, de los 12 errores que se tomaron como dimensiones, siguiendo a García (2010), se replican de manera significativa seis: siendo los más significativos el error de cálculo simple, procedimiento inconcluso y los errores al realizar operaciones aritméticas-algebraicas. Lo cual generó una propuesta de lineamientos dirigidos a los docentes, la cual consta de seis talleres producto de seis principios que se tomaron como sustento teórico a partir de las ideas de la National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) quien publicó un conjunto de Principios para la Educación Matemática.

Palabras clave. Errores, dificultades, problemas algebraicos.

Summary

The research presented was aimed at designing a proposal of methodological guidelines for mathematics teachers of the General Santander Educational Institution of the municipality of Villa del Rosario, taking into account the errors and difficulties presented by seventh grade students. The methodology was based on the quantitative paradigm with a descriptive design, for which two instruments were applied to detect errors and difficulties in the students. The results allowed to detect that, of the 12 errors that were taken as dimensions, following García (2010), six are significantly replicated: the most significant being the simple calculation error, the unfinished procedure and the errors when performing arithmetic operations. algebraic This generated a proposal of guidelines directed to the teachers, which consists of six workshops product of six principles that were taken as theoretical support from the ideas of the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) who published a set of Principles for Mathematics Education.

Keywords: Errors, difficulties, algebraic problems.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	15
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Descripción del problema	17
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 Formulación del problema	20
1.5 Justificación	21
2. Referentes Teóricos	23
2.1 Antecedentes	23
2.1.1 A nivel internacional	23
2.1.2 A nivel nacional	24
2.2 Marco Teórico	27
2.2.1 Enfoque teórico	27
2.2.2 Los errores y las dificultades en matemática	31
3. Metodología	40
3.1 Tipo, diseño y modalidad de investigación	40

3.2 Población y muestra	41
3.3 Técnicas e Instrumentos	41
3.4 variables	42
3.5 Proceso de investigación	43
4. Resultados	44
4.1 Aspectos introductorios	44
4.2 Análisis de los resultados de los errores y dificultades en matemática	44
4.3 Discusión de los resultados	60
5. Propuesta: Lineamientos metodológicos dirigidos a los docentes de matemáticas	65
5.1 Introducción	65
5.2 Soporte teórico que sustenta la propuesta	66
5.3 Propósito	68
5.4 Marco contextual	69
5.5 Diseño de la propuesta	69
6. Conclusiones	75
7. Recomendaciones	77
Referencias Bibliográficas	79
Anexos	87