

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS



**Propuesta de mejora sobre la Guía Metodológica para la Administración de
Proyectos de implementación de Software ERP en Alfa People Centroamérica**

Proyecto de graduación para optar por el grado académico de

Maestría en Gerencia de Proyectos.

Realizado por:

Jonathan Corrales Morales

Profesora Tutora:

Lic. Yorlen Solís Araya.

Santa Clara, Abril del 2017

EPÍGRAFE

“El molino ya no está, pero el viento sigue girando”

Vincent van Gogh

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ser el soporte en cada uno de los aspectos de la vida.

A Mauren por todo el apoyo y siempre impulsarme a mejorar

A mis compañeros de Alfa People por toda la colaboración

A la profesora Yorlen Solís Araya por toda la ayuda brindada durante la elaboración de este trabajo.

ÍNDICE

EPÍGRAFE	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE CUADROS	xviii
LISTA DE ABREVIATURAS	xix
RESUMEN	xx
ABSTRACT.....	xxii
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo 1 Generalidades de la Investigación	3
1.1. Marco de Referencia Empresarial	3
1.1.1 Alfa People.....	4
1.1.2 Alfa People Centroamérica.....	4
1.1.3 Estructura y marco estratégico.....	4
1.2. Planteamiento del Problema.....	9
1.3. Justificación del Estudio.....	9
1.2. Objetivos	16
1.2.1 Objetivo general.....	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16

1.3	Alcance y Limitaciones	16
1.3.1	Alcance.....	16
1.3.2	Limitaciones.....	17
Capítulo 2	Marco Teórico	18
2.1	Definición de Proyecto	18
2.2	La Administración de Proyectos.....	18
2.2.1	Grupos de Proceso de la Administración de Proyectos.....	19
2.2.1	Áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos	21
2.2.2	Ciclo de vida de los proyectos.	27
2.3	<i>Teoría de Sistemas de Información</i>	28
2.3.1	Sistema de Planificación de Recursos Empresariales	29
2.3.2	Implementación de un ERP.....	31
2.4	Teoría de Metodología de Trabajo	32
2.5	Metodología Sure Step®	33
2.6	Cambio Organizacional	34
2.6.1	Importancia del Cambio Organizacional.....	34
2.6.2	Resistencia al cambio.....	36
Capítulo 3	Marco Metodológico	37
3.1	Tipo de Investigación	37
3.2	Sujetos y Fuentes de Información	39
3.2.1	Sujetos de información.....	40
3.2.2	Fuentes de información	40

3.3	Técnicas de Investigación.....	42
3.4	Procesamiento y Análisis de Datos	48
Capítulo 4	Diagnóstico.....	52
4.1	Diagnóstico de Situación Actual	52
4.1.1	Revisión Documental.....	52
4.1.2	Análisis de resultados sobre la encuesta	61
4.1.3	Matriz de Evaluación Final de Resultados	74
Capítulo 5	Mejoras a la Metodología.....	84
5.1	Metodología Propuesta.....	84
5.1.1	Fases de la Metodología.....	84
5.1.2	Gestión de las Áreas de Conocimiento del Proyecto	111
5.1.3	Métricas de Calidad.....	152
Capítulo 6	Propuesta de Implementación.....	158
6.1	Capacitaciones.....	158
6.1.1	Capacitación en Microsoft Project	159
6.1.2	Capacitación Microsoft Team Foundation Server	160
6.1.3	Capacitación en Administración de Proyectos.....	160
6.2	Instalaciones y Configuraciones de Nuevas Herramientas.....	162
6.2.1	Microsoft Project Server	162
6.2.2	Microsoft SharePoint	166
6.2.3	Microsoft Visual Studio Team Services.....	167
6.3	Cronograma de Implementación	169

6.4	<i>Presupuesto</i>	171
Capítulo 7	Conclusiones y Recomendaciones	173
7.1	Conclusiones	173
7.1.1	Objetivo 1: Diagnóstico	173
7.1.2	Objetivo 2: Propuesta Metodología	174
7.1.3	Objetivo 3: Estrategia de Implementación	175
7.2	Recomendaciones	176
7.2.1	Objetivo 1: Diagnóstico	176
7.2.2	Objetivo 2: Propuesta de Metodología	177
7.2.3	Objetivo 3: Estrategia de Implementación	178
	Referencias Bibliográficas	181
	APÉNDICE 1: Encuesta para comprobar el conocimiento en gestión de proyectos.....	185
	APÉNDICE 2: Evaluación Final de Resultados	187
	APÉNDICE 3: Operacionalización de Variables	190
	APÉNDICE 4: Matriz de Metodología Actual	194
	APÉNDICE 4: Respuestas de la encuesta aplicada	198
	APÉNDICE 5: Diferencias entre metodología actual y metodología propuesta	204
	ANEXO A: Acta de Constitución del Proyecto.....	206
	ANEXO B: Matriz de Interesados	207
	ANEXO C: Acta de Cierre de Etapa	208
	ANEXO D: Acta de Cierre de Proyecto	209
	ANEXO E: Log de Errores	210
	ANEXO F: Formato de Entrega y Aceptación del Desarrollo	211

ANEXO G: Control de Cambios	212
ANEXO H: Formato de Casos de Prueba.....	222
ANEXO I: Formato de Documento de Requisitos Funcionales	225
ANEXO J: Formato Matriz de Riesgos	233
ANEXO K: Formato Documento de Lecciones Aprendidas.....	234
ANEXO L: Documento General de Diseño	235
ANEXO M: Documento Especificación Funcional.....	244
ANEXO N: Formato Lista de Chequeo Inicio del Proyecto	249
ANEXO O: Formato Documento Requisitos de Migración de Datos.....	250
ANEXO P: Formato Matriz RACI	251
ANEXO Q: Documento Criterios de Aceptación.....	252
ANEXO R: Estructura Detallada de Trabajo del Proyecto.....	262

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1.1: ORGANIGRAMA DE ALFA PEOPLE</i>	<i>6</i>
<i>FIGURA 1.2 PORCENTAJE DE PROYECTOS CON DESVIACIÓN EN TIEMPO</i>	<i>13</i>
<i>FIGURA 2.1: GRUPOS DE PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN Y SU INTERACCIÓN.</i>	<i>21</i>
<i>FIGURA 2.2: ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE UN PROYECTO</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 2.3: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 2.4: PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE</i>	<i>23</i>
<i>FIGURA 2.5: PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL TIEMPO.....</i>	<i>23</i>
<i>FIGURA 2.6: PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL COSTO</i>	<i>24</i>
<i>FIGURA 2.7: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD</i>	<i>24</i>
<i>FIGURA 2.8: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS</i>	<i>25</i>
<i>FIGURA 2.9: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</i>	<i>25</i>
<i>FIGURA 2.10: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS.....</i>	<i>26</i>
<i>FIGURA 2.11: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</i>	<i>26</i>
<i>FIGURA 2.12: PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</i>	<i>26</i>
<i>FIGURA 2.13: NIVELES TÍPICOS DE COSTO Y DOTACIÓN DE PERSONAL EN UNA ESTRUCTURA GENÉRICA DE CICLO DE VIDA DEL PROYECTO.</i>	<i>27</i>
<i>FIGURA 2.14: ESFUERZO DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO</i>	<i>28</i>

<i>FIGURA 3.1: FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA</i>	<i>38</i>
<i>FIGURA 4.1 FASES DE LA METODOLOGÍA DE PROYECTOS DE ALFA PEOPLE.....</i>	<i>53</i>
<i>FIGURA 4.2: GESTIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ALFA PEOPLE</i>	<i>54</i>
<i>FIGURA 4.3: INTEGRACIÓN EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS.....</i>	<i>55</i>
<i>FIGURA 4.4: ALCANCE EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS</i>	<i>56</i>
<i>FIGURA 4.5: TIEMPO EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS</i>	<i>56</i>
<i>FIGURA 4.6: COSTO EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS.....</i>	<i>57</i>
<i>FIGURA 4.7: CALIDAD EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS</i>	<i>57</i>
<i>FIGURA 4.8: RRHH EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS.....</i>	<i>58</i>
<i>FIGURA 4.9: COMUNICACIONES EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS ..</i>	<i>59</i>
<i>FIGURA 4.10: RIESGOS EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS</i>	<i>59</i>
<i>FIGURA 4.11 ADQUISICIONES EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS.....</i>	<i>60</i>
<i>FIGURA 4.12: INTERESADOS EN LA MATRIZ DE LA METODOLOGÍA ACTUAL DE PROYECTOS.....</i>	<i>61</i>
<i>FIGURA 4.13: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE INTEGRACIÓN.</i>	<i>75</i>
<i>FIGURA 4.14: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE ALCANCE.</i>	<i>76</i>
<i>FIGURA 4.15: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE TIEMPO.</i>	<i>77</i>
<i>FIGURA 4.16: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE COSTO.</i>	<i>77</i>
<i>FIGURA 4.17: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CALIDAD.</i>	<i>78</i>

<i>FIGURA 4.18: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE RRHH.</i>	79
<i>FIGURA 4.19: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE COMUNICACIONES.</i>	79
<i>FIGURA 4.20: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE RIESGOS.</i>	80
<i>FIGURA 4.21: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE ADQUISICIONES.</i>	81
<i>FIGURA 4.22: DIAGNÓSTICO FINAL EN ÁREA DE CONOCIMIENTO DE INTERESADOS.</i>	81
<i>FIGURA 4.23: DIAGNÓSTICO FINAL POR ÁREAS DEL CONOCIMIENTO.</i>	82
<i>FIGURA 4.24: DIAGNÓSTICO FINAL POR CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN.</i>	83
<i>FIGURA 5.1: FASES DE LA IMPLEMENTACIÓN.</i>	85
<i>FIGURA 5.2: DIAGRAMA DE FASE DE INICIACIÓN.</i>	86
<i>FIGURA 5.3: DIAGRAMA DE ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO.</i>	88
<i>FIGURA 5.4: DIAGRAMA DE FASE DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS.</i>	92
<i>FIGURA 5.5: PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS. DIAGRAMA DE CICLO DE PRUEBAS.</i>	94
<i>FIGURA 5.6: DIAGRAMA DEL DESARROLLO GUIADO POR PRUEBAS.</i>	95
<i>FIGURA 5.7: DIAGRAMA DE FASES DE DISEÑO.</i>	97
<i>FIGURA 5.8: DIAGRAMA DE FASES DE DESARROLLO.</i>	101
<i>FIGURA 5.9: DIAGRAMA DE FASES DE IMPLEMENTACIÓN.</i>	103
<i>FIGURA 5.10: IMPLEMENTACIÓN – DIAGRAMA DE FASES DE MIGRACIÓN DE DATOS A</i> <i>PRODUCCIÓN.</i>	106
<i>FIGURA 5.11: DIAGRAMA DE FASES DE OPERACIÓN.</i>	108

<i>FIGURA 5.12: DIAGRAMA METODOLOGÍA DE GESTIÓN.</i>	111
<i>FIGURA 5.13: DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN-DESARROLLO DE PLAN.</i>	112
<i>FIGURA 5.14: DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN-EJECUCIÓN DEL PLAN.</i>	113
<i>FIGURA 5.15: DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN-CONTROL DEL PLAN.</i>	114
<i>FIGURA 5.16: DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN-CIERRE DEL PROYECTO.</i>	114
<i>FIGURA 5.17: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE ALCANCE-PLANIFICAR ALCANCE</i>	115
<i>FIGURA 5.18: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE ALCANCE-DEFINIR ALCANCE</i>	116
<i>FIGURA 5.19: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE ALCANCE-CREAR LA EDT</i>	117
<i>FIGURA 5.20: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE ALCANCE-VALIDAR ALCANCE</i>	118
<i>FIGURA 5.21: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE ALCANCE-CONTROLAR ALCANCE</i>	119
<i>FIGURA 5.22: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL TIEMPO-PLANIFICAR CRONOGRAMA</i>	120
<i>FIGURA 5.23: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL TIEMPO-DEFINIR ACTIVIDADES</i>	121
<i>FIGURA 5.24: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL TIEMPO-ESTIMAR RECURSOS</i>	122
<i>FIGURA 5.25: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL TIEMPO-ESTIMAR DURACIÓN DE ACTIVIDADES</i>	123
<i>FIGURA 5.26: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL TIEMPO- CONTROL DEL CRONOGRAMA</i>	124
<i>FIGURA 5.27: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL COSTO- PLANIFICACIÓN DE COSTO</i>	125
<i>FIGURA 5.28: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL COSTO- ESTIMACIÓN DE COSTO</i>	126
<i>FIGURA 5.29: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL COSTO- DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO</i>	127

<i>FIGURA 5.30: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL COSTO- CONTROL DE COSTO</i>	128
<i>FIGURA 5.31: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL CALIDAD- PLANIFICACIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</i>	129
<i>FIGURA 5.32: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL CALIDAD- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</i>	130
<i>FIGURA 5.33: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL CALIDAD- CONTROL DE LA CALIDAD</i>	131
<i>FIGURA 5.34: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS- PLANIFICACIÓN DE LOS RRHH</i>	132
<i>FIGURA 5.35: DIAGRAMA DE RECURSOS HUMANOS- CONFORMACIÓN DE EQUIPO DE PROYECTO</i>	133
<i>FIGURA 5.36: DIAGRAMA DE RECURSOS HUMANOS- DESARROLLO DE EQUIPO DE PROYECTO</i>	134
<i>FIGURA 5.37: DIAGRAMA DE RECURSOS HUMANOS- GESTIONAR EQUIPO DE PROYECTO</i>	135
<i>FIGURA 5.38: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES- PLANIFICACIÓN DE GESTIÓN DE TELECOMUNICACIONES</i>	136
<i>FIGURA 5.39: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES-GESTIONAR COMUNICACIONES</i>	138
<i>FIGURA 5.40: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES- CONTROL DE COMUNICACIONES</i>	139
<i>FIGURA 5.41: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS- PLANIFICACIÓN DE RIESGOS</i>	140
<i>FIGURA 5.42: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</i>	141
<i>FIGURA 5.43: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS- ANÁLISIS DE RIESGOS</i>	142

<i>FIGURA 5.44: DIAGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGOS- PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS</i>	143
<i>FIGURA 5.45: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS- CONTROL DE LOS RIESGOS</i>	144
<i>FIGURA 5.46: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES- PLANIFICAR ADQUISICIONES..</i>	146
<i>FIGURA 5.47: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES-EJECUCIÓN DE ADQUISICIONES</i>	147
<i>FIGURA 5.48: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES- CONTROL DE LAS ADQUISICIONES</i>	147
<i>FIGURA 5.49: DIAGRAMA GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES-CERRAR ADQUISICIONES.....</i>	148
<i>FIGURA 5.50: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE INTERESADOS-IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS ...</i>	150
<i>FIGURA 5.51: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE INTERESADOS-PLANIFICAR GESTIÓN DE INTERESADOS</i>	151
<i>FIGURA 5.52: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE INTERESADOS - CONTROL DE INTERESADOS.....</i>	152
<i>FIGURA 5.53 : REPORTE DE VISIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS-MICROSOFT PROJECT.....</i>	154
<i>FIGURA 5.54: REPORTE, INFORME GENERAL DEL PROYECTO- MICROSOFT PROJECT.....</i>	155
<i>FIGURA 5.55: REPORTE DE VALOR ACUMULADO DEL PROYECTO- MICROSOFT PROJECT</i>	156
<i>FIGURA 5.56: REPORTE DE VALOR GANADO- MICROSOFT OFFICE.....</i>	157
<i>FIGURA 6.1: VISIÓN GENERAL DE PROYECTOS – MICROSOFT PROJECT SERVER PWA.....</i>	163
<i>FIGURA 6.2: VISIÓN DE SITIO DE PROYECTO – MICROSOFT PROJECT SERVER PWA</i>	164

<i>FIGURA 6.3: VISIÓN GENERAL DE RIESGOS DEL PROYECTO – MICROSOFT PROJECT SERVER PWA</i>	
.....	164
<i>FIGURA 6.4: CALENDARIO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS – MICROSOFT PROJECT SERVER PWA</i>	
.....	165
<i>FIGURA 6.5: CALENDARIO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS – MICROSOFT EXCEL CON BASE EN PROJECT PWA</i>	
.....	165
<i>FIGURA 6.6: SITIO COLABORATIVO DE PROYECTO EN SHAREPOINT</i>	
.....	167
<i>FIGURA 6.7: VISIÓN GENERAL DE TRABAJO DE PROYECTO EN MICROSOFT VISUAL STUDIO TEAM SERVICES</i>	
.....	168

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 4.1: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘GESTIÓN DE PROYECTOS’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	62
TABLA 4.2: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘CICLO DE VIDA’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	62
TABLA 4.3: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘HERRAMIENTA’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	63
TABLA 4.4: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘ROL’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	63
TABLA 4.5: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘METODOLOGÍA DE PROYECTOS’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.....	64
TABLA 4.6: CONOCIMIENTO DE ‘METODOLOGÍA DE PROYECTOS’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	64
TABLA 4.7: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘CRONOGRAMA DE TRABAJO’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	64
TABLA 4.8: UTILIZACIÓN DE ‘CRONOGRAMA DE TRABAJO’ EN UN PROYECTO.....	65
TABLA 4.9: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘MINUTA DE TRABAJO’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	65
TABLA 4.10: UTILIZACIÓN DE ‘MINUTA DE TRABAJO’ EN UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	66

TABLA 4.11: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘PRESUPUESTO’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	66
TABLA 4.12: UTILIZACIÓN DE ‘PRESUPUESTO’ PARA ASIGNACIÓN DE COSTOS DENTRO DE UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	67
TABLA 4.13: CONOCIMIENTO DEL CONCEPTO ‘REQUERIMIENTO’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	67
TABLA 4.14: USO DE LEVANTAMIENTO DE REQUISITOS PARA DEFINIR EL ALCANCE DENTRO DE UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	68
TABLA 4.15: USO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES DE UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	68
TABLA 4.16: USO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA LAS ACTIVIDADES DE UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	69
TABLA 4.17: USO DE ESTIMACIÓN DE TIEMPO PARA LAS ACTIVIDADES DE UN PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	69
TABLA 4.18: CONOCIMIENTO DE ‘GESTIÓN DE RIESGOS’ POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	70
TABLA 4.19: UTILIZACIÓN DE ‘GESTIÓN DE RIESGOS’ EN AL MENOS UN PROYECTO.	70
TABLA 4.20: CONOCIMIENTO DE ‘GESTIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD’ DENTRO DE LA EMPRESA POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	71
TABLA 4.21: CONOCIMIENTO DE ‘ROL’ DENTRO DEL PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	71

TABLA 4.22: CONOCIMIENTO DE ‘DIRECTOR DE PROYECTOS’ DENTRO DEL PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.....	72
TABLA 4.23: CONOCIMIENTO DE FUNCIONES DEL ‘DIRECTOR DE PROYECTOS’ DENTRO DEL PROYECTO POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	72
TABLA 4.24: CAPACITACIÓN FORMAL EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS	73
TABLA 4.25: IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA	74
TABLA 4.26: CONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EN LA EMPRESA ALFA PEOPLE POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS.	74

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 3.1 HERRAMIENTAS, SUJETOS DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO

SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS..... 51

CUADRO 5.1: MÉTRICAS DE CALIDAD A IMPLEMENTAR 153

CUADRO 6.1: CRONOGRAMA DE PROYECTO DE ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN 170

CUADRO 6.2: LISTA DE HITOS PARA EL PROYECTO DE ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN . 171

CUADRO 6.3: DETALLE DE COSTOS DEL PROYECTO DE ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN 172

LISTA DE ABREVIATURAS

CRM: *Customer Relation Management*

EDT: Estructura Detallada de Trabajo

ERP: *Enterprise Resource Planning*

KPI: *Key Performance Indicator*

MGP: Máster en Gerencia de Proyectos

MRP: *Material Requirements Planning*

OOP: *Object Oriented Programming*

PMBok®: *Project Management Body of Knowledge.*

PMI®: *Project Management Institute.*

RRHH: Recursos Humanos

SCM: *Supply Chain Management*

SI: Sistemas de Información

TDD: *Test Driven Development*

TI: Tecnologías de Información

RESUMEN

La administración de proyectos de implementación de software ERP requiere de un esfuerzo importante en materia de recursos, coordinación y organización de los procesos. La experiencia juega un papel importante, así como también el conocimiento técnico para llevar a cabo las labores de implementación. Sin embargo, la existencia de una plataforma metodológica, brinda una guía de soporte para la gestión del proyecto, facilitando todos los procesos involucrados.

Una mala gestión de un proyecto puede traer consecuencias altamente perjudiciales para la empresa implementadora y para sus clientes. Sobre todo en una época donde la competencia es cada vez mayor en un mercado globalizado. Este es uno de los motivos por los cuales las empresas adoptan metodologías de gestión de proyectos para potencializar sus recursos, maximizar sus ganancias y obtener los mejores resultados.

Esta investigación propone mejoras sobre la Guía Metodológica para gestión de proyectos implementada en Alfa People, específicamente para la implementación de proyectos de software ERP. Para esto se realizó como primer paso un diagnóstico de la situación actual, con el fin de conocer puntos fuertes y débiles dentro de la empresa en relación a la administración de proyectos. Se detectaron deficiencias en calidad y riesgos, así como en las métricas de rendimiento. Por otro lado, la parte de Recursos Humanos obtuvo los mejores puntajes.

La metodología propuesta se basa principalmente en las mejores prácticas promovidas por el PMI, con el fin de brindar una estandarización de los procesos. La metodología incluye un ciclo de vida definido en seis etapas: Iniciación, Planificación y Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Operación. Además, cuenta con diez áreas del conocimiento con sus respectivos procesos definidos con el fin de brindar una gestión metodológica apropiada según los tipos de proyecto.

Finalmente, esta investigación detalla una estrategia de implementación sobre las mejoras propuestas en la guía metodológica, con el fin de facilitar las gestiones de cambio que deben ocurrir en la organización.

Palabras Clave:

Administración de proyectos, Guía Metodológica, Proyecto, ERP, diagnóstico, estrategia de implementación.

ABSTRACT

Project Management for ERP software implementations, require important efforts on resources, coordination and process organization. Experience plays a big role, as well as the technical knowledge to accomplish the implementation activities. However, having a methodological framework, offers a support guide for project management, facilitating every process involved.

A bad project management can lead to highly negative consequences to the organization and its customers. Especially in times where competition is increasing in a global market. This is one of the reasons why companies are adopting project management methodologies to potentiate resources, maximize profits, and obtain better results.

This investigation proposes improvements to the methodology for project management implemented in Alfa People. Specifically for ERP software project implementations. To accomplish this, the first step was to perform a diagnosis of the current situation, to observe strong and weak points within the company regarding project management. Deficiencies were detected in quality and risk management areas, and also in performance metrics. On the other hand, Human Resources obtained better results.

The methodology proposed is based mainly in the best practices promoted by the PMI, in order to offer a standardization of the processes. The methodology includes a project lifecycle define by six stages: Initialization, Planning and Analysis, Design, Development, Implementation and Operation. In addition, it has ten areas of knowledge with its corresponding defined processes, in order to provide a methodological management appropriate according to the project type.

Finally, this investigation describes an implementation strategy about the proposed improvements to the methodology; in order to facilitate the change management that must occurred within the company.

Key Words:

Project Management, Methodology Management, ERP, Diagnosis, implementation strategy.

INTRODUCCIÓN

Casi dos décadas después de haber iniciado el siglo XXI, vivimos una época en donde las ganancias de los productos y servicios están atados o restringidos por el mercado en el que se desenvuelve. La competencia es cada vez más difícil y voraz, sumado a una cantidad de recursos limitada. Vivimos también época de cambio en los modelos de negocio. Esto obliga a las empresas a mejorar cada día en busca de ser más eficientes, utilizando menos o mejor sus recursos en busca de maximizar sus resultados de inversión, así como también a buscar de nuevos mercados a través de productos o servicios innovadores.

Como respuesta a todos estos cambios, la profesionalización de la Administración de Proyectos se ha popularizado durante las últimas décadas. El crecimiento mismo de la organización también obliga en pensar en un eje central para la Gerencia de Proyectos. Es aquí donde entra en juego la existencia de una Metodología de Gestión de Proyectos para establecer las pautas, estándares y mejores prácticas a seguir para conseguir una mayor probabilidad de éxito en los proyectos, obtener el mayor rédito posible con un uso eficiente de los recursos.

La Administración de Proyectos ha tomado gran relevancia en los últimos años. Muchas empresas han iniciado un proceso hacia una proyectización de sus operaciones. En empresas de tecnologías de información, esta tendencia es aún más evidente.

En el capítulo 1 de este documento se contextualizan los conceptos y generalidades de la investigación, en conjunto con el marco de referencia de la organización y con la definición de los objetivos y alcances.

El capítulo 2 incluye el soporte teórico en el cual se basa la presente investigación, en relación a los conceptos de Administración de Proyectos.

En el capítulo 3 se detalla la metodología utilizada durante la investigación, en el desarrollo de la recopilación de los datos, el análisis de la información y la preparación de los resultados obtenidos.

El capítulo 4 contiene un diagnóstico realizado en la empresa Alfa People, en relación a conceptos básicos y buenas prácticas de administración de proyectos según las recomendaciones del PMI.

En el capítulo 5 se presenta una propuesta de Guía Metodológica para la Administración de Proyectos de Implementación de ERP en la empresa Alfa People. En esta propuesta se incluyen mejoras a la metodología existente, con base en el diagnóstico realizado y presentado en el capítulo 4.

En el capítulo 6 se detalla la estrategia de implementación para las mejoras en los procesos de la empresa relacionados con la Guía Metodológica de Administración de Proyectos, con el fin de visualizar las actividades, costos y estimación de tiempos requeridos para llevar a cabo la implementación de las recomendaciones. Finalmente, en el capítulo 7, se realizan anotaciones de conclusiones y recomendaciones finales con base en la investigación realizada.

La metodología propuesta pretende establecer las prácticas necesarias requeridas en la Guía Metodológica para la implementación de Proyectos de ERP, en busca de potencializar el éxito en los proyectos y maximizar las ganancias con la mayor eficacia posible.

Capítulo 1 Generalidades de la Investigación

En este capítulo se presenta el marco de referencia de la organización donde se elaboró el presente estudio, así como el planteamiento del problema y la justificación. Se exponen los objetivos propuestos, los alcances de la investigación y las limitaciones encontradas.

1.1. Marco de Referencia Empresarial

Este trabajo se realizó para la empresa privada Alfa People Centroamérica. Esta empresa fue fundada en 1999, y es una empresa dedicada a la comercialización e implementación de productos de *software* que son distribuidos por Microsoft Corporation. Alfa People Centroamérica forma parte de la empresa transnacional llamada Alfa People, con presencia en más de 15 países alrededor del mundo. (Alfa People, 2016)

En la actualidad la empresa comercializa líneas de productos de *software* transaccionales, conocidos como sistemas ERP en diferentes áreas de negocio como proyectos, producción, financieras, comerciales, administración de bodegas o almacenes, flujos de trabajo y una gama de verticales (personalizaciones desarrolladas por Alfa People) de *software* especializado en negocios agrícolas, nómina, servicios, entre otros. En cada una de estas existe un portafolio de productos los cuales son comercializados a través del Departamento Comercial tanto a nivel local como en otros países de Centroamérica (Alfa People, 2016).

La implementación de los productos en los clientes es realizada por medio del esquema de proyectos a cargo de consultores y gerentes de proyecto que, por lo general, son colaboradores directos de Alfa People Centroamérica, aunque en algunas oportunidades se recurre a personal del *outsourcing*.

Los gerentes de proyecto no cuentan con profesionalización en administración de proyectos, únicamente se cuenta con una persona profesional en la materia, que rige como Gerente de Operación, quien tiene a cargo el control de todos los proyectos dentro de la organización. (González, Comunicación personal, 2016)

1.1.1 Alfa People.

Alfa People es una compañía que tiene su sede principal en Dinamarca, pero tiene presencia en más de 15 países alrededor del mundo. A nivel latinoamericano tiene una presencia en cinco países; México, Costa Rica, Colombia, Chile y Brasil.

1.1.2 Alfa People Centroamérica.

Alfa People Centroamérica está ubicada en San José, Costa Rica. La misma brinda cobertura a toda el área centroamericana incluyendo Panamá. El presente estudio estará enfocado en esta división de Alfa People Centroamérica.

1.1.3 Estructura y marco estratégico.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de Alfa People Centroamérica.

1.1.3.1 Estructura organizacional.

En el organigrama representado en la Figura 1.1 se muestra la estructura organizacional de Alfa People. Tiene una tendencia vertical, en la cual existe una cabeza para la operación de la compañía, la cual es el Presidente Ejecutivo, este le reporta a una Junta Directiva conformada por socios de la empresa. El Presidente Ejecutivo está encargado de la gerencia operativa de la empresa, primordialmente en el área comercial y financiera.

Alfa People es una empresa con la sede matriz en Dinamarca, sin embargo para efectos de este estudio se centrará únicamente en lo que respecta al área de Centroamérica:

- *Regional Latam Manager*: Evalúa, dirige y responde la Junta Directiva y presidencia ejecutiva todo lo correspondiente a los indicadores financieros y de eficiencia de Latinoamérica, siendo este el enlace directo a la sede de Dinamarca.
- R.H. *Latam*: Tiene como objetivo asegurar el buen funcionamiento del clima organizacional y humano de la compañía para Latinoamérica.
- *Interventor Latam*: Vigila la buena marcha financiera de la empresa desde el punto de vista de ingresos y proyectos en Centroamérica.
- *Regional Manager* Centroamérica: Sus funciones se centran en la buena marcha financiera de la empresa desde el punto de vista de ingresos y ventas en Centroamérica.
- *Services Director* Centroamérica: Tiene la responsabilidad de la marcha de las operaciones de los proyectos de la empresa en Centroamérica.
- R.H. Centroamérica: Facilita el trabajo de recursos humanos en Centroamérica en coordinación con la dirección de recursos humanos de Latinoamérica.
- Área Comercial: Produce las ventas de la compañía e incentiva las operaciones y su ejecución.
- Arquitecto Soluciones: Realiza el diseño de las verticales y desarrollos que se realizan de manera funcional de los productos de la empresa.
- Gerente de TI: Tiene a su cargo la dirección de los desarrollos de las verticales y procesos menores de la compañía, así como gestionar y colaborar con la infraestructura de *hardware* de los clientes de la empresa.

- Departamento de Soporte: Lleva el control de soporte de la base instalada de la empresa además del seguimiento a las mejoras de los clientes según contratos.
- Gerente de Proyectos: Realiza el control y seguimiento de los proyectos activos de la compañía. (González, 2011)

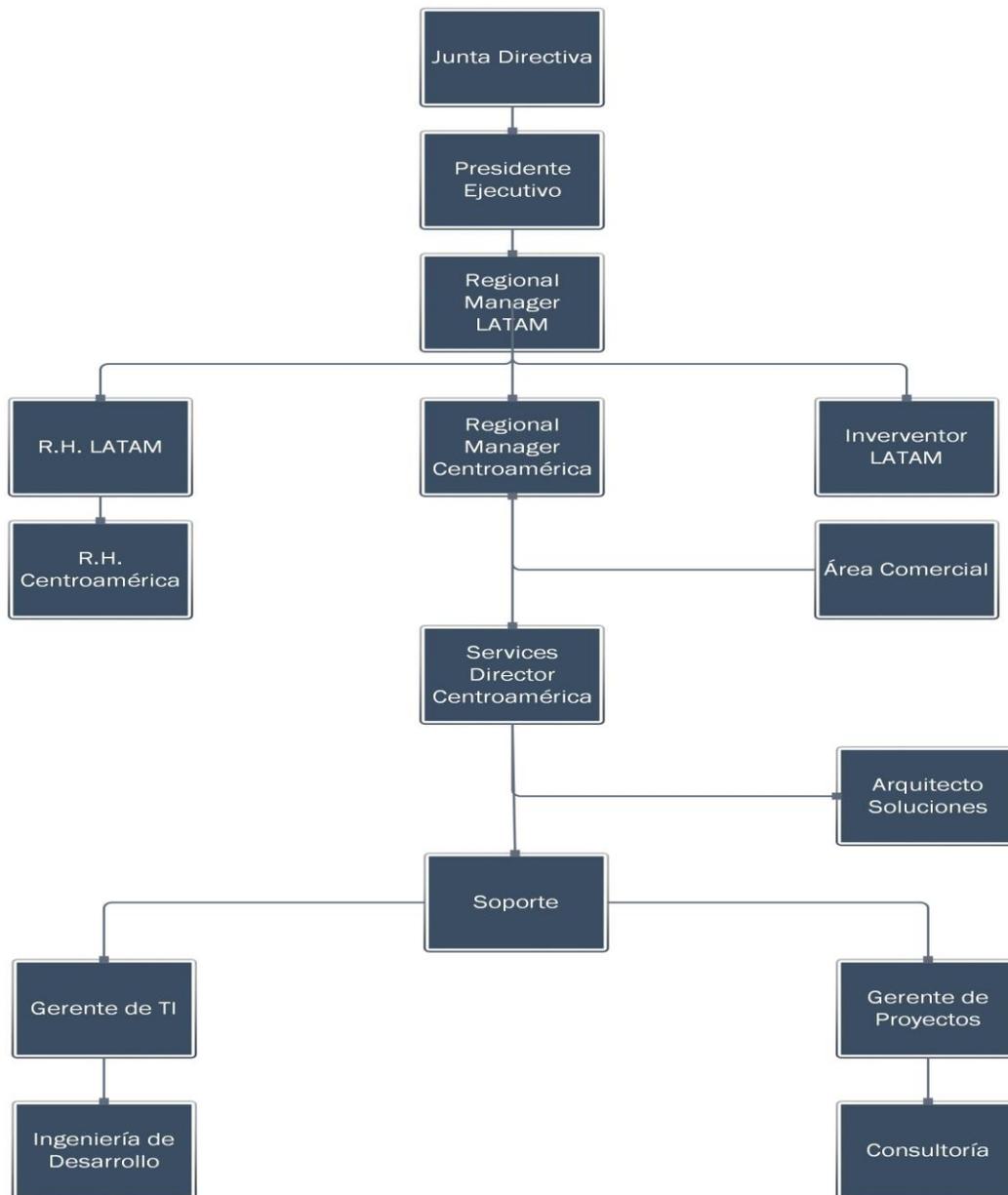


Figura 1.1: Organigrama de Alfa People
Fuente: Estructura Organizacional de Alfa People (Chalem, 2009)

En el siguiente apartado se presenta el marco estratégico del área de Alfa People Centroamérica.

1.1.3.2 Marco estratégico.

Alfa People Latinoamérica cuenta con cinco oficinas localizadas en México, Costa Rica, Colombia, Chile y Brasil. De esta forma brinda una cobertura total a la región. Alfa People es uno de los *partners* más importantes para Microsoft, siendo el más importante de Microsoft Dynamics AX en la región latinoamericana, con más de 150 implementaciones exitosas; además es uno de los tres mayores *partners* a nivel mundial en Microsoft Dynamics CRM y uno de los líderes en Microsoft CRM con más aplicaciones desarrolladas de CRM que cualquier otro *partner* del mundo (González, 2011).

