

INDICE GENERAL

▪ AGRADECIMIENTO	i
▪ DEDICATORIA.....	ii
▪ INTRODUCCIÓN	1
▪ JUSTIFICACIÓN	4
▪ ANTECEDENTES	11

Primera Parte: Planteamientos de la Investigación

Capítulo I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema	17
1.2. Objetivos	21
1.3. Diseño inicial	23

Segunda Parte: Marco Teórico

Capítulo II: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA	29
2.1. Teorías Psicopedagógicas del aprendizaje	35
2.1.1. Modelo de Van Hiele	45
2.2. La Geometría en el Currículo de la 1era. Etapa de Educación Básica	57
2.3. Materiales y Recursos para la Enseñanza de la Geometría en la 1era Etapa de Educación Básica.....	67
2.4. El juego como estrategia de aprendizaje	71
2.5. Dificultades en la enseñanza de Cuerpos Geométricos y Figuras Planas	77

Capítulo III: ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN VENEZOLANA EN LA 1ERA.

ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA	85
3.1. Dimensión Pedagógica de la Reforma.....	87
3.2. Proyecto Pedagógico de Aula	97

INDICE GENERAL

3.3. Formación permanente de maestros. Caso: Geometría	109
Capítulo IV: NUEVAS TECNOLOGÍAS: LOS MULTIMEDIA.	117
4.1. Nociones Básicas.....	127
4.2. Los Multimedia como recurso para la enseñanza	135
4.2.1. Los multimedia desde la concepción de las teorías del aprendizaje	143
4.2.2. Recursos multimedia para la enseñanza de la Geometría.	152
4.2.3. El maestro frente a las Nuevas tecnologías multimedia: Roles del maestro	166
4.3. Diseño y producción de materiales multimedia.	181
4.3.1. Planificación de estrategias didácticas para la elaboración de materiales multimedia	184
4.3.2. Elementos multimedia y estructura de materiales multimedia	186
4.4. Diseño y elaboración de actividades con el Programa CLIC 3.0, POLY 1.6 y PAINT	197
4.5. Evaluación de materiales multimedia para la 1era. Etapa de Educación Básica.....	203
4.6. Trabajo cooperativo	209

Tercera parte: Marco Metodológico.

Capítulo V: PLANTEAMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	217
5.1. Metodología e Instrumentos.....	219
5.2. Perspectivas y enfoque de la investigación.....	225
A. Exigencias respecto a la representatividad, relevancia y plausibilidad	228
B. Exigencias de la fundamentación teórica	228
C. Exigencias de la dinámica relacional	230
D. Exigencias respecto a la dimensión ética social	230

Cuarta parte: Un recorrido por la Investigación.

Capítulo VI: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	235
6.1. Fases de la investigación	237
6.2. Recogida de datos	241
6.2.1. Caso de Estudio	241
6.2.2. Características del Centro	245
6.2.3. Los Informantes	247
6.2.4. Talleres de Formación a maestros de la Primera Etapa de Educación Básica	250
6.2.5. Aplicación de Materiales Multimedia en la Primera Etapa de Educación Básica	252
6.2.6. Instrumentos de Recolección	267
A) CUESTIONARIOS	276
B) ENTREVISTAS	280
C) OBSERVACIÓN PARTICIPANTE: Diario del Investigador , Notas de Campo y videos	281
D) INFORMES DEL PROGRAMA CLIC 3.0	283
6.3. Análisis e interpretación de datos	
6.3.1. Análisis e interpretación de Cuestionarios	285
A) Resultados de Cuestionario CUES1.....	286
B) Resultados de Cuestionario CUES2	307
C) Prueba Diagnóstica- Maestros (PD-Ma)	320
D) Prueba Diagnóstica- Alumnos (PD-A2)	324
E) Resultados de Encuesta Activ2(Maestros).....	328
F) Resultados de Encuesta Activ3(Maestros).....	330
6.3.2. Análisis e interpretación de datos cualitativos.....	334
A) Aportes de las entrevistas	337
B) Aportes de las Observaciones: Notas de Campo, Diario del Investigador y videos	379
6.3.3. Análisis e interpretación de los informes dados por el programa CLIC 3.0	403
6.3.4. Resultados vistos a través de la triangulación de los datos	411
Capítulo VII: CREDIBILIDAD DE LA INVESTIGACION.....	415
7.1. Credibilidad	417
7.2. Transferibilidad	419
7.3. Dependencia	420
7.4. Confirmabilidad	420

INDICE GENERAL

Quinta Parte: Conclusiones y Propuestas a Futuro.

