

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Contexto	1
1.2. Descripción general de la empresa	3
1.3. Caracterización del área	3
1.3.1. Canales de venta	3
1.3.2. Jefaturas del área	4
1.4. Problema central	5
1.5. Descripción del proyecto	8
1.6. Objetivos	9
1.6.1. Objetivo general	9
1.6.2. Objetivos específicos	9
1.7. Metodología	9
1.8. Alcances	11
2. Marco conceptual	13
2.1. Conceptos en la metodología	13
2.1.1. Rediseño de procesos	13
2.1.2. Knowledge Discovery in Databases	14
2.1.3. Términos estadísticos	16
2.1.4. Imputación de datos	16
2.1.5. Aprendizaje automático	17
2.1.6. Análisis clúster	20
2.1.7. Validación de la segmentación	23
2.1.7.1. Tendencia del clustering	23
2.1.7.2. Óptimo número de clústers	24
2.1.7.3. Calidad de la clusterización	25
2.1.8. PCA	26
2.2. Conceptos del proyecto	26
3. Análisis de la situación actual	28
3.1. Levantamiento del proceso	28
3.1.1. Metodología utilizada	28
3.1.2. Funciones básicas de la administración	29
3.1.2.1. Manejo de información	29
3.1.2.2. Proceso de toma de decisiones	29
3.1.2.3. Comunicación	30
3.1.2.4. Control y retroalimentación	30

3.2.	Modelamiento del proceso	30
3.2.1.	Modelamiento BPMN	30
3.2.2.	Descripción del proceso	32
4.	Estudio e identificación de variables críticas	34
4.1.	Variables críticas del proceso	34
4.1.1.	Presupuesto	34
4.1.2.	Plan comercial	35
4.1.3.	Variables intrínsecas	35
4.1.4.	Variables asociadas a las ventas	36
4.1.5.	Cupos de reposición	36
4.1.6.	Plan verano	36
4.2.	Indicadores	37
4.2.1.	Porcentaje de venta envasados	37
4.2.2.	Productividad	37
4.2.3.	Costo de reposición	37
5.	Definición de la propuesta de rediseño	38
5.1.	Direcciones de cambio	38
5.1.1.	Líneas de cambio	38
5.1.2.	Variables de cambio	39
5.1.3.	Variables de cambio y relación con las funciones de la administración	41
5.1.4.	Propuesta de rediseño	41
5.1.5.	Explicación del modelamiento de rediseño	43
5.1.6.	Selección de tecnologías habilitantes	45
5.1.7.	Factibilidad	46
6.	Revisión de literatura	47
6.1.	Machine learning para el beneficio personal	47
6.1.1.	Cultura organizacional	48
6.1.2.	Factibilidad técnica	49
6.1.2.1.	Infraestructuras básicas	49
6.1.2.2.	Equipo de trabajo	51
6.1.2.3.	Herramientas necesarias	51
6.1.3.	Solución de problemas complejos	52
6.1.4.	Síntesis	54
7.	Definición del modelo de segmentación y su análisis	55
7.1.	Fuentes de información	55
7.2.	Procesamiento de datos	56
7.3.	Desarrollo de modelos	58
7.3.1.	Principal Component Analysis (PCA)	58
7.3.2.	VAT	59
7.3.3.	Número óptimo de clústers	60
7.3.4.	Selección del modelo final	64
7.3.4.1.	Indicadores internos	64
7.3.4.2.	Indicadores de estabilidad	65

7.3.4.3.	Análisis de resultados	66
7.3.4.4.	Selección final	67
7.3.5.	Descripción de la segmentación	70
8.	Validación en terreno	73
8.1.	Antecedentes del estudio	73
8.1.1.	Objetivo	74
8.1.2.	Metodología	74
8.2.	Plan del estudio	75
8.3.	Diseño de la encuesta	76
8.4.	Validación	80
8.5.	Resultados y su análisis	80
8.6.	Conclusiones	82
8.6.1.	Acciones a seguir	82
8.6.2.	Rediseño como solución	83
9.	Gestión del cambio	84
9.1.	Contexto organizacional	84
9.2.	Creación de sentido y narrativas	84
9.3.	Aspectos a conservar	85
9.4.	Gestión del aprendizaje y las habilidades	86
9.5.	Factores críticos de éxito	86
9.6.	Gestión de poder	87
9.7.	Evaluación y cierre	88
10.	Evaluación de proyecto	90
10.1.	Beneficios	90
10.2.	Costos	91
10.2.1.	Costos de implementación	91
10.2.2.	Costos fijos del rediseño	91
10.3.	Flujo de caja	92
11.	Discusión	95
12.	Conclusiones	98
	Bibliografía	101
	Anexo A. Contexto	105
	Anexo B. Descripción general de la empresa	111
B.1.	Organización	111
B.A.1.	Misión	111
B.A.2.	Proceso productivo	112
B.A.3.	Clientes	113
B.A.4.	Desempeño organizacional	113
B.A.5.	Solicitante del trabajo de título	114