1.1.3.2.1 Misión

La empresa Alfa People ha establecido su misión de la siguiente manera:

“Ser reconocidos mundialmente por resolver a través de constante innovación los desafíos de implementación y soporte de soluciones tecnológicas para negocios, asegurando al cliente la integración de lo mejor de dos mundos; experiencia local con respaldo de una organización mundial” (Chalem, 2009).

1.1.3.2.2 Visión

La visión de Alfa People es:

“Entregar en forma y a tiempo las más avanzadas soluciones tecnológicas para negocios, implantadas y soportadas por especialistas de clase mundial” (Chalem, 2009).

1.1.3.2.3 Valores

A continuación se exponen los valores de Alfa People (Alfa People, 2016):

- **Integridad:** La honestidad y la confianza son los puntos centrales de nuestra integridad. Escuchamos a las personas y mostrar respeto por los diferentes orígenes, experiencias y enfoques.
- **Enfoque:** Tenemos una unidad única para el éxito. Nos esforzamos para lograr resultados y ayudar a nuestros clientes a tener éxito.
- **Pasión:** La pasión es el núcleo de cualquier empleado Alfa People. Estamos orgullosos de hacer nuestro ambiente de trabajo positivo, energizante y optimista. Promovemos y alentamos a las personas a compartir sus ideas.
- **Diversidad:** Nuestros equipos vienen de todo el mundo. Hacemos que nuestros colaboradores se sientan valorados, apreciados y escuchados.

1.1.3.2.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos del Alfa People son (Chalem, 2009):

- Mantener un esquema de innovación.
- Que todo lo que venda se implemente exitosamente.
- Ofrecer servicios de consultoría multidisciplinarios, es decir, con consultores tanto técnicos como del negocio, altamente capacitados.
- Incursionar, posicionarse y mantener la imagen en el sector financiero, de industria y comercio con la cartera de productos de inteligencia de negocios BI, asegurando a los clientes beneficios inmediatos y un retorno de inversión comprobado.

1.2. Planteamiento del Problema

La empresa Alfa People cuenta con una gran experiencia en proyectos de implementación de software. Sin embargo, no cuenta con amplia experiencia en metodologías de Administración de Proyectos. La metodología utilizada en los últimos años carece de una estandarización y aplicación formal para todos los proyectos, así como también de técnicas y herramientas para los diferentes procesos en administración de proyectos.

Estas deficiencias ocasionan problemas en los resultados finales de los proyectos, al presentarse desviaciones considerables en alcance, tiempo y costo en un porcentaje importante sobre la totalidad de los proyectos. Finalmente, esto impacta en temas de calidad sobre el software implementado. Al no entregar a tiempo, el cliente asume esto como un problema de calidad mientras para Alfa People significa entrar en reprocesos asumiendo horas adicionales para correcciones y finalizaciones de los objetivos.

1.3. Justificación del Estudio

La empresa ha contado con poca experiencia en aplicación de metodologías en administración de proyectos. Actualmente su trabajo se hace basado en la metodología Sure Step® de Microsoft Corporation, en conjunto con algunas técnicas y herramientas del PMBoK®, utilizadas de manera informal y poco estandarizada a través de todos los proyectos. Por ejemplo, como indica el señor Johany González (González, Comunicación personal, 2016) director de operaciones, se utilizan algunas plantillas en asuntos como Actas de Proyectos, Matriz de Interesados, Riegos y Control de Cambios, sin embargo no se ha logrado estandarizar para todos los proyectos.

La utilización de herramientas del PMBoK® forma parte de iniciativas dentro de la organización para mejorar su Guía Metodológica. De esta manera a partir del 2011 (González, 2011) se implementaron plantillas y procesos para la gestión en las áreas del conocimiento, basadas en el PMBoK® en su cuarta edición, para apoyar la gestión de proyectos basados en Sure Step®. (González, Comunicación personal, 2016).

Sure Step® es una metodología diseñada por Microsoft Corporation con el objetivo de ayudar tanto a clientes como a implementadores a lograr los mejores resultados y a reducir los costos de implementación de los productos de Microsoft Dynamics. La metodología permite ser utilizada en ciclos completos de proyectos, tanto grandes como medianos y pequeños. La metodología abarca diferentes tipos de proyectos que se ajustan de acuerdo a la implementación.

Sure Step® proporciona contenido específico para el conjunto de soluciones o productos dentro de la línea de Microsoft Dynamics; Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics CRM, Microsoft Dynamics GP, Microsoft Dynamics NAV y Microsoft Dynamics SL (Microsoft Corporation, 2012).

Esta metodología (Sure Step®) no ha tenido revisiones importantes para ser modificada de acuerdo a las exigencias del mercado, no solamente en materia de revisión metodológica sino también en las herramientas disponibles para su uso y seguimiento. Su implementación en la organización ha resultado en confusión por la falta de documentación y guías al respecto, y por lo tanto los resultados no han sido los esperados. Además, no logró estandarizarse para todos los proyectos de la organización, por lo tanto, los jefes de proyecto y miembros del equipo de proyecto no siguen una misma línea de aplicación, dejando a su

propio criterio puntos importantes en materia de administración de proyecto. Por otro lado, en la empresa únicamente existe una persona certificada en Administración de Proyectos, por lo tanto el nivel de conocimiento en los equipos de proyecto en cuanto a la gestión de proyectos es escasa y empírica, lo que complica aún más poder llevar ese control y seguimiento, además de mejora continua para posteriores proyectos. (González, Comunicación personal, 2016).

Sure Step® está basado en metodologías tipo cascada que actualmente están abriendo paso a nuevas ideas de trabajo para el desarrollo e implementación de software empresarial. Sobre todo en materia de calidad, Alfa People Centroamérica se ha visto altamente afectado en el rendimiento del producto final entregado, por lo cual la administración de proyectos sigue siendo un aspecto visto con deficiencias por parte de la gerencia. Existe la capacidad técnica en las implementaciones, con consultores y desarrolladores certificados en cada una de las diferentes áreas que componen los productos ERP de Microsoft, sin embargo, las estimaciones en tiempos no resultan correctas, sumado a la falta de seguimiento y control sobre las actividades, lo cual finalmente impactan en los alcances y costos finales del proyecto. La empresa termina asumiendo los costos para las correcciones o trabajos respectivos para la culminación de los requerimientos. Según datos del 2015, aproximadamente un 40% de los proyectos no cumplen con los tiempos establecidos, provocando que la empresa asuma las horas necesarias para cumplir con los requerimientos y contratos (González, Comunicación personal, 2016).

En Alfa People Centroamérica se negocian los proyectos en dos modalidades: Tiempo y Materiales, y Precio Fijo. En los contratos por **Tiempo y Materiales**, se acuerda un precio determinado por hora, pero no se determina la cantidad de horas, de tal modo el cliente asume

la cantidad de horas necesaria para concluir las tareas correspondientes. Los de **Precio Fijo**, además de definir el precio por hora, también definen una cantidad de horas para el proyecto. Este factor hace más riesgoso el proyecto, al necesitarse un seguimiento y control más estricto para cumplir con los requerimientos establecidos en el tiempo acordado. Si no se cumple en tiempo, Alfa People se ve obligado a cubrir las horas necesarias para la conclusión de los objetivos.

La mayoría de proyectos de implantación se contratan bajo la modalidad de Precio Fijo, mientras que otros tipos de proyectos más pequeños (Menos de 3 meses) como actualizaciones de versión o soporte, se trabajan como Tiempo y Materiales. (González, Comunicación personal, 2016)

Por otro lado, la metodología Sure Step® está muy enfocada en aspectos técnicos y funcionales específicos de la implementación del software ERP, dejando de lado actividades fundamentales para la administración de proyectos que finalmente impactan negativamente en los resultados del proyecto. Algunas de estas deficiencias son:

- Seguimiento y Control poco rigurosos durante las etapas de desarrollo del proyecto. Como se detalló anteriormente, aproximadamente un 40% de los proyectos no cumplen con los tiempos establecidos, con desviaciones de más de un 20% según lo estimado. Ante la falta de control las decisiones de ajustes no logran ser tomadas a tiempo para minimizar el impacto. Ver figura 1.2 (González, Comunicación personal, 2016)

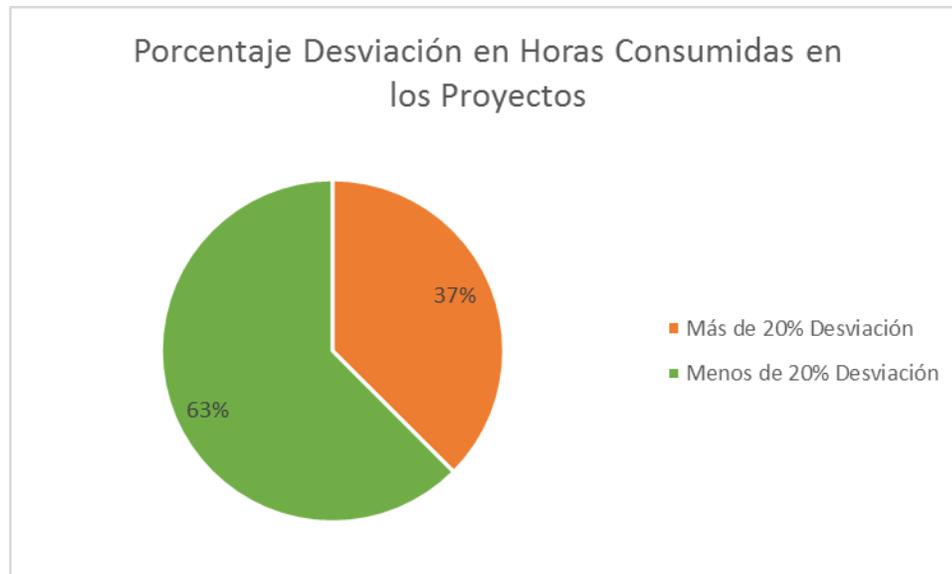


Figura 1.2 Porcentaje de Proyectos con desviación en tiempo

Fuente: Eficiencia por Cliente. Elaboración propia con datos obtenidos de (González, Comunicación personal, 2016)

- No se realiza informe detallado sobre los resultados o acontecimientos durante el proyecto que permitan contar con un repositorio de lecciones aprendidas dentro de la organización o como información histórica para proyectos futuros.
- Documentación no estandarizada para la administración de proyectos. No en todos los proyectos se utilizan los mismos documentos para la gestión de las etapas, en muchos casos no se utilizan del todo. (González, Comunicación personal, 2016)
- No se realizan estimaciones formales para la gestión de costos o tiempo. Se realiza un cronograma en etapas iniciales del proyecto (diseño) sin embargo no se realiza una integración con los costos ni revisiones periódicas formales para controlar los avances. Por otro lado, la estimación de tiempos se realiza únicamente basada en el juicio experto (González, Comunicación personal, 2016).
- No existe una efectiva gestión de la calidad, que permita resultados más satisfactorios tanto para el cliente como para la gerencia de la organización. No existen métricas que permitan medir el rendimiento. Esto enfocado hacia la gestión del proyecto, con

métricas para el rendimiento en tiempo, costos y en el alcance. Ante las desviaciones y falta de control, la organización termina asumiendo los costos para cumplir con los objetivos (González, Comunicación personal, 2016).

Según (González, Comunicación personal, 2016), la empresa Alfa People se ve en la necesidad de mejorar sus procesos de implementación, buscando una metodología adaptable a las necesidades, pero a su vez que permita mantener un control y seguimiento sobre los proyectos, con resultados medibles de forma cuantitativa al establecer métricas de control. Se quiere establecer un repositorio para las lecciones aprendidas, así como también un histórico de los proyectos que pueda servir como referencia para proyectos futuros.

La implementación metodológica implica de igual manera establecer una estandarización de los procesos, de tal forma que los proyectos puedan ser alineados bajo un mismo esquema, permitiendo un seguimiento y control más riguroso.

Existe un gran interés por lograr potencializar los resultados a través de metodologías de Administración de Proyectos, sobre todo al tomar en cuenta la competencia en el mercado y la búsqueda de una mayor eficiencia.

De acuerdo a lo conversado con la Gerencia de Operaciones, la organización ha expresado su deseo en deshacerse de la metodología Sure Step®, dando un paso hacia adelante en la búsqueda de mejorar sus procesos y calidad en las implementaciones y desarrollo de software. Sobre todo porque los proyectos siguen presentando desviaciones en alcance, tiempo y costo. Así como también existen deficiencias en temas de calidad de los desarrollos de software implementados.

Desde el punto de vista del cliente, la no entrega a tiempo se asume como un problema de calidad mientras para Alfa People significa entrar en reprocesos asumiendo horas adicionales para correcciones y finalizaciones de los objetivos.

Según datos del 2015, aproximadamente un 40% de los proyectos sobrepasan un 20% de desviación en tiempos, los costos asociados son asumidos en su totalidad por Alfa People para conclusión de alcances. El 40% de los proyectos con este problema fueron negociados bajo la modalidad de Precio Fijo, por lo tanto, existió una estimación previa de horas basadas en juicio de experto.

El caso más grave registrado en los últimos 5 años, fue la implementación del ERP en conjunto con una vertical para la producción agrícola para una empresa de exportación, donde se dio una desviación casi del 60% con más de 6 mil horas adicionales asumidas por Alfa People, en un proyecto estimado en alrededor de 10 mil horas. (González, Comunicación personal, 2016).

La implementación del ERP se basa en un Producto de Software ya desarrollado de forma estándar por Microsoft, sin embargo, debido al modo de operar de los diferentes clientes, es necesario la implementación de módulos adicionales o modificaciones a la funcionalidad estándar para cumplir con requerimientos jurídicos de cada país o con operaciones especificadas de cada empresa de acuerdo a su metodología de trabajo. De esta manera un desarrollo de software, forma parte de una actividad o entregable más dentro un proyecto de implementación del ERP.

Las razones expuestas anteriormente, impulsan el desarrollo de iniciativas hacia estándares más modernos y adaptables según las necesidades de gestión de proyectos, así

como también métricas y controles más rigurosos sobre los procesos. Así como promover cambios en la cultura organizacional en la orientación hacia proyectos.

1.2 Objetivos

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

1.2.1 Objetivo general.

Desarrollar una Propuesta de Mejora sobre la Guía Metodológica para la Administración de Proyectos, para la implementación de Software ERP de Alfa People Centroamérica.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico del estado actual de la gestión de Administración de Proyectos que posee la empresa Alfa People Centroamérica.
- Establecer un conjunto de métricas, técnicas y herramientas para el control de los procesos dentro de la Guía Metodológica.
- Proponer una estrategia de implementación para las mejoras en la guía metodológica diseñada para la empresa Alfa People Centroamérica.

1.3 Alcance y Limitaciones

A continuación, se presentan los alcances y limitaciones del presente proyecto final de graduación.

1.3.1 Alcance.

- Desarrollar un estudio para establecer el estado actual en la organización en relación a la administración de proyectos. El estudio conlleva analizar los activos de la

organización utilizados en los proyectos y las debilidades, así como también establecer los puntos de mejora.

- Proponer las mejoras en la guía metodológica para la administración de proyectos de implementación de software ERP.
- Proponer una estrategia para la implementación de las mejoras en la guía metodológica dentro de la organización.
- Esta guía metodológica aplica únicamente para proyectos de implementación de software ERP de Microsoft Dynamics en la línea de productos ofrecidos por Alfa People Centroamérica.

1.3.2 Limitaciones.

- Existe información confidencial que se determinó conveniente no exponer en este proyecto, especialmente asociada con la información de clientes o proyectos en curso. Sin embargo, esto no comprometió la propuesta metodológica, al evitarse el uso de clientes específicos y utilizar únicamente información en proyectos anteriores.
- Existe poca o limitada información en la empresa, relacionada con la Administración de Proyectos en los proyectos anteriores, como resultados históricos o aspectos de planificación, seguimiento y control.

Capítulo 2 Marco Teórico

En este capítulo se exponen los conceptos teóricos en los cuales se fundamenta y encuadra el presente estudio.

2.1 Definición de Proyecto

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se realiza para crear un producto con un resultado único, puede ser tangible o intangible, posee un principio y final definidos (PMI, 2013, pág. 3).

Según (Gido & Clements, 2012), los proyectos tienen una serie de atributos que lo definen:

- Tiene un objetivo claro
- Se realiza por medio de tareas independientes
- Utiliza varios recursos para realizar las tareas
- Tiene un marco de tiempo específico.
- Puede ser una tarea única o que se realiza una sola vez.
- Tiene un patrocinador o un cliente.
- Implica un grado de incertidumbre.

Por otro lado es importante afirmar que el objetivo final del proyecto debe ser la generación de valor a la organización, cliente o patrocinador al cual representa.

2.2 La Administración de Proyectos

La Administración o Dirección de Proyectos, se refiere a “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto” (PMI, 2013).

Cleland e Ireland (2000) señalan que la administración de proyectos es una ciencia definida, que ha existido durante más de 50 años y que se ha puesto en práctica en muchas industrias diferentes. Surgió en los años cincuenta de manera discreta en la industria de la construcción, luego pasó al área militar y de desarrollo de sistemas.

Todo proyecto posee cierto grado de incertidumbre, así como un riesgo asociado, de esta forma la aplicación de técnicas, normas, métodos o prácticas en Administración de Proyectos aumenta las posibilidades de alcanzar el éxito en los proyectos.

Así mismo también otros autores como Gido y Clemens (2012) nos hablan de la administración de proyectos como la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. En otras palabras, podríamos decir que es la definición del Plan o Estrategia a seguir para lograr los objetivos de la mejor manera, “haciendo las cosas bien”.

2.2.1 Grupos de Proceso de la Administración de Proyectos.

De acuerdo a las buenas prácticas del PMI promovidas en el PMBoK® (PMI, 2013), se describe la dirección de proyectos como una integración entre los procesos, interacciones y propósitos a los que responden.

De acuerdo al PMI, un proceso es “un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que se llevan a cabo para alcanzar un conjunto previamente especificado de productos, resultados o servicios.” (PMI, 2013, pág. 37). Estos procesos son agrupados en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

- **Grupo de Procesos de Iniciación:** Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo. Además se establece la visión del proyecto, la misión por cumplir y sus objetivos, la justificación del mismo, las restricciones y supuestos (Chamoun, 2002).
- **Grupo de Procesos de Planificación:** Establece el alcance del proyecto, refina los objetivos y define el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. Se establecen las estrategias, con énfasis en la prevención en lugar de la improvisación (Chamoun, 2002).
- **Grupo de Procesos de Ejecución:** Completa el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto para satisfacer las especificaciones del mismo. Implementa el plan, contrata, administra los contratos, integra al equipo, distribuye la información y ejecuta las acciones requeridas de acuerdo con lo establecido (Chamoun, 2002).
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control:** Se enfoca en rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. Compara lo ejecutado o real contra lo que previsto o planeado. Si no se identifican desviaciones se continúa con la ejecución. Si se identifican desviaciones se procede con las acciones correctivas para posteriormente continuar con la ejecución (Chamoun, 2002).
- **Grupo de Procesos de Cierre:** Se finalizan todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo. Se cierran las relaciones contractuales profesionalmente para facilitar referencias posteriores al proyecto, así como para el desarrollo de futuros proyectos. Se elaboran

documentos con resultados finales, archivos, cambios, directorios, evaluaciones y lecciones aprendidas (Chamoun, 2002).

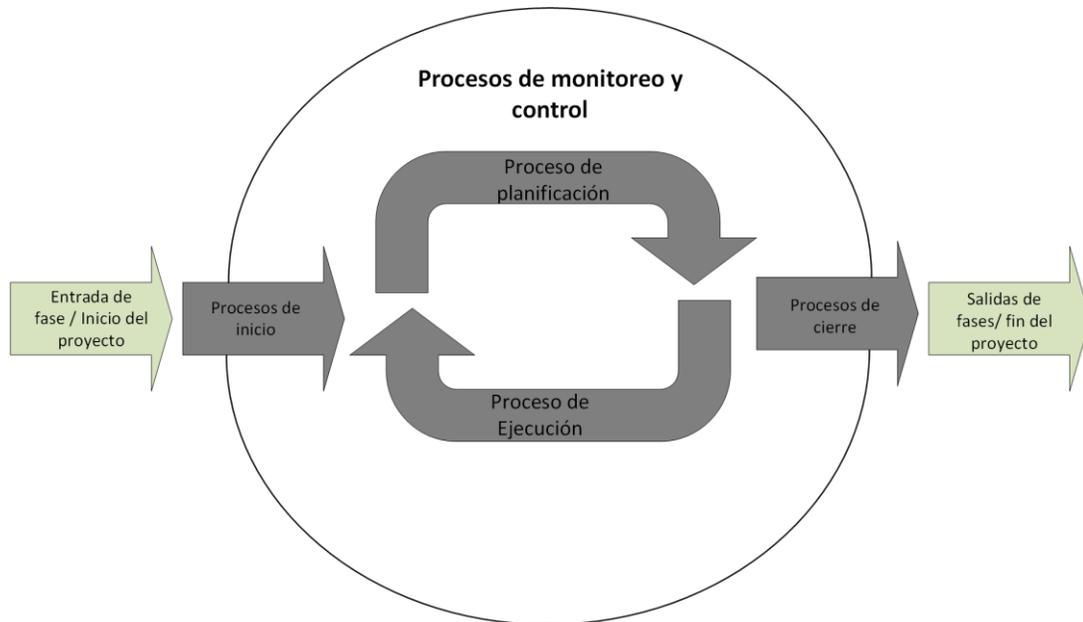


Figura 2.1: Grupos de Proceso de la Administración y su interacción.
Fuente: PMBoK® (PMI, 2013)

2.2.1 Áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos.

Un proyecto está conformado por áreas de conocimiento que son indispensables para su buen manejo. “Un Área de Conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización” (PMI, 2013).

La guía del PMBoK® define los aspectos importantes de cada una de las Áreas de Conocimiento y cómo éstas se integran con los cinco Grupos de Procesos detallados anteriormente. De igual manera las Áreas de Conocimiento proporcionan una descripción detallada de las entradas y salidas de los procesos, junto con una explicación descriptiva de las herramientas y técnicas de uso más frecuente en los procesos de la dirección de proyecto

para producir cada uno de los resultados (PMI, 2013). A continuación se detallan las diez áreas del conocimiento según el PMI (2013):



Figura 2.2: Áreas de conocimiento de un proyecto
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión de la Integración:** Incluye los proyectos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diferentes procesos y actividades dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

En la figura 2.3 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de la Integración según el PMI (2013).

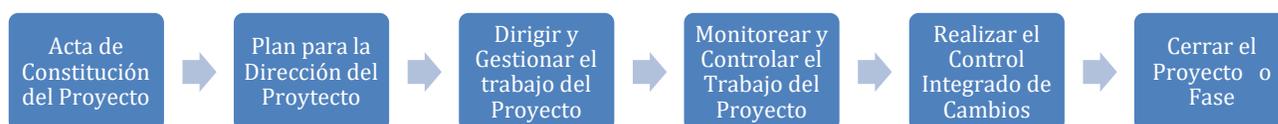


Figura 2.3: Procesos de la Gestión de la Integración
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión del alcance:** Contiene los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para garantizar el

éxito del proyecto. Principalmente definirá y controlará que incluye y que no incluirá el proyecto.

En la figura 2.4 se muestran los procesos involucrados en la Gestión del Alcance según el PMI (2013).



Figura 2.4: Procesos de la Gestión del Alcance
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión del tiempo:** Examina los procesos requeridos para gestionar la terminación en el plazo del proyecto.

En la figura 2.5 se muestran los procesos involucrados en la Gestión del Tiempo según el PMI (2013).

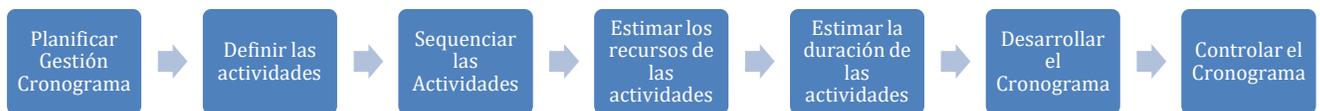


Figura 2.5: Procesos de la Gestión del Tiempo
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión de costos:** Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos para completar el proyecto conforme lo presupuestado.

En la figura 2.6 se muestran los procesos involucrados en la Gestión del Costo según el PMI (2013).

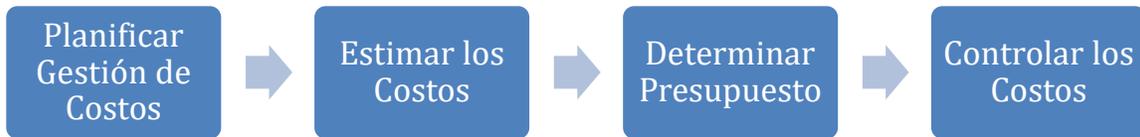


Figura 2.6: Procesos de la Gestión del Costo
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión de la Calidad:** Abarca los procesos requeridos para asegurar alcanzar los objetivos planeados del proyecto y satisfacer las necesidades para lo cual fue desarrollado, consiste en la planificación, aseguramiento y control de calidad. Incluye las políticas de calidad, objetivos, y las responsabilidades de calidad del proyecto según los requerimientos que fueron definidos.

En la figura 2.7 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de la Calidad según el PMI (2013).



Figura 2.7: Procesos de la Gestión de la Calidad
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión de los Recursos Humanos:** Incluye los procesos requeridos para la administración y uso más eficiente del recurso humano, contemplando la planeación organizacional, adquisición de personal y desarrollo del equipo. Organiza, gestiona y conduce al equipo de proyecto. El equipo de proyecto está conformado por todas las personas involucradas en los roles y responsabilidades en las diferentes actividades del proyecto. En la figura 2.8 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de los Recursos Humanos según el PMI (2013).

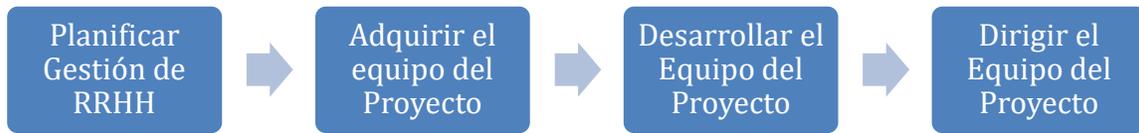


Figura 2.8: Procesos de la Gestión de los Recursos Humanos
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

Gestión de Comunicación: Contiene los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean las apropiadas y oportunas, además de proveer la disponibilidad de la misma. Los procesos requeridos para asegurar que sean oportunos y adecuados. En la figura 2.9 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de la Comunicación según el PMI (2013).



Figura 2.9: Procesos de la Gestión de las Comunicaciones
Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- **Gestión Riesgos:** Se refiere los procesos para la planificación de la gestión de los riesgos, incluyendo la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto. El enfoque de esta gestión está en aumentar la probabilidad e impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos del proyecto. Además de esto define los roles y responsabilidades para la gestión del riesgo.

En la figura 2.10 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de los Riesgos según el PMI (2013).



Figura 2.10: Procesos de la Gestión de los Riesgos
 Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- Gestión Adquisiciones:** Esta lleva a cabo los procesos de compra o adquisición de productos, bienes, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. Involucra la gestión de los contratos y controles de cambio para los contratos u órdenes de compra. En la figura 2.11 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de las Adquisiciones según el PMI (2013).

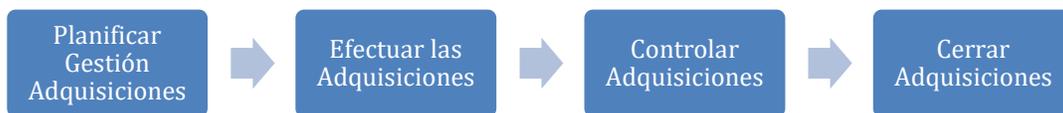


Figura 2.11: Procesos de la Gestión de las Adquisiciones
 Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

- Gestión Interesados:** Se refiere a los procesos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Desarrolla estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. También se refiere a la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas. En la figura 2.12 se muestran los procesos involucrados en la Gestión de los Interesados según el PMI (2013).

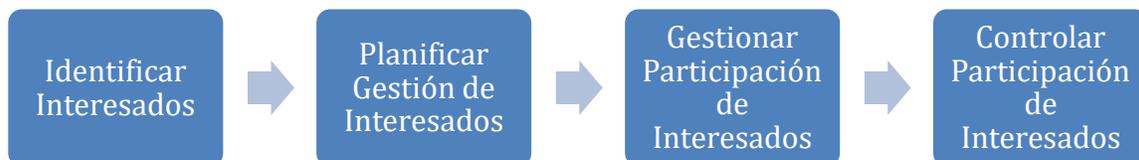


Figura 2.12: Procesos de la Gestión de los Interesados
 Fuente: Elaboración propia con datos del PMBoK®, 2016

2.2.2 Ciclo de vida de los proyectos.

El ciclo de vida de un proyecto consiste en “la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación” (PMI, 2013).

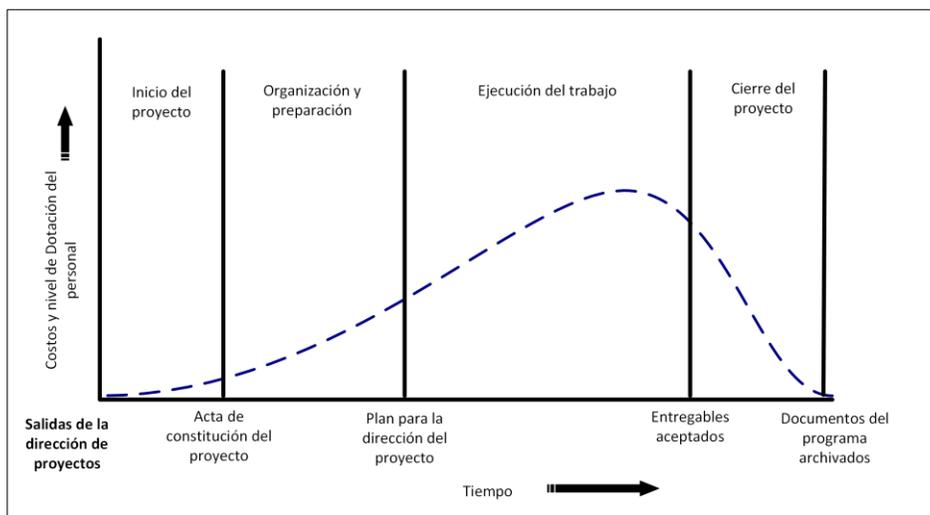


Figura 2.13: Niveles típicos de Costo y Dotación de Personal en una Estructura Genérica de Ciclo de Vida del Proyecto.

Fuente: PMBoK® (PMI, 2013)

De acuerdo con Gido y Clemens (2012) el ciclo de vida del proyecto tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre del proyecto. El lapso de tiempo y el nivel de esfuerzo que se dedican en cada fase varían en función del proyecto específico. Los ciclos de vida podrían variar en duración desde unas cuantas semanas a varios años, dependiendo del contenido, la complejidad y la magnitud del proyecto. En la figura 1.2 muestra las cuatro fases y el nivel relativo de esfuerzo y tiempo dedicados a cada fase.

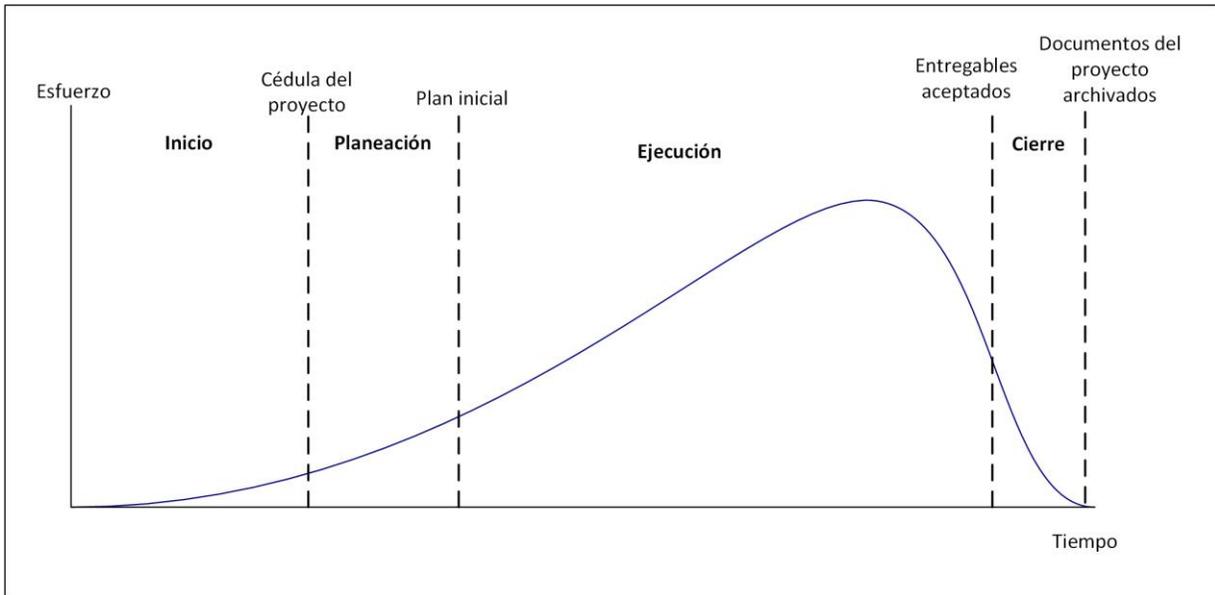


Figura 2.14: Esfuerzo del Ciclo de Vida del Proyecto
Fuente: Administración Exitosa de Proyectos (Gido & Clements, 2012)

Tanto en el gráfico del PMI como en el de Gido y Clemens, podemos notar que es en la fase de ejecución en donde se alcanza el punto máximo de utilización de recursos.

2.3 Teoría de Sistemas de Información

Un sistema se define como un “Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazándose entre sí.” (Real Academia Española, 2016), mientras que un sistema de información es “un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también puede ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos crear nuevos productos. (Laudon & Laudon, 2012)

2.3.1 Sistema de Planificación de Recursos Empresariales

Los sistemas de planificación empresariales (De ahora en adelante ERP por sus siglas en inglés de *Enterprise Resource Planning*) son paquetes comerciales de software que permiten la integración de datos transaccionales y procesos de negocio a través de una organización. Debido al aumento en el número de organizaciones a través del planeta eligiendo construir su infraestructura de TI alrededor de esta clase de aplicaciones, ha habido una mayor apreciación por los retos involucrados en la implementación de estas tecnologías complejas. (Markus & Tanis, 2000).

Normalmente un sistema ERP está compuesto por diferentes módulos, como Recursos Humanos, Ventas, Finanzas y Producción, proporcionando integración de datos transaccionales entre los procesos de negocio de la organización. Estos paquetes de software pueden ser personalizados para solventar necesidades específicas de cada organización, con algunas limitantes (Esteves, 2004).

Ante la evolución de estos sistemas, nuevos términos han sido propuestos como el ERP II, y el *Enterprise Resource Management* (ERM). El término ERP II fue creado por Gardner Group y de acuerdo a Bond *et al.* (2000) se define como una estrategia de negocio y un conjunto de aplicaciones de dominio específico de industria que construyen valor al cliente o accionista, al activar y optimizar procesos empresariales e inter-empresariales, procesos colaborativos operacionales y financieros (Esteves, 2004).

