

INDICE

Resumen.....	6
Capítulo I	
Introducción.....	7
Capítulo II	
Marco teórico.....	9
2. El proceso de aprendizaje y las teorías Educativas.....	10
2.1 Las teorías desde el punto de vista Psicológico.....	10
2.1.1 La Educación Social.....	10
2.1.2 La Educación Liberal.....	10
2.1.3 El Modelo Progresista.....	11
2.2 El enfoque Conductista.....	11
2.2.1 Condicionamiento Clásico.....	12
2.2.2 Condicionamiento Operante.....	13
Concepción del estudiante.....	14
Concepción del maestro.....	14
2.2.3 Bibliografía de los principales precursores del Condicionamiento.....	15
I.- Iván Petróvich Pavlov.....	15
Perfil Docente Pavlowiano.....	16
II.- John Broadus Watson.....	17
III.- Burrhus Frederic Skinner.....	19
Mecanismo de condicionamiento operatorio de Skinner.....	20
Perfil Docente Skinneriano.....	21
2.3 El Enfoque Cognitivista.....	22
Concepción del estudiante.....	24

Concepción del Maestro.....	24
2.3.1 Principales Precusores del Cognitvismo.....	24
I.- Ideas básicas de Gagné.....	24
II.- Ideas básicas de Ausubel.....	25
Aportaciones del Constructivismo Pedagógico.....	26
III.- Ideas básicas de Piaget.....	28
IV.- Ideas básicas de Vigotsky.....	29
V.- Ideas básicas de Bruner.....	32
Roles del profesor y del alumno según Bruner.....	34
2.4 El uso de programas computacionales para apoyar el aprendizaje de las matemáticas.....	35
2.5 Descripción del programa del procesamiento de Información.....	36
2.6 La existencia de argumentos psicodidácticos a favor de la aplicación de la Informática en la Educación.....	37
 Capítulo III	
Diseño Metodológico.....	40
3.1 Definición y Planteamiento del problema.....	41
3.1.1 Problema de Investigación.....	41
3.2 Planteamientos de Objetivos (Generales y Específicos).....	43
3.3 Hipótesis de trabajo.....	43
3.4 Hipótesis de Nulidad.....	43
3.5 Justificación de la hipótesis.....	44
3.6 Identificación de las variables.....	44
 Capitulo IV	
4. Metodología de Estudio.....	45
4.1 Diseño de la Investigación.....	46

4.2 Muestra.....	49
4.3 Recogida de Datos.....	49
Capítulo V	
5. Análisis de los Datos.....	51
5.1 Niveles de logros “Resolución de sistemas de ecuaciones mediante gráficos”.....	52
5.2 Niveles de Logro “Posición relativa de rectas en el plano”.....	53
5.3 Niveles de Logro “Métodos de Resolución de Sistemas de Ecuaciones Lineales con dos incógnitas”.....	55
5.4 Niveles de Logro “Problemas y desafíos que involucran Sistemas de Ecuaciones”.....	57
5.5 Niveles de Logro “Análisis y Pertinencia de las soluciones”.....	59
5.6 Resultados de Prueba de síntesis de la Unidad de sistemas de ecuaciones Lineales con dos incógnitas.....	61
5.7 Resultados test de Apreciación hacia la asignatura de Matemáticas.....	62
5.8 Verificación de Hipótesis T de Student.....	82
Capítulo V. Conclusiones.....	86
Capítulo VI. Referencias Bibliográficas.....	89
Capítulo VII Anexos	
7.1 Guía de Apresto en uso del Programa Derive.....	93
7.2 Escala de actitudes hacia las Matemáticas.....	97
7.3 Actividades de trabajo para uso de programa Derive.....	99
7.4 Guía de Trabajo para clase tradicional.....	103
7.5 Prueba Sumativa nº 1.....	105
7.6 Prueba Sumativa nº 2.....	107
7.7 Prueba de Síntesis Sobre Unidad.....	108
7.8 Prueba PCA realizada año 2009.....	112