Capítulo VIII: CONCLUSIONES - CONSIDERACIONES FINALES E IMPLICACIONES DE NUESTRA INVESTIGACIÓN – PROPUESTA DE MEJORA: APRENGEO.	
8.1. Conclusiones	425
8.2. Consideraciones finales e implicaciones de nuestra investigación	431
8.3. Propuesta de Mejora: APRENGEO.	437
Capítulo IX: LINEAS DE INVESTIGACIONES FUTURAS.....	443
▪ BIBLIOGRAFÍA	447
▪ OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN	462
▪ INDICE DE TABLAS y CUADROS.....	465/466
▪ INDICE DE GRÁFICOS y FIGURAS	469
▪ TABLA DE ABREVIATURAS UTILIZADAS	
▪ ANEXOS (Véase LIBRO DE ANEXOS)	
▪ Anexo 1: Paquetes con Clic 3.0 aplicados en 1era. Etapa de Educación Básica.	
▪ 1.1.Paquetes : MISFIG.PCC y FIGURAS1.PCC.	
▪ 1.2. Paquetes: FIGURAS2.PCC y FIGURAS3.PCC.	
▪ 1.3. Paquete: CUERPOS.PCC y JUAN2.PCC.	
▪ 1.4. Informes de Paquetes Clic aplicados.	
▪ Anexo 2: Registro de Datos –Entrevistas según categorías.	
▪ Anexo 3: Registro de Datos- Observaciones según categorías.	
▪ Anexo 4: PROPUESTA DE MEJORA:	
▪ 4.1. Paquete de Actividades APRENGEO.PCC.	
▪ Anexo 5: Encuesta ACTA3-Docente.	

♦ ANEXOS A. (Véase CD : ANEXOS-TD)

1. INSTRUMENTOS-Tesis

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1. Instrumentos-Tesis	📁 ANEXOS-TD(D:\)
1.1. Cuestionarios a Docentes	📁 1.1. CUESTIONARIOS(D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS)
A. Modelo de Cuestionario a Docentes de Laboratorio(2000).	📁 A.CUES1-LAB.2000 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
B. Modelo de Cuestionario a Maestros de Aula(2000).	📁 B. CUES1-Maestro-Aula-2000 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
C. Modelo de Cuestionario-EM-NV (2001).	📁 C.CUES2-EM-NV-2001 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
D. Modelo de Encuesta a Docentes y alumnos en actividad1.	📁 D.Encuesta-Activ1 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
E. Modelo de Encuesta a docentes y alumnos en Actividad2.	📁 E. Encuesta-Activ2 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
F. Modelo de Encuesta a Docentes y alumnos en Activ3.	📁 F. Encuesta-Activ3 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
G. Libro de Códigos(EM)-CUES2-2001	📁 G. LIBRO CODIGO(EM)-CUES2-2001 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
H. Libro de Códigos(NV)- CUES2-2001	📁 H. LIBRO CODIGO(NV)-CUES2-2001 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
I. Prueba Diagnóstica-Alumnos	📁 I. PD-A2 (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
J. Prueba Diagnóstica -Maestros	📁 J. PD-Ma (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\CUESTIONARIOS)
1.2. Entrevistas de Docentes y Experto	📁 1.2. ENTREVISTA((D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS)
1. Entrevistas realizadas por la Inv. NV.	📁 1. ENTREVISTA-NV(D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\1.2.ENTREVISTA)
2. Entrevistas realizadas por la Inv. EM.	📁 2.ENTREVISTA-EM-(D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\1.2.ENTREVISTA)
1.3. Observación(Observación participante)	📁 1.3. OBSERVACIÓN (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS)
A. Dibujos de los niños en Actividad1.	📁 A. Actividad1-(Dibujos) (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\1.3. OBSERVACIÓN)
B. Videos de diferentes actividades en Laboratorio	📁 B. VIDEOS (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\1.3. OBSERVACIÓN)
C. Diario del Investigador.	📁 C. DIARIO-INV (D:\ANEXOS-TD\INSTRUMENTOS\1.3. OBSERVACIÓN)
D. Notas de Campo del Inv.	📁 D. NOTAS DE CAMPO (D:\ANEXOS-TD\

INDICE GENERAL

E. Rejilla de observación en Actividad2	INSTRUMENTOS\1.3. OBSERVACIÓN E. REJILLA-ACTIV2) (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS\1.3. OBSERVACIÓN)
1.4. Informes de Programa Clic 3.0 (Gráficas con el CLIC)	1.4.INFORMES (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS)
1.5. Taller de Formación a Maestros.	1.5.TALLER (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS)
A. Actividades planificadas para el Taller	A. ACTIVIDADES-TALLER (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS\1.5.TALLER)
B. Modelo para planificar actividades con el Clic 3.0.	B. MODELO-PLANIFICA-ACTIVIDAD (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS\1.5.TALLER)
C. Modelo Diploma entregado en Taller	C. DIPLOMA-Taller (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS\1.5.TALLER)
D. Certificado del Investigador	D. CERTIFICADO-Taller (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS\1.5.TALLER)
1.6. Datos estadísticos de: Cuestionarios e Informes Clic.	1.6.DATOS ESTADISTICOS (D:\ ANEXOS-TD\ INSTRUMENTOS)






