La historia de estos sistemas EPR inicia en la década de los '70 con la aparición de los sistemas de planeamiento de requerimientos materiales (*Material Requirements Planning* o MRP). Estos sistemas evolucionaron hacia los sistemas de Planeamiento de

Manufactura (*Manufacturing Resource Planning* o MRPII). Shankarnarayanan (1999) identifica 4 fases en la historia de los sistemas ERP:

- **1960:** La mayoría de los paquetes de software (en ese entonces normalmente desarrollado a la medida) eran diseñados para administrar inventarios basados en conceptos tradicionales de inventario.
- **1970:** El enfoque cambió hacia sistemas MRP que transformaron su planeamiento maestro para producto terminado a requerimientos netos con fases de tiempo para los sub-ensamblajes, componentes y materia prima de planeamiento y proveeduría.
- **1980:** El concepto de sistemas MRP-II evolucionó, como una extensión de un MRP para incluir administración de taller de producción o ensamblaje y actividades de distribución.
- **1990:** MRP-II fue extendido para cubrir áreas como ingeniería, finanzas, recursos humanos, administración de proyectos. Es decir una gama casi completa de actividades dentro de cualquier empresa de negocio. De ahí se acuñó el término de sistema de Planeamiento de Recursos Empresariales o ERP (*Enterprise Resource Planning*) (Esteves, 2004).

Tal y como lo indica Hoy (1996), los sistemas ERP siguen la tendencia de sus predecesores: sistemas MRP-II que consistían en un cambio de un énfasis en materiales, a uno con énfasis en una visión holística de un ambiente de manufactura. Adicionalmente, los sistemas ERP incluyendo aspectos tecnológicos a los requerimientos generales del sistema. Tal es el caso de arquitecturas de distribución

Cliente/Servidor y prácticas de desarrollo con Programación Orientada a Objetos (*Object Oriented Programming* u OOP). Estos dos factores ayudan en las tareas de escalabilidad del sistema según las necesidades. Esta escalabilidad y su propia evolución hacia la inclusión de operaciones de Gestión de Cadenas de Suministro (SCM o *Supply Chain Management*) y de *Customer Relationship Management* (CRM) proveen una extensión hacia ambientes de clientes y proveedores (Esteves, 2004).

2.3.2 Implementación de un ERP

La decisión de implementar un sistema ERP es impulsada por diferentes motivos dentro de una organización. Algunas de las ventajas que proporcionan estos sistemas son resumidas por Helo, Anussornnitisarn, & Phusavat (2008) de la siguiente manera:

1. Mejoras en los procesos y mejor control sobre ellos.
2. Mejoras en la calidad de los procesos así como también en la previsibilidad del negocio.
3. Estandarización de los procesos de negocio a través de toda la compañía u organización
4. Mayor transparencia.
5. Mejor integración de las actividades entre departamentos.

De acuerdo a Maditinos, Chatzoudes y Tsairidis (2011), la adquisición e implementación de un sistema ERP generalmente mejora la productividad y la calidad de trabajo, debido a que el sistema ofrece estandarización y simplificación en múltiples, complicados procedimientos operacionales a través de la compañía u organización (Nah et al., 2001). Además, la información puede ser fácilmente transformada, compartida y transferida entre los usuarios que trabajan en diferentes divisiones de negocio (Amoako-

Gyampah, 2007; Kemp and Low, 2008). En general, la literatura identifica los siguientes beneficios potenciales de la implementación de un sistema ERP (Al-Mashari et al., 2003; Amoako-Gyampah, 2007; Chang, 2004; King, 2005; Scott and Kaindl, 2000; Umble et al., 2003):

- Mejoras en la coordinación entre departamentos funcionales.
- Aumento en la eficiencia del negocio.
- Reducción de costo operativo (Menos costo en control de inventario, menos costo de producción, menos costos de *marketing*, menos costos en *support desk*).
- Facilita la administración día a día.
- Consulta rápida de información para la toma de decisiones y control administrativo.
- Ayuda al planeamiento estratégico.

2.4 Teoría de Metodología de Trabajo

Una metodología es un “conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal” (Real Academia Española, 2016). La metodología es la parte del proceso que permite estandarizar y ordenar los métodos y técnicas para llevar a cabo la administración de proyectos.

Con el fin de hacer más eficiente y eficaz la administración de proyectos, se crean las metodologías, las cuales imponen un proceso disciplinado, detallado y con la opción de reutilizar objetos (Documentos, plantillas, etc.). Otra definición de metodología es “Un

sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina” (PMI, 2013).

2.5 Metodología Sure Step®

Sure Step® es una metodología de trabajo para la implementación de los productos de software de la línea Microsoft Dynamics, producidos por la compañía Microsoft ®.

La metodología cubre los siguientes productos:

- Microsoft Dynamics AX
- Microsoft Dynamics GP
- Microsoft Dynamics NAV
- Microsoft Dynamics SL
- Microsoft Dynamics CRM

Debido a la similitud entre estos productos, la metodología provee una estructura general con apartados específicos para cada producto. El contenido general consiste en principalmente una descripción de las diferentes fases y actividades necesarias para completar una implementación, además de incluir algunos tópicos en materia de Administración de Proyectos.

Además de proveer las diferentes actividades de acuerdo a cada tipo de implementación, Sure Step ® también brinda una serie de plantillas para brindar soporte a los procesos dentro de las diferentes fases. La versión original de Sure Step® fue puesta en el mercado en el año

2007. En el 2012 Microsoft liberó una actualización, además de habilitar una plataforma online para los partners.

2.6 Cambio Organizacional

En mundo empresarial actual, regido a partir de las exigencias del mercado y todos sus ecosistemas, potenciado además por avances tecnológicos, obliga a las organizaciones a buscar constantemente mejorar sus procesos y resultados, además de nuevos horizontes para explorar. Esto representa un reto muy importante para la dirección estratégica, ya que no solamente debe prestar atención a los cambios externos para tomar decisiones en el momento adecuado, sino tener la capacidad de generar los cambios internos necesarios para cumplir con la direccionalidad.

2.6.1 Importancia del Cambio Organizacional

Cambio Organizacional puede ser definido como la capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones ocurridas en el ámbito interno o externo. Esto sería las variaciones a nivel de estructura que experimentan las organizaciones, resultando en un nuevo comportamiento organizacional.

Los cambios se originan por medio de la interacción de fuerzas, las cuales pueden ser clasificadas en dos tipos:

- **Internas o Endógenas:** Proviene desde adentro de la organización, a partir del análisis del comportamiento organizacional y se presentan como alternativas de solución, representando condiciones de equilibrio, creando la necesidad de cambio estructural; como por ejemplo las adecuaciones o actualizaciones tecnológicas, cambio de estrategias metodológicas, cambios de directivas, etc.

- **Externas o Exógenas:** Proviene desde afuera de la organización, potenciando o disparando la necesidad de cambios a nivel interno. Como ejemplo de estas fuerzas externas podríamos citar los decretos gubernamentales, las normas de calidad, limitaciones en el ambiente físico, económico y el mercado.

Los Cambios Organizacionales surgen entonces de necesidad de romper con el equilibrio existente proveniente de la interacción de estas fuerzas internas o externas, para canalizarlo de una manera más provechosa desde punto de vista estratégico. Para romper con el equilibrio es necesario interactuar con fuerzas opositoras (Resistencia al Cambio), por lo tanto, cuando una organización impulsa un proceso de cambio, debe proponer y ejecutar una estrategia con el fin de minimizar esta interacción de fuerzas opositoras. Esta estrategia incluye actividades variadas, de acuerdo a las necesidades de cada organización, sin embargo, estos serían algunos de los puntos más importantes a cubrir:

- Hacer participar democráticamente a los miembros de la organización en el proceso de la planificación. En este punto es muy importante que la estrategia de implementación sea mostrada inicialmente a la alta gerencia de la organización y directores de proyecto. Esto permitirá una aprobación final (inclusive cambios o sugerencias) antes de mostrarla al resto de colaboradores. Sin embargo, los colaboradores también pueden aportar ideas para ser evaluadas.
- Tener el personal adecuado para los roles que se deben asumir.
- Formar y preparar el personal para los nuevos cambios.
- Los altos mandos deben estar atentos al cambio y a los posibles contratiempos que podrían surgir por una toma de decisión equivocada. De igual manera el cambio debe venir de arriba abajo, con el apoyo y supervisión correspondientes.

Es aquí donde entra en juego el término “Administración del Cambio Organizacional” (*Change Management*) esencialmente se refiere a un cambio en una persona, un equipo o una compañía desde el estado o situación actual, hasta un punto deseado o futuro. Este cambio organizacional debe incluir el entrenamiento, actividades de comunicación necesarias para que el cambio surta efecto a través de la organización. La estrategia debe considerar la cultura organizacional, los valores, la misión y visión, el escenario político a un nivel alto, y los roles individuales, responsabilidades y en el ambiente en el que operan a un nivel bajo o granular.

2.6.2 Resistencia al cambio

La resistencia al cambio es la fuerza opositora generada al iniciar un proceso de cambio dentro de un proceso, grupo de personas u organización en general. Esta resistencia es altamente influenciada por la percepción de las personas hacia el cambio, y como este les afectará en su entorno. Esta resistencia podría expresarse explícitamente o ser encubierta u oculta. Esto tiene que ver con la manera en que reacciona cada individuo ante diversas situaciones. Las causas que originan esta resistencia podrían ir desde factores económicos, ansiedad, incertidumbre, modificaciones en las relaciones, hasta el rechazo ante la autoridad o jerarquía establecida en la organización,

Dentro del cambio organizacional el factor humano es el factor clave para el éxito. Según algunos estudios del PMI (PMI, 2013) la mayor parte de los esfuerzos organizacionales para cambios a gran escala fracasan. Cada individuo interioriza las implicaciones del cambio desde el punto de vista de que los afectará directamente, ya sea de forma positiva o negativa, en caso de este último, ocasionando sumarse a la resistencia al cambio.

Capítulo 3 Marco Metodológico

A continuación, se detallan los tipos de investigación utilizados en este trabajo, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a los objetivos específicos planteados como entregables finales.

3.1 Tipo de Investigación

Los tipos de investigación utilizados en este trabajo se clasifican en tres tipos de acuerdo a sus diferentes características: cualitativa, aplicada y descriptiva.

- **Investigación Aplicada**

La investigación a desarrollar es de tipo aplicada, pues está orientada en la resolución de problemas, tomar decisiones y mejorar procesos a partir de la aplicación de conocimientos teóricos. Este tipo de investigación, estudia una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos. Se caracterizan por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Se puede decir, asimismo, que la investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar (modificar, mantener, reformar o cambiar radicalmente algún aspecto de la realidad social) (Ander-Egg, 1995).

Para la empresa Alfa People Centroamérica se pretenden aplicar teorías de la Administración de Proyectos para mejorar los procesos internos en la implementación de proyectos de software ERP. Todo esto basado en estándares, marcos de referencia, mejores prácticas o guías metodológicas utilizadas a nivel internacional enfocadas a este tipo de proyectos.

- **Investigación Cualitativa**

Este trabajo también incluye un enfoque cualitativo, al utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucía, 2010). Se pretende realizar un diagnóstico de la situación actual con base en las opiniones y experiencia de actores clave dentro de la organización, con la finalidad de identificar los puntos de mejora sobre los cuales trabajar en materia de Administración de Proyectos. Todo esto a partir de entrevistas y cuestionarios desarrollados para tales objetivos.

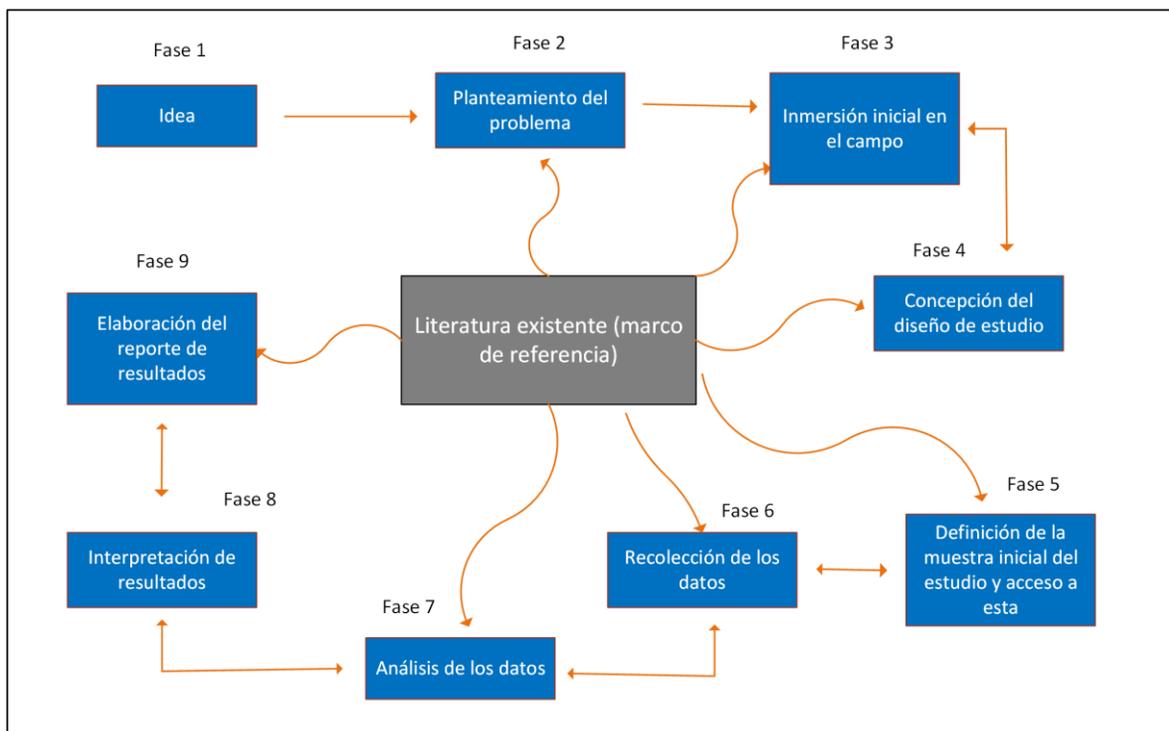


Figura 3.1: Fases de la investigación Cualitativa

Fuente: Metodología de la Investigación (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucía, 2010).

- **Investigación Descriptiva**

En este trabajo también se realizó una investigación descriptiva, por limitarse a observar y describir los fenómenos. Esto incluye investigación de estudios de casos, estudios de desarrollo, encuestas, estudios correlacionales, estudios de seguimiento, análisis de tendencias, series temporales, estudios etnográficos o investigación histórica (Muñoz Razo, 2009). Además de esto, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucía (2010), la investigación descriptiva “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”.

3.2 Sujetos y Fuentes de Información

En este apartado se presentan los sujetos y fuentes de información utilizados para la elaboración del presente estudio.

Para esta investigación fue necesario recopilar y analizar información para generar los resultados que permitan dar solución al problema planteado. La selección e identificación de las fuentes y sujetos de información se realizó por medio de la herramienta incluida en el Apéndice 3: Operacionalización de las variables. Este instrumento consiste en delimitar las variables definidas a partir de los objetivos específicos, siendo las variables características únicas dentro de una investigación. De esta forma, para cada objetivo específico planteado, se seleccionaron las técnicas y fuentes de información necesarias para poder cumplir con los requerimientos o entregables.

3.2.1 Sujetos de información.

Existen varios sujetos de información involucrados en el desarrollo del estudio, del cual se tomó una muestra no probabilística. La selección de estos se realizó a conveniencia debido a su participación activa en los proyectos desarrollados en los últimos cinco años. Se cuenta con el apoyo del Director de Operaciones y Encargado de los Proyectos, el señor Johany González Jiménez, MGP. Además de Freddy Fonseca Román, arquitecto de solución y Lady Cossio Idarraga, Asistente Administrativa y Encargada de Recursos Humanos. También existe el aval de la empresa para involucrar a desarrolladores o consultores de equipo de proyecto para la participación en el estudio.

- Gerente
- Director de Operaciones
- Arquitecto de Solución y Encargado del departamento de Preventa
- Asistente Administrativa y Encargada de Recursos Humanos
- Cuatro miembros del equipo de proyectos de implementación, incluidos dos desarrolladores de software y dos consultores del área funcional. Los mismos fueron seleccionados a conveniencia debido al rol que desempeñan dentro de la organización.

3.2.2 Fuentes de información

Durante la elaboración del presente estudio se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria, elegidos de acuerdo a los objetivos específicos planteados y utilizando la herramienta de Operacionalización de las variables que se adjunta en el apéndice 3. Estas fuentes de información se exponen en los siguientes dos apartados.

3.2.2.1 Fuentes primarias

- Testimonio de expertos: Para la realización del diagnóstico se contó con la colaboración de los sujetos de información anteriormente mencionados, quienes facilitaron la información correspondiente en aspectos de la empresa.
- PMBoK® quinta edición
- Documentación administrativa proporcionada por la gerencia de operaciones de Alfa People Centroamérica:
 - Plantillas Administrativas: Actas de Constitución, Actas de Cierre, Matriz de Interesados, Matriz de Riesgos, Plantilla de Control de Cambios, Plantilla de Minuta de Trabajo.
 - Documentación histórica: Histórico sobre registro de horas y recursos utilizados en proyectos anteriores.
 - Contratos administrativos con clientes y proveedores.
- Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance, 2nd Edition. Harold Kerzner.
- Extensión de Software del PMBoK. Quinta edición.
- Advanced Project Management: Best Practices on Implementation. Segunda Edición. Harold Kerzner.
- Material oficial de Microsoft Sure Step®.

3.2.2.2 Fuentes secundarias

- Trabajo de Graduación en Maestría de Gerencia de Proyectos realizado para la empresa Alfa People Centroamérica.
- Base de datos digital *ebrary*.
- Base de datos digital e-libro.
- Base de datos digital *Emerald*.
- Base de datos digital: ACM Digital Library
- Base de datos digital: Pearson
- Base de datos digital: *ProQuest*
- Base de datos digital: *ScienceDirect*

3.3 Técnicas de Investigación

Para la selección de las técnicas de investigación utilizadas, se trabajó con base en el análisis realizado con la herramienta incluida en el Apéndice 3: Operacionalización de las variables. De esta manera cada técnica de investigación está asociada de acuerdo a los objetivos planteados y estos a su vez con las fuentes de información utilizados.

Para el primer objetivo específico, la variable seleccionada es:

- Diagnóstico del estado actual de la gestión de Administración de Proyectos

La variable se delimita de la siguiente manera:

- El diagnóstico se refiere al análisis de la situación actual.
- Gestión se refiere al conjunto de acciones y procesos utilizados en la administración, en este caso de los proyectos de la organización.

- Proyecto se refiere a un esfuerzo temporal que se realiza para crear un producto con un resultado único. En este caso la implementación de software ERP.

Se utilizaron las siguientes técnicas para alcanzar este objetivo:

- **Entrevista**

Se creó un cuestionario con una temática basada en las buenas prácticas de Administración de Proyectos, de acuerdo a lo establecido en el PMBoK®, así como también en algunos tópicos de madurez en administración de proyectos propuestos por (Kerzner, 2008). El cuestionario tuvo como finalidad medir el nivel de conocimiento en Administración de Proyectos. El cuestionario no permite determinar el nivel de madurez dentro de la organización. Las preguntas son cerradas con la posibilidad de comentarios adicionales para profundizar en la respuesta. El cuestionario fue aplicado a los siguientes sujetos de información, elegidos a conveniencia por su rol dentro de la organización:

- Director de Operaciones
- Arquitecto de Solución y Encargado del departamento de Preventa
- Cuatro miembros del equipo de proyectos de implementación, incluidos un desarrollador de software y tres consultores del área funcional.

Se incluyó la encuesta en el Apéndice 1.

- **Revisión documental**

Se recopiló, analizó y procesó información histórica sobre procesos de administración de proyectos anteriores, así como también los diferentes activos utilizados. Esto fue importante para la creación de métricas e indicadores, así como también para la recopilación de activos utilizados en la metodología actual o bien los activos de los cuales se obtuvieron puntos de mejora. De igual forma de acuerdo al análisis, ciertos activos se incluyeron dentro del conjunto de las mejoras propuestas sin necesidad de modificaciones.

- **Observación participante**

De acuerdo a la observación directa también se analizó el estado actual de la administración de proyectos en la empresa Alfa People Centroamérica a nivel de la metodología. Esto para elaboración una matriz de evaluación de la metodología actual, presentada en el Apéndice 4, así como también para completar el informe final en la Matriz de Resultados, detallada en el Apéndice 2.

- **Diagrama Matricial**

Mediante un diagrama matricial tipo L, se elaboró una matriz para evaluar la metodología actual, adjuntada en el apéndice 4. Además, por medio de un diagrama matricial también se elaboró un informe final para la evaluación del diagnóstico en gestión de proyectos. Se adjunta el diagrama utilizado en el Apéndice 2.

Para el segundo objetivo específico, la variable identificada es:

- Conjunto de métricas, técnicas y herramientas para el control de procesos dentro de la Guía Metodológica

La variable se delimita de la siguiente manera:

- Métricas son las mediciones efectuadas sobre las variables establecidas sobre el control de avance del proyecto, como tiempo, costo o alcance.
- Técnicas se refiere a procedimientos o conjuntos de reglas para obtener un resultado específico.
- Herramientas son sistemas o plantillas que facilitan la ejecución de una actividad.
- Control se refiere a la comprobación, inspección, fiscalización, intervención.
- Proceso es un conjunto de actividades que transforman entradas en salidas
- Guía Metodológica se refiere a la integración entre los procesos, interacciones y propósitos a los que responden, para la gestión eficiente de los proyectos.

Se utilizaron las siguientes técnicas para alcanzar el objetivo:

- **Revisión de Literatura**

Según los datos obtenidos de la revisión documental, se contrastaron con la revisión de literatura de autores reconocidos en el ámbito de Administración de Proyectos para definir las métricas más adecuadas de acuerdo al caso específico de proyectos de implementación de software. Para esto se utilizará el instrumento de documento

digital en Microsoft Word para enumerar las métricas de acuerdo a los datos existentes o que se pretendan recopilar en los proyectos.

- **Diagrama de Procesos**

Se crearán diagramas de proceso para detallar los diferentes pasos a seguir durante los procesos de la gestión de la administración de proyectos donde se incluyen las actividades necesarias para la recopilación, procesamiento y verificación de las métricas definidas para el seguimiento y control durante los diferentes grupos de proceso de la administración de proyectos. Se utilizó el instrumento Microsoft Visio para la elaboración de los diagramas de procesos.

- **Grupos de Discusión**

Se definieron varios grupos de discusión con la participación de personal de la empresa Alfa People Centroamérica para evaluar las métricas y herramientas planteadas. También se escucharon propuestas de parte de los involucrados para concretar las mejoras a la Guía Metodológica. Se utilizó el instrumento Microsoft Word mediante un documento digital para enumerar los puntos establecidos.

Para el tercer objetivo específico, la variable identificada es:

- Estrategia de Implementación para mejoras en la Guía Metodológica

Se delimita de la siguiente manera:

- La estrategia se refiere a la traza para dirigir un asunto u objetivo.
- Implementación es poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc.,

para llevar algo a cabo. En este caso las mejoras a la Guía Metodológica.

Las técnicas utilizadas para alcanzar el objetivo son:

- **Revisión Documental**

Se analizaron activos de la organización existentes para re-utilizar documentación y herramientas para el establecimiento de la estrategia de implantación: plantillas, recurso humano disponible, recurso tecnológico disponible. De igual manera se establecieron los recursos faltantes que deberán ser adquiridos para poner en marcha la estrategia de implantación. Mediante Microsoft Excel, se realizó una tabla con el fin de enumerar los recursos disponibles y los recursos que se deberán adquirir.

- **Grupos de Discusión**

Mediante los grupos de discusión se analizará la estrategia de implementación para evaluar la viabilidad de la misma, así como también propuestas para llevar a cabo el objetivo. Mediante el consenso se estableció un documento digital en Microsoft Word para los puntos acordados.

- **Análisis Costo / Beneficio**

Para determinar para las ventajas y desventajas de mantener herramientas actuales en la empresa Alfa People; así como la incorporación de nuevas herramientas. Esta evaluación se realizó mediante los siguientes criterios: facilidad de uso/esfuerzo, costos, recurso humano involucrado y tiempo requerido.

3.4 Procesamiento y Análisis de Datos

El procesamiento y análisis de datos se estructura mediante la utilización de la herramienta de Operacionalización de las variables incluida en el Apéndice 3. Siguiendo la herramienta se analizó cada objetivo específico para establecer el procesamiento y el análisis respectivo. Para el desarrollo del primer objetivo específico, los datos se procesaron y analizaron de la siguiente manera:

- Luego de la finalización de la aplicación de las encuestas, se tabularon los resultados mediante el software de Microsoft Excel para elaborar un análisis de conocimiento.
- Al terminar la aplicación de la Matriz de la Metodología Actual, se tabularon los resultados mediante el software de Microsoft Excel para construir un análisis de procesos existentes.
- Al finalizar la revisión documental se preparó un informe de revisión de la documentación histórica utilizando el software Microsoft Word para crear un documento digital con la enumeración de los activos existentes en la Guía Metodológica aplicada.
- Al finalizar la observación participante y el Diagrama Matricial, se elaboró una matriz de evaluación final de resultados mediante el software Microsoft Excel. Esta matriz se incluye en el Apéndice 2: Evaluación final de resultados.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico, los datos se analizaron y procesaron de la siguiente manera:

- La Revisión de literatura se documentó mediante el software Microsoft Word. De esta manera se enumeraron las métricas, técnicas y herramientas recomendadas que se puedan aplicar para las mejoras a la guía metodológica existente.
- Los Diagramas de Procesos se realizaron a través del software Microsoft Visio. Esto una vez definidas las métricas, las técnicas y herramientas a utilizar para las mejoras a la Guía Metodológica.
- Al final de cada grupo de discusión se elaboró un documento mediante el software Microsoft Word, para establecer los puntos acordados sobre el planteamiento de las mejoras a la Guía Metodológica. Esto siguiendo la plantilla de Minuta de Trabajo proporcionada por la empresa Alfa People.

Para el desarrollo del tercer objetivo específico, se procesaron y analizaron los datos de la siguiente manera:

- Al finalizar la revisión documental, se elaboró un documento de informe mediante el software de Microsoft Word, enumerando los activos de la organización existentes que puedan ser utilizados durante la implementación de las mejoras a la Guía Metodológica.
- Al finalizar los grupos de discusión, se elaboró un documento de informe sobre los puntos acordados mediante el software Microsoft Word, siguiendo la plantilla de minuta de trabajo proporcionada por la empresa Alfa People. Además de esto, según los puntos acordados, se desarrolló y aprobó un cronograma y presupuesto siguiendo los siguientes lineamientos:
 - **Cronograma:** De acuerdo a las actividades acordadas para la estrategia de implantación de las mejoras a la Guía Metodológica, se elaborará un

cronograma que permita visualizar la estimación en tiempo necesario para la ejecución de la estrategia. De igual forma una estimación de los recursos humanos necesarios – o responsables- para las actividades.

- **Presupuesto:** Según las actividades definidas en el cronograma, el recurso humano seleccionado y los recursos adicionales necesarios, se elaborará un presupuesto con la estimación del costo a requerir para estrategia de implementación de las mejoras a la guía metodológica.

En el cuadro 3.1 se realiza un resumen con las herramientas, sujetos de información y el análisis y procesamiento de datos a realizar según los objetivos planteados.

Cuadro 3.1 Herramientas, Sujetos de Información y Análisis y Procesamiento según los objetivos planteados.

Objetivos	Herramientas	Sujetos de Información	Procesamiento y Análisis de Datos
Realizar un diagnóstico del estado actual de la gestión de Administración de Proyectos que posee la empresa Alfa People Centroamérica.	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta - Revisión Documental - Observación Participante - Diagrama Matricial 	<ul style="list-style-type: none"> - Director de Operaciones - Arquitecto de Solución y Encargado del departamento de Preventa - Asistente Administrativa y Encargada de Recursos Humanos - Cuatro miembros del equipo de proyectos de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> -Diagrama Matricial de Resultados - Diagramas de procesos - Tabulación de los resultados de las listas de verificación y Encuesta - Informes
Establecer un conjunto de métricas, técnicas y herramientas para el control de los procesos dentro de la Guía Metodológica.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de Literatura - Diagrama de Procesos - Grupos de Discusión 		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Revisión Literatura - Documento de Diagrama de Procesos - Informe de Grupo de Discusión
Proponer una estrategia de implementación para las mejoras a la guía metodológica diseñada para le empresa Alfa People Centroamérica para sustituir la metodología Sure Step®.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión Documental - Análisis Costo/Beneficio - Grupos de Discusión 		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Grupos de Discusión - Cronograma - Presupuesto

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4 Diagnóstico

En este capítulo se realiza una investigación y análisis sobre la situación actual en relación a la administración de proyectos. Al final del capítulo se realiza una evaluación de los resultados.

4.1 Diagnóstico de Situación Actual

Para el análisis del estado actual de la metodología en Administración de Proyectos utilizada en la empresa Alfa People de Centroamérica, se aplicaron las técnicas definidas en la herramienta de Operacionalización de variables, detallada en el apéndice 3.

Como primer paso se realizó un análisis documental para identificar a nivel teórico las fases de la metodología, así como también los activos existentes. Seguidamente se procedió a recopilar más información a través de una encuesta a un grupo de colaboradores clave dentro de los proyectos, seleccionados a conveniencia por su rol. Una vez hecho esto, se elaboró una matriz sobre la metodología actual, para enumerar lo existente. Finalmente se realizó un análisis matricial para calificar los resultados finales de toda la información recopilada con base en las buenas prácticas del PMBoK (PMI, 2013), elementos propuestos por Heerkens (2000) y una calificación basada en el Maturity Model propuesto por Robertson (2016).

4.1.1 Revisión Documental

La revisión documental permitió determinar las fases planteadas dentro de la metodología actual, con los diferentes elementos que la componen. También se logró identificar la gestión de la metodología utilizando una comparación con las áreas del conocimiento propuestas por

el PMI en el PMBoK® de su cuarta edición en relación a las diferencias con la quinta edición del PMBoK®, siendo esta última en la cual se basa la metodología propuesta en este trabajo.

4.1.1.1 Metodología Existente

Alfa People desarrolló una metodología de gestión para proyectos basada en los lineamientos sugeridos en la metodología Sure Step® de Microsoft. La adaptación de esta metodología realizada por Alfa People incluyó el desarrollo de fases adaptables según los tipos de proyectos, incluyendo una gestión de la metodología basada en lineamientos del PMBoK® cuarta edición.

En la figura 4.1 muestra las fases existentes en la metodología de Alfa People, para el ciclo de vida del proyecto. Se identifica la utilización de un ciclo de vida en cascada o predictivo según las diferentes etapas.

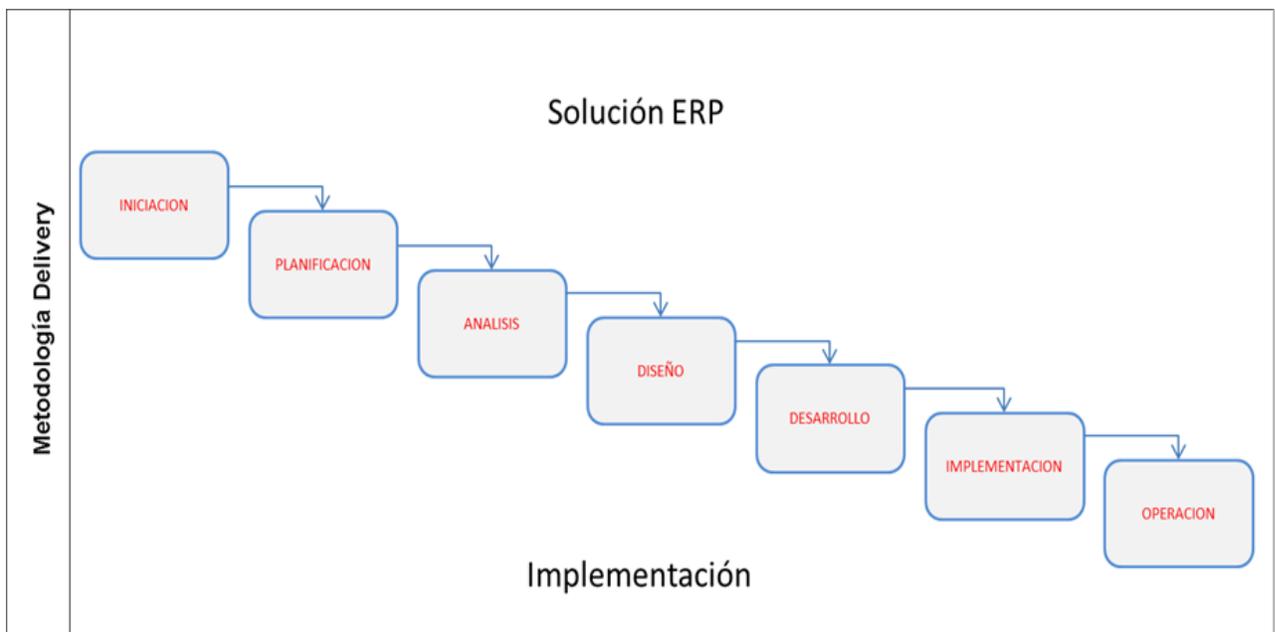


Figura 4.1 Fases de la Metodología de Proyectos de Alfa People

Fuente: (González, 2011)

Con respecto a la Gestión de la Metodología empleada en Alfa People, la figura 4.2 muestra el enfoque en nueve áreas del conocimiento según el PMBoK® cuarta edición,

adaptando los procesos a las necesidades del modelo de negocio aplicado en Alfa People para los proyectos de implementación de sistemas ERP.

