

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MILTON JOSÉ **APELLIDOS:** GARCÍA AROCHA

FACULTAD: CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

DIRECTOR:

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

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE ALGEBRAICO. UN ESTUDIO MIXTO ENTRE SECUENCIAS DIDÁCTICAS Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE GRADO SÉPTIMO.

RESUMEN

El estudio desarrollado presentó como objetivo evaluar la efectividad de secuencias didácticas dirigidas hacia la comprensión del lenguaje algebraico, en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Pablo Correa León, de la ciudad de Cúcuta. Desde lo teórico, se sustentó en el Ministerio de Educación nacional (2013) en cuanto a los tres tipos de pensamientos aleatorio, numérico y espacial. La metodología utilizó diseños mixtos. Desde el punto de vista cuantitativo, fue un estudio descriptivo y correlacional, con los cuales se buscó determinar relación entre las variables: dependiente, comprensión del lenguaje algebraico; independiente secuencias didácticas y variable interviniente comprensión lectora. Desde el punto de vista cualitativo se utilizó el diseño de Investigación Acción que sustentó una propuesta de intervención. La muestra estuvo constituida por 33 estudiantes. Los instrumentos para la recolección de los datos cuantitativos estuvieron conformados en una prueba de lenguaje algebraico, una prueba relacionada con la comprensión lectora y una entrevista para verificar la efectividad de la propuesta. Como conclusión se afirma que las secuencias didácticas implementadas representan una alternativa para el desarrollo de temas asociados con la comprensión del lenguaje algebraico. Además, se constató que la comprensión lectora incide significativamente en la comprensión del lenguaje algebraico.

PALABRAS CLAVE: Lenguaje algebraico, secuencias didácticas, comprensión lectora.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 247 **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

LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE ALGEBRAICO: UN ESTUDIO MIXTO ENTRE
SECUENCIAS DIDÁCTICAS Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE
GRADO SÉPTIMO

MILTON JOSÉ GARCÍA AROCHA

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

LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE ALGEBRAICO: UN ESTUDIO MIXTO ENTRE
SECUENCIAS DIDÁCTICAS Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE
GRADO SÉPTIMO

MILTON JOSÉ GARCÍA AROCHA

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

Directora

MAWENCY VERGEL ORTEGA

Doctora en Educación

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: 10 de Mayo de 2019.

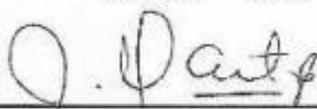
HORA: 3:00 pm

LUGAR: Edificio Fundadores FU404

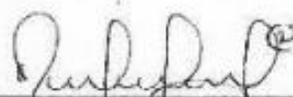
TÍTULO: "La Comprensión del lenguaje algebraico: Un estudio mixto entre secuencias didácticas y comprensión lectora en estudiantes de grado séptimo"

MILTON JOSÉ GARCÍA AROCHA	2390070	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	4.4 CALIFICACIÓN	APROBADA

JURADOS:

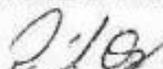


JOSÉ JOAQUÍN MARTÍNEZ LOZANO



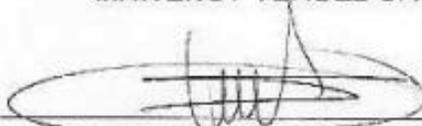
LUZ KARIME JAÍMES FONSECA

DIRECTOR (A):



MAWENCY VERGEL ORTEGA

CODIRECTOR (A):



SANDRA ORTEGA SIERRA


MAWENCY VERGEL ORTEGA

Directora Programa Maestría en Educación Matemática

Dedicatoria

A mi madre Lucy Fátima Arocha Rodríguez
por el apoyo incondicional a lo largo de mi vida
y a AA por enseñarme el sendero
que conduce a la felicidad.

Agradecimiento

A la doctora Mawency Vergel Ortega, directora de tesis,
por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

A mi padre Milton García García
por el apoyo recibido en todas mis etapas de formación académica.

