

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	7
1. ASPECTOS INICIALES.....	11
1.1 LUGAR DE APLICACIÓN.....	11
1.2 PROBLEMÁTICA.....	16
1.3 VÍAS DE SOLUCIÓN.....	18
1.4 OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS.....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 ANÁLISIS MULTIVARIANTE.....	23
2.1.1 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	24
2.1.1.1 ESCALAS DE MEDIDA.....	27
2.1.1.2 LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y EL ESTUDIO DE CASOS.....	29
2.1.2 RESEÑA DE TÉCNICAS CONOCIDAS.....	30
2.1.2.1 EL ANÁLISIS DE REGRESIÓN.....	30
2.1.2.2 EL ANÁLISIS CLUSTER.....	31
2.1.2.3 EL ANÁLISIS FACTORIAL.....	31
2.1.2.4 EL ANÁLISIS DISCRIMINANTE.....	32
2.1.2.5 EL MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES.....	33
2.2 ANÁLISIS CLUSTER.....	33
2.2.1 MEDIDAS DE SIMILITUD O DISTANCIA.....	37
2.2.2 MÉTODOS JERÁRQUICOS.....	38
2.2.3 MÉTODOS NO JERÁRQUICOS.....	42
2.2.4 MÉTODO MIXTO.....	47
2.3 TÉCNICAS DE APOYO.....	52
2.3.1 TÉCNICA DE COSTEO ABC.....	52
2.3.2 TÉCNICA DE ESCATERGRAMA.....	55
2.4 RESUMEN.....	57
2.5 TRABAJOS SIMILARES.....	59
2.5.1 MEMORIAS DE PREGRADO.....	59
2.5.2 INVESTIGACION DE CLUSTERING.....	66
3. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN.....	70
3.1 PROCESO DE EXTRACCIÓN DE DATOS.....	70
3.1.1 ENTORNO ERP.....	71
3.1.2 EXTRACCIÓN DE INFORMES.....	72
3.2 SELECCIÓN DE VARIABLES.....	73
3.3 CREACIÓN DE BASE DE DATOS.....	77
3.3.1 DETECCIÓN DE ATÍPICOS.....	79
3.3.2 ESTANDARIZACIÓN.....	81
3.4 ANÁLISIS DE APOYO.....	81
3.4.1 TÉCNICA DE PARETO.....	82
3.4.1 TÉCNICA DE ESCATERGRAMA.....	83

3.5 ANÁLISIS CLUSTER	85
3.5.1 ELECCIÓN DE SOFTWARE E INTRODUCCIÓN DE DATOS	85
3.5.2 MÉTODO JERÁRQUICO	87
3.5.2.1 MEDIDA DE SIMILITUD.....	87
3.5.2.2 ALGORITMO DE AGLOMERACIÓN.....	87
3.5.2.3 OBTENCIÓN DE CLUSTERS	87
3.5.3 MÉTODO DE K-MEDIAS	94
3.5.3.1 MEDIDA DE SIMILITUD.....	94
3.5.3.2 ALGORITMO DE AGLOMERACIÓN.....	95
3.5.3.3 OBTENCIÓN DE CLUSTERS	95
3.5.4 MÉTODO DE DOS FASES.....	97
3.5.4.1 MEDIDA DE SIMILITUD.....	98
3.5.4.2 ALGORITMO DE AGLOMERACIÓN.....	98
3.5.4.3 OBTENCIÓN DE CLUSTERS	98
4. RESULTADOS	102
4.1 SELECCIÓN DEL MÉTODO CLUSTER.....	102
4.2 CARACTERIZACIÓN DE CLUSTERS	104
5. CONCLUSIONES.....	111
5.1 CONCLUSIONES GENERALES	111
5.2 CONCLUSIONES DE METODOLOGÍA.....	112
5.3 FUTUROS TRABAJOS.....	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS	119
ANEXO 1. CORRELACIONES	120
ANEXO 2. CONCEPTOS ESTADÍSTICOS	120
ANEXO 3. MÉTODO JERÁRQUICO	122
ANEXO 4. MÉTODO K-MEDIAS.....	122
ANEXO 5. MÉTODO DOS FASES	123