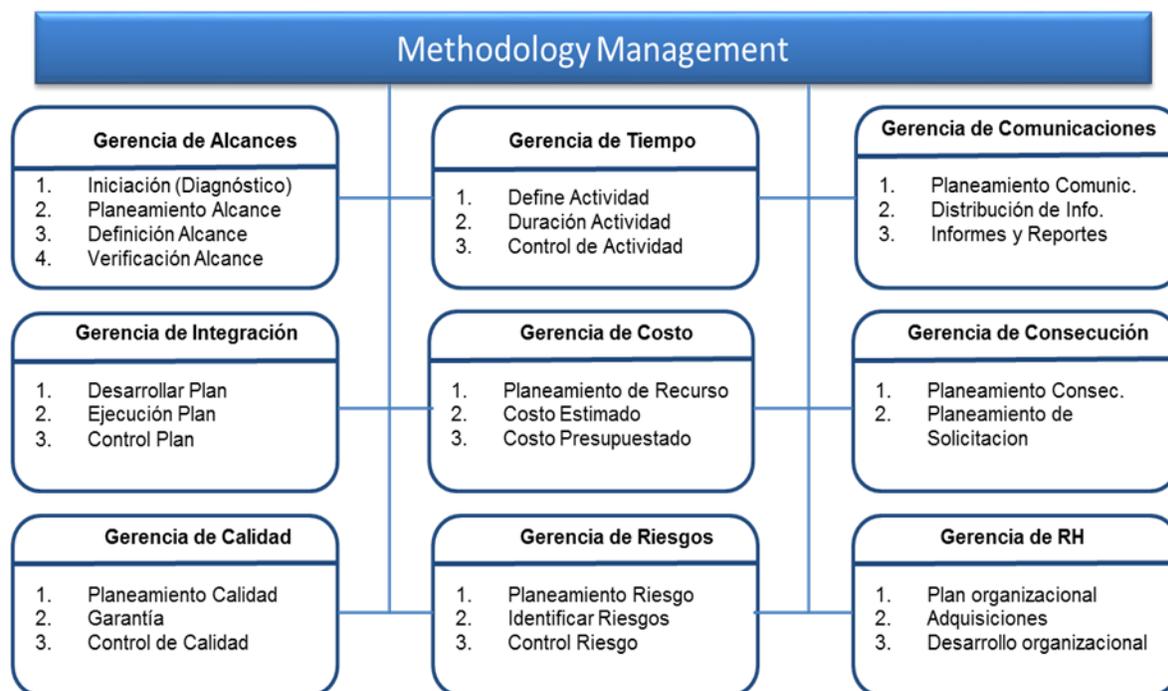


Figura 4.2: Gestión de la Metodología de Alfa People
Fuente: (González, 2011)

Con base en la revisión de la documentación, en donde se identificaron las fases y la gestión de la metodología, así como también la recopilación de los activos existentes dentro de la organización (Plantillas, herramientas y recursos existentes) y una observación participante, en donde se pudiera estar presente en procesos internos de la gestión de proyectos, se desarrolló una matriz de resumen con el análisis de la metodología existente.

4.1.1.1. Análisis Matriz de la Metodología

La matriz tiene como fundamento los puntos más importantes dentro de la Metodología actual, de acuerdo a las mejores prácticas promovidas por el PMBoK® así como también otra documentación considerada relevante para esta investigación (Apéndice 4).

a. Integración:

En materia de integración, la metodología actual cuenta con una importante cantidad de plantillas que deja en evidencia una sólida estructura a nivel documental. Sin embargo no existe un Plan de Gestión de Proyecto integral.

Descripción		
☰	Acta de Constitución del Proyecto	✓
	Plan de Gestión de Proyecto	✗
☰	Lista de Chequeo para Inicio de Proyecto	✓
☰	Solicitud de Instalación	✓
☰	Actas de Cierre Etapa	✓
☰	Log de Errores	✓
☰	Entrega y Aceptación Desarrollo	✓
☰	Acta de Cierre Implementación	✓
☰	Requisitos Migración de Datos	✓
☰	Documento Normas Generales del Proyecto	✓
☰	Definición Entornos	✓
☰	Plan de Pruebas	✓
☰	Documento General Diseño Solución	✓
☰	Documento Especificación Funcional	✓
☰	Documento Casos de Prueba	✓
☰	Control de Cambios	✓

Leyenda	Formato
No	✗
Si	✓
Contiene Plantilla	☰

Figura 4.3: Integración en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

b. Alcance:

En cuanto a Gestión del Alcance, la metodología cuenta con un plan de gestión del alcance, entendiéndose como un análisis de la situación inicial del proyecto y la recopilación de los requisitos. De igual manera existen procesos definidos para el control sobre los requisitos funcionales que finalmente están plantados en un contrato legal con el cliente. A pesar de esto, no se realiza una EDT y por lo tanto tampoco incluye el diccionario de la EDT.

Descripción		
Alcance	Plan de Gestión de Alcance	✓
	EDT o WBS	✗
	Diccionario de EDT	✗
	Línea Base del Alcance	✗
	Documento Requisitos Funcionales	✓

Leyenda	Formato
No	✗
Si	✓
Contiene Plantilla	📄

Figura 4.4: Alcance en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos

Fuente: Elaboración propia

c. Tiempo:

No se realiza un plan de gestión de tiempo. La lista de actividades se realiza siguiendo algunas recomendaciones basadas en Sure Step® (Un cronograma básico según las fases del proyecto). La metodología permite utilizar una estimación de tiempo basada en tres valores, sin embargo, a nivel práctico estas estimaciones de tiempo se realizan utilizando el juicio experto como herramienta principal. No existen métricas de control definidas que permitan evaluar umbrales de aceptación o valoraciones de rendimiento. Por otro lado, existe la herramienta de Microsoft Project, pero no se utiliza para realizar un control y seguimiento sobre el proyecto.

Descripción		
Tiempo	Plan de Gestión de Tiempo	✗
	Lista de Actividades	✓
	Estimación de tiempo	✓
	Métricas de control	✗
	Software de Gestión de Proyectos	✗

Leyenda	Formato
No	✗
Si	✓
Contiene Plantilla	📄

Figura 4.5: Tiempo en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos

Fuente: Elaboración propia

d. Costo:

Muy similar a la gestión de tiempo, la metodología existente no cuenta con un plan de gestión de costos. Si se realiza una estimación de costos basado en las actividades, ya que se calcula con base en las horas a utilizar. Esa estimación de los costos se realiza nuevamente basados en el juicio experto para definir los precios por hora o un monto fijo por cada actividad. Tampoco existen métricas de control para evaluar los umbrales de aceptación o rendimiento. No existe un análisis de reservas como proceso formal.

Costo	Descripción		   
	Plan de Gestión de Costos		
	Estimación de costo sobre actividades		
	Análisis de Reserva		
	Métricas de control		

Leyenda	Formato
No	
Si	
Contiene Plantilla	

Figura 4.6: Costo en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

e. Calidad:

En temas de calidad existe una deficiencia más marcada a nivel de la metodología, ya que esta no genera un Plan de Gestión de Calidad. Sin embargo, se plantean garantías de funcionalidad al cliente y un control de calidad sobre los desarrollos de software a la medida que son agregados a la solución final. Estos controles de calidad no tienen una documentación formal o criterios de aceptación definidos de antemano para el cumplimiento de los requerimientos. En gran parte, la responsabilidad sobre la calidad recae en la responsabilidad del cliente, dejando fuera del alcance estos procesos. De esta manera no se valora realiza un costo sobre la calidad requerida. No existen métricas definidas de calidad, ni análisis de procesos o auditorías de calidad. Si se manejan informes de rendimiento, generados a partir de indicadores con información proveniente del cliente, para evaluar a los miembros del equipo de proyecto sobre el trabajo realizado.

Calidad	Descripción		     
	Plan de Gestión de Calidad		
	Costo de la Calidad		
	Métricas de calidad		
	 Informes de rendimiento		
	Análisis de Proceso		
	Auditorías de Calidad		

Leyenda	Formato
No	
Si	
Contiene Plantilla	

Figura 4.7: Calidad en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

		Descripción	
RRHH		Plan de Gestión RRHH	✗
		Organigrama Empresa	✓
		Descripción de puestos	✓
		Organigrama de proyecto	✗
		Roles y Responsabilidades de Proyecto	✓
		Asignación de personal al proyecto	✓
		Calendario de Recursos	✗
		Gestión de Conflictos	✗
		✓	✓
		✓	✓
		✓	✓
		✓	✓
		✗	✗
		✓	✓
		✓	✓

Leyenda	Formato
No	✗
Si	✓
Contiene Plantilla	📄

Figura 4.8: RRHH en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

f. Comunicación:

No se realiza un Plan de Gestión de Comunicaciones y por lo tanto no se realiza una definición de canales oficiales ni personas responsables de esto. Existe una plantilla para las Lecciones Aprendidas, pero no así un proceso formal de recopilación de las mismas. Tampoco existe un repositorio definido en donde eventualmente estas lecciones aprendidas puedan ser almacenadas para generar información útil y accesible en futuros proyectos.

No se logró identificar un sistema de recopilación y recuperación de información definido para el proyecto. En donde se pueda consultar en un repositorio los documentos oficiales del proyecto. Por otro lado, se utilizan herramientas tecnológicas como el correo electrónico, mensajería instantánea o telefonía IP para la comunicación del equipo de proyecto. También se realizan reuniones periódicas, las cuales quedan documentadas mediante la plantilla para minuta de trabajo, que es utilizada ampliamente de manera formal.

No se identificaron informes de rendimiento definidos dentro de la metodología, esto al no existir indicadores del proyecto acordados formalmente. A petición del cliente se realizan informes sobre los avances del proyecto, a la medida de acuerdo a lo solicitado.

		Descripción		Leyenda	Formato
Comunicaciones		PG Comunicaciones	✗	No	✗
		Canales de comunicación oficiales	✗	Si	✓
	📄	Proceso de Lecciones Aprendidas	✗	Contiene Plantilla	📄
		Sistema de recopilación y recuperación de información de proyecto	✗		
		Tecnología	✓		
	📄	Reuniones periódicas durante el proyecto	✓		
		Informes de rendimiento	✗		

Figura 4.9: Comunicaciones en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

g. Riesgos:

En relación a los Riesgos, existe una plantilla de matriz de riesgos en donde se identifican los riesgos que puedan afectar el proyecto. A partir de ahí no se realizan análisis de probabilidad de impacto, ni planes de respuesta a los riesgos. Además de esto tampoco existe un control de riesgos de forma periódica y definida, evaluando el estado de los mismos a lo largo del proyecto. Queda en evidencia que no existe un plan general de gestión de riesgos.

		Descripción		Leyenda	Formato
Riesgos		PG Riesgos	✗	No	✗
		Identificación de Riesgos	✓	Si	✓
		Probabilidad de Impacto	✗	Contiene Plantilla	📄
	📄	Matriz de Riesgos	✓		
		Plan de Respuesta a Riesgos (Actividades - Responsable - Costos)	✗		
		Control de Riesgos	✗		

Figura 4.10: Riesgos en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

h. Adquisiciones:

La gestión de adquisiciones dentro del proyecto, queda como responsabilidad del departamento financiero contable de la organización. A nivel administrativo se utilizan plantillas para la definición de los contratos con los diferentes proveedores. Dentro de la

metodología no se identifican procesos formales de Inspecciones o Auditorías ni de controles de cambio sobre los contratos.

La selección de proveedores o vendedores, así como listas para la elección, son procesos realizados de manera interna por parte del departamento financiero contable, sin la participación directa del equipo de proyecto. Únicamente son la supervisión del director de proyecto.

		Descripción		Legenda	Formato
Adquisiciones		PG Adquisiciones	✗	No	✗
		Listas de Vendedores/Proveedores	✓	Si	✓
		Selección de Vendedores/Proveedores	✓	Contiene Plantilla	📄
		Inspecciones o Auditorías	✗		
	📄	Contratos	✓		
		Control de Cambios contratos	✗		

Figura 4.11 Adquisiciones en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

i. Interesados:

Finalmente, en materia de interesados existe una plantilla para realizar la gestión de interesados a través de una matriz, la cual cuenta con una identificación inicial de los involucrados dentro del proyecto.

Sobre estos interesados se realizan reuniones de presentación de avances de forma constante a lo largo del proyecto; pero sin realizar un seguimiento y control sobre los mismos, sino únicamente para dar a conocer ciertas informaciones relacionadas con el proyecto. Esta metodología no incluyó un Plan de Gestión sobre los interesados.

		Descripción		Leyenda	Formato
Interesados		PG Interesados	✗	No	✗
		Identificación de Interesados	✗	Si	✓
		Reuniones	✓	Contiene Plantilla	📄
	📄	Matriz de Interesados	✓		
		Gestión de Reportes a Interesados	✗		
		Seguimiento a Interesados	✗		

Figura 4.12: Interesados en la Matriz de la Metodología actual de Proyectos
Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Análisis de resultados sobre la encuesta

Se definió una encuesta como herramienta para evaluar el nivel de conocimiento en Administración de Proyectos de forma cualitativa por parte de la organización. La misma está basada en los conceptos propuestos como buenas prácticas por parte del PMBoK (PMI, 2013), así como también el cuestionario del nivel de madurez en Gestión de Proyectos propuesto por (Kerzner, 2008). Sin embargo, la encuesta aplicada no permite obtener el nivel de madurez de la organización, sino una medición del conocimiento sobre conceptos básicos en la Administración de Proyectos.

La encuesta se dividió en cuatro grandes aspectos; conceptos generales sobre administración de proyectos, técnicas y herramientas, roles y responsabilidades, y por último sobre procesos internos de la empresa.

4.1.2.1 Conceptos Generales sobre Administración de Proyectos

Las preguntas sobre los conceptos básicos están orientadas a conceptos teóricos propios de la Gestión de Proyectos.

4.1.2.1.1 Gestión de Proyectos

Alfa People trabaja bajo una modalidad de proyectos de implementación de ERP. Por este motivo los empleados están muy familiarizados con el término, tal como se puede observar en la tabla 4-1.

Tabla 4.1: Conocimiento del concepto ‘Gestión de Proyectos’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.1.2 Ciclo de Vida

Nuevamente al ser Alfa People una organización que trabaja con base en proyectos, los empleados manejan conceptos básicos, como en este caso el ciclo de vida. Así se demuestra en la tabla 4-2.

Tabla 4.2: Conocimiento del concepto ‘Ciclo de Vida’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.1.3 Herramienta

En relación al concepto de ‘herramienta’, únicamente un 50% de los encuestados tenía claro el concepto, tal y como se muestra en la tabla 4-3. Esto está muy relacionado con la falta de capacitación formal en administración de proyectos, por lo tanto, no se manejan

algunos términos propios de la profesión. Sin embargo, como se muestra más adelante en este trabajo, si utilizan o han utilizado herramientas para administración de proyectos.

Tabla 4.3: Conocimiento del concepto ‘Herramienta’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	3	50.00%
No	3	50.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.1.4 Rol

Según los datos mostrados en la tabla 4-4, el rol es otro de los conceptos básicos que los empleados de Alfa People tienen claro, por la experiencia adquirida en los proyectos en los que han participado.

Tabla 4.4: Conocimiento del concepto ‘Rol’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.1.5 Metodología de Proyectos

Como se muestra en la tabla 4-5, la ‘Metodología de Proyectos’ es un concepto que se maneja bastante bien entre los empleados de Alfa People involucrados en proyectos. Esto debido sobre todo a la aplicación de la metodología propuesta por Microsoft (Sure Step®) para la implementación de ERP’s. Por este motivo en la tabla 4-6 se puede apreciar como todos los encuestados conocen la metodología Sure Step. Sin embargo, la mayoría únicamente conocen o han aplicado Sure Step® como metodología en administración de proyectos. De estas seis personas, únicamente una persona tiene conocimiento sobre la guía

de buenas prácticas del PMBoK®, lo cual refleja una falta de capacitación formal en gestión de proyectos en la mayor parte de los encuestados.

Tabla 4.5: Conocimiento del concepto ‘Metodología de Proyectos’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Tabla 4.6: Conocimiento de ‘Metodología de Proyectos’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sure Step	6	100.00%
PMI PMBoK	1	16.67%
Total	6	

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2 Técnicas y Herramientas

Para las técnicas y herramientas, se evaluaron las diferentes técnicas y herramientas que son usadas dentro de la organización o bien, si no se utilizan. En el caso de áreas sensibles como Alcance, Tiempo y Costo, se consultó sobre la utilización de dichas herramientas.

4.1.2.2.1 Cronograma

Los cronogramas son utilizados ampliamente en Alfa People como herramienta para planificación, seguimiento y control, quedando reflejado en la tabla 4-7.

Tabla 4.7: Conocimiento del concepto ‘Cronograma de trabajo’ por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Al ser todos los encuestados miembros de al menos un equipo de proyecto dentro de la organización Alfa People, todos han utilizado cronogramas en al menos uno de los proyectos en los cuales participan, como se muestra en la tabla 4-8.

Tabla 4.8: Utilización de ‘Cronograma de trabajo’ en un proyecto.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.2 *Minuta de Trabajo*

Alfa People implementó desde hace aproximadamente 10 años la herramienta de Minuta de Trabajo, tanto para documentar visitas a clientes, reuniones, trabajos específicos para clientes o algún acuerdo tomado. Esta herramienta por lo tanto se utiliza ampliamente en los proyectos, tal como se muestra en la tabla 4-9.

Tabla 4.9: Conocimiento del concepto ‘Minuta de trabajo’ por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Además de conocer el concepto, queda muy claro que en Alfa People la Minuta de Trabajo es un punto muy importante y su utilización es total en todos los miembros del equipo de proyecto, como se muestra en la tabla 4-10. Esto se utiliza tanto para el levantamiento de requerimientos con el cliente, además de detallar los puntos acordados en las reuniones de

seguimiento del cronograma de proyectos. Cabe destacar que esta herramienta está diseñada de tal manera que el cliente necesariamente debe aprobar (con firma) estas minutas de trabajo.

Tabla 4.10: Utilización de ‘Minuta de trabajo’ en un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.3 Presupuesto

Los presupuestos también son utilizados ampliamente en los proyectos, como se muestra en la tabla 4-11. Siendo esta una de las herramientas principales a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Tabla 4.11: Conocimiento del concepto ‘Presupuesto’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

En su gran mayoría, estos miembros de equipo de proyecto han utilizado un presupuesto para la asignación de costos en las actividades de un proyecto, como se muestra en la tabla 4-12. La única persona que no lo ha utilizado, es miembro del equipo de diseño y desarrollo de software. Dentro de la empresa Alfa People, los equipos de diseño y desarrollo no están capacitados para la asignación de presupuestos o costos sobre las actividades o no se encuentra dentro de sus responsabilidades definidas.

Tabla 4.12: Utilización de ‘Presupuesto’ para asignación de costos dentro de un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	5	83.33%
No	1	16.67%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.4 Requerimiento

El levantamiento de requerimientos es un proceso muy familiar dentro de los miembros del equipo de proyecto, siendo la base sobre todo para los desarrollos personalizados que Alfa People realiza y el alcance final de la funcionalidad. Esto se ve reflejado en la tabla 4-13.

Tabla 4.13: Conocimiento del concepto ‘Requerimiento’ por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Al ser el levantamiento de requisitos la base para definir el alcance, todos los miembros del equipo de proyecto entrevistados han utilizado esta herramienta, como se muestra en la tabla 4-14. Esto porque se levantan requerimientos tanto funcionales como técnicos, para definir el alcance de la funcionalidad solicitada o requerida según el análisis previo.

Tabla 4.14: Uso de levantamiento de Requisitos para definir el Alcance dentro de un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.5 Estimación de Recursos

Como se muestra en la tabla 4-15, solamente una persona nunca ha trabajado en estimación de recursos para un proyecto. Nuevamente es el miembro del equipo de diseño y desarrollo de software. La estimación de recursos recae más en el equipo de consultores y el administrador de proyecto a cargo. Las personas que han trabajado con estimación de recursos, utilizaron únicamente la técnica de ‘juicio experto’ en sus proyectos.

Tabla 4.15: Uso de estimación de Recursos para las actividades de un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	5	83.33%
No	1	16.67%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.6 Estimación de Costos

Como se muestra en la tabla 4-16, únicamente una persona nunca ha realizado estimación de costos para las actividades de un proyecto. Al igual que en la estimación de recursos (tabla 4-15), la persona miembro del equipo de diseño y desarrollo de software no ha tenido entre sus responsabilidades esta labor. Las personas que han trabajado con estimación de costos, utilizaron únicamente la técnica de ‘juicio experto’ en sus respectivos proyectos.

Tabla 4.16: Uso de estimación de costos para las actividades de un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	5	83.33%
No	1	16.67%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.7 Estimación de Tiempos

De acuerdo a los datos mostrados en la tabla 4-17, solamente una persona no ha realizado una estimación de tiempos para las actividades de un proyecto. Esta vez es un miembro del equipo de consultoría. Las asignaciones de tiempo las realizan los administradores de proyectos en conjunto con el equipo de proyecto para la parte técnica. Las personas que han realizado estimación de tiempo, utilizaron la técnica de ‘juicio experto’ para calcular los tiempos respectivos para las actividades del proyecto.

Tabla 4.17: Uso de estimación de tiempo para las actividades de un proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	5	83.33%
No	1	16.67%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.8 Riesgos

Como se muestra en la tabla 4-18, únicamente una persona no conoce el concepto de ‘Gestión de Riesgos’, pero únicamente una persona ha trabajado en una Gestión de Riesgos en al menos un proyecto donde participó, como se muestra en la tabla 4-19. Esto tiene que ver con la falta de capacitación formal en administración de proyectos, lo que provoca no

conocer de manera integral las diferentes áreas del conocimiento promovidas por el PMBoK®. La metodología diseñada en Alfa People incluye herramientas como matriz de riesgos, aparte de ser un concepto sencillo de entender. Sin embargo, esta herramienta no se utiliza y el análisis de riesgos pasa a tener una prioridad muy baja o nula en las actividades de planificación y gestión de los proyectos.

Tabla 4.18: Conocimiento de ‘Gestión de Riesgos’ por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	5	83.33%
No	1	16.67%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Tabla 4.19: Utilización de ‘Gestión de Riesgos’ en al menos un proyecto.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	1	16.67%
No	5	83.33%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.2.9 Aseguramiento de la Calidad

Como se muestra en la tabla 4-20, un 66.67% de los encuestados conoce algún procedimiento de Gestión de Aseguramiento de la Calidad dentro de la empresa, en relación a los proyectos. Estos procesos no están definidos de forma estándar dentro de los controles sobre los proyectos, por lo tanto, no siempre se utilizan o son desconocidos por algunos miembros del equipo de proyecto.

Tabla 4.20: Conocimiento de ‘Gestión de Aseguramiento de la Calidad’ dentro de la empresa por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	4	66.67%
No	2	33.33%
Total	6	100,00 %

Fuente: Encuesta para comprobar el conocimiento en gestión de proyectos

4.1.2.3 Roles y Responsabilidades

En esta sección se evaluó la cultura dentro de la empresa en relación a la administración de proyectos, enfocada hacia la estructura del proyecto y los diferentes roles y responsabilidades que este requiere.

4.1.2.3.1 Rol y Responsabilidad dentro del Proyecto

Todos los encuestados aseguraron tener claro el rol que desempeñan dentro de los proyectos en los cuales participan, tal como se muestra en la tabla 4-21. Esto es debido a que todos son miembros de al menos un equipo de proyecto en la empresa.

Tabla 4.21: Conocimiento de ‘Rol’ dentro del proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.3.1.1 Director de Proyectos

No todos los encuestados conocen quién es el Director de Proyectos en los proyectos en los cuales participan, de acuerdo a los datos presentados en la tabla 4-22. Esto podría tener

relación con la falta de una definición jerárquica de puestos para cada proyecto, definiendo los roles y responsabilidades. Adicionalmente la gran mayoría de las labores de administración de proyectos, recaen sobre el Jefe de Operaciones (única persona con capacitación formal en administración de proyectos). Los consultores que a su vez rigen como administradores de proyectos en cada uno de los proyectos, normalmente se refieren únicamente a un seguimiento sobre las actividades programadas, sin una formalidad clara. Esto ocasiona que algunos miembros del equipo de proyecto no tengan claro quién sería el director de proyecto de manera formal.

Tabla 4.22: Conocimiento de ‘Director de Proyectos’ dentro del proyecto por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	4	66.67%
No	2	33.33%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

Las funciones o responsabilidades que debería tener un Director de Proyecto son conceptos que los encuestados aseguraron tener claro, detallado en la tabla 4-23. Esto deja en evidencia que al no tener esa figura de forma clara en todos los proyectos, en algunas ocasiones esto podría generar confusión o falta de liderazgo.

Tabla 4.23: Conocimiento de Funciones del ‘Director de Proyectos’ dentro del proyecto por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.4 Procesos internos de la empresa

En esta sección se evaluaron conceptos propios de procesos internos de la organización.

4.1.2.4.1 Capacitación en Administración de Proyectos

Como se muestra en la tabla 4-24, únicamente una persona ha recibido una capacitación formal en Administración de Proyectos. Cabe destacar que la empresa no cuenta con un programa de capacitaciones en administración de proyectos. Las capacitaciones promovidas por la empresa se centran en aspectos más técnicos propios del software ERP tanto en desarrollo como en módulos de negocio.

Tabla 4.24: Capacitación formal en Administración de Proyectos por parte de los encuestados

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	1	16.67%
No	5	83.33%
Total	6	100,00 %

Fuente: Encuesta para comprobar el conocimiento en gestión de proyectos

4.1.2.4.2 Importancia a nivel jerárquico de la Administración de Proyectos

En la tabla 4-25 se detalla con claridad que no existe una importancia clara sobre la administración de proyectos en toda la empresa, en sus diferentes niveles jerárquicos. Todos los encuestados afirmaron que la empresa no considera importante la administración de proyectos en todos los niveles jerárquicos. Esto puede poner en evidencia que a pesar de ser una empresa ‘proyectizada’ (que trabaja con base en proyectos), no existe una verdadera cultura de proyectos en todos los niveles de la organización.

Tabla 4.25: Importancia de la Administración de Proyectos en la empresa

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	0	0.00%
No	6	100.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.2.4.3 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de Alfa People es comunicada periódicamente a través de toda la compañía, por lo tanto, los empleados tienen muy claro la jerarquía o estructura utilizada. Así se muestra en la tabla 4-26.

Tabla 4.26: Conocimiento de la Estructura Organizacional en la Empresa Alfa People por parte de los encuestados.

RESPUESTA	NÚMERO DE PERSONAS	
	ABSOLUTOS	RELATIVOS
Sí	6	100.00%
No	0	0.00%
Total	6	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, noviembre 2016

4.1.3 Matriz de Evaluación Final de Resultados

Con el fin de realizar un análisis final de los resultados obtenidos luego de la aplicación de la encuesta, la observación de los participantes y la elaboración de una matriz de la metodología actual, se procedió a realizar un análisis matricial presentando una calificación cuantitativa.

La calificación se basó en categorías de evaluación propuestas por Gary Heerkens (Heerkens, 2000) comparándolas con puntos sobresalientes en relación a las áreas del conocimiento establecidas en el PMBoK® del PMI (PMI, 2013). Para el puntaje de calificación, se elaboró una escala basada en la propuesta por Robertson (Robertson, 2016), sin embargo con una orientación más a una evaluación básica, en lugar de un modelo de

madurez como en la propuesta de Robertson. El Análisis matricial completo se presenta en el Apéndice 2. A continuación, los resultados obtenidos.

4.1.3.1 Integración

Obtuvo una calificación total promedio de 1.67 destacando en la categoría de metodología estandarizada y en Definición y expectativas de rendimiento. Está muy cerca de alcanzar el nivel de proceso formal básico, requiriendo mejoras en la cultura organizacional orientada a proyectos y en el establecimiento de métricas para medir el rendimiento del proyecto.

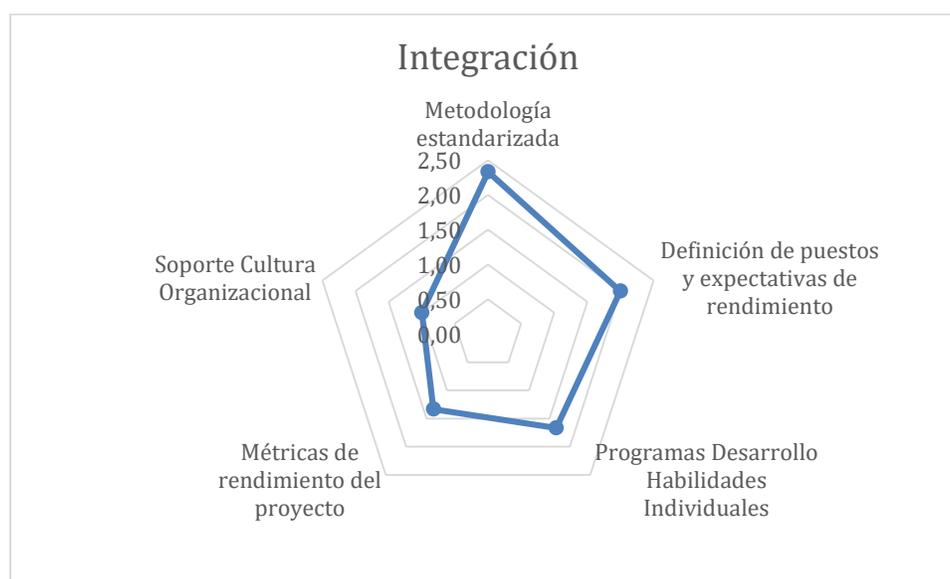


Figura 4.13: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Integración.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.2 Alcance

Obtuvo una calificación total promedio de 1.47, destacando en las categorías de Metodología estandarizada y Definición de puestos y expectativas. Sin embargo, está aún a un nivel muy básico no formal, sobre todo al no manejar procesos con utilización de EDT o criterios de aceptación definidos dentro de la metodología.

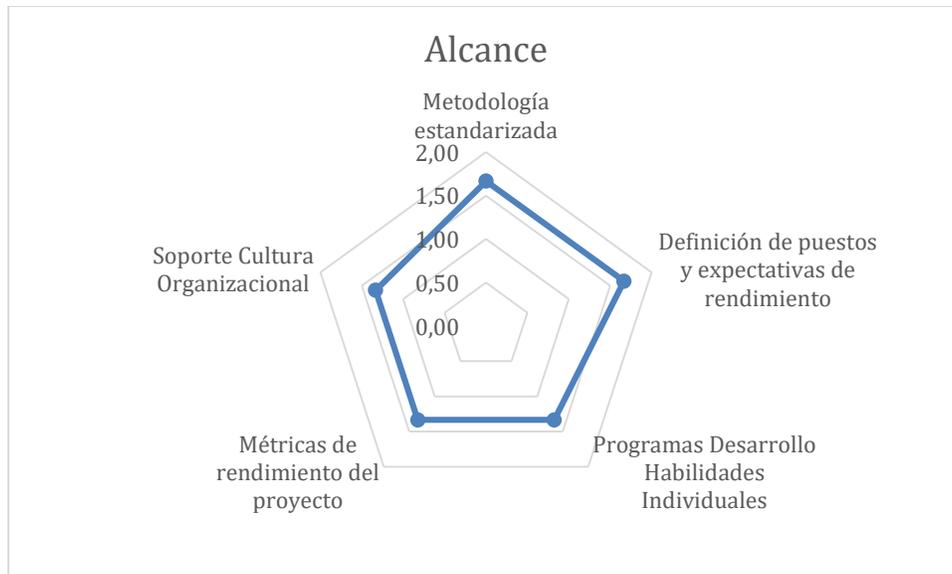


Figura 4.14: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Alcance.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.3 Tiempo

Obtuvo una calificación total promedio de 1.27, con una calificación muy similar en todas las categorías. Para lograr obtener un resultado en el nivel dos (Formal Básico) se requiere mejorar en aspectos de métricas de control y en estimación de tiempo. Sobre todo porque no existen métricas de control definidas y las estimaciones de tiempo se realizan únicamente con Juicio Experto. Utilizar Juicio Experto no es algo negativo, pero al no existir números que respalden proyectos anteriores, o un análisis más profundo sobre técnicas de estimación, no permite establecer criterios claros para medir el rendimiento o buscar una estimación más exacta.

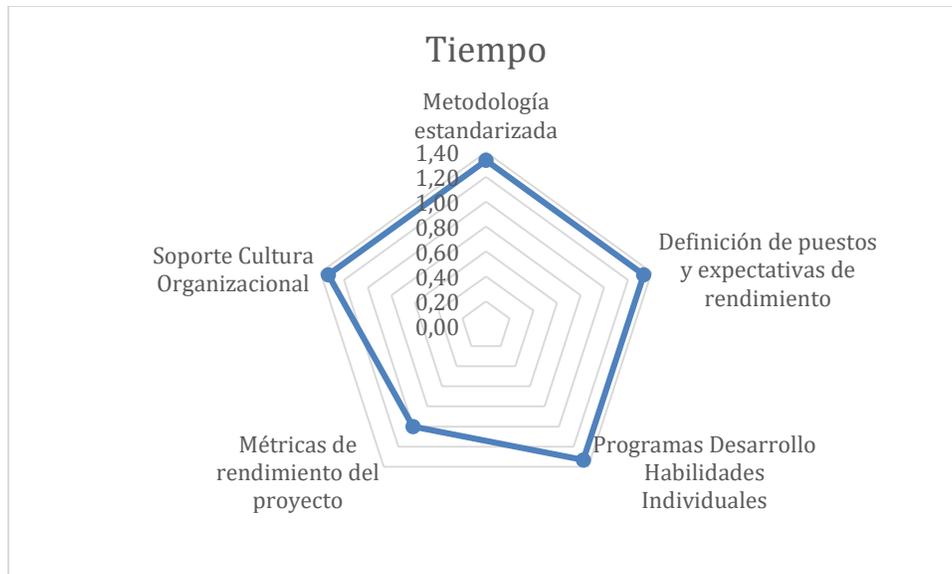


Figura 4.15: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Tiempo.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.4 Costo

En tema de costos, obtuvo uno de los promedios generales más bajos con 1.33. Esto debido sobre todo a la falta de métricas de control y análisis de reservas. La estimación de costos se realiza bajo un nivel formal básico bastante minucioso sobre los recursos y actividades, ayudando en las categorías de Metodología Estandarizada y en Soporte de la Cultura Organizacional.

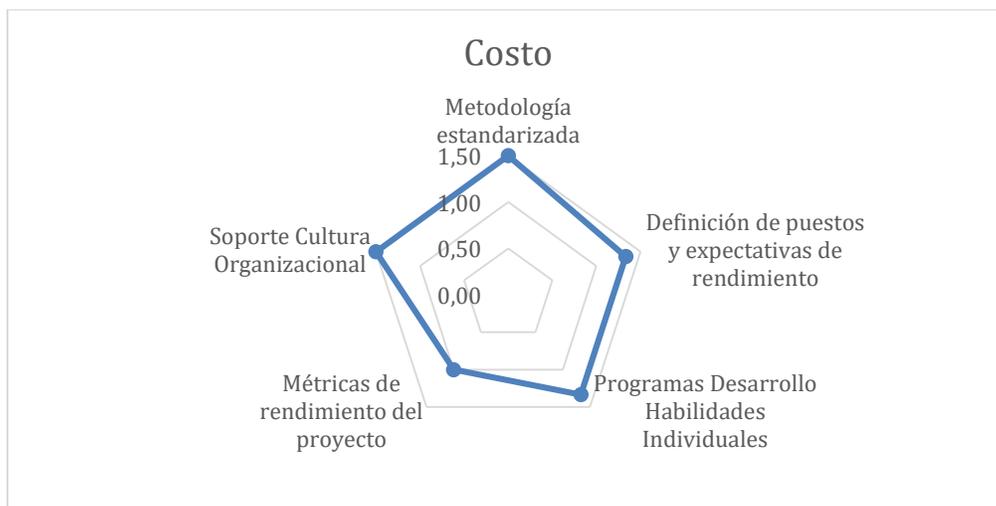


Figura 4.16: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Costo.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.5 Calidad

El área de calidad es que el presenta el promedio más bajo con 1.13. Esto debido a que a pesar de que existen informes de rendimiento sobre los recursos humanos, es decir sobre el equipo de proyecto, la falta de procesos formales y estandarizados para definir las métricas de control, los umbrales de aceptación, costo de la calidad y control sobre la calidad adecuados, hacen de esta área del conocimiento la que presenta mayores puntos de mejora en relación a la escala de evaluación.