2.DOCUMENTOS

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
2. Documentos - Correspondencia emitida por Inv.	ANEXOS-TD(D:\) Correspondencia (D:\ ANEXOS-TD\2.DOCUMENTO)
A. Constitución Nacional (.pdf)	A- DOCU1 (D:\ ANEXOS-TD\2.DOCUMENTO)
B. Proyecto educativo nacional (P.E.N.)(.Word)	B- DOCU2 (D:\ ANEXOS-TD\2.DOCUMENTO)
C. Ley de Educación de Venezuela.(.html)	C-LEY DE EDUCACIÓN-VZLA (D:\ ANEXOS-TD\2.DOCUMENTO)
D. Agenda sobre TICs del MCT-MECD (Word)	D- DOCU4 (D:\ ANEXOS-TD\2.DOCUMENTO)

3. GALERÍA -FOTOS

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
3. Galerías – Fotos(Tomadas en actividades de Alumnos y Taller de Formación)	ANEXOS-TD(D:\)
A. Galería1- Fotos de Actividades con alumnos	A-Galeria1-Alumnos (D:\ ANEXOS-TD\ GALERIA-FOTOS)
B. Galería2-Fotos de Actividades en Taller de Formación con Maestros	b-Galeria2-Taller (D:\ ANEXOS-TD\ GALERIA-FOTOS)

4. PAQUETES CLIC

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
4. Paquetes Clic (Paquetes elaborados durante la Investigación)	 ANEXOS-TD(D:\)
A. Paquete CIRCULOS.pcc	 A-CIRCULOS (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
B. Paquete FIGURAS1.pcc	 B-FIGURAS1 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
C. Paquete FIGURAS2.pcc	 C-FIGURAS2 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
D. Paquete FIGURAS3.pcc	 D-FIGURAS3 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
E. Paquete MISFIG.pcc	 E-MISFIG (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
F. Paquete CUERPOS.pcc	 F-CUERPOS(D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
G. Paquete TALLER-Grupo1	 G-TALLER1 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
H. Paquete TALLER-Grupo2	 H-TALLER2 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
I. Paquete TALLER-Grupo3	 I-TALLER3 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
J. Paquete JUAN2	 J-JUAN2(D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
K. Paquete MAR-MaTL1-01	 K- MaTL1-01 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
L. Paquete PAQ1-Olga	 L- PAQ1 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
M. Paquete PAQ2-Olga	 M- PAQ2 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
N. Paquete PAQ3-Olga	 N- PAQ3 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
- Instalador Automático- Paquete CIRCULOS	 CIRCULOS (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
-Instalador Automático –Paquete CUERPOS	 CUERPOS (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
- Instalador Automático- Paquete FIGURAS1	 FIGURAS1 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
- Instalador Automático- Paquete FIGURAS2	 FIGURAS2 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
-Instalador Automático- Paquete FIGURAS3	 FIGURAS3 (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)
- Instalador Automático- Paquete MISFIG	 MISFIG (D:\ ANEXOS-TD\4.PAQUETES-CLIC)

INDICE GENERAL

5. SOFTWARE- Tesis

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
5. Software- Tesis. (Software utilizado en desarrollo de Experiencia)	☐ ANEXOS-TD(D:\)
A- Programa CLIC 3.0 (Francesc Busquets)	☐ A-Clic (D:\ ANEXOS-TD\5.SOFTWARE-TESES)
B- Programa POLY 1.6 (Pedagoguery Software Inc.)	☐ B-Poly (D:\ ANEXOS-TD\5.SOFTWARE-TESES)
C- Demo de TANGRAM CHINO (S.T. Han Copyright 1988)	☐ C- TANGRAM (D:\ ANEXOS-TD\5.SOFTWARE-TESES)

◆ ANEXOS B. (Véase CD: APRENGEO)

APRENGEO- Propuesta de Mejora

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
APRENGEO. Propuesta dirigida a Maestros de la Primera Etapa de Educación Básica con el Programa Clic 3.0 y siguiendo Modelo de pensamiento geométrico de Van-Hiele.	
1. CLIC (Instalación de Programa Clic 3.0.)	☐ APRENGEO(D:\)
2. INSTALADOR-APRENGEO (Instalador de Paquete APRENGEO)	☐ APRENGEO(D:\)
3. GEO- VH (PROPUESTA-RECOMENDACIONES siguiendo Modelo de Van-Hiele). Anexo al paquete APRENGEO	☐ APRENGEO(D:\)
4. ACCESO DIRECTO- APRENGEO.	☐ APRENGEO(D:\)
5. MeMima(Fuente usada en el Paquete)	☐ APRENGEO(D:\)
6. REQUISITOS (Para visualización del paquete).	☐ APRENGEO(D:\)