



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES DIANA YULIETH AMAYA SANTIAGO Y CLAUDIA GIMENA MARTINEZ FAJARDO

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA DE SISTEMAS

DIRECTOR OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ

TÍTULO DE LA TESIS ELABORACION DE UN SOFTWARE MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA Y LA ORIENTACION ESPACIAL A NIÑOS CON RETARDO MENTAL LEVE O MODERADO EN LOS NIVELES DE TRANSICION Y PRIMER GRADO.

RESUMEN

Este proyecto es la elaboración de un software educativo titulado Mis Primeras Letras, el cual simula una cartilla que motiva al estudiante en el proceso de aprendizaje de la escritura (vocales, consonantes y combinaciones) y orientación espacial (derecha, izquierda, arriba - abajo, encima - debajo, adelante - atrás, adentro - afuera).

CARACTERISTICAS

PAGINAS 129 **PLANOS** **ILUSTRACIONES** **CD ROM** 1

ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE
LA ESCRITURA Y LA ORIENTACIÓN ESPACIAL A NIÑOS CON RETARDO
MENTAL LEVE Y MODERADO EN LOS NIVELES DE TRANSICION Y PRIMER
GRADO

CLAUDIA GIMENA MARTÍNEZ FAJARDO
DIANA YULIETH AMAYA SANTIAGO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2003

ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE
LA ESCRITURA Y LA ORIENTACIÓN ESPACIAL A NIÑOS CON RETARDO
MENTAL LEVE Y MODERADO EN LOS NIVELES DE TRANSICION Y PRIMER
GRADO

CLAUDIA GIMENA MARTÍNEZ FAJARDO
DIANA YULIETH AMAYA SANTIAGO

Proyecto de grado presentado para optar
al título de Ingeniero de Sistemas.

Director
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2003



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 18 DE NOVIEMBRE DE 2003 HORA : 8:00 a. m.

LUGAR : SALA 4 - EDIFICIO CREAD - TERCER PISO

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "ELABORACION DE UN SOFTWARE MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA Y LA ORIENTACION ESPACIAL A NIÑOS CON RETARDO MENTAL LEVE O MODERADO EN LOS NIVELES DE TRANSICION Y PRIMERO".

JURADOS :
FABIOLA BOHORQUEZ CHACON
JAIRO FUENTES CAMARGO
CARMEN YANETH PARADA

DIRECTOR : INGENIERO OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ.

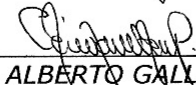
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DIANA YULIETH AMAYA SANTIAGO	15155	3,8	TRES, OCHO
CLAUDIA GIMENA MARTINEZ FAJARDO	15152	3,8	TRES, OCHO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


FABIOLA BOHORQUEZ CH. 
JAIRO FUENTES CAMARGO 
CARMEN YANETH PARADA

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Doy gracias a Dios por ser la luz que
guía e ilumina mi camino.

A mi mamá Fanny Esther Santiago Sepúlveda
quien con su amor y constante comprensión, apoyo,
paciencia y esfuerzo me impulsó a
culminar esta etapa de mi vida.

A mi papá Héctor Julio Amaya Pinzón,
a mis hermanos Guiselle, Evangelina,
y Héctor, por su constante apoyo.

A mis amigos y a todas las personas
que de una y otra forma me
ayudaron a alcanzar esta
meta propuesta.

DIANA YULIETH

A Dios quien con su fortaleza
y palabra de aliento me sostuvo en los momentos difíciles.

A mis padres Eduardo y Mery por su amor y consejos y
apoyo a lo largo de mi vida.

A mis hermanos Sergio y Sandra quienes con su
cariño y preocupación me dieron aliento para seguir
adelante.

A mi familia por su constante apoyo.

Claudia Gimena

AGRADECIMIENTOS

Al Ingeniero Oscar Gallardo y al profesor Alberto Sarmiento por su apoyo y colaboración en la realización de este proyecto. También agradecemos a los profesores del Instituto la Esperanza.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.1 TÍTULO	19
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo General	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 JUSTIFICACIÓN	20
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	21
1.5.1 Alcances	21
1.5.2 Limitaciones	22
2 MARCO TEÓRICO	24
2.1 TEORIAS DE APRENDIZAJE	26

2.1.1 Enfoque Conductista	26
2.2 TIPOS DE APRENDIZAJE	28
2.2.1 Aprendizaje de Señales	28
2.2.2 Aprendizaje de Tipo Estímulo Respuesta	29
2.2.3 Aprendizaje en Cadena	29
2.2.4 Aprendizaje de Asociaciones Verbales	29
2.2.5 Aprendizaje de Asociaciones Múltiples	29
2.2.6 Aprendizaje de Conceptos	30
2.2.7 El Concepto puede Generalizarse	31
2.2.8 Aprendizajes de Principios	32
2.3 CARACTERISTICAS DE NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	32
2.4 LA COMPUTACIÓN COMO MEDIO DE APOYO EN EL APRENDIZAJE	35
2.5 DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA	37
2.6 PROBLEMAS DEL APRENDIZAJE	37
2.7 DESARROLLO DE LA PERCEPCION ESPACIAL	39

2.8 METODOS EDUCATIVOS	41
3 MARCO CONCEPTUAL	43
3.1 APRENDIZAJE	43
3.1.1 Tratamiento de las Dificultades de Aprendizaje	43
3.1.2 Concepción del Aprendizaje	44
3.2 RETARDO MENTAL	46
3.3 INTELIGENCIA	47
3.4 COEFICIENTE INTELECTUAL	48
3.5 SINDROME DE DOWN	50
3.6 AUTISMO	51
3.7 PARALISIS CEREBRAL	51
3.8 EDUCACIÓN ESPECIAL	52
3.9 MULTIMEDIA	52
3.10 TOOLBOOK	53
3.11 MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO	53

3.12 METODOS DE APRENDIZAJE	54
4 MARCO LEGAL	56
4.1 LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS	56
4.1.1 El Decreto Ley 2737 de Noviembre de 1989	56
4.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991	56
4.3 LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN 115 DE FEBRERO DE 1994	57
4.4 DECLARACIÓN DE SALAMANCA	59
5 ESTRATEGIAS DIDACTICAS	60
6 METODOLOGIAS APLICADAS EN LA INSTITUCION EN EL PROCESO DEL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA Y LA ORIENTACION ESPACIAL EN LA INSTITUCION	64
7. METODOLOGIA PARA DESARROLLAR UN MATERIAL EDUCATIVO COMPUTACIONAL	65
7.1 ANÁLISIS DE NECESIDADES EDUCATIVAS	65
7.2 DISEÑO EDUCATIVO	69
7.2.1 Diseño Comunicacional	71
7.2.2 Diseño de Escenas	71

7.2.3 Mapa de Navegación	78
7.3 DESARROLLO	87
7.4 PRUEBAS	88
7.4.1 Pruebas Técnicas	88
7.4.2 Pruebas del material educativo computarizado	90
7.5 DISTRIBUCIÓN	91
8 . FUNCIONALIDAD Y ALCANCE DEL MEC EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA Y LA ORIENTACION ESPACIAL EN NIÑOS CON RETARDO METAL LEVE O MODERADO	92
9. MANUAL DE LA APLICACIÓN	95
10. RECOMENDACIONES	120
11. CONCLUSIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS	126