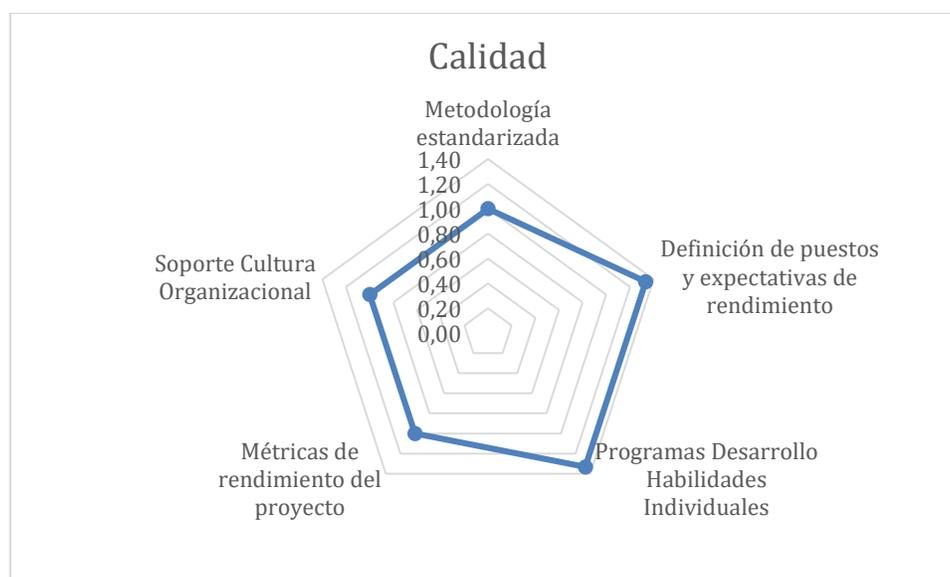


Figura 4.17: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Calidad.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.6 Recurso Humano

El área de RRHH obtuvo el mejor promedio con 2.27. La principal razón es debido a que existe un departamento de RRHH con una estructura bien definida de procesos, la cual brinda el soporte necesario para la ejecución de los proyectos. Esto facilita las labores del director de proyecto, así como del equipo de proyecto. Cómo puntos de mejora se puede evaluar el desarrollo de capacidades – incluyendo la gerencia de proyectos - de manera periódica y constante, en busca de la excelencia o escalar al siguiente nivel.

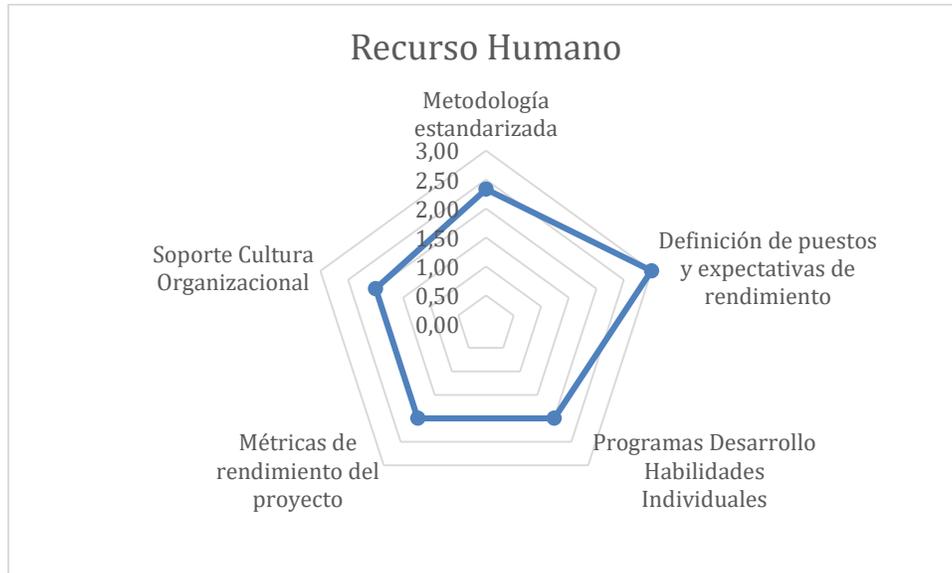


Figura 4.18: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de RRHH.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.7 Comunicación

En materia de Comunicación, los resultados arrojan una puntuación baja de 1.33 en el promedio. Esto debido a la ausencia de un sistema formal de almacenamiento, recopilación y recuperación de información relacionada con los proyectos. Esto incluye los procesos de lecciones aprendidas, documentos de proyecto, informes, métricas e indicadores sobre rendimiento o estatus de los proyectos.

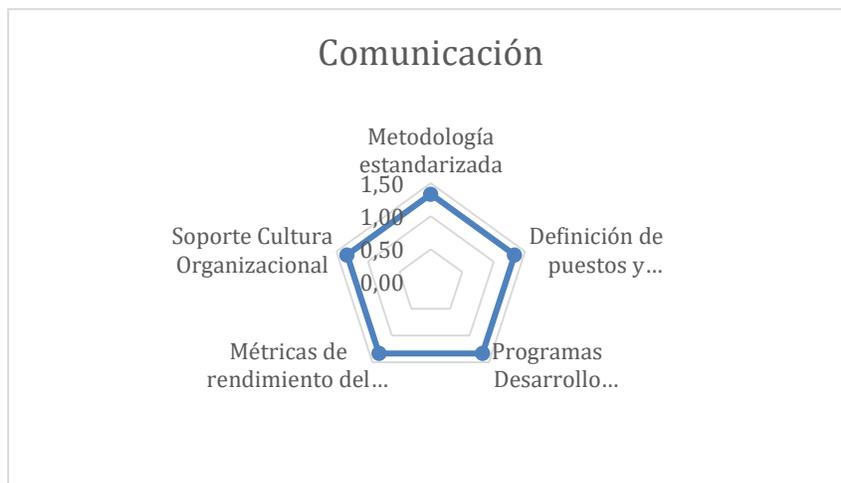


Figura 4.19: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Comunicaciones.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.8 Riesgos

El área de Riesgos presenta un promedio bajo de 1.20. Si bien es cierto se realiza una identificación de riesgos con una herramienta como la matriz de riesgos en conjunto con una respuesta básica a los riesgos, no se realiza un análisis de probabilidad e impacto, ni un plan concreto de respuesta a los riesgos. Adicionalmente no existe un proceso de seguimiento y control sobre los riesgos a lo largo del proyecto. Los miembros del equipo de proyecto no tienen familiaridad con los procesos de riesgos.

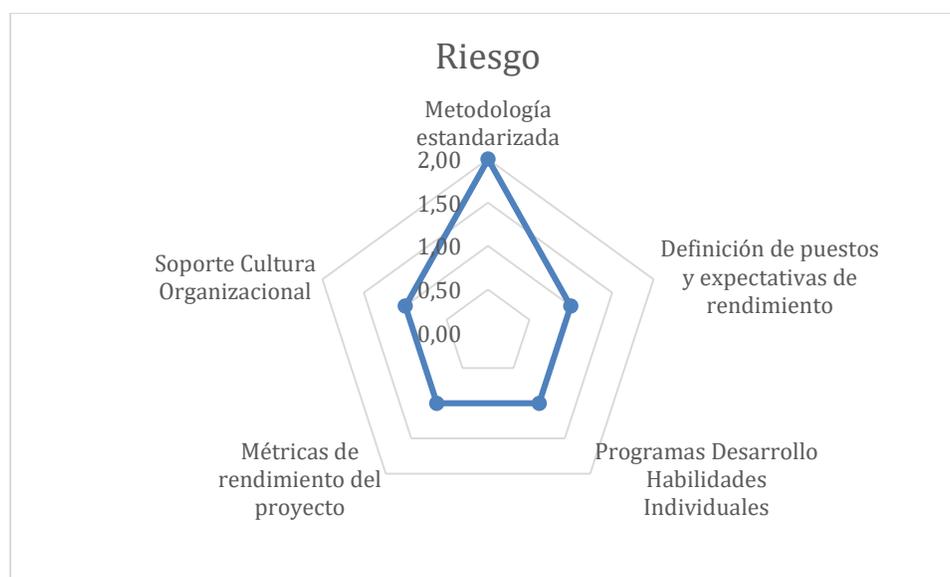


Figura 4.20: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Riesgos.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.9 Adquisiciones

El área de adquisiciones presenta uno de los promedios más altos con 2.13. Esto debido a la existencia de un departamento Administrativo (Proveeduría, Financiero-Contable) que se encarga de realizar gran parte de las adquisiciones como procesos internos propios de la organización. Esto facilita las acciones del equipo de proyecto, sobre todo en temas de selección de proveedores, contratos y controles sobre las adquisiciones. En gran medida muchas de las responsabilidades sobre las adquisiciones quedan por fuera del proyecto.

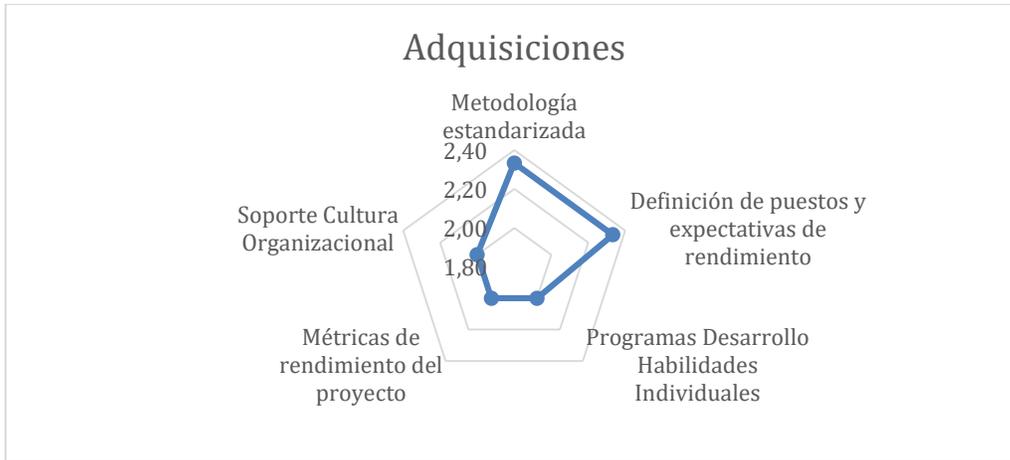


Figura 4.21: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Adquisiciones.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.10 Interesados

La evaluación sobre el área de interesados obtuvo un promedio de 1.87. En este caso la evaluación es muy cercana al nivel dos debido a que existe una identificación temprana de interesados del proyecto, con procesos formales básicos. Un punto de mejora para esta área es realizar un plan de gestión sobre los interesados que pueda acoplarse al plan integral. Esto sobre todo en materia de comunicación, en donde pueda existir un vínculo correcto según las circunstancias.



Figura 4.22: Diagnóstico Final en Área de Conocimiento de Interesados.
Fuente: Elaboración propia

4.1.3.11 Calificaciones Totales

En el siguiente gráfico se presentan los promedios totales por área del conocimiento. El promedio estuvo en 1.57, siendo el área de RRHH y Adquisiciones los más altos, mientras que Calidad y Riesgo los más bajos.

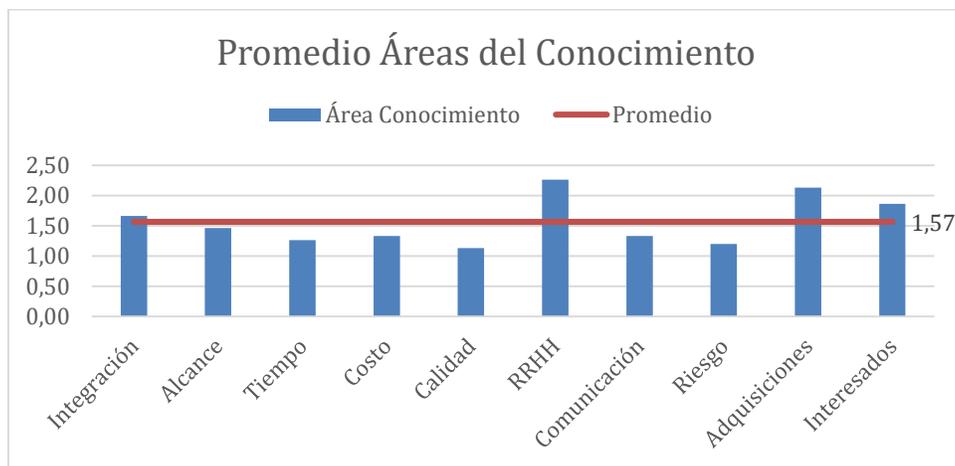


Figura 4.23: Diagnóstico Final por Áreas del Conocimiento.
Fuente: Elaboración propia

Entre los promedios totales según las categorías evaluadas, la Metodología Estandarizada y la Definición de Puestos y Expectativas de Rendimiento presentaron los mejores puntajes, mientras que las Métricas de Rendimiento y el Soporte de la Cultura Organizacional, fueron los más bajos.

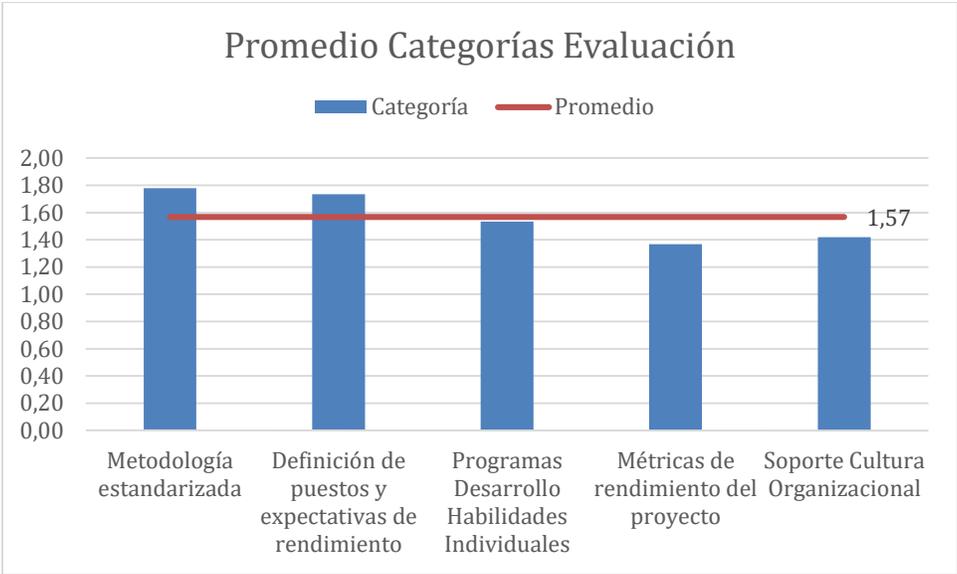


Figura 4.24: Diagnóstico Final por Categorías de Evaluación.
Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5 Mejoras a la Metodología

5.1 Metodología Propuesta

De acuerdo a los puntos de mejora identificados luego de realizar el diagnóstico de la situación actual, se elaboró la propuesta con las mejoras respectivas a la metodología. Estas mejoras no solamente incluyen las fases metodológicas, sino también técnicas y herramientas para lograr una mayor efectividad de los objetivos propuestos.

La metodología existente es un buen comienzo como una manera de estructurar los procesos de administración de los proyectos, sin embargo, se pretende dar un paso hacia el frente en busca de mejorar la eficiencia y maximizar los resultados en los proyectos de implementación de ERP.

5.1.1 Fases de la Metodología

Basado en la metodología Sure Step® propuesta por Microsoft, Alfa People desarrolló una metodología para la implementación de software ERP. A partir de esta se desarrolla la siguiente propuesta, estableciendo las fases que funcionarán como base posteriormente para detallar la EDT y otras actividades dentro de la gestión de proyectos (Ver Figura 5.1).

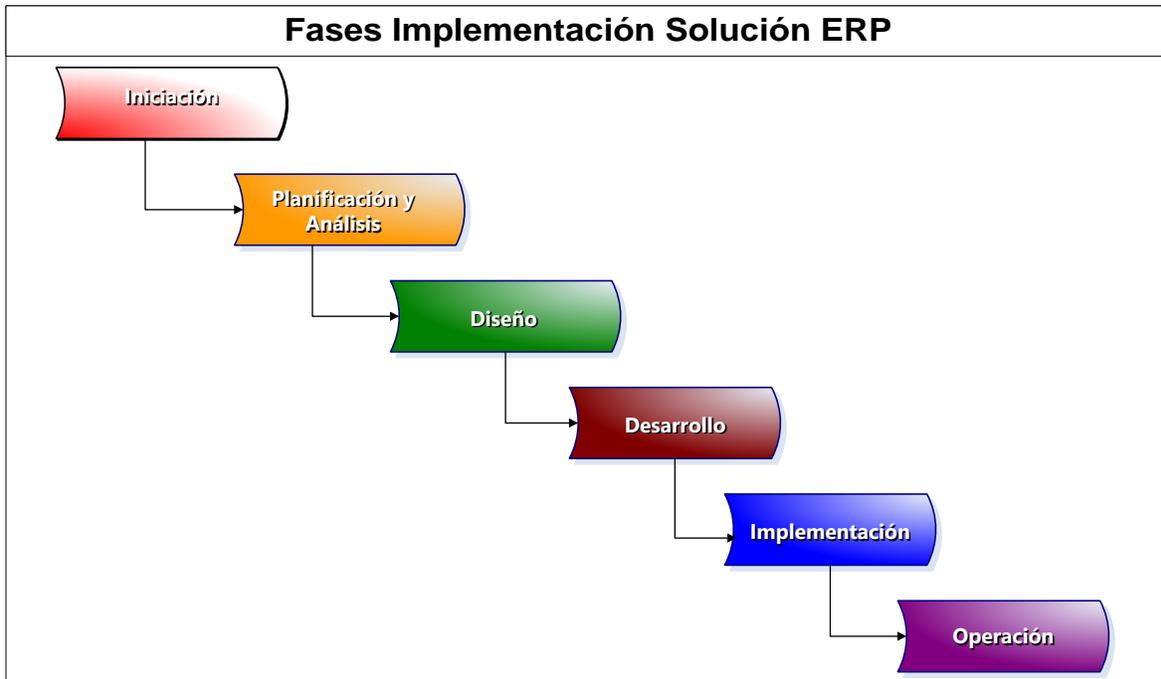


Figura 5.1: Fases de la implementación.
Fuente: Elaboración propia

5.1.1.1 Iniciación

Como primera fase se identifica la de Iniciación o de Diagnóstico. Esta fase proveerá de las variables necesarias para realizar la planificación del proyecto.

5.1.1.1.1 Descripción Fase

La fase de Iniciación empieza desde el momento en el cual se finiquita el proceso de venta del proyecto con el cliente, después de la firma del contrato. A partir de ese momento se genera la propuesta aceptada que dará paso a la planificación. Esta fase de iniciación concluirá una vez se haya aprobado el Acta de Constitución del Proyecto.

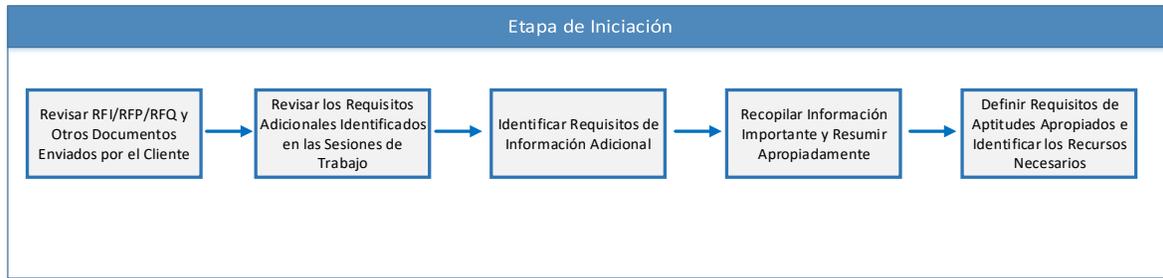


Figura 5.2: Diagrama de fase de iniciación.
Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Figura 5.2, el primer paso de la fase consiste en la participación activa del cliente, en donde creará una comisión de usuarios líderes que serán claves durante el proyecto.

A partir de la comisión de usuarios del cliente junto con la consultoría de la empresa implementadora, se identifica el propósito y los objetivos de la asignación. Esto incluye el entendimiento de la situación actual del cliente, entorno de negocio y la identificación de los principales puntos críticos o problemáticos y puntos de mejora.

En este punto se pueden utilizar herramientas como la RFI (Solicitud de Información) y RFP/RFQ (Solicitud de propuesta / Solicitud de presupuesto). Además, se pueden utilizar otras fuentes de información como el sitio web del cliente, organigramas de la compañía, informes financieros anuales u otros documentos de relevancia para el proyecto. Esto para asegurar un buen entendimiento de la situación y entorno de negocio del cliente y del proyecto.

Además de lo señalado anteriormente, se debe prestar especial atención y profundizar en otras áreas como:

- Entorno de negocio respecto al marco económico, competitivo y legal/normativo, etc. (Análisis PESTEL)
- Organización del cliente en términos de estructura jerárquica, unidades de negocio, subsidiarias y estructura de administración. Además, identificación de las partes principales interesadas en el proyecto y su relación con el resto de la organización. Revisar la Misión y objetivos del proyecto, es decir, los motivos que impulsan la iniciativa. Investigar sobre la cultura en la organización entorno a proyectos.
- Métricas de índices de rendimiento claves (KPI) junto con la visión general y misión de la compañía. Planes estratégicos, procesos de negocio del cliente con mapas de procesos, escenarios de casos prácticos y cualquier documentación complementaria relativa a cualquier requisito funcional de alto nivel que sea conocido.
- Estrategias de SI/TI e historial o cultura de la compañía en términos de los mejores equipos, desarrollo interno, orientación a la plataforma, migración y sustitución o integración, etc.
- Introducción al contexto del sistema ERP y cualquier otro requisito no funcional existente, incluidos los requisitos de interfaz e integración de alto nivel ya identificados, requisitos de seguridad, etc.
- Dependencias internas y externas que pueden influir en el proyecto.

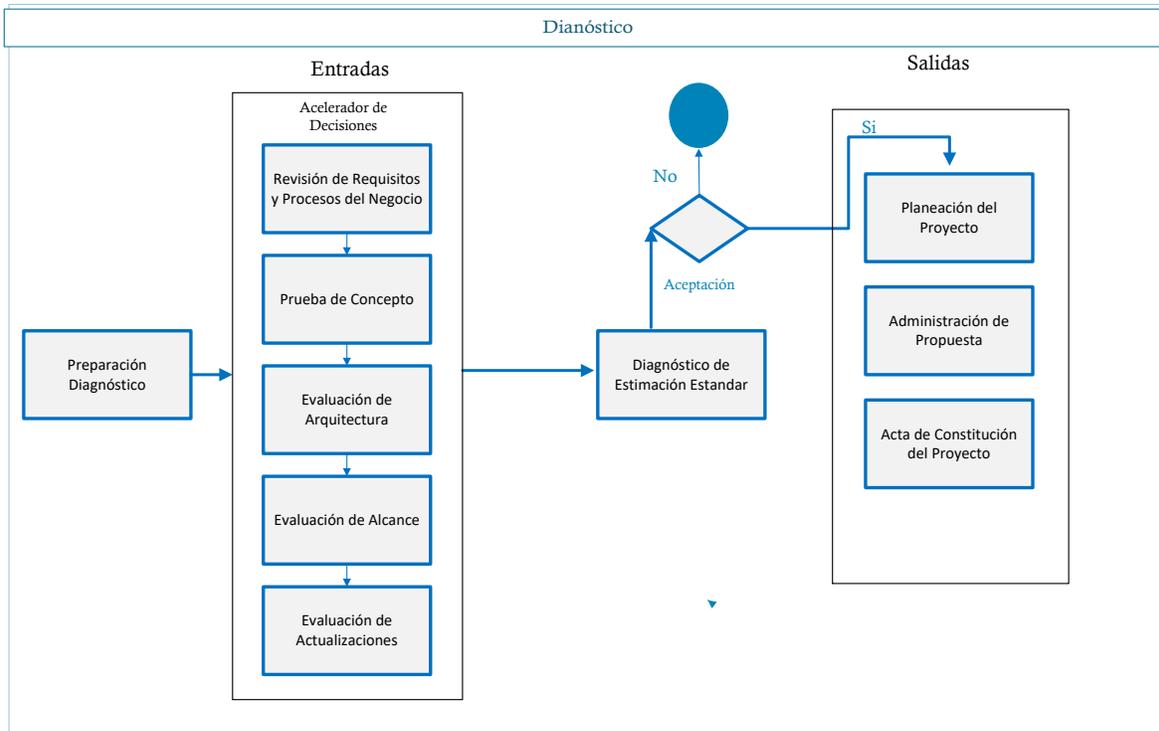


Figura 5.3: Diagrama de elaboración de diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia

Alfa People como empresa implementadora, debe formar un equipo de trabajo que incluirá arquitectos de solución (según magnitud del trabajo, máximo dos), para llevar a cabo la investigación y diagnóstico del cliente y su negocio para lograr conducir los procesos de negocio sobre el nuevo ERP. El equipo de trabajo tiene a su disposición herramientas o aceleradores de decisiones (Ver Figura 5.3) que podrán utilizar según sea necesario para ayudar o guiar al cliente y además para elaborar un informe completo. A continuación, se detallan estas herramientas:

- a) **Revisión de los requisitos y del proceso:** Consiste en revisar los procesos actuales para determinar los requisitos para el proyecto y además la identificación de *gaps* (desarrollos o personalizaciones de software) necesarios para que la operación funcione acorde y en conjunto con los alcances de la aplicación en el nuevo ERP. El objetivo de esta actividad es identificar y documentar tantos requisitos como sea posible, especialmente funcionales

y no funcionales (es decir, técnicos) y los requisitos de interfaz e integración que serán factores importantes a tener en cuenta para la evaluación del cliente y la decisión sobre la solución de ERP.

- b) **Prueba de concepto:** Es mostrar cómo determinados requisitos de alto nivel (requisitos clave) se pueden satisfacer mediante el ERP propuesto por AlfaPeople. Los requisitos de alto nivel o áreas de especial interés técnico se configuran parcialmente durante la prueba de concepto para garantizar que se pueden satisfacer. Los entregables al final de la prueba de concepto son una demostración de la configuración deseada y un informe en el que se detallan los resultados de la Prueba de concepto. Esta herramienta es utilizada solo si el cliente lo pide y la tendencia del proyecto es de alto nivel en la dimensión de costo y tiempo de forma muy detallada.
- c) **Evaluación de la arquitectura de los sistemas de negocio:** Indicar y confirmar el diseño arquitectónico para la solución del nuevo ERP. En este punto es importante determinar y recomendar las necesidades de infraestructura de comunicaciones y servidores. Un arquitecto de soluciones debe trabajar con el cliente para conocer los requisitos del negocio y el modo en el que el ERP será utilizada en el negocio, para analizar los puntos de datos clave y crear una recomendación formal para los requisitos de infraestructura y de hardware para la implementación del ambiente final de producción o puesta en marcha. Para esta herramienta también será necesaria la participación de un ingeniero de desarrollo de infraestructura (dentro del equipo de proyecto de Alfa People).
- d) **Evaluación del alcance:** Esta pretende estimar un plan de costos y recursos de alto nivel para implementar la solución. El objetivo de la evaluación del alcance es conocer los requisitos del cliente con suficiente detalle con el fin de definir los límites de una implementación y recomendar cómo se pueden describir los requisitos. Es aquí donde se

puede determinar en números los costos y tiempos del proyecto de una manera estimada. Este enfoque de diagnóstico es una recomendación conceptual que permite la reducción de los riesgos y manteniendo los costos al mínimo. El equipo de trabajo asignado para esta tarea deberá realizar las siguientes actividades:

- Analizar los requisitos del cliente para obtener una visión general del alcance del proyecto.
- Analizar los resultados de todas las ofertas de servicio de diagnóstico que se hayan realizado.
- Analizar las restricciones inherentes a los procesos para entender la manera lógica de proceder.
- Identificar restricciones a los procesos en función del enfoque del ERP. Esto apoyado en información histórica proporcionada por AlfaPeople, utilizado en procesos similares.

e) **Evaluación de actualización:** Este proceso o herramienta se utiliza en caso de que el proyecto sea consistente con una actualización dentro de una implementación existente de un ERP. Consiste en analizar y revisar la solución ofrecida por Alfa People con el fin de establecer el mejor enfoque para la actualización o mejora. El objetivo de la Evaluación de actualización es identificar la complejidad de la actualización de una implementación existente y resaltar las áreas de mejora, complejidad y riesgos futuros. En este proceso se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluar la configuración y personalización global de la implementación.
- Evaluar las interfaces que se han configurado en la implementación existente.
- Evaluar la configuración de la infraestructura y la arquitectura existente.

Finalmente, la Evaluación de la actualización entregará un informe final con la siguiente información:

- El alcance de la Evaluación de actualización.
- Una lista de áreas funcionales (Módulos del ERP) y no funcionales (técnicas) que se verán influenciadas o mejoradas en el nuevo sistema.
- Una lista de las áreas funcionales de la aplicación organizadas en categorías para mostrar la complejidad prevista de su actualización. Es decir, el impacto de la actualización en las áreas funcionales del ERP.
- Las áreas de complejidad de la implementación existente que requerirán un examen más detenido o un esfuerzo adicional por su correcta actualización.
- Las áreas de la implementación que podrían reasignarse a la nueva funcionalidad de la versión más reciente de la aplicación base como resultado de la actualización. Es decir, funcionalidad en la versión anterior que será suprimida o sustituida y deberá alinearse según la nueva versión.

5.1.1.1.2 Entregables

- Documento de Diagnóstico: Este documento puede ser el documento con el detalle del alcance o requisitos funcionales.

5.1.1.1.3 Hitos

El cliente acepta la declaración del trabajo y la propuesta de estimación de presupuesto incluida en las normas generales del proyecto de alto nivel y el plan del proyecto de alto nivel. (Aprobación de Acta de Constitución del Proyecto)

- Firma de contrato: Normalmente la firma del contrato se realiza posterior al diagnóstico. Existe un tiempo de espera para realizar la negociación del

presupuesto del proyecto. El cliente revisa la cotización realizada y procede con la firma del contrato, aceptando la propuesta económica.

- Aprobación Acta Constitución del Proyecto: Se realiza el Acta de Constitución del Proyecto y el cliente firma el documento. Se utiliza la plantilla **Formato No. PR-FO-001**.

5.1.1.2 Planificación y Análisis

Una vez confirmada la aceptación del proyecto por parte del cliente, se inicia con la fase de planificación, como se muestra en la Figura 5.4. En esta fase se desarrollarán los planes de gestión para la planeación del proyecto a ejecutar.

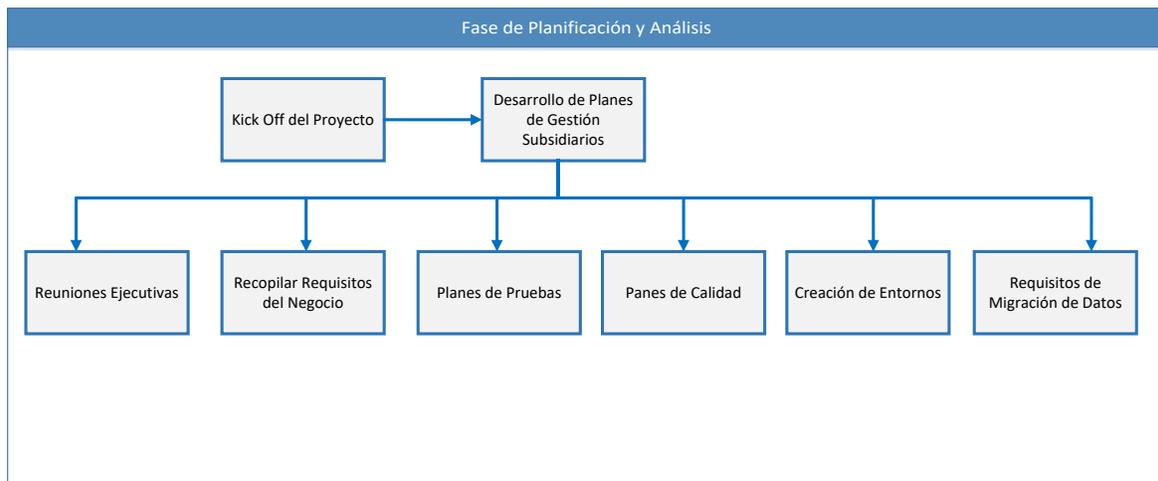


Figura 5.4: Diagrama de fase de planificación y análisis.

Fuente: Elaboración propia

5.1.1.2.1 Descripción Fase

A partir de la aceptación del proyecto por parte del cliente, firmada en el Acta de Constitución, el equipo de proyecto de Alfa People inicia con la fase de planificación. Esta fase requiere elaborar los planes subsidiarios de gestión del proyecto; Integración, Alcance,

Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados.

Durante la fase de análisis, la recopilación y documentación de los requisitos de negocio del cliente es el conjunto de actividades más importante que se debe realizar cuando se implementa el ERP promocionado por Alfa People.

- **Desarrollo de Planes de Gestión Subsidiarios:** Se realizará la planeación inicial de los planes subsidiarios de gestión, que forman parte de la gestión metodológica del proyecto. Esto incluye los planes subsidiarios de Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Riesgos, Recursos Humanos, Comunicaciones, Adquisiciones e Interesados.
- **Reuniones Ejecutivas:** En la reunión también se habla del calendario, los hitos, los recursos, las funciones y responsabilidades, y los entregables. Los consultores funcionales (Equipo de Proyecto) realizan talleres de procesos de negocio para documentar y modelar los procesos de negocio futuros.
- **Kick Off del Proyecto Interno:** Marca el inicio oficial de la implementación del Proyecto. Se realiza una presentación con una introducción de alto nivel con la misión, visión y objetivos del proyecto.
- **Recopilar requisitos del negocio:** Esta actividad es uno de los factores críticos de éxito para el proyecto. Los consultores funcionales realizan la recopilación y documentación de los requisitos del negocio del cliente. Esto se realiza bajo un trabajo en conjunto con personal clave del cliente mediante talleres y reuniones. Todo lo recopilado será incluido en el documento de requisitos funcionales del proyecto. Durante la etapa de iniciación se realizó

un diagnóstico en donde se recopilaron requisitos funcionales que serán referencia para esta actividad.

- **Planes de Pruebas:** Durante esta actividad se realiza una planificación inicial de alto nivel para los lineamientos, estándares y procedimientos a seguir para el plan de pruebas técnicas y funcionales de las personalizaciones a realizar (Ver Figura 5.5). Se planificarán responsables de la validación de estas pruebas tanto de parte del cliente como de Alfa People.



Figura 5.5: Planeamiento y Análisis. Diagrama de Ciclo de Pruebas.
Fuente: Elaboración propia

Los casos o script de pruebas deberán ser proporcionados por el cliente o ser desarrollados con base en documentación proporcionada por el cliente. En el caso de las personalizaciones de software para implementar en el sistema ERP, estos planes de pruebas servirán como base para realizar el desarrollo guiado por pruebas (Ver Figura 5.6) o TDD (Test Driven Development).

