
ÍNDICE DE CONTENIDOS

Glosario	15
1. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	17
1.1. Introducción	18
1.2. Descripción de la empresa	18
1.3. Lugar de aplicación.....	18
1.4. Estructura organizacional	19
1.5. Misión	21
1.6. Visión.....	21
1.7. Línea de clientes	21
1.7.1. Claro servicio personas.....	21
1.7.2. Claro servicio negocios	22
1.7.3. Claro servicios empresas	23
1.8. Problemática	23
1.9. Alcance	24
1.9.1. Objetivo general	24
1.9.2. Objetivos específicos	24

1.9.3.	Resultados tangibles esperados	25
2.	CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN	26
2.1.	Marco teórico y metodologías	27
2.2.	Conceptos importantes.....	27
2.2.1.	Riesgo	27
2.2.2.	Gestión del riesgo	28
2.2.3.	Inteligencia de negocios (BI).....	29
2.2.4.	Normas ISO	30
2.3.	Herramientas de diagnóstico.....	31
2.3.1.	Entrevista semiestructurada.....	31
2.3.2.	Diagrama de Causa Efecto	31
2.3.3.	Cinco ¿Por qué?.....	32
2.4.	Herramientas para gestionar el riesgo.....	33
2.4.1.	Matriz impacto probabilidad	33
2.5.	Herramientas para definir requerimientos	34
2.5.1.	Entrevista.....	34
2.5.2.	Lluvia de ideas.....	35
2.5.3.	QFD	35

2.6.	Herramienta visualización de datos	36
2.6.1.	Power BI.....	36
2.6.2.	Excel	37
2.6.3.	Tableau	37
2.7.	Normas.....	37
2.7.1.	ISO 31000.....	37
2.8.	Metodologías	38
2.8.1.	Metodologías tradicionales.....	39
2.8.2.	Metodologías ágiles	40
2.8.3.	<i>Design Thinking</i>	41
2.8.4.	DevOps	43
2.8.5.	Metodología CRISP-DM.....	43
2.9.	Metodología de solución.....	46
3.	CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL	51
3.1.	Diagnóstico situación actual	52
3.2.	Entrevista semi estructurada	52
3.2.1.	Desarrollo de la entrevista	53
3.3.	Análisis situación de la empresa	57

3.3.1.	Diagrama causa - efecto	57
3.3.2.	5 ¿Por qué?	61
3.3.3.	Situación actual	62
4.	CAPÍTULO 4: DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS	63
4.1.	QFD	64
4.1.1.	QFD para el desarrollo del prototipo	64
4.2.	Requerimientos funcionales y no funcionales	66
4.2.1.	Requerimientos funcionales	66
4.2.2.	Requerimientos no funcionales	67
5.	CAPÍTULO 5: PROTOTIPO DE VISUALIZACIÓN	69
5.1.	Prototipo de visualización.....	70
5.2.	Información para la gestión de los riesgos.....	71
5.2.1.	Alcance y contexto	72
5.2.2.	Criterios	73
5.3.	Fase comprensión de los datos.....	78
5.3.1.	Registro de actividades	79
5.3.2.	Registro de riesgos	82
5.4.	Fase preparación de los datos	84

5.5.	Primera iteración.....	85
5.5.1.	Fase modelado	86
5.5.2.	Fase evaluación.....	87
5.6.	Segunda iteración.....	87
5.6.1.	Fase modelado	88
5.6.2.	Fase evaluación.....	89
6.	CAPÍTULO 6: MÉTODO GESTIÓN DEL RIESGO	90
6.1.	Método para gestionar el riesgo.....	91
6.2.	Procesos de la metodología.....	92
6.2.1.	Actualizar herramienta	92
6.2.2.	Levantamiento	93
6.2.3.	Propuesta inicial	95
6.2.4.	Traspaso y seguimiento	98
6.2.5.	Cierre	99
6.3.	Roles y responsabilidades	99
7.	CAPÍTULO 7: EVALUACIÓN DE IMPACTOS	102
7.1.	Evaluación del proyecto.....	103
7.1.1.	Evaluación económica.....	103

