

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

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** WENDY YOLIMAR      **APELLIDOS:** MARTÍNEZ CHAPARRO

**NOMBRE(S):** CLAUDIA LILIANA      **APELLIDOS:** GALVIS PEÑALOZA

**FACULTAD:** EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS:** PROGRAMA ACADÉMICO LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

**DIRECTOR:**

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

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** EL ENFOQUE CONCRETO, PICTÓRICO, ABSTRACTO PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS EN NIÑOS CON LIMITACIONES AUDITIVAS.

**RESUMEN**

El presente trabajo surge de la necesidad de fomentar estrategias de aprendizaje en la resolución de problemas aritméticos de niños con limitaciones auditivas. El propósito de la presente investigación fue implementar el uso del enfoque CPA (concreto, pictórico, abstracto) para mejorar los procesos de aprendizaje en la resolución de problemas en los niños de grado segundo y tercero con limitaciones auditivas del Colegio Técnico Guaimaral, Cúcuta durante el año 2019. Esta investigación es de naturaleza mixta de tipo Cuasi experimental, la población se conformó por 13 estudiantes con limitaciones auditivas de los grados 2E y 3E del Colegio Técnico Guaimaral, Sede Alma de Luz Vega; para obtener la información se emplearon los siguientes instrumentos: Prueba Pre-Test y Post-Test. Los resultados que se obtuvieron al aplicar y evaluar la propuesta evidencian un avance de los estudiantes en la resolución de problemas aritméticos.

**PALABRAS CLAVE:** Resolución de Problemas, Enfoque CPA, Educación Matemática, Educación de Niños con Limitaciones Auditivas.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 143      **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 ENFOQUE CONCRETO, PICTÓRICO, ABSTRACTO PARA LA RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS ARITMÉTICOS EN NIÑOS CON LIMITACIONES AUDITIVAS

WENDY YOLIMAR MARTÍNEZ CHAPARRO  
CLAUDIA LILIANA GALVIS PEÑALOZA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIO LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
CÚCUTA  
2019

EL ENFOQUE CONCRETO, PICTÓRICO, ABSTRACTO PARA LA RESOLUCIÓN  
DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS EN NIÑOS CON LIMITACIONES AUDITIVAS

WENDY YOLIMAR MARTÍNEZ CHAPARRO  
CLAUDIA LILIANA GALVIS PEÑALOZA

Trabajo de grado modalidad proyecto de investigación presentado para obtener el título de  
Licenciado (a) en Matemáticas

Director (a)  
MAWENCY VERGEL ORTEGA  
Doctora en Educación

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIAS, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIO LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
CÚCUTA  
2019

*ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS*

*FECHA: San José de Cúcuta, 01 noviembre de 2019  
HORA: 9:00 a.m.  
LUGAR: Auditorio Edificio CREAD (Primer piso)*

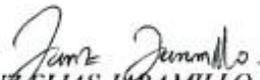
*TÍTULO: "EL ENFOQUE CONCRETO, PICTÓRICO, ABSTRACTO PARA LA  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS EN NIÑOS CON LIMITACIONES  
AUDITIVAS".*

*DIRECTOR (A): MAWENCY VERGEL ORTEGA, Doctora en Educación.*

*CODIRECTOR (A): JOSE JOAQUÍN MARTÍNEZ LOZANO, Doctor en Educación.*

*JURADOS: JANZ ELIAS JARAMILLO BENITEZ  
OLGA LUCY RINCÓN LEAL  
NORFELINO PACHECO CARRASCAL*

<i>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</i>	<i>CÓDIGO</i>	<i>CALIFICACIÓN</i>	<i>A.M.L</i>
<i>CLAUDIA LILIANA GALVIS PEÑALOZA</i>	<i>1360069</i>	<i>5.0</i>	<i>LAUREADA</i>
<i>WENDY YOLIMAR MARTÍNEZ CHAPARRO</i>	<i>1360066</i>	<i>5.0</i>	<i>LAUREADA</i>

  
*JANZ ELIAS JARAMILLO BENITEZ*

  
*OLGA LUCY RINCÓN LEAL*

  
*NORFELINO PACHECO CARRASCAL*

  
*OLGA LUCY RINCÓN LEAL*  
*Directora Programa Académico*  
*Licenciatura en Matemáticas*

*Myriam A.*

## **Dedicatoria**

En primer lugar, agradecerle a Dios por las bendiciones recibidas.

