**INDICE**

**INTRODUCCIÓN** ………………………………………………………………….. 1

**CAPÍTULO I: El Problema**

Planteamiento del Problema …………………………………………………. 3

Objetivos de la investigación: ………………………………………………... 6

* General ………………………………………………………………… 6
* Específicos …………………………………………………………….. 6

Justificación …………………………………………………………………… 7

**CAPÍTULO II: Marco Teórico**

Antecedentes ………………………………………………………………….. 9

Bases Teóricas ………………………………………………………………. 11

Bases Legales ……………………………………………………………...... 17

**CAPÍTULO III: Metodología de la Investigación**

Diseño de la Investigación ………………………………………………...... 20

Línea de Investigación ………………………………………………………. 22

Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos ……………………… 22

Técnicas de Análisis de la Investigación ………………………………….. 23

Actores que Intervienen …………………………………………………….. 23

Metodología Tecnológica …………………………………………………… 24

Fases de la Metodología ……………………………………………………. 25

**CAPÍTULO IV: Conociendo la Situación Actual**

Presentación de los Resultados ……………………………………………. 30

Análisis Situacional ………………………………………………………….. 34

Matriz FODA ………………………………………………………………..... 34

Modelado del Sistema Actual ………………………………………………. 35

Obtención de Requerimientos ……………………………………………… 35

Descripción Detallada de los Procesos del Sistema Actual ……………... 36

Diagramas de Caso de Uso ………………………………………………… 39

Diagramas de Actividades ………………………………………………….. 43

Especificaciones de UIDs …………………………………………………... 45

**CAPÍTULO V: Diseño y Desarrollo del Producto Tecnológico**

Presentación de la Propuesta Tecnológica ……………………………...... 48

Presentación Técnica de la Propuesta Tecnológica ……………………... 49

Modelado del Nuevo Sistema …………………………………………….... 52

Obtención de Requerimientos……………………………………………….52

Identificación de Actores y las Tareas que Realizan………………………52

Descripción detallada de los procesos del nuevo sistema ………………. 53

Diagramas de Caso de Uso…………………………………………………..54

Especificación de UIDs ……………………………………………………… 56

Diseño Conceptual ………………………………………………………….. 58

Modelado de Datos ………………………………………………………..... 59

Diseño Navegacional ……………………………………………………….. 62

Diseño de Interfaz Abstracta ……………………………………………..... 63

Necesidades Generales de la Nueva Herramienta Tecnológica ………... 71

Objetivos de la Propuesta Tecnológica: …………………………………… 73

* General ……………………………………………………………… 73
* Específicos …………………………………………………………. 73

Justificación de la Propuesta ……………………………………………….. 74

Limitaciones y Alcances …………………………………………………….. 75

**CAPÍTULO VI: Implementación y Evaluación de la Herramienta Tecnológica**

Sistematizacióny Evaluación de la Implementación …………………….. 76

Planificación de Actividades ………………………………………………... 77

Descripción de las actividades del cronograma de implementación de la herramienta ……………………………………………………………………..... 78

Pruebas Alfas ………………………………………………………………… 79

Pruebas Betas ……………………………………………………………….. 81

Conclusiones Generales ……………………………………………………. 84

Recomendaciones …………………………………………………………... 86

Referencias Bibliográficas ………………………………………………….. 87