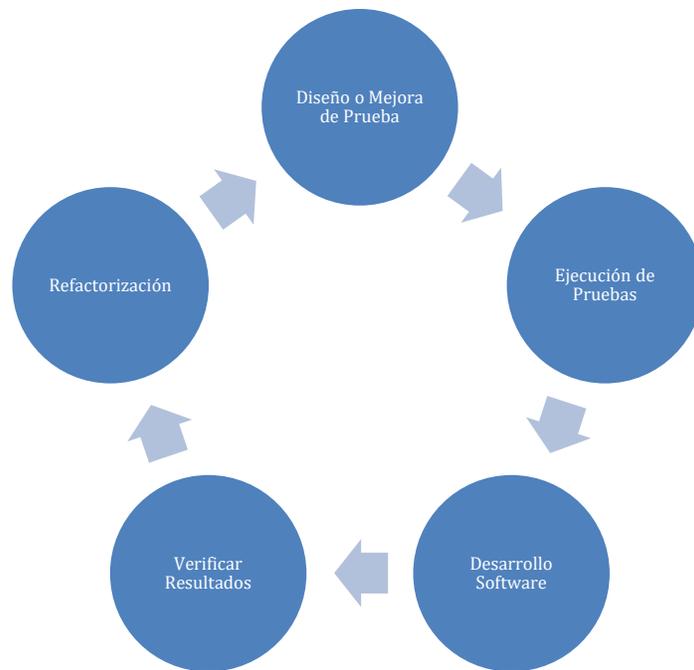


Figura 5.6: Diagrama del desarrollo guiado por pruebas.

Fuente: Elaboración propia

- **Planes de Calidad:** En esta actividad se documentarán los lineamientos y políticas de calidad establecidas para los entregables del proyecto. Esto será actualizado e incluido en el plan de dirección del Proyecto.
- **Creación de Entornos:** Diseño de infraestructura técnica para la solución del ambiente de Producción, Pruebas y Desarrollo. La creación final de los entornos se finalizará en fases posteriores, pero en este documento se realizará el diseño técnico con los requerimientos mínimos y recomendados de acuerdo a las necesidades identificadas a partir de los requerimientos funcionales.
- **Requisitos de Migración de Datos:** Esta actividad tendrá como fin el análisis de los datos existentes y que serán migrados hacia el nuevo sistema ERP. Se deben tomar en cuenta factores importantes como:
 - Ubicación de los datos
 - Limpieza y formato de datos para importar al nuevo sistema ERP.

- Cantidad de registros.

5.1.1.2.2 Entregables

- Alcances o Requisitos Funcionales: Formato No. AN-FO-002
- Planes de Gestión Subsidiarios.
- Cronograma: Formato No. PR-FO-001 y documento de Microsoft Project.
- Presupuesto
- Normas Generales del Proyecto: Formato No. AD-FO-002 y Formato No. AD-FO-004
- Documento de alcance y diseño de la infraestructura: Formato No. AN-FO-001
- Documento de requisitos de migración de datos: Formato No. AN-FO-005

5.1.1.2.3 Hitos

Como hito se define la aceptación de la propuesta final que incluye el contrato y los planes de gestión subsidiarios para el proyecto.

- Reunión formal de puesta en marcha de la fase.
- Aprobación por parte del cliente de los requisitos.
- Definición de la infraestructura y el entorno.
- Carta formal de aprobación de la fase una vez concluida.
- Entrega de Trabajo a Consultores.

5.1.1.3 Diseño

Una vez aprobados y actualizados los documentos de aprobación de los planes subsidiarios de gestión, se inicia con la fase de diseño en donde se elaborarán los documentos

de diseños funcionales y técnicos en donde se describirán las soluciones a los requerimientos recopilados durante la fase de planificación (Ver Figura 5.7).

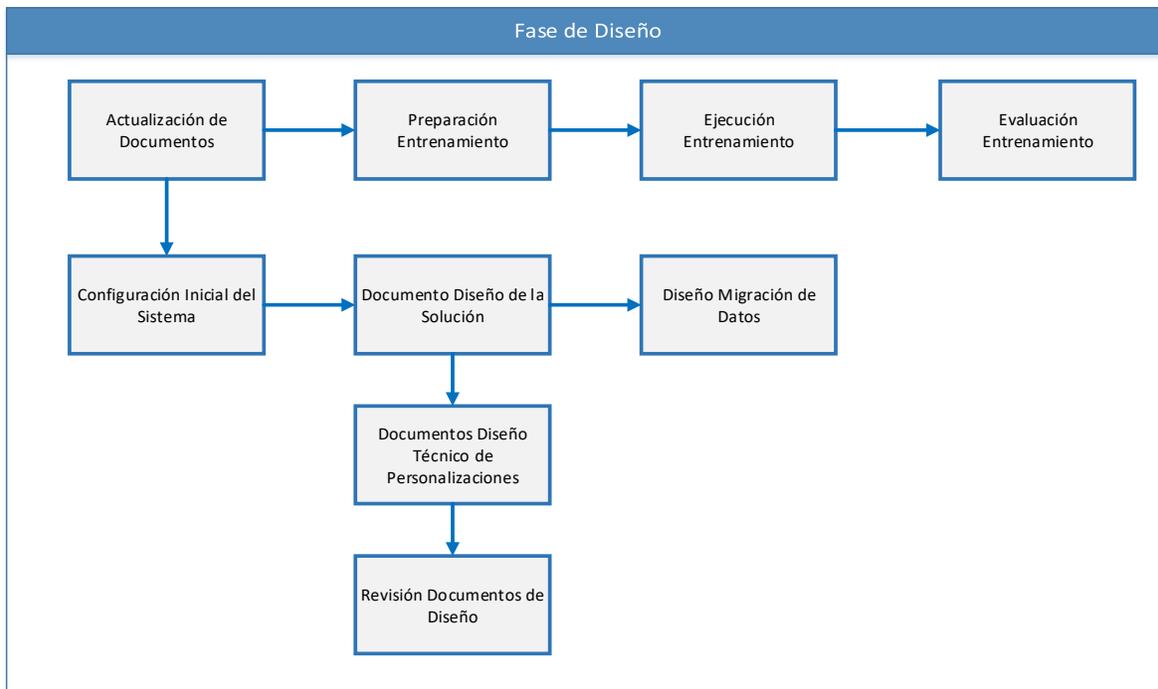


Figura 5.7: Diagrama de Fases de Diseño.
Fuente: Elaboración propia

5.1.1.3.1 Descripción Fase

La finalidad de la fase de diseño es definir cómo se implementarán los requisitos de negocios detallados en la gestión del Alcance del Proyecto. Esto incluye la configuración de la solución global de la aplicación y el diseño de personalizaciones específicas (*gaps*) para satisfacer las necesidades de negocio identificados durante la fase de Planificación y Análisis.

- **Actualización Documentos:** La actualización de los documentos incluye todos los cambios relacionados en función del alcance o recursos del proyecto que se hayan presentado durante esta o etapas anteriores. Esto incluye también realizar la actualización de avance en relación al plan establecido.

- **Preparación Entrenamiento:** Los consultores realizan una recopilación de ayudas o guías dirigidas a los usuarios líderes del cliente. Se preparan ejemplos y ejercicios los cuales serán realizados posteriormente por estos usuarios. En algunos casos también es necesario preparar entrenamiento en la parte técnica, por lo cual se requiere la participación de miembros del equipo de proyecto en la parte técnica (ingenieros).

En esta actividad también debe asegurarse que exista un ambiente de pruebas instalado en donde se puedan llevar a cabo los entrenamientos.

- **Ejecución Entrenamiento:** Por medio de talleres de entrenamiento, los consultores realizarán sesiones con los usuarios líderes para realizar una introducción a las características y funciones del nuevo sistema ERP. Se abordarán temas tanto técnicos como funcionales, por lo cual es necesario contar con la participación de usuarios líderes y encargados de las tecnologías de información del cliente.
- **Evaluación Entrenamiento:** El cliente realiza una evaluación sobre los talleres realizados. Estas evaluaciones serán revisadas por el Director de Proyecto y la dirección de operaciones de Alfa People. Estas evaluaciones pueden arrojar indicadores oportunos de correcciones que sean necesarias.
- **Configuración Inicial del Sistema:** Esta configuración inicial del sistema está a cargo de consultores. Estos parámetros fueron recopilados a través de los talleres de entrenamiento, así como en la recopilación de requisitos funcionales de negocio. Esta configuración inicial debe realizarse tanto en ambiente de

pruebas como en el de desarrollo, ya que servirá como base para las personalizaciones a realizarse en etapas posteriores.

- **Documentos de Diseño de la Solución:** Este documento incluirá información de alto nivel en relación al flujo de la solución propuesta con la implementación del nuevo sistema ERP. Este documento estará orientado en un lenguaje empresarial, sin entrar en detalles funcionales o técnicos, pero si proporcionando una visión clara de la propuesta.
- **Documentos Diseño Técnico de Personalizaciones:** El objetivo de este documento es definir los detalles técnicos de las modificaciones o mejoras que sean necesarias o preferibles para el sistema. Esta será la base para definir la aprobación de una posible personalización por parte del cliente.

Cualquier cambio a la funcionalidad del sistema y/o funcionalidades adicionales identificados como *gaps* que hayan sido incluidas dentro del alcance del proyecto o hayan sido previamente aprobados por el cliente, con su respectivo impacto en tiempo y costos, debe documentarse en el formato de especificación funcional.

Cualquier cambio y/o modificación a un nuevo requerimiento podrá documentarse en el formato de control de cambios haciendo referencia al documento original de especificación funcional. Si el desarrollo para el documento original no ha sido iniciado, este documento podrá modificarse el documento siguiendo un control de versiones establecido en el formato.

Cada documento de especificación funcional o control de cambios debe ir acompañado de un guion o script de pruebas que deberá ser elaborado por el

usuario líder y debe contemplar todos los posibles escenarios, validaciones y controles. Esto servirá como base para realizar la validación y el TDD.

- **Revisión de Documentos de Diseño:** En esta actividad se realiza una revisión exhaustiva de cada una de las representaciones de los entregables presentados en los documentos de diseño. El director de proyecto tendrá a su cargo esta validación, coordinando con los consultores reuniones para realizar la verificación.
- **Diseño Migración de Datos:** El diseño de migración de datos se encargará de planificar las actividades y responsables de la migración de datos de cara a las pruebas de desarrollos, pruebas de rendimiento e importación inicial de datos a Producción.

5.1.1.3.2 Entregables

- Guías y Entrenamiento a usuarios líderes.
- Actualización de Documentos del Proyecto
- Documentos de diseño de la solución.
- Documento de diseño funcional para los requisitos de migración de datos.

Formato No. AN-FO-005

- Documentos de diseño técnico. Formato No. DI-FO-001
- Especificación de entornos no productivos. Formato No. AN-FO-001

5.1.1.3.3 Hitos

- Se ha completado el entrenamiento del equipo base.
- El cliente acepta las especificaciones de diseño.

- El cliente aprueba las estimaciones de tiempo y costo de desarrollo.
- Cierre de Etapa de Diseño

5.1.1.4 Desarrollo

Una vez aprobados los diseños para la solución de los requisitos funcionales, se inicia con la etapa de desarrollo. En esta se ejecutarán las actividades definidas a partir de la Planificación, Análisis y Diseño (Ver Figura 5.8).

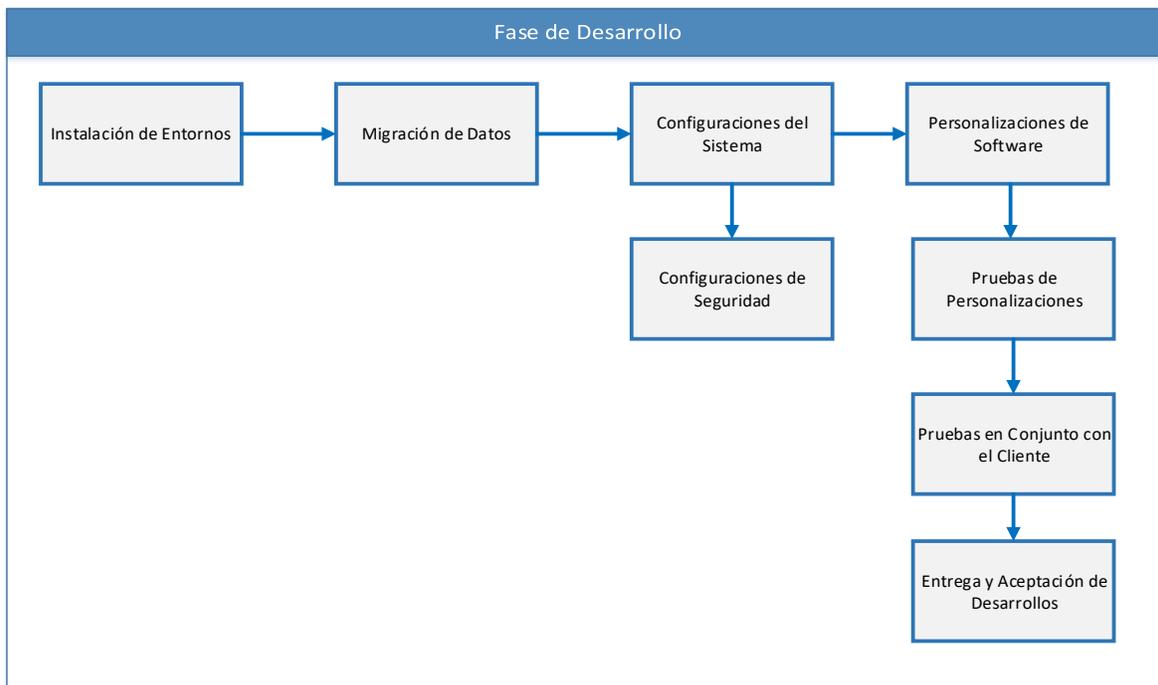


Figura 5.8: Diagrama de Fases de Desarrollo.
Fuente: Elaboración propia

5.1.1.4.1 Descripción Fase

Esta fase consiste principalmente en el desarrollo de las actividades de integración de las diferentes personalizaciones, interfaces y diferentes procesos de negocio definidos durante la etapa de diseño. Debe incluir las siguientes actividades:

- Instalación de entornos de Desarrollo y Pruebas para el equipo de Proyecto.

- Ejecutar y Verificar los resultados de Migración de Datos
- Realizar las Configuraciones del sistema según diseño
- Realizar las Configuraciones de seguridad del sistema según diseño
- Realizar las personalizaciones de software definidos en el diseño
- Realizar las pruebas sobre las personalizaciones de software según diseño y plan de pruebas establecido.
- Pruebas en conjunto con el cliente sobre los procesos de negocio.
- Entrega y Aceptación de los desarrollos por parte del cliente. El cliente realiza las gestiones para la adquisición de hardware y software necesario para la solución final en Producción (Esta actividad podría iniciarse en fase de diseño)

La fase de desarrollo concluirá una vez se hayan realizado las aceptaciones y entregas de los resultados de las integraciones de los todos los procesos de negocio involucrados.

5.1.1.4.2 Entregables

- Configuración del sistema final. Formato No. DI-FO-001
- Desarrollo de Personalizaciones. Formato No. DE-FO-002
- Pruebas de aceptación de datos, procesos e integración. Formato No. AN-FO-006
- Aceptación pruebas de rendimiento y funcionalidad por parte del cliente. Formato No. AN-FO-001
- Diseño de migración final de datos. Formato No. AN-FO-005

5.1.1.4.3 Hitos

- Modelos de procesos completados.
- Configuración e instalación del sistema completadas.
- Desarrollo completado.
- Scripts de prueba completados.
- Entrega de entornos no productivos completada.

5.1.1.5 Implementación

Una vez finalizada la etapa de desarrollo con la integración de los procesos de negocio, se puede dar inicio a la fase de implementación. En esta se realizará la transición del conocimiento de la solución del nuevo ERP por parte del equipo de proyecto hacia los usuarios finales de todas las unidades o departamentos involucrados.

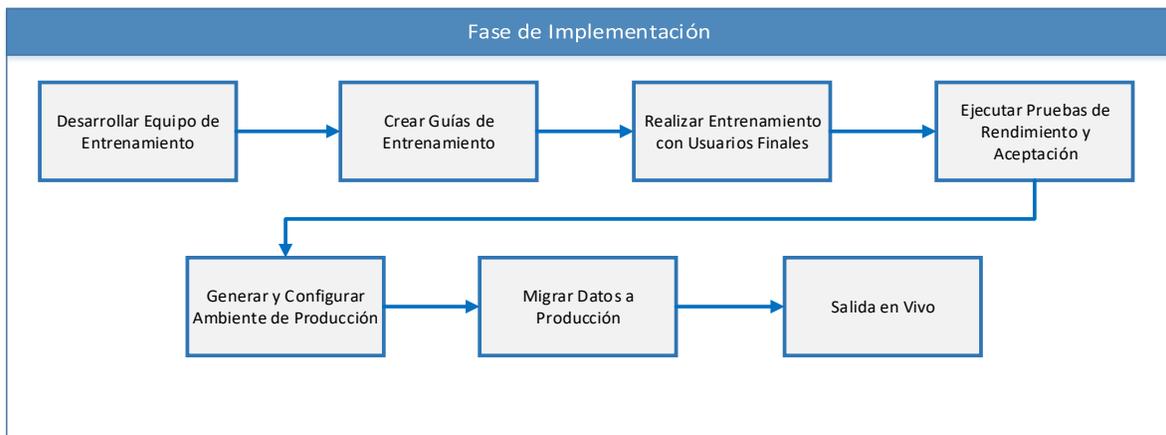


Figura 5.9: Diagrama de Fases de Implementación.
Fuente: Elaboración propia

5.1.1.5.1 Descripción Fase

Esta fase tiene como objetivo realizar la transición de conocimiento de la solución del ERP, luego de la integración de todos los procesos de negocio, hacia los usuarios finales (Ver Figura 5.9). En esta etapa se realizan actividades de entrenamiento hacia los usuarios finales, con la participación del equipo de proyecto de Alfa People y los usuarios líderes por parte del cliente.

De igual manera se realizan actividades de pruebas de rendimiento integrales del sistema para realizar una verificación de calidad sobre lo que será el entorno real de producción. Se debe prestar atención a las siguientes actividades a realizar por parte del equipo de proyecto:

- **Desarrollar el equipo de entrenamiento:** Se definen los miembros del equipo de proyecto encargados de coordinar las capacitaciones a los usuarios finales. Alfa People recomienda que sean los usuarios líderes quienes realicen las capacitaciones, sin embargo, el cliente puede decidir si prefiere que sea el personal de Alfa People quienes ejecutarán las capacitaciones a los usuarios finales.
- **Creación de las guías de entrenamiento:** El equipo de entrenamiento realiza la preparación y creación de las guías necesarias para la capacitación.
- **Realización de las sesiones:** Se desarrollan los talleres de entrenamiento para los instructores y para los usuarios finales.
- **Ejecución de las pruebas de rendimiento y de aceptación:** Los usuarios líderes en conjunto con los usuarios finales, ejecutan pruebas de rendimiento sobre el sistema. Esto requiere de pruebas integrales en donde se simulen transacciones reales, con una muestra importante que pueda reflejar a la

realidad del negocio. Los resultados de las pruebas deben documentarse para futuras referencias.

Finalmente, este proceso debe obtener la aceptación por parte del cliente.

- **Interventoría:** Se realiza una evaluación de la viabilidad para la aceptación o rechazo del lanzamiento. Mediante reuniones entre los interesados principales (Normalmente el comité directivo ejecutivo del cliente), se presentan los resultados de las pruebas y estos evaluarán si los resultados cumplen con las expectativas o criterios de aceptación que fueron establecidos previamente.

Esta interventoría debe realizarse al menos dos semanas antes del posible lanzamiento, una vez hayan concluido todas las pruebas integrales.

Por medio de esta interventoría, se pueden establecer las siguientes acciones:

- o **Recomendaciones críticas:** Estas deben acatarse antes del lanzamiento. Si no se pueden implementar a tiempo, se debe retrasar el lanzamiento. Suele tratarse de elementos que se cree que harán que la solución no esté disponible para un número elevado de usuarios durante la primera semana de operación. En este nivel suelen incluirse elementos que producen una infracción de seguridad o un riesgo legal para la compañía, o que pueden producir pérdidas de datos.
- o **Recomendaciones principales:** se recomienda realizarlas antes del lanzamiento, pero podrían retrasarse si se acuerda con el cliente. Por ejemplo: elementos que pueden ocasionar una degradación importante del rendimiento, elementos que afectan a la funcionalidad de un único componente no crítico de la solución (Información adicional, Reportes, etc).

- **Recomendaciones secundarias:** suelen basarse en prácticas recomendadas que podrían afectar con determinado impacto la solución a largo plazo (con baja probabilidad), pero que pueden corregirse después del lanzamiento. Se incluyen en el informe para su conocimiento general y deben resolverse en una versión futura.
- **Generación y Configuración Ambiente Producción:** Se crea un documento con los detalles de los entornos de producción, incluyendo operaciones de mantenimiento y elementos de recuperación ante desastres.
- **Migrar datos de Producción:** Son todas las actividades realizadas para la importación o migración completa de datos requeridos para el ambiente de Producción, incluyendo elementos de transición y lanzamiento. Esta es una tarea crítica que debe coordinarse con todos los miembros del equipo de proyecto, normalmente ubicados en situ ante cualquier eventualidad. Este proceso se divide en dos fases, como se muestra en la siguiente Figura 5.10:

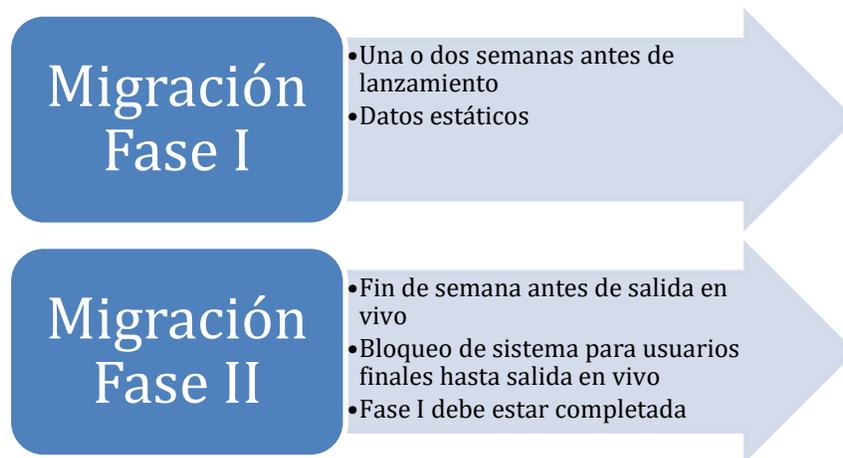


Figura 5.10: Implementación – Diagrama de Fases de Migración de datos a Producción.
Fuente: Elaboración Propia

- **Salida en Vivo:** Se habilitan los accesos para los usuarios finales. Se realiza una verificación general del sistema. De esta forma se marca el inicio de las operaciones en Producción del nuevo sistema ERP.

En esta fase podrían presentarse incidencias críticas que retrasen la aceptación final o la decisión de la salida en vivo. Aquí se debe proceder con los ajustes o controles de cambios necesarios, tanto a nivel operativo como técnico. Se deben realizar los cambios al entorno posteriores de acuerdo con el proceso de control de cambios.

El equipo de proyecto realiza una auditoría del entorno de producción y obtiene la aprobación del sistema final por parte del cliente. En ese momento el sistema ya está preparado para el lanzamiento o salida en vivo.

5.1.1.5.2 Entregables

- Plan de Implementación Formato No. DI-FO-001
- Entrenamientos a Usuarios finales.
- Resultados de pruebas de aceptación.
- Migración de datos a Producción
- Interventoría

5.1.1.5.3 Hitos

- Decisión del cliente para la salida en vivo.
- Cursos para instructores completados.
- Entrenamiento de los usuarios finales completado.
- Pruebas de rendimiento completadas.
- Prueba de aceptación de los usuarios completada.

- Entorno de producción preparado.
- Migración final de datos completada.
- Lanzamiento del sistema.
- Cierre de Etapa.

5.1.1.6 Operación

La fase de operación inicia con la salida en vivo o lanzamiento del sistema, realizar la transición de la solución del ERP hacia el cliente.

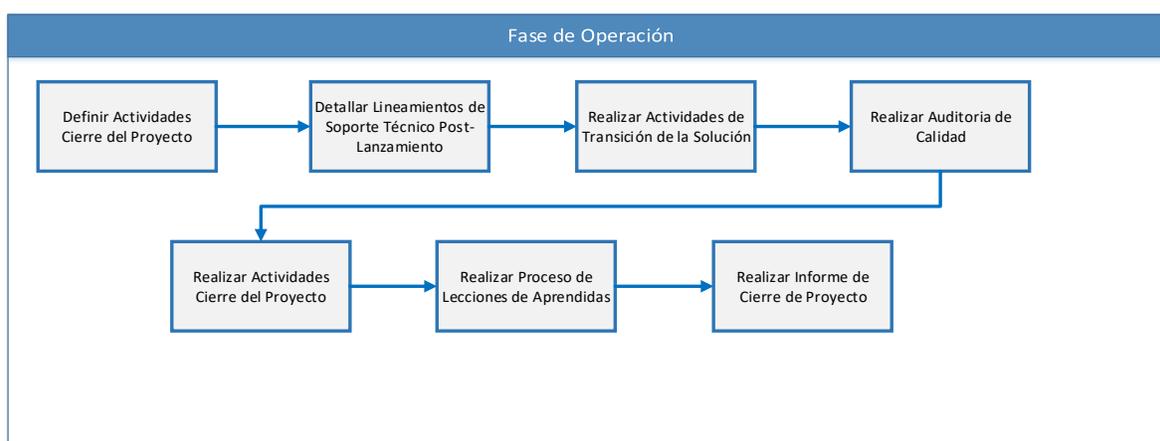


Figura 5.11: Diagrama de Fases de Operación.

Fuente: Elaboración propia

5.1.1.6.1 Descripción Fase

Esta fase consiste en realizar el lanzamiento de la salida en vivo, la cual se realiza de forma conjunta con el cliente. En esta etapa se realiza la transición final del conocimiento hacia el cliente, para continuar con su fase operativa (Ver Figura 5.11). Una vez en la fase operativa, Alfa People continuará dando acompañamiento y soporte durante el post lanzamiento.

Esta fase incluye las siguientes actividades:

- **Actualización de Documentos:** Se realiza una actualización de los avances del proyecto, verificando el cumplimiento, de todas las actividades, hitos y entregables.
- **Definir las actividades necesarias para el cierre del proyecto:** Se realiza una validación de incidentes que puedan estar aún abiertos o incidentes que requieran algún tipo de acción por parte de Alfa People o el cliente.
- **Detallar los lineamientos del soporte técnico posterior al lanzamiento producción:** Tras el lanzamiento, Alfa People inicia operaciones de soporte con el cliente. Para esto se define un contrato donde se establecen los lineamientos respecto, tipos de soporte y opciones en las cuales el cliente pueda tener seguridad y garantías en caso de cualquier eventualidad. Alfa People ofrecerá dos modalidades:
 - o In situ: Se acuerda una duración de trabajo para Consultor o Ingeniero para trabajar en las oficinas del cliente.
 - o Remoto: Se atiende al cliente de forma remota por medio de canales de comunicación como: teléfono, correo electrónico o el sistema de incidentes administrado en la herramienta Microsoft SharePoint®.
- Realizar las actividades para la transición de la solución y los conocimientos al cliente.
- **Realizar una auditoría de calidad final:** Se realiza una auditoría interna sobre la evaluación de los indicadores surgidos durante el proyecto. Toda esta información pasará a formar parte de los activos de los procesos de Alfa People.

- **Realizar las actividades de cierre del proyecto:** Se elabora el documento formal de cierre de proyecto, en el cual el cliente debe firmar. De esta forma se oficializa el cierre del proyecto.
- **Realizar el Proceso de Lecciones Aprendidas:** En este proceso se transfiere el aprendizaje del proyecto hacia las lecciones aprendidas de la empresa. Se incluyen todos los datos que el director de proyectos o la gerencia consideren convenientes. Pueden incluir datos de desempeño, reporte de incidentes, evaluaciones a miembros del equipo de proyecto, métricas de calidad y recomendaciones.
- **Realizar el informe de Cierre de Proyecto:** El director de proyecto se encarga de realiza un informe final sobre el cierre del proyecto que será presentado al cliente y la gerencia corporativa de Alfa People.

5.1.1.6.2 Entregables

- Contrato de Soporte
- Informe de Cierre del Proyecto
- Aceptación de Entregables del Proyecto

5.1.1.6.2.1 Hitos

- Inicio de soporte post-lanzamiento.
- Cierre de Proyecto.

5.1.2 Gestión de las Áreas de Conocimiento del Proyecto

La gestión de la metodología se realiza por medio de las diez áreas del conocimiento promovidos por el PMBoK® (PMI, 2013). Sobre estas áreas del conocimiento se definieron 40 procesos para llevar a cabo la gestión apropiada sobre cada una de las áreas (Ver Figura 5.12).

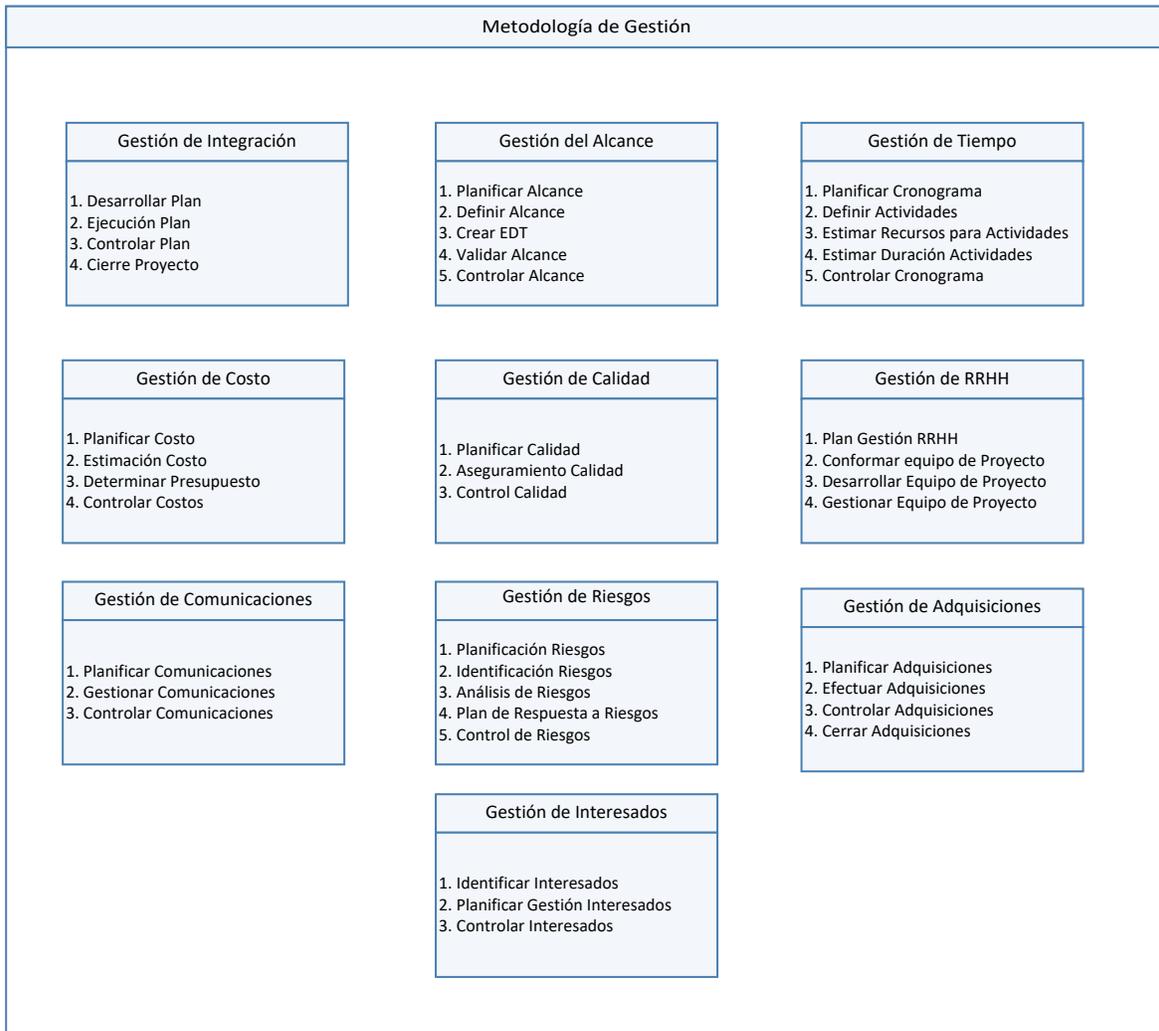


Figura 5.12: Diagrama Metodología de Gestión.

Fuente: Elaboración propia

5.1.2.1 Gestión de Integración

A nivel de la metodología, esta área del conocimiento es la encargada de realizar la unificación de los procesos a través de todas las fases del proyecto. El objetivo es realizar una coordinación en todos los procesos y actividades definidas en el proyecto. Para la gestión de la integración, se definen cuatro procesos detallados a continuación:

- **Desarrollar el Plan:** En este proceso se inicia con el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto, como se muestra en la Figura 5.13, durante la fase de Iniciación del proyecto y continuará con la preparación y coordinación de los planes subsidiarios que formarán parte del plan integral para la dirección del proyecto (Etapa de Planificación).

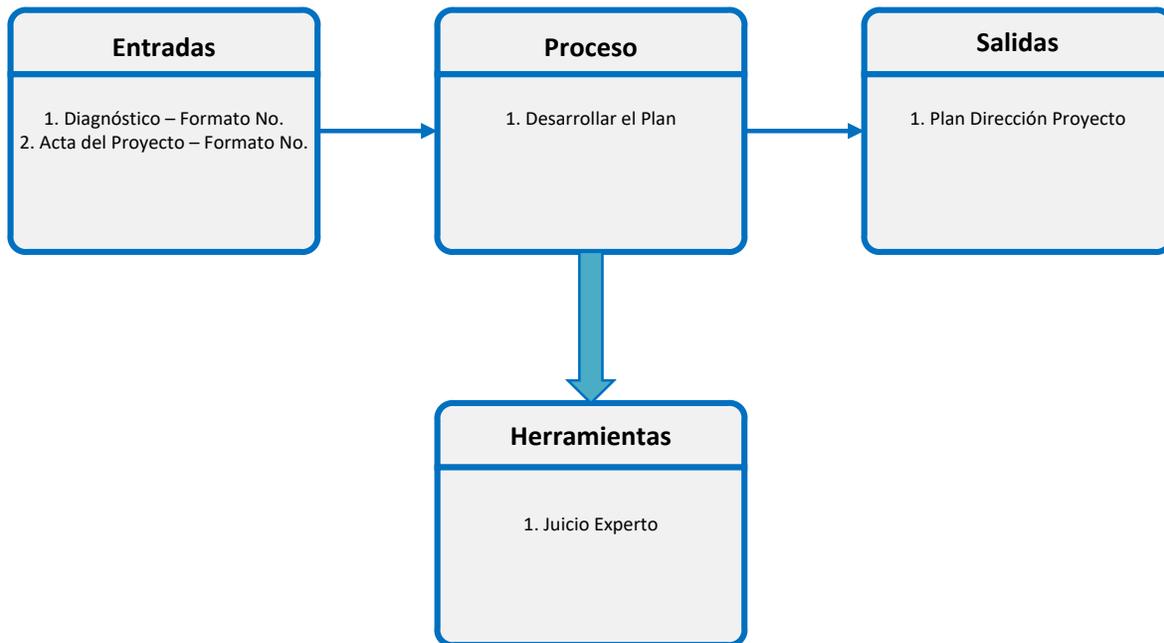


Figura 5.13: Diagrama de Integración-Desarrollo de Plan.

Fuente: Elaboración propia

- Ejecutar el Plan: Este proceso llevará a cabo la ejecución de las actividades definidas en el plan integral para alcanzar los objetivos. De Igual manera ejecuta los cambios aprobados según control de cambios (Ver Figura 5.14).

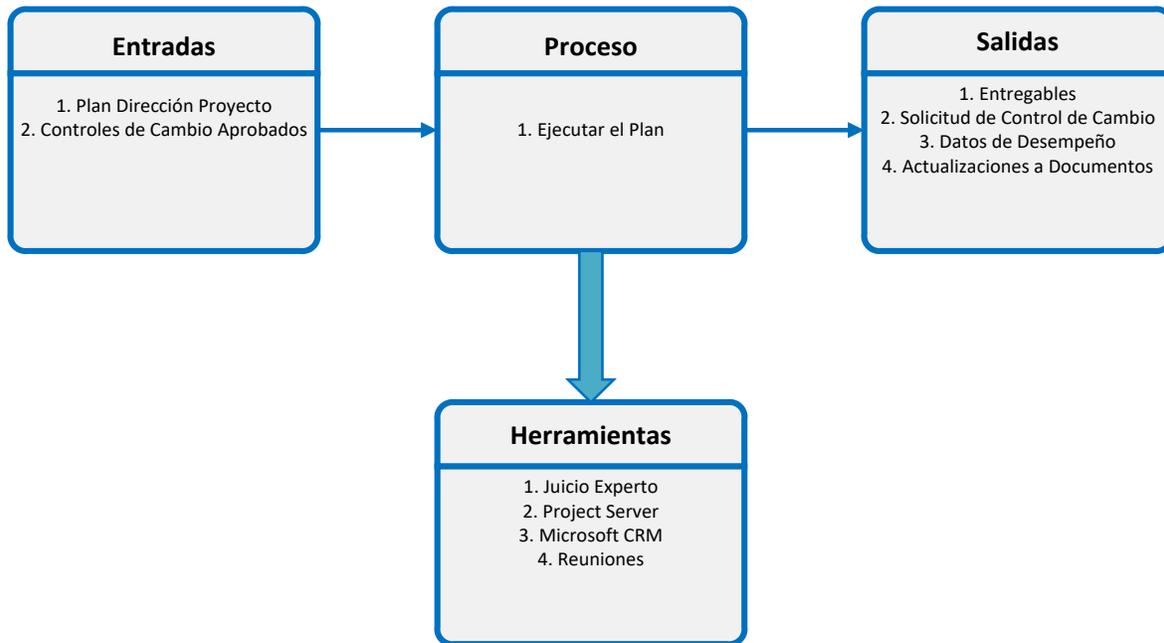


Figura 5.14: Diagrama de Integración-Ejecución del Plan.

Fuente: Elaboración propia

- Controlar el Plan: En este proceso se realiza un monitoreo y control sobre el avance de las actividades según las métricas y controles de calidad definidos en los planes subsidiarios (Ver Figura 5.15). Adicionalmente se encarga de analizar y aprobar o rechazar las solicitudes de cambio generadas durante el proyecto. Además, en este proceso también se deben realizar las actualizaciones a los documentos, de ser requerido, junto con la comunicación respectiva a los interesados.

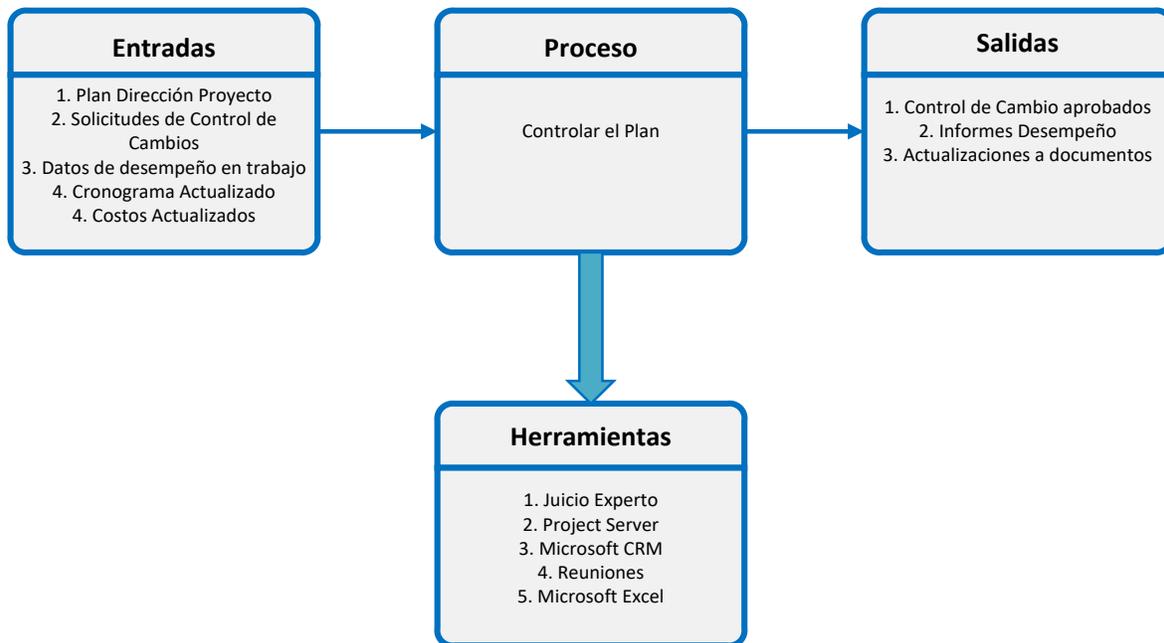


Figura 5.15: Diagrama de Integración-Control del Plan.

Fuente: Elaboración propia

- Cierre del Proyecto: Este proceso se encarga de realizar el cierre formal del proyecto. En este punto tanto el cliente como el jefe de proyecto deben realizar un Acta Formal de Cierre de Proyecto, firmada y aprobada (Ver Figura 5.16).

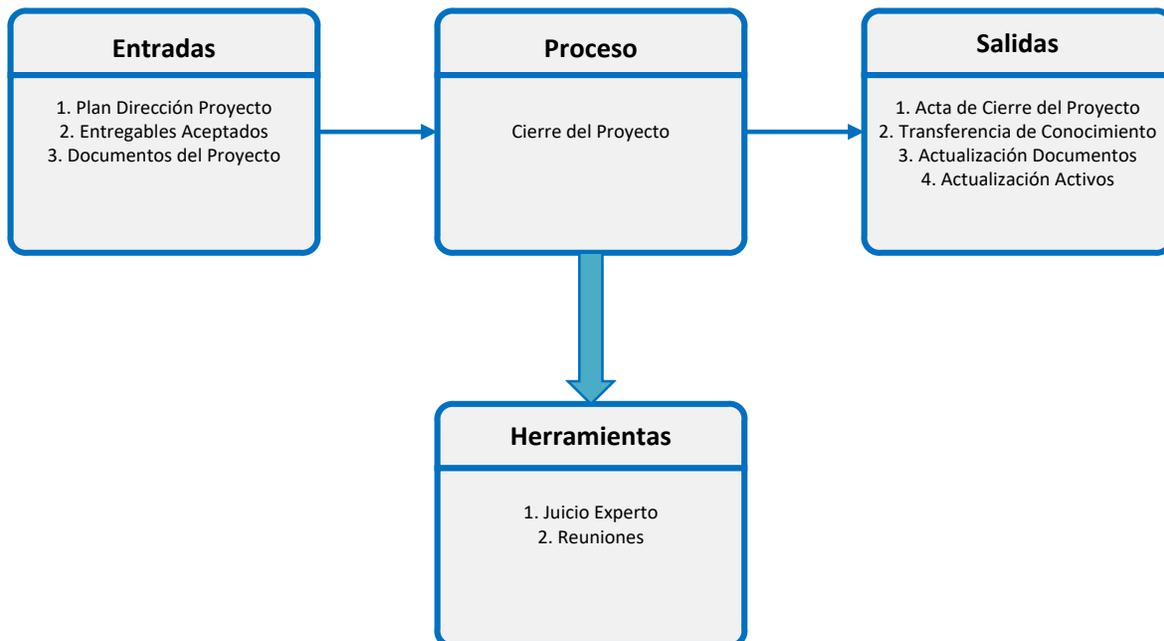


Figura 5.16: Diagrama de Integración-Cierre del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

5.1.2.2 Gestión del Alcance

La Gestión del Alcance tiene como objetivo delimitar los entregables que tendrá en proyecto, incluyendo lo necesario para concluir exitosamente los objetivos.

Para la Gestión del Alcance se definen los siguientes procesos (Ver Figura 5.17):

- Planificar Alcance: En este punto se crea la planificación formal del alcance. Este proceso está ligado con la fase de Iniciación en el que se genera el documento de diagnóstico. Esto debe generar un documento escrito en donde se detalle el seguimiento y control que existirá sobre los alcances definidos.

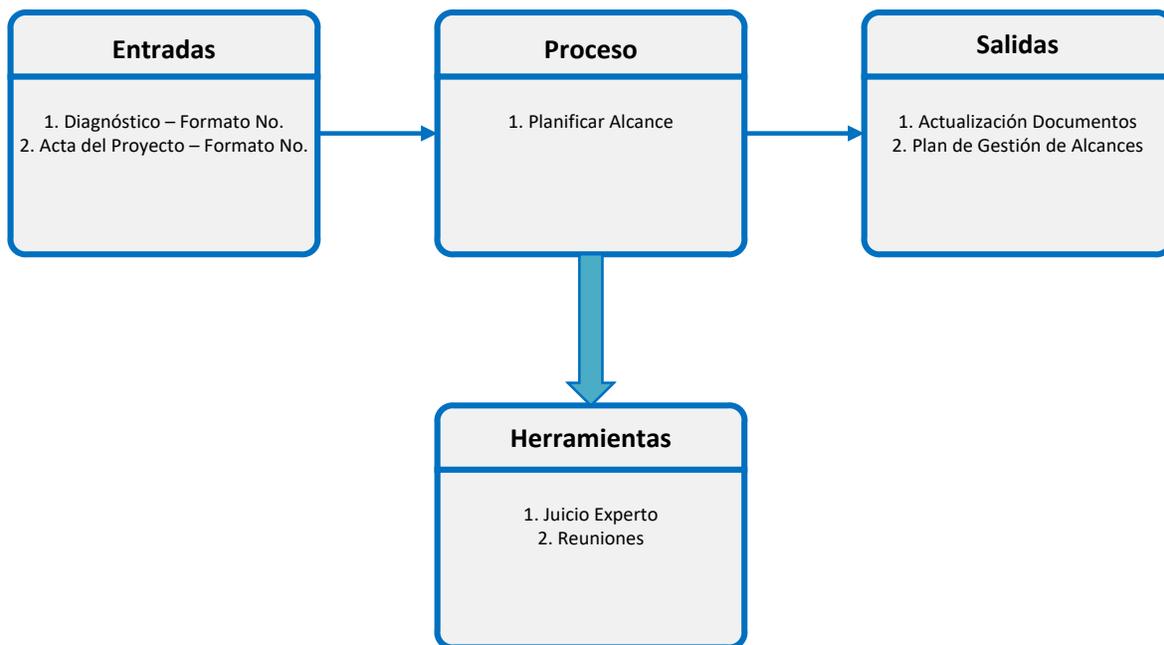


Figura 5.17: Diagrama de Gestión de Alcance-Planificar Alcance
Fuente: Elaboración propia

- Definir el Alcance: En este proceso se detallan los alcances del proyecto en una matriz de alcances (Ver Figura 5.18). Esta definición de alcances se realiza

en la etapa de Planificación y Análisis, en donde se especifican los requisitos. Este formará la línea base del alcance a desarrollar durante el proyecto. Cada requisito funcional debe ser detallado en el formato de Requisitos Funcionales AN-FO-002.

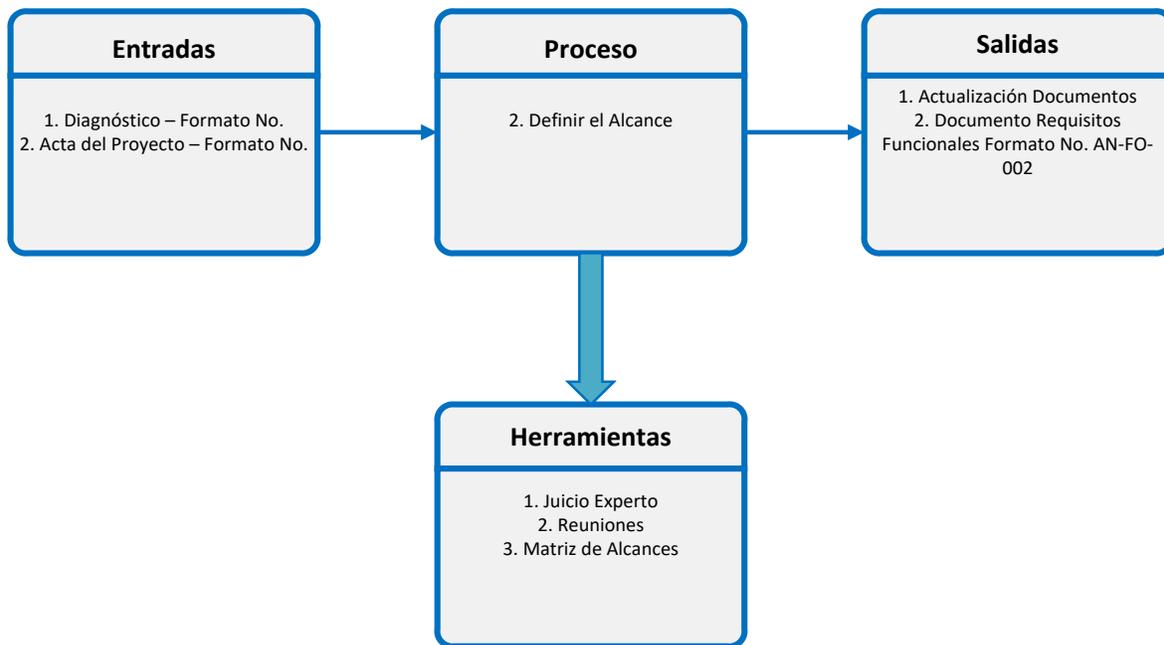


Figura 5.18: Diagrama de Gestión de Alcance-Definir Alcance

Fuente: Elaboración propia

- Crear la EDT: Durante este proceso se realizará una descomposición de los entregables a nivel de las fases del proyecto, detallando a nivel general las actividades que formarán parte del proyecto para lograr los objetivos planteados. Se utilizará la herramienta Microsoft Project para realizar el detalle de las actividades resultantes de la descomposición (Ver Figura 5.19).

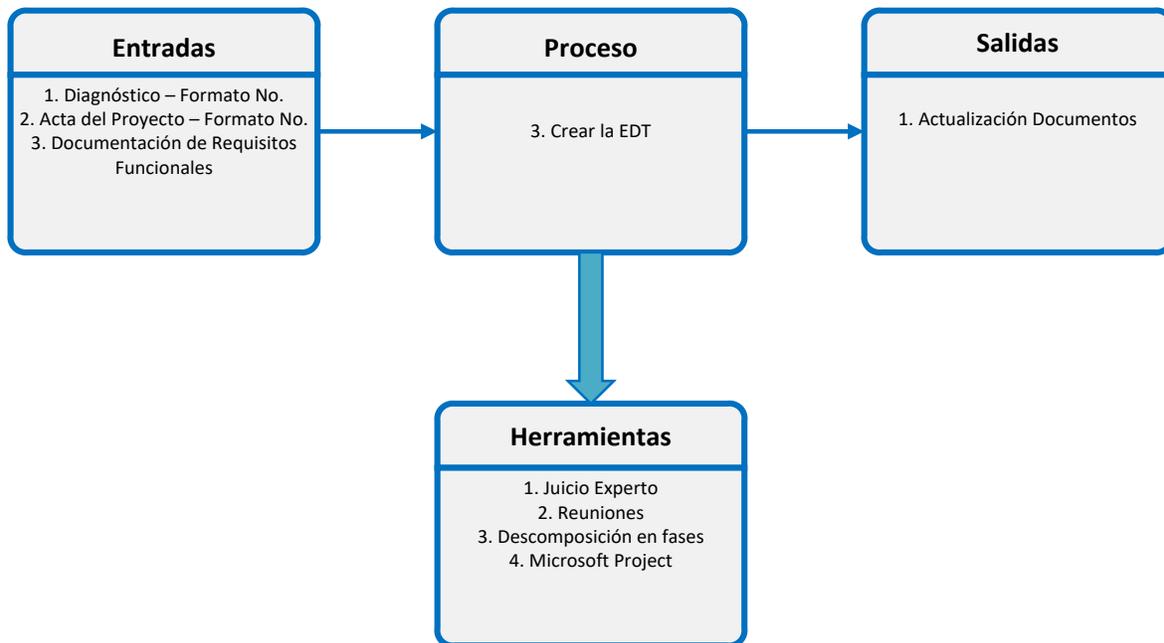


Figura 5.19: Diagrama de Gestión de Alcance-Crear la EDT
Fuente: Elaboración propia

- Validar el Alcance: La validación del alcance tiene como objetivo verificar que los alcances se hayan completado según lo establecido. Para ello se deberá obtener la aprobación por parte del cliente para el cierre de cada fase del proyecto o en la entrega de los desarrollos funcionales (Ver Figura 5.20). En ambos casos se deben firmar los documentos de formato establecidos (Ver Anexo C: Acta de Cierre de Etapa y Anexo F: Entrega y Aceptación de Desarrollo).

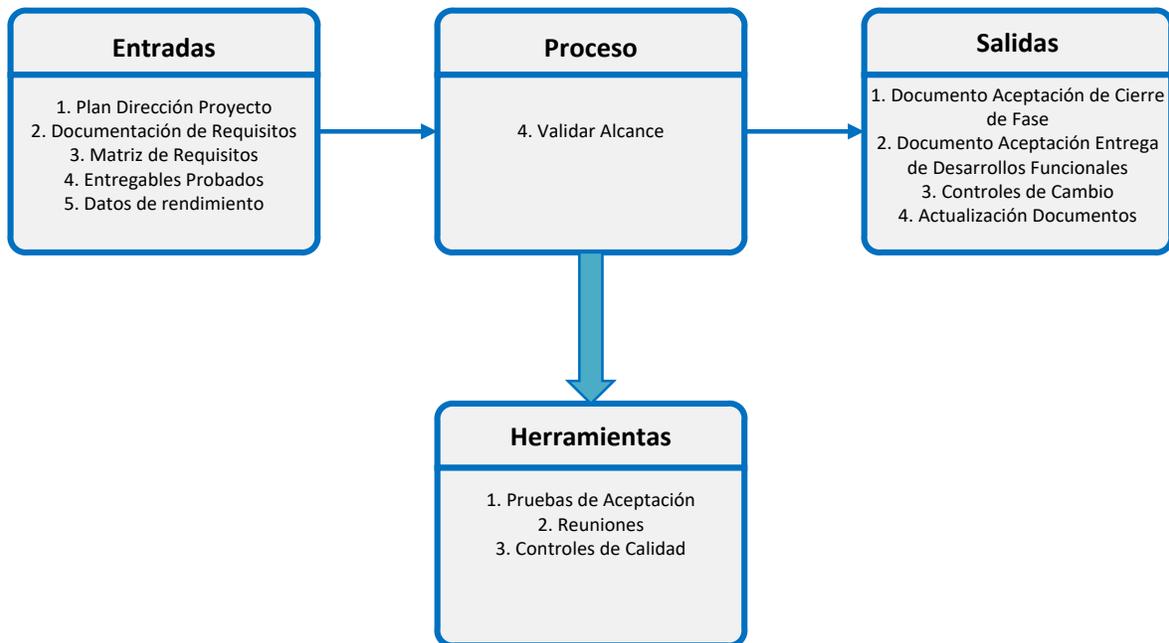


Figura 5.20: Diagrama de Gestión de Alcance-Validar Alcance
Fuente: Elaboración propia

- Controlar el Alcance: El proceso de control del alcance serán actividades recurrentes a lo largo del proyecto. Principalmente se encargará de observar y monitorear los avances del proyecto, así como también generar solicitudes o controles de cambio según estos sean necesarios. En este proceso será fundamental prestar atención a las métricas establecidas en las áreas de gestión, estableciendo las alertas necesarias hacia los miembros del equipo de proyecto e interesados (Ver Figura 5.21).

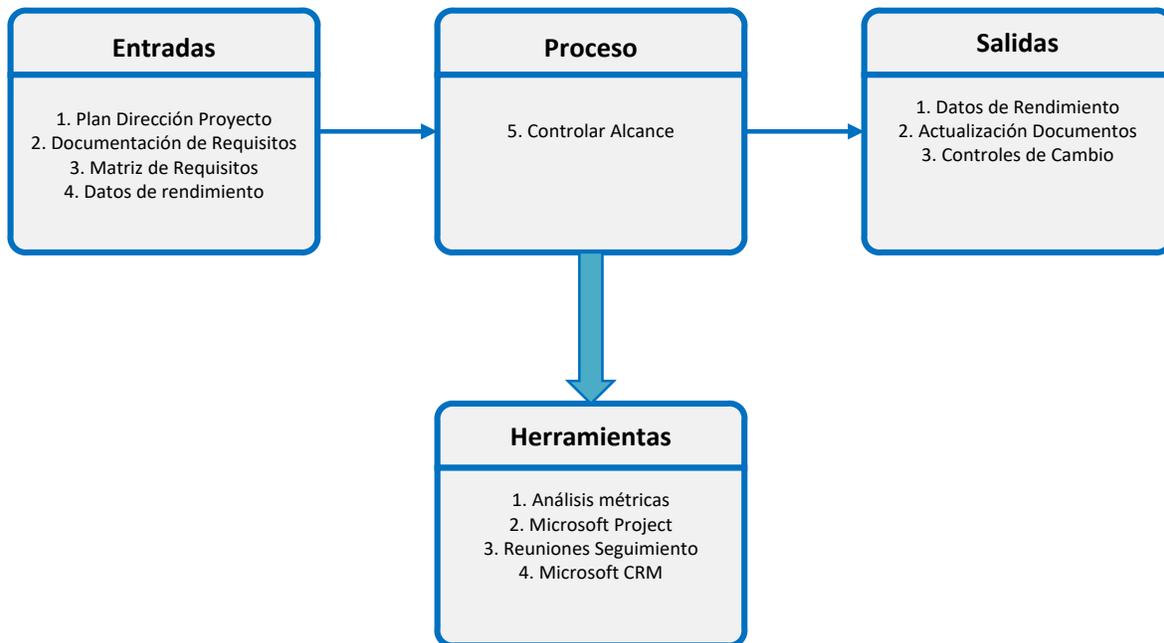


Figura 5.21: Diagrama de Gestión de Alcance-Controlar Alcance
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.3 Gestión del Tiempo

Esta área es la encargada de gestionar el cumplimiento del plazo del proyecto. Esto incluye la definición del cronograma detallado de actividades, basado en el EDT, así como también la estimación de tiempo y recursos disponibles sobre las mismas y adicionalmente el control respectivo del cumplimiento de los tiempos establecidos (Ver Figura 5.22).

Para lograr los objetivos de la Gestión del tiempo, se detallan los siguientes procesos:

- Planificar Cronograma: En este proceso se realiza la planificación de las actividades, plazos, fechas, recursos y las métricas a seguir a lo largo del proyecto. Esta planificación toma como base el documento de análisis y diseño del proyecto para realizar la planificación del cronograma.

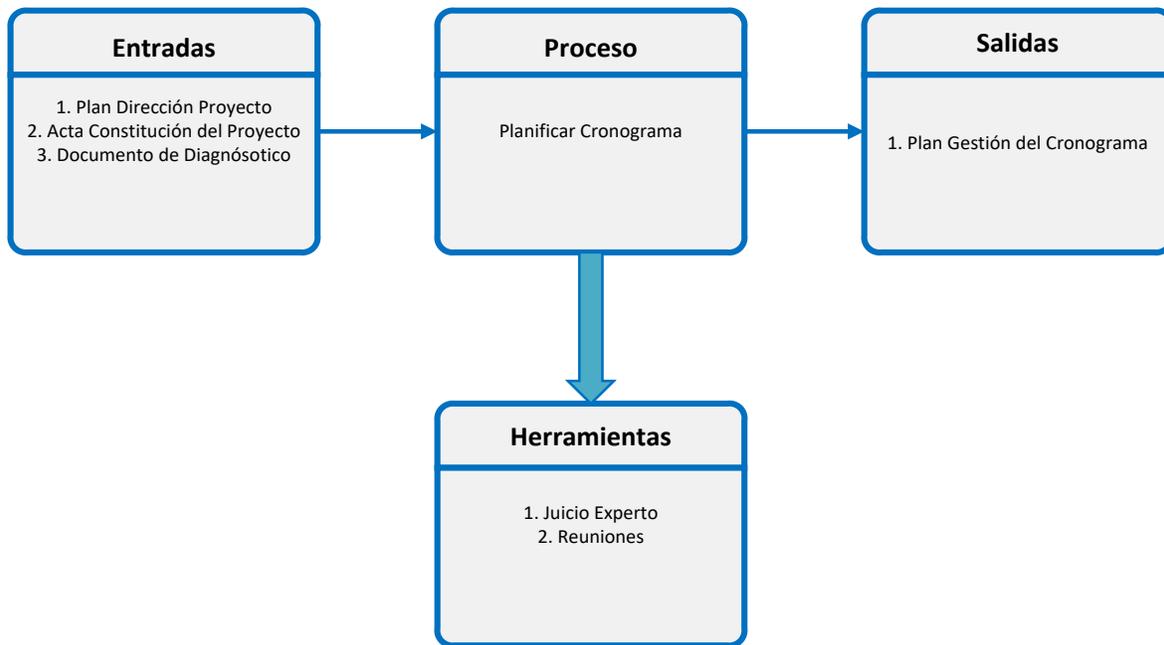


Figura 5.22: Diagrama de Gestión del Tiempo-Planificar Cronograma
Fuente: Elaboración propia

- Definir Actividades: Se identifican las actividades a desarrollar a partir del documento de análisis y la planificación del cronograma. El detalle de actividades está basado en la EDT. Además de esto se definirán las secuencias y dependencias entre las actividades (Ver Figura 5.23). Adicionalmente se definirán los hitos del proyecto. Para realizar este proceso se utiliza la herramienta Microsoft Project y posteriormente con la sincronización con la herramienta Microsoft Project Server para alinearlos con el resto de la cartera de proyectos de la empresa.

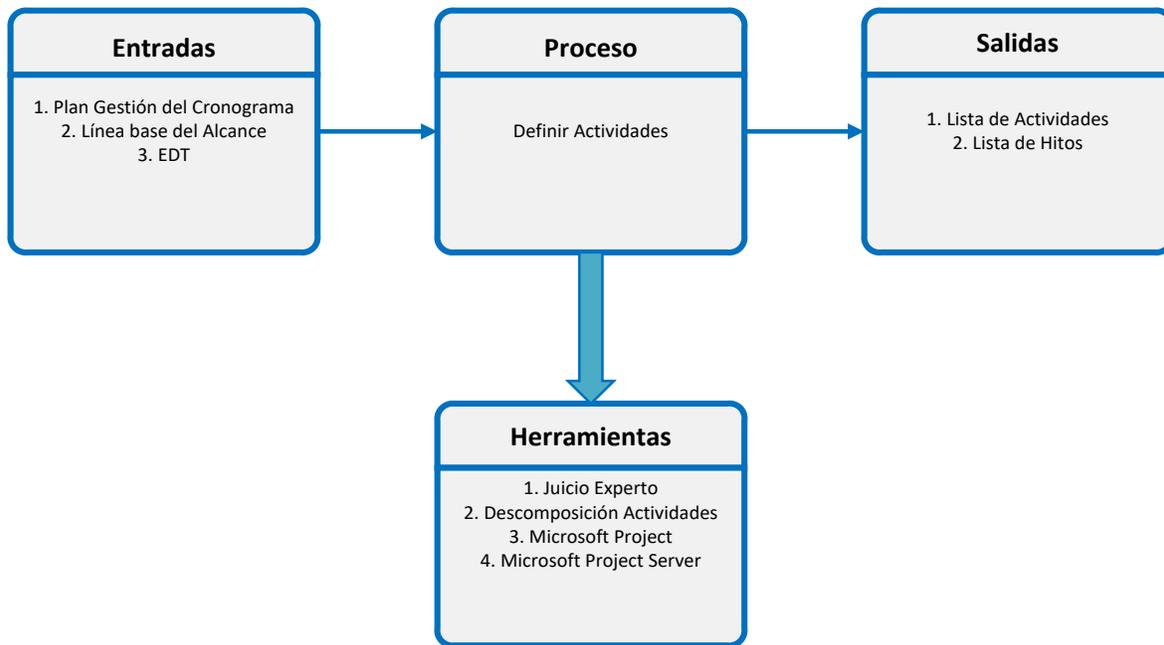


Figura 5.23: Diagrama de Gestión del Tiempo-Definir Actividades
Fuente: Elaboración propia

- Estimar Recursos para las Actividades: En este proceso se realiza un análisis de los recursos necesarios según las actividades, pero además un análisis de los recursos disponibles según el calendario de recursos (Ver Figura 5.24). El calendario de recursos se extrae mediante la herramienta Microsoft Project Server Finalmente se asociarán los recursos a las actividades.

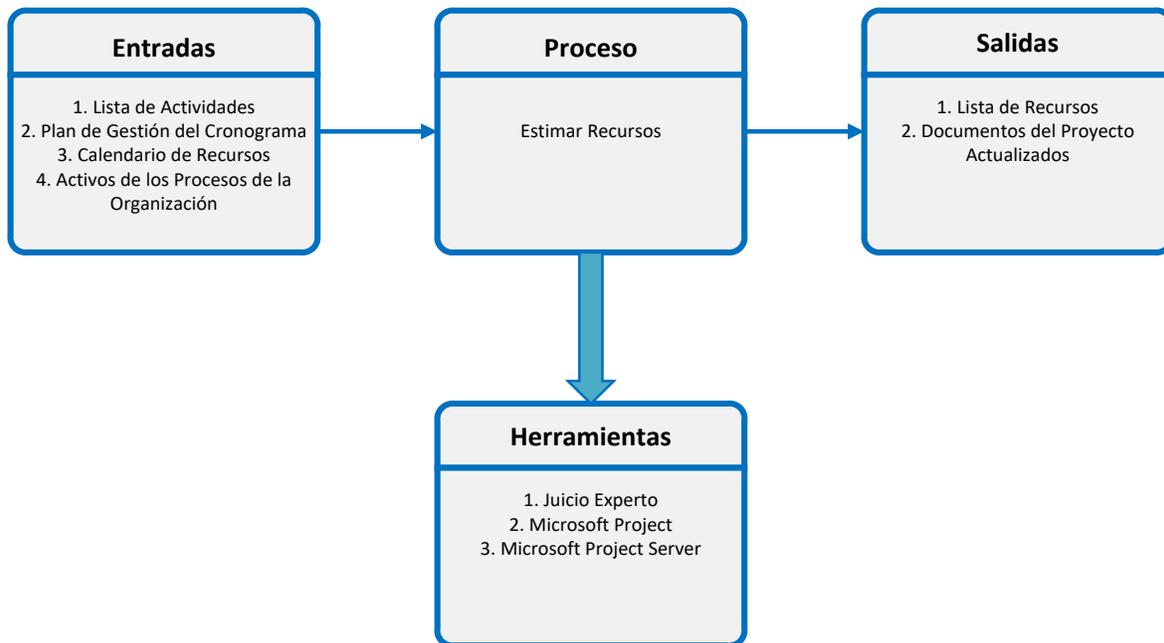


Figura 5.24: Diagrama de Gestión del Tiempo-Estimar Recursos
Fuente: Elaboración propia

- Estimar Duración de Actividades: Una vez definidos los recursos a utilizar para las actividades, las secuencias y dependencias existentes, se puede realizar la estimación de la duración de las actividades. A partir de este momento se puede definir la línea base del tiempo para el proyecto. Para el detalle de la estimación de tiempo, se utilizará la herramienta Microsoft Project y posteriormente será sincronizado con la herramienta Microsoft Project Server (Ver Figura 5.25).

La complejidad de los *gaps* tiene un efecto considerable, y este su vez podría influir posteriormente en la necesidad de involucrar más recursos según las necesidades.

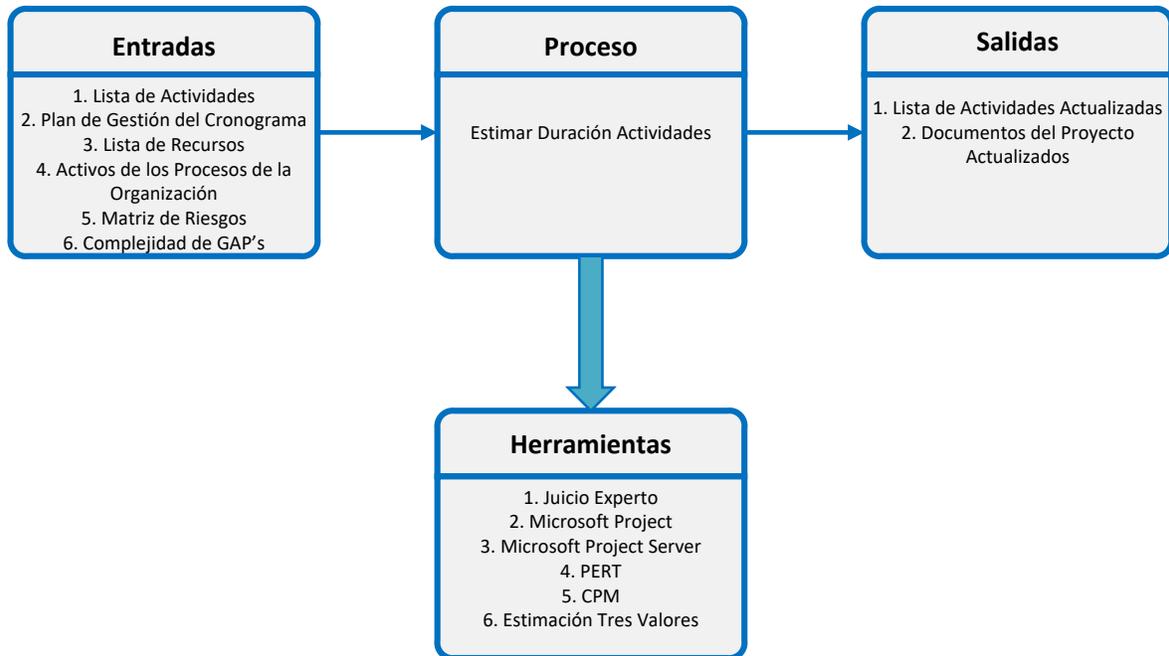


Figura 5.25: Diagrama de Gestión del Tiempo-Estimar Duración de Actividades
Fuente: Elaboración propia

- Controlar Cronograma: Este proceso será el encargado de realizar el monitoreo constante del avance del proyecto según el cronograma definido. Adicionalmente en este proceso se encarga de realizar cambios en la línea base del cronograma, según controles de cambio aprobados (Ver Figura 5.26).

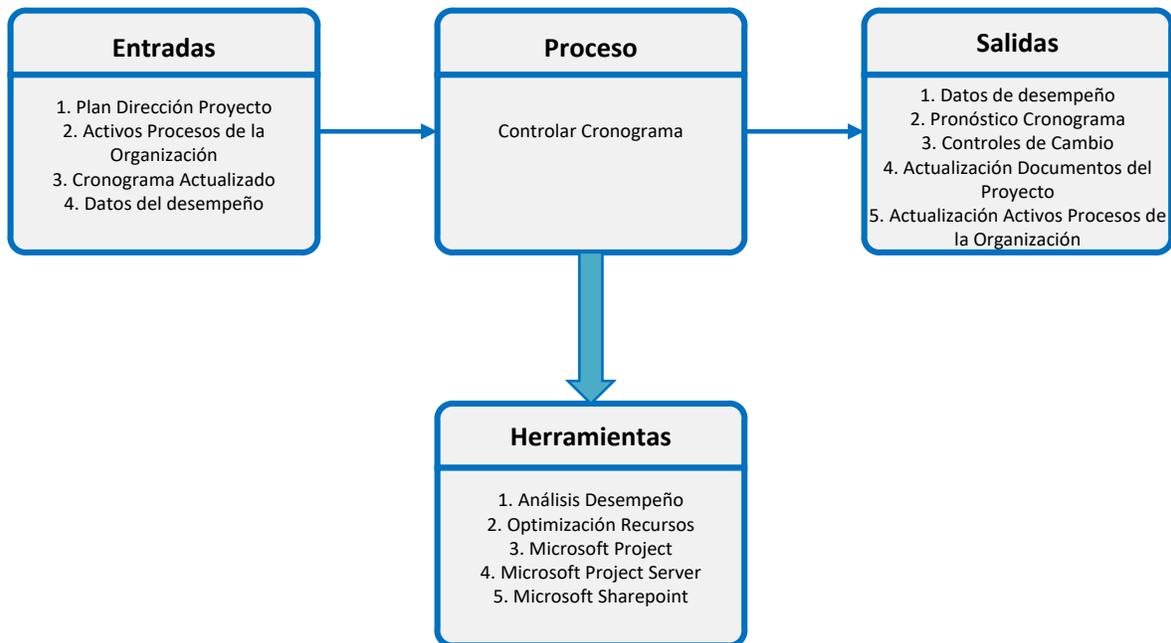


Figura 5.26: Diagrama de Gestión del Tiempo- Control del Cronograma
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.4 Gestión del Costo

La Gestión del costo será la encargada de llevar a cabo la planificación, estimación de presupuesto y el control sobre los costos. El objetivo es completar el proyecto según el presupuesto establecido.

De acuerdo a las funciones establecidas para la gestión del costo, se definen los siguientes procesos (Ver Figura 5.27):

- Planificar Costo: En este proceso se inicia con la documentación de las políticas, procedimientos y acciones que se realizarán para la planificación del costo sobre el proyecto. En este punto es necesario que se establezcan reuniones con personal del cliente para establecer los límites presupuestarios del proyecto. Los límites podrían ser definidos por medio de la cantidad de horas o sobre un monto económico. Esta planificación será incluida en el Plan

Integral del Proyecto (Plan de Dirección del Proyecto). Adicionalmente se debe definir la tarifa por hora según cada rol del equipo de proyecto que participará en la implementación.

Tanto los límites presupuestarios, como las tarifas según los roles, deberán ser aprobados por el cliente por escrito.

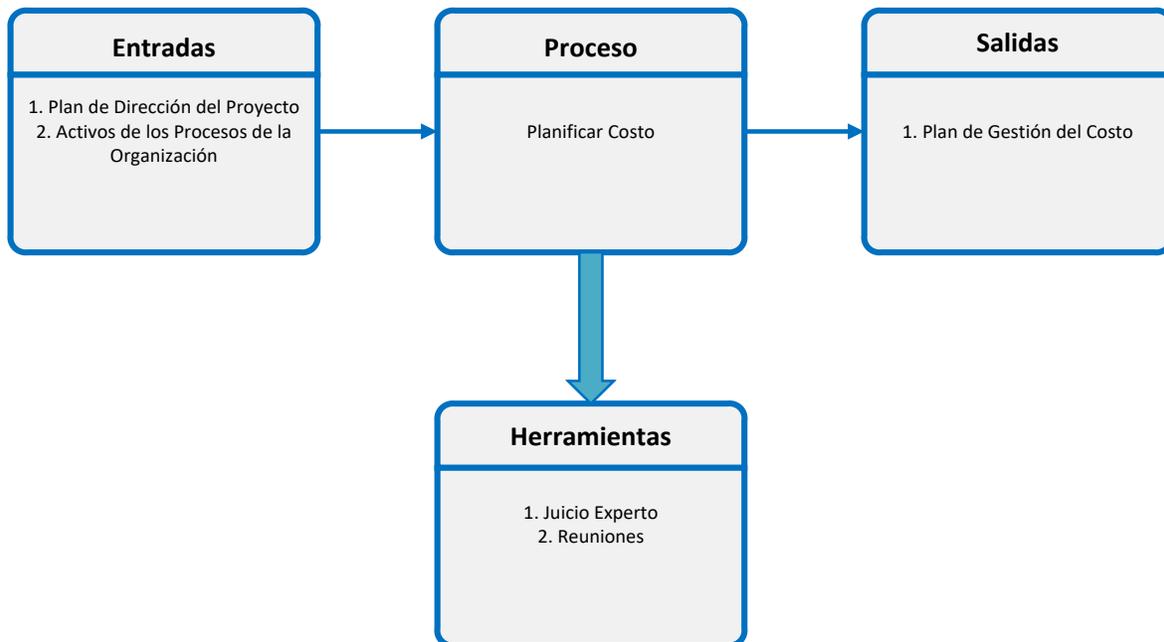


Figura 5.27: Diagrama de Gestión del Costo- Planificación de Costo
Fuente: Elaboración propia

- Estimación Costo: Una vez estimados los recursos a utilizar, según las tarifas y los límites presupuestarios establecidos, se procede con la estimación de los recursos necesarios para cumplir con los alcances establecidos (Ver Figura 5.28).

La estimación de los recursos y la complejidad de las actividades, tendrá una influencia importante en el costo de la actividad.

En este punto el cliente nuevamente deberá aprobar la estimación de costos. Debido a esto, el cliente podría tomar la decisión de realizar el proyecto por etapas, según el presupuesto que tenga disponible para invertir en el proyecto. En este proceso se analizará también el Plan de Adquisiciones. Esto debido a que los costos de adquisición de licencias o hardware necesario para la implementación del ERP, serán incluidos dentro del presupuesto como costos indirectos.

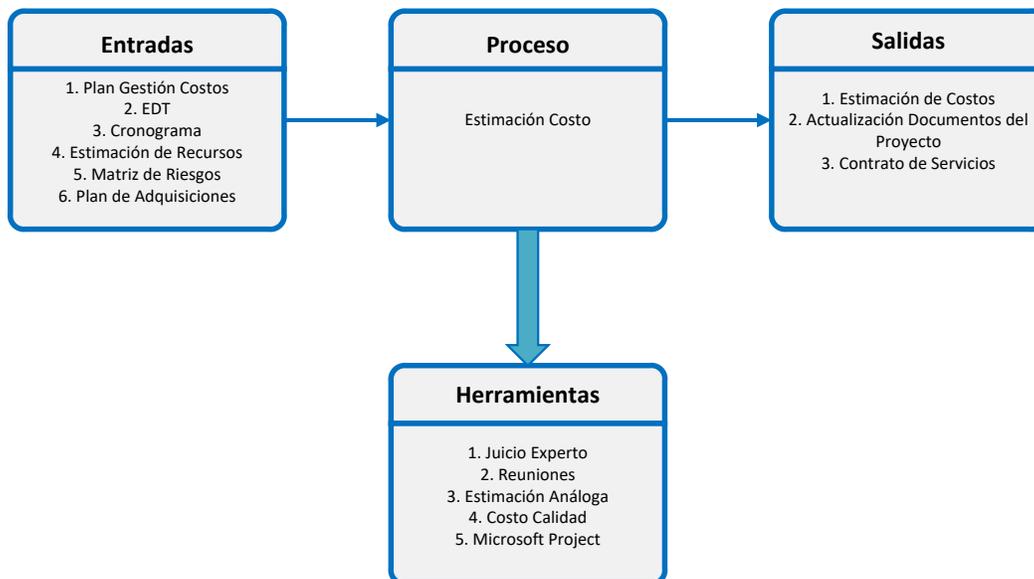


Figura 5.28: Diagrama de Gestión del Costo- Estimación de Costo
Fuente: Elaboración propia

- Determinar Presupuesto: Esta es la última etapa para la determinación del presupuesto. Una vez aprobados los montos, tarifas y límites establecidos de acuerdo a los alcances, se procede a realizar la estimación final del presupuesto. Aquí se sumarán detalladamente según todas las actividades requeridas para culminar con el alcance establecido (Ver Figura 5.29).

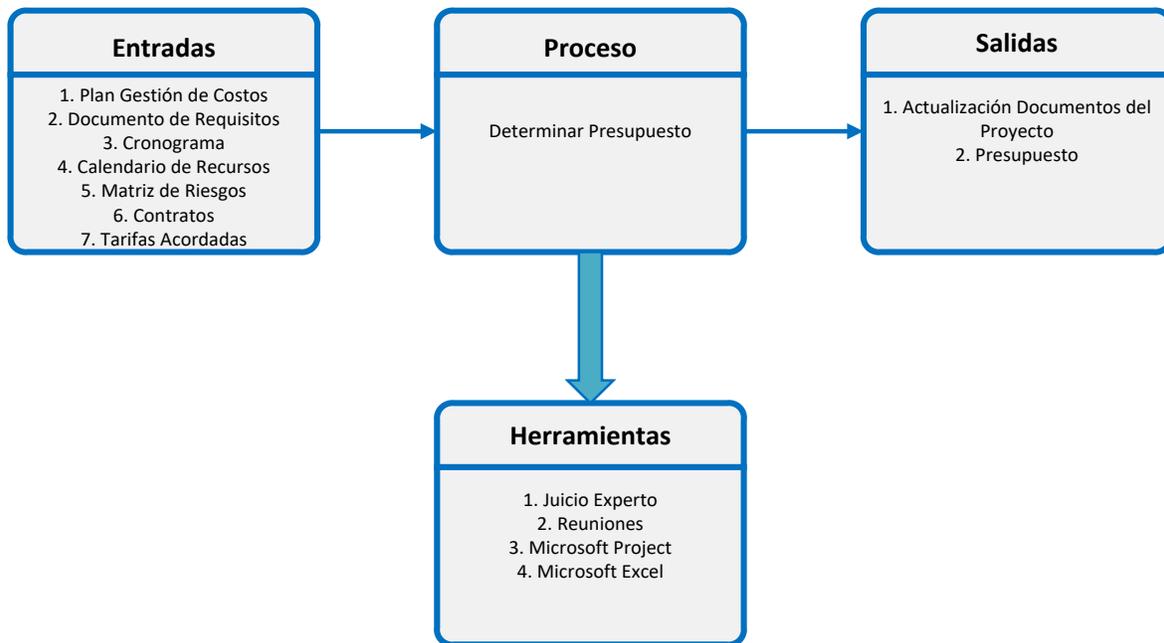


Figura 5.29: Diagrama de Gestión del Costo- Determinación del Presupuesto
Fuente: Elaboración propia

- **Controlar Costos:** Este será un proceso recurrente durante el proyecto, para el monitoreo y control sobre el costo ejecutado. De igual manera, de existir un cambio durante el proyecto, en este punto se realiza el control de cambios. Se establecen métricas y umbrales de control, que serán monitoreados por el director de proyecto (Ver Figura 5.30). Para esto, se utilizará la herramienta Microsoft Project y Microsoft CRM (Donde se realiza un control interno de Alfa People sobre las horas utilizadas por el personal según cada proyecto) para llevar el control sobre el costo ejecutado versus lo restante.
 Para el monitoreo y control y con la ayuda de la herramienta Microsoft Project y Microsoft Excel, se pueden elaborar informes como Valor Ganado, para complementar lo monitoreo del avance y realizar una comunicación respectiva sobre los interesados del proyecto.

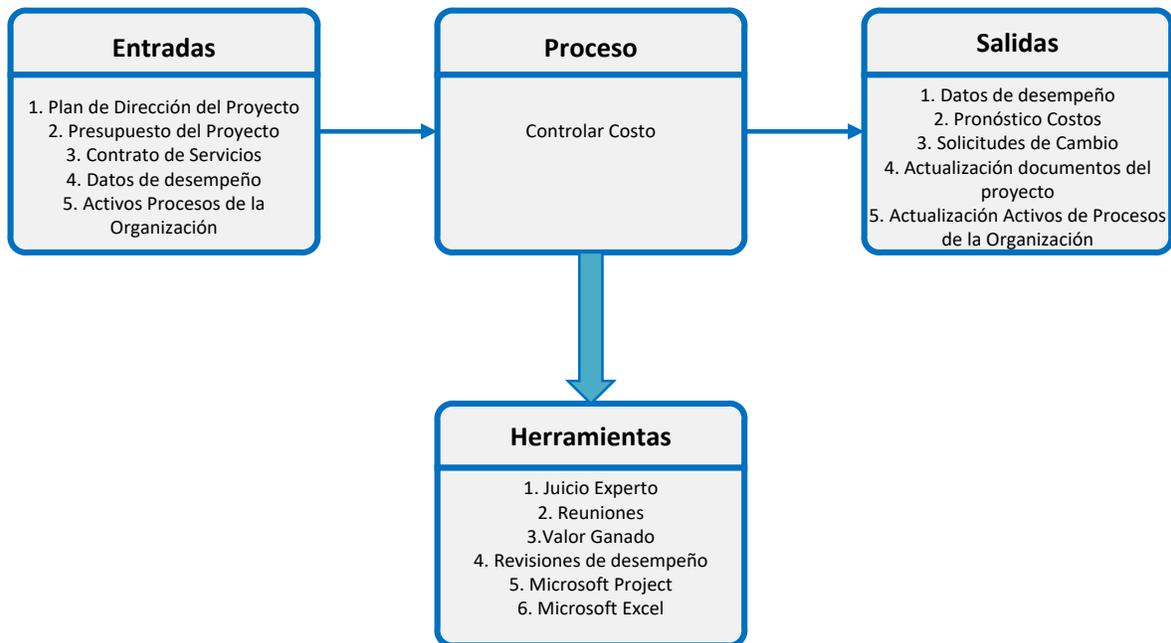


Figura 5.30: Diagrama de Gestión del Costo- Control de Costo
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.5 Gestión de Calidad

Esta área de gestión tiene como objetivo asegurar que se cumplan los objetivos del proyecto, validando los requisitos y estándares de calidad establecidos por el cliente (Ver Figura 5.31). Para este objetivo, la gestión de calidad implica realizar una planificación en donde se establezcan las políticas y las responsabilidades en materia de calidad por parte de Alfa People, y las actividades necesarias para cumplir con los requisitos de calidad. De igual forma, el cliente también debe asumir el compromiso dentro de esta planificación, para garantizar la plataforma y la infraestructura necesaria para llevar a cabo las operaciones de implementación del ERP.

La Gestión de la Calidad debe estar inmersa dentro de los procesos internos de Alfa People, y estos a su vez serán aplicados dentro del contexto del proyecto. Por lo tanto, el sistema de gestión de la calidad de Alfa People, puede establecer sus propios estándares y requerimientos de calidad más allá de los establecidos explícitamente por el cliente,

proporcionando un valor adicional a los servicios brindados. Este sistema de gestión de calidad deberá buscar la mejora continua, nutriéndose de las experiencias obtenidas a través de los proyectos, pasando a formar parte de los activos de los procesos de la empresa.

La Gestión de Calidad en la metodología incluye los siguientes procesos:

- Planificar Calidad: Establecer los requisitos y estándares de calidad del proyecto y de los entregables. En esta planificación también se debe indicar cuales son las actividades que serán realizadas para cumplir con los requisitos y estándares, así como también los responsables de realizar y comprobar el cumplimiento de los mismos. Indudablemente la realización de estas actividades tiene un impacto en los costos del proyecto, por lo tanto, esta planificación de calidad es entrada para la estimación de costos.

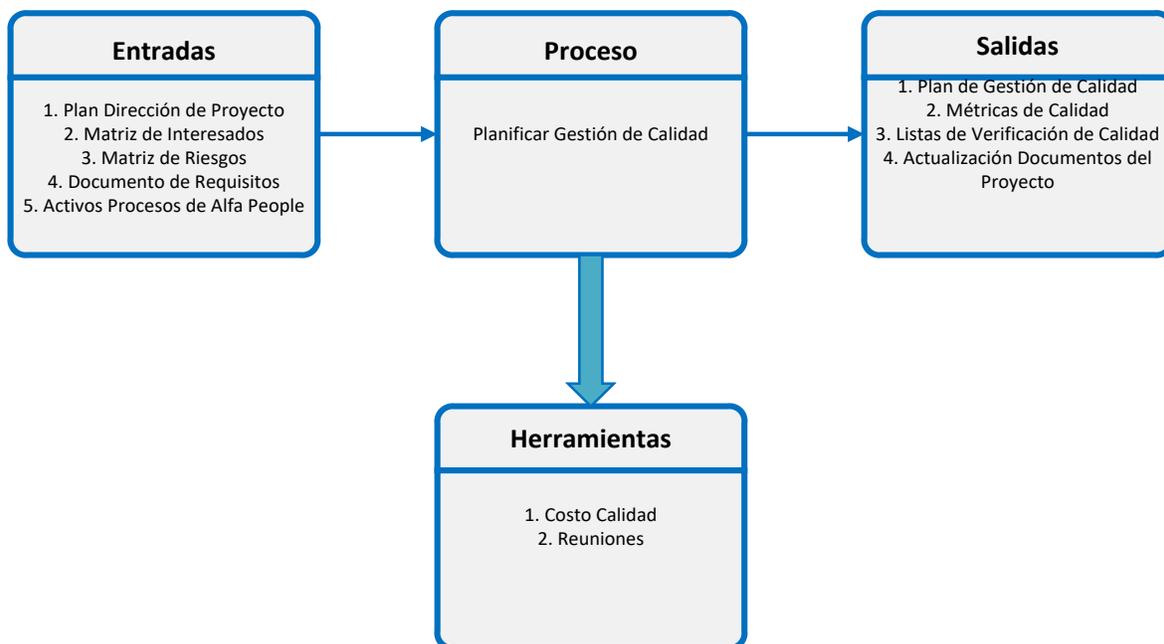


Figura 5.31: Diagrama de Gestión del Calidad- Planificación de Gestión de la Calidad
Fuente: Elaboración propia

- Aseguramiento de la Calidad: Este proceso será continuo a lo largo del proyecto y está centrado en dos aspectos: realizar auditorías durante las etapas de ejecución del proyecto y realizar las actividades planificadas para el cumplimiento de la calidad. Se puede conformar una comisión auditora para evaluar el equipo de proyecto y los procesos que se van ejecutando utilizando instrumentos de medición de calidad. Esta comisión de calidad puede estar conformada incluyendo personal del cliente, de esta manera tiene mayor responsabilidad y compromiso para el cumplimiento de los requisitos de calidad (Ver Figura 5.32).

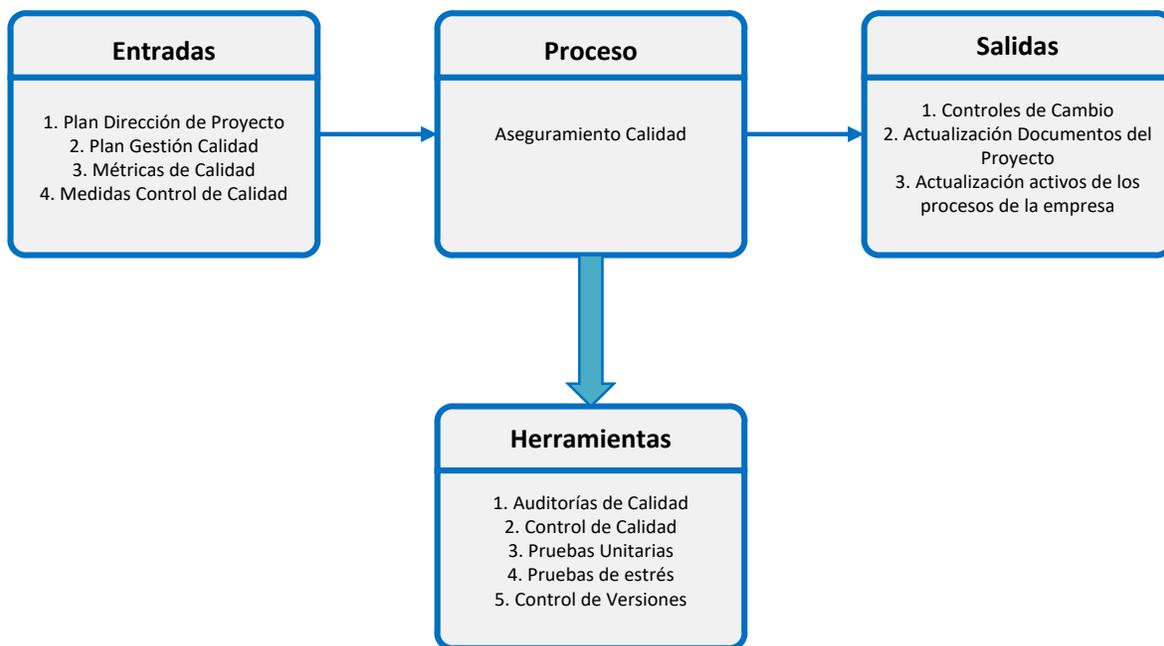


Figura 5.32: Diagrama de Gestión del Calidad- Aseguramiento de la Calidad
Fuente: Elaboración propia

- Controlar Calidad: Este proceso se realiza periódicamente una vez que se termina una etapa, se transfiere el entregable al cliente, se realiza una entrega de un desarrollo o personalización, o bien, una nueva funcionalidad añadida a los procesos de negocio dentro del ERP (Ver Figura 5.33).

Este proceso consiste en realizar un monitoreo

El visto bueno final del control de calidad es responsabilidad del cliente, sin embargo, es obligación por parte de Alfa People realizar un control de calidad estricto sobre las etapas de producción y desarrollo, en donde se realizan las personalizaciones al sistema. Cada desarrollo de software deberá contar con un documento de diseño funcional y técnico, incluyendo un script de pruebas donde se muestren los resultados esperados a partir de las entradas proporcionadas por el usuario durante el proceso.

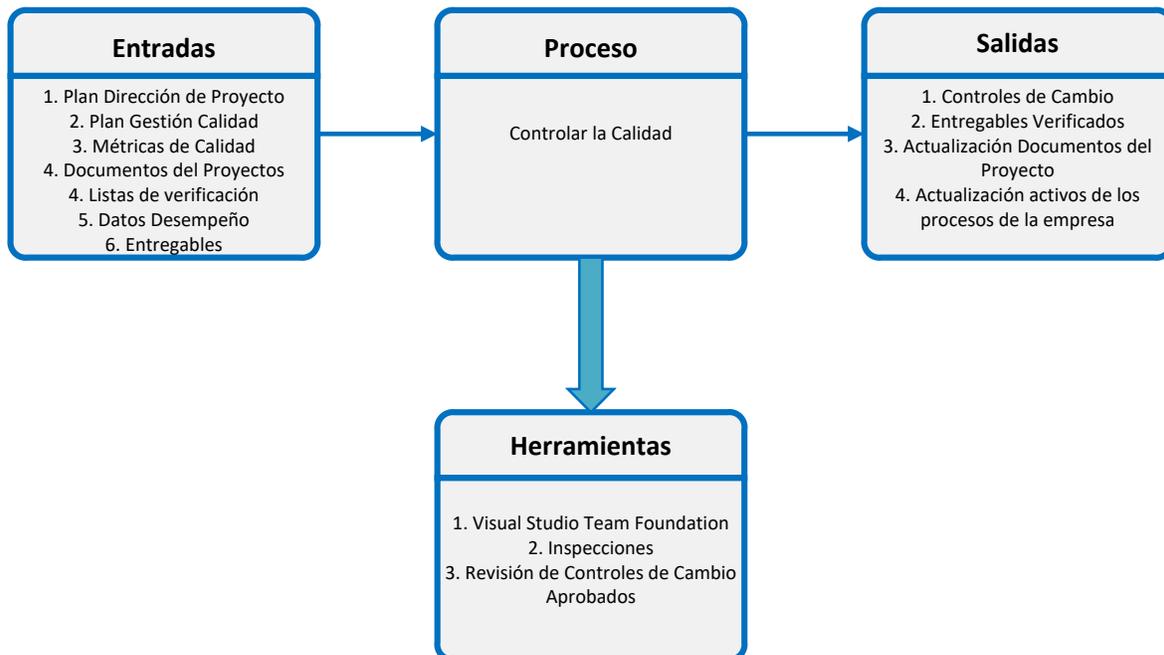


Figura 5.33: Diagrama de Gestión del Calidad- Control de la Calidad

Fuente: Elaboración propia

5.1.2.6 Gestión de Recursos Humanos

En el contexto del proyecto, esta área se encarga de llevar a cabo todo lo relacionado con el equipo de personal de trabajo involucrado con el proyecto. Al existir en Alfa People un departamento de RRHH, en el proyecto se aplican las políticas y procesos internos

establecidos por el departamento. Por esta razón el equipo de proyecto no se involucra con esta área de trabajo durante la implementación, dejando la coordinación únicamente por medio del Director de Proyecto o Director de Operaciones.

Los siguientes procesos se definen para la gestión de los RRHH:

- Planificar la Gestión de RRHH: En el contexto del proyecto, se aplican los manuales de puestos establecidos por el departamento interno de RRHH. Este departamento se encarga de documentar los diferentes roles, responsabilidades, políticas, derechos y deberes por parte de todos los colaboradores de la empresa y del equipo de proyecto (Ver Figura 5.34).

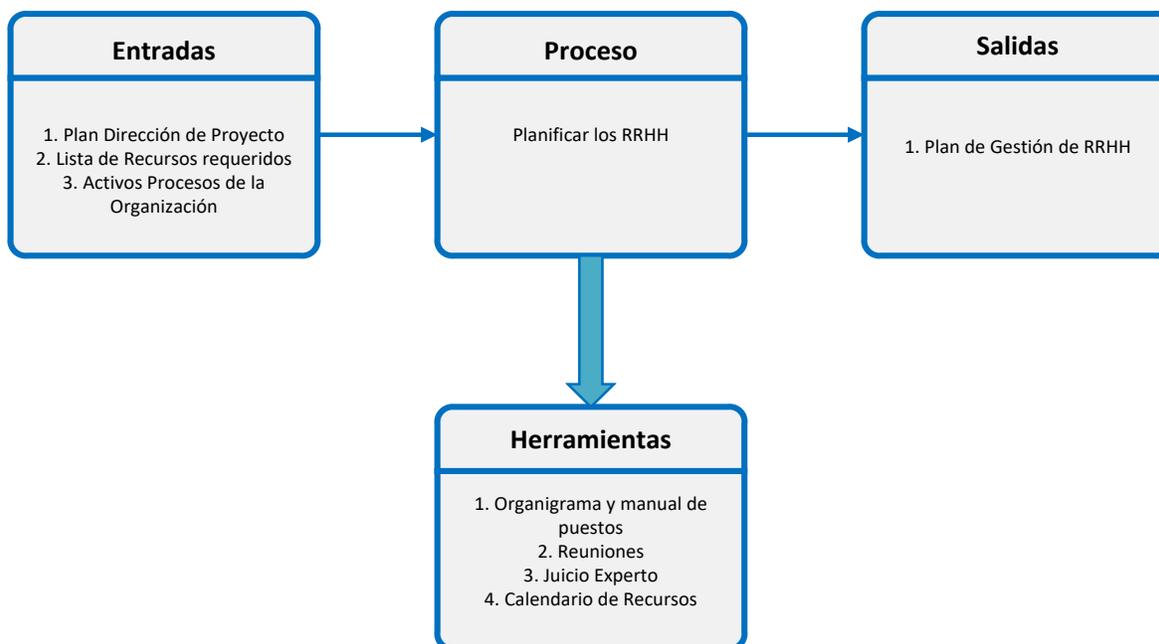


Figura 5.34: Diagrama de Gestión de Recursos Humanos- Planificación de los RRHH
Fuente: Elaboración propia

- Conformar Equipo de Proyecto: Este proceso se encarga de revisar el calendario de recursos para verificar la disponibilidad de los recursos de acuerdo a las necesidades del proyecto (Ver Figura 5.35). Una vez realizada esta verificación, el Director de Proyecto, Director de Operaciones y encargada

del departamento del RRHH deben analizar si es necesario realizar alguna contratación externa para cumplir con las necesidades del proyecto. Finalmente se confirmarán de manera formal cuáles serán los integrantes del equipo de proyecto.

A lo largo del proyecto se podría requerir de realizar nuevamente los procesos anteriores, debido a los cambios de personal que podrían ocurrir durante el proyecto, tomando en cuenta que la duración de los mismos es superior a seis meses en la mayoría de los casos.

Es importante que este proceso incluya también una definición concreta de los roles y responsabilidades de todos los miembros del equipo de proyecto, identificando al director de proyectos y la jerarquización u organigrama en el contexto del proyecto.

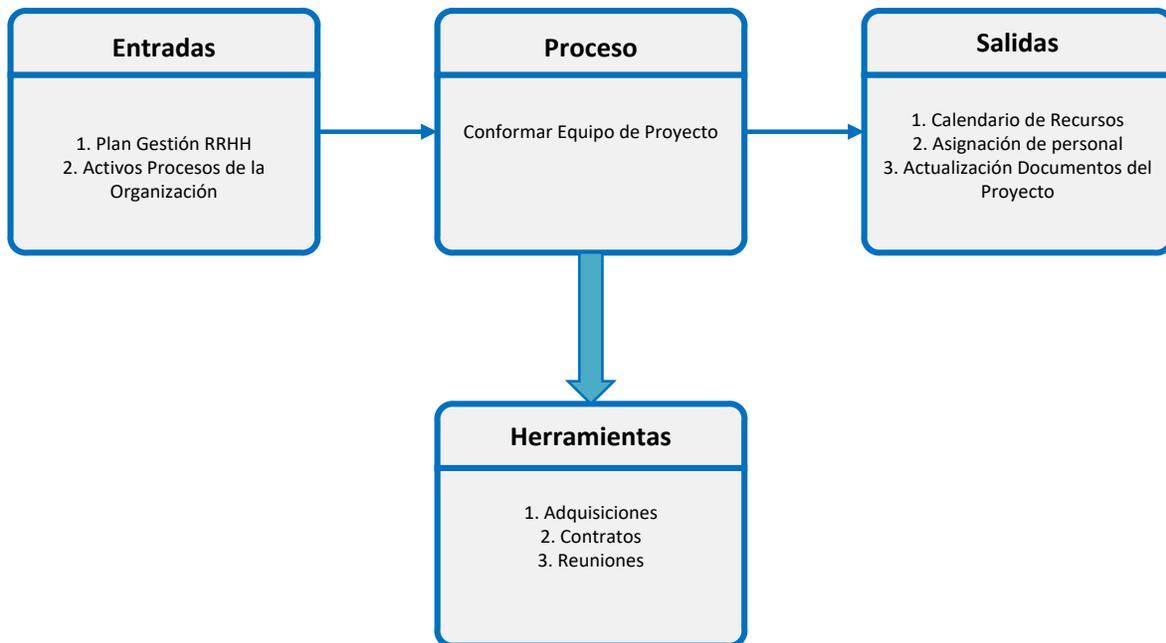


Figura 5.35: Diagrama de Recursos Humanos- Conformación de Equipo de Proyecto

Fuente: Elaboración propia

- Desarrollar el equipo de Proyecto: Este proceso queda bajo la responsabilidad del director de operaciones y la encargada del departamento RRHH. En este punto se evaluarán las necesidades principales por parte de los miembros de los equipos de proyecto, para desarrollar las competencias de equipo en busca de la mejora continua. Estas capacidades van desde el desarrollo en aspectos técnicos de la dirección de proyectos, dirección y administración de negocios, hasta aspectos de liderazgo y satisfacción personal (Ver Figura 5.36).

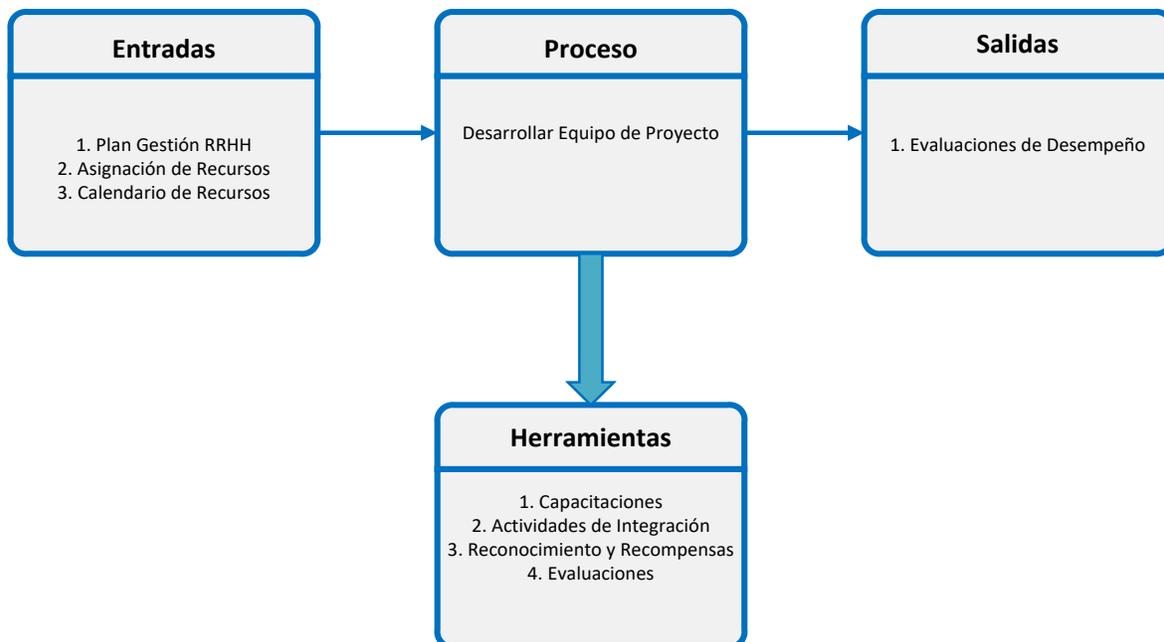


Figura 