A mis padres, Yolanda y Jorge Eliecer, por haberme forjado como la persona que soy hoy en día, por su amor, apoyo y comprensión. A mi hermano Frewuar Martínez, por su cariño y

apoyo en mi vida. A mis tíos Ramiro y Hermes, eternos agradecimientos por su

gran apoyo en mi proceso de formación personal y profesional.

A todos mis familiares, gracias por su amor e incondicional apoyo.

A mi esposo Sergio Pacheco por su motivación, entrega y cariño.

A mis compañeros, especialmente a mi amiga Claudia por su amistad

y compañía a lo largo de nuestra carrera.

***Wendy Yolimar Martínez Chaparro***

Dedico esta tesis principalmente a Dios por las oportunidades que me ofrece siempre.

A mis padres, Guillermina y Miguel por su apoyo moral y económico.

A toda mi familia, en especial a mis hermanas María Emilse, por ser el pilar

de mi motivación e inspiración a la realización de esta Tesis, y a mi hermana Yudit

Isabel, por el apoyo que siempre me brindo día a día en el transcurso de cada año de mi carrera

universitaria. A mis compañeros quienes sin esperar nada a cambio

compartieron su conocimientos, alegrías y tristezas, A mis amigos, en especial a mi amiga

Wendy, por su trabajo y constancia para la culminación de la tesis.

***Claudia Liliana Galvis Peñaloza***

## **Agradecimientos**

A la Doctora Mawency Vergel Ortega, nuestra principal colaboradora y mentora en este proceso de aprendizaje. Gracias por su paciencia, su tiempo y su confianza en nosotras.

Al Doctor Joaquín Martínez Lozano, por su colaboración para la realización del proyecto y brindarnos su apoyo en la Institución Alma de Luz Vega.

A la Universidad Francisco de Paula Santander, por permitirnos estudiar nuestro Pregrado de Licenciatura en Matemáticas.

Y a los demás amigos y familiares que de una u otra forma estuvieron ahí acompañándonos en el proceso y nos han dado palabras de apoyo.

A todos ustedes gracias.

## Tabla de Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	17
1. Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Descripción del problema	19
1.3 Objetivos	23
1.3.1 Objetivo General	23
1.3.2 Objetivos Específicos	23
1.4 Formulación del problema	24
1.5 Justificación	24
1.6 Delimitaciones	27
1.6.1 Delimitación Temporal	27
1.6.2 Delimitación Espacial	27
1.6.3 Delimitación Conceptual	27
2. Referentes Teóricos	28
2.1 Antecedentes	28
2.2 Marco teórico	33
2.3 Marco Conceptual	37
2.5 Marco Legal	41

3. Metodología	43
3.1 Diseño metodológico	43
3.2 Tipo de investigación	43
3.3 Población y muestra	44
3.4 Hipótesis	44
3.5 Variables	44
3.5.1 Variable Independiente	44
3.5.2 Variable Dependiente	44
3.6 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información	45
4. Guía de juegos didácticos para el desarrollo del aprendizaje en problemas aritméticos	49
4.1 Juego 1: El rey del tiro	49
4.2 Juego 2: Tablero canicas	50
4.3 Juego 3: Ruleta matemática	51
4.4 Juego 4: Rompecabezas multiplicativos	52
4.5 Juego 5: Armando cubos	53
4.6 Planeadores de los juegos	54
5. Resultados	78
5.1 Análisis del Pre-test por pregunta	79
5.1.1 Análisis General del Pre-test	88

	9
5.2 Análisis del Pos-test por pregunta	89
5.2.1 Análisis General del Pos-test	95
5.3 Comparación Pre-test y Pos-test	96
5.4 Prueba de Hipótesis	97
5.5 Análisis Cualitativo	98
6. Conclusiones	101
7. Recomendaciones	103
Referencias Bibliográficas	105
Anexos	112