Resumen

El estudio desarrollado presentó como objetivo evaluar la efectividad de secuencias didácticas dirigidas hacia la comprensión del lenguaje algebraico, en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Pablo Correa León, de la ciudad de Cúcuta. Desde lo teórico, se sustentó en el Ministerio de Educación nacional (2013) en cuanto a los tres tipos de pensamientos aleatorio, numérico y espacial. La metodología utilizó diseños mixtos. Desde el punto de vista cuantitativo, fue un estudio descriptivo y correlacional, con los cuales se buscó determinar relación entre las variables: dependiente, comprensión del lenguaje algebraico; independiente secuencias didácticas y variable interviniente comprensión lectora. Desde el punto de vista cualitativo se utilizó el diseño de Investigación Acción que sustentó una propuesta de intervención. La muestra estuvo constituida por 33 estudiantes. Los instrumentos para la recolección de los datos cuantitativos estuvieron conformados en una prueba de lenguaje algebraico, una prueba relacionada con la comprensión lectora y una entrevista para verificar la efectividad de la propuesta. Como conclusión se afirma que las secuencias didácticas implementadas representan una alternativa para el desarrollo de temas asociados con la comprensión del lenguaje algebraico. Además, se constató que la comprensión lectora incide significativamente en la comprensión del lenguaje algebraico.

Palabras clave: Lenguaje algebraico, secuencias didácticas, comprensión lectora.

Summary

The objective of the study was to evaluate the effectiveness of didactic sequences directed towards the understanding of the algebraic language, in the seventh grade students of the Pablo Correa León Educational Institution, in the city of Cúcuta. From the theoretical point of view, it was based on the National Ministry of Education (2013) regarding the three types of random, numerical and spatial thoughts. The methodology used mixed designs. From the quantitative point of view, it was a descriptive and correlational study, with which we sought to determine the relationship between the variables: dependent, understanding of the algebraic language; independent didactic sequences and intervening variable reading comprehension. From the qualitative point of view, the Action Research design was used that supported an intervention proposal. The sample consisted of 33 students. The instruments for the collection of the quantitative data were made up of an algebraic language test, a test related to reading comprehension and an interview to verify the effectiveness of the proposal. In conclusion, it is affirmed that the implemented didactic sequences represent an alternative for the development of topics associated with the understanding of the algebraic language. In addition, it was found that reading comprehension significantly affects the understanding of algebraic language.

Keywords: Algebraic language, didactic sequences, reading comprehension.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	21
1. Problema	24
1.1 Título	24
1.2 Descripción del problema	24
1.3. Objetivos	31
1.3.1 Objetivo general	31
1.3.2 Objetivos específicos	32
1.4 Formulación del problema	32
1.5 Justificación	32
2. Referentes Teóricos	36
2.1 Antecedentes	36
2.2 Marco Teórico	41
2.2.1 El lenguaje algebraico	41
2.2.2 Secuencias didácticas para la enseñanza de la comprensión del lenguaje algebraico	49
2.2.3 La comprensión lectora	58
3. Metodología	67
3.1 Paradigma, tipo y diseño de investigación	67
3.2 Variables y categorías de análisis	70

	10
3.3. Hipótesis	71
3.4. Población y muestra	72
3.5. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos	72
3.6. Validez y confiabilidad de los Instrumentos	74
3.7. Fases del proceso de investigación	76
4. Propuesta de intervención. “Plan de intervención con la variable independiente secuencias didácticas dirigidas hacia la comprensión del lenguaje algebraico”	78
4.1 Presentación	78
4.2 Descripción del contexto	78
4.3 Temporalización	80
4.4 Justificación de la propuesta	81
4.5 Objetivos	83
4.6 Diseño de las secuencias didácticas	83
4.7 Sistematización de la propuesta	95
5. Resultados	105
5.1 Resultados del diagnóstico	106
5.1.1. Análisis grupal por categorías de los resultados del diagnóstico de la variable dependiente Lenguaje Algebraico	106
5.1.2. Análisis de resultados por ítem de la variable dependiente Lenguaje Algebraico	108
5.2 Resultados de la evaluación final	134

5.2.1 Resultados grupales por categorías de la prueba final sobre Lenguaje Algebraico en comparativo con el diagnóstico	134
5.2.2 Resultados por ítem de la prueba final sobre lenguaje algebraico	138
5.2.3 Prueba de hipótesis general H1	157
5.3 Resultados grupales de la evaluación de la variable interviniente comprensión lectora	157
5.4 Resultados grupales integrados entre comprensión lectora y comprensión del lenguaje algebraico	164
5.5 Correlación entre lenguaje algebraico y comprensión lectora	167
5.6 Proceso de triangulación	170
5.6.1 Triangulación de la entrevista a los participantes	170
5.6.2 Triangulación entre el diagnóstico, la prueba final y la opinión de los estudiantes	173
5.6.3 Triangulación entre las secuencias didácticas, los supuestos teóricos y las ideas del investigador	174
5.7 Discusión de resultados	176
6. Conclusiones	188
7. Recomendaciones	193
Referencias Bibliográficas	195
Anexos	209