7.1.2.	Evaluación organizacional.....	105
8.	CONCLUSIONES.....	107
9.	Bibliografía.....	110
10.	Anexos.....	116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Edificio corporativo.....	19
Ilustración 2:	Ubicación Satelital de la empresa	19
Ilustración 3:	Organigrama organizacional Claro Chile.....	20
Ilustración 4:	Servicios de Claro a Personas	22
Ilustración 5:	Servicios de Claro a Negocios	22
Ilustración 6:	Servicios de Claro a Empresas	23
Ilustración 7:	Esquema diagrama de Causa Efecto	32
Ilustración 8:	Ejemplo matriz impacto probabilidad	33
Ilustración 9:	Matriz QFD	36
Ilustración 10:	Procesos para un Sistema de Gestión de Riesgo	38
Ilustración 11:	Metodología de cascada	39
Ilustración 12:	Metodología SCRUM.....	41

Ilustración 13: Metodología <i>Design Thinking</i>	42
Ilustración 14: Metodología DevOps	43
Ilustración 15: Metodología CRISP-DM.....	44
Ilustración 16: Metodología solución	50
Ilustración 17: Diagrama proceso nuevos requerimientos	57
Ilustración 18: Diagrama de Ishikawa	60
Ilustración 19: Fase actual de la metodología a trabajar	70
Ilustración 20: Norma ISO 31000	71
Ilustración 21: Matriz del riesgo inicial.....	74
Ilustración 22: Matriz del riesgo.....	78
Ilustración 23: Interfaz documentación procesos, subprocesos, actividades y sistemas	81
Ilustración 24: Interfaz frecuencia del riesgo	83
Ilustración 25: Interfaz registro riesgo.....	83
Ilustración 26: Diagrama ER	85
Ilustración 27: Despliegue información respecto al riesgo inicial	86
Ilustración 28: Despliegue información del riesgo final	88
Ilustración 29: Proceso de problemas	91
Ilustración 30: Fases de la gestión del problemas de ITIL	92

Ilustración 31: Proceso levantamiento.....	95
Ilustración 32: Procedimiento propuesta inicial	96
Ilustración 33: Procesos de traspaso y seguimiento	99
Ilustración 34: Diagrama de contexto.....	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación de criterios con su importancia relativa.....	47
Tabla 2: Orden de relevancia según su ponderación	47
Tabla 3: Clasificación de metodologías según los criterios	48
Tabla 4: Puntajes ponderados	49
Tabla 5: Análisis 5 ¿Por qué?	61
Tabla 6: Resumen requerimientos funcionales y no funcionales	68
Tabla 7: Clasificación niveles de probabilidad.....	75
Tabla 8: Porcentaje de importancia de los criterios.....	76
Tabla 9: Clasificación niveles de impacto	77
Tabla 10: Clasificación del riesgo	78
Tabla 11: Matriz RACI.....	101
Tabla 12: Costos del proyecto al ser realizado por un memorista.....	104
Tabla 13: Costos del proyecto al ser realizado por analistas	104

Tabla 14: Costo puesta en marcha y capacitación 105

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Formula relación directamente proporcional.....48

Ecuación 2: Formula relación inversamente proporcional48

Ecuación 3: Cálculo impacto77

Ecuación 4: Cálculo impacto más alto77

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Parte I encuesta 116

Anexo 2: Parte II encuesta..... 117

Anexo 3: Matriz QFD..... 118

Anexo 4: Simbología matriz QFD..... 119

Anexo 5: Interfaz inicio 119

Anexo 6: Interfaz Procesos - Sistemas 120

Anexo 7: Interfaz de modificación actividades y sistemas registrados 120

Anexo 8: Interfaz eliminación de actividad..... 121

Anexo 9: Código interfaz documentación 121

Anexo 10: Código para la actualización del análisis de los riesgos parte I..... 122

Anexo 11: Código actualización del análisis del riesgo parte II	122
Anexo 12: Interfaz riesgo	123
Anexo 13: Interfaz eliminación de riesgo.....	123
Anexo 14: Plantilla inicial despliegue información	124
Anexo 15: Interfaz visualización.....	124
Anexo 16: Plantilla final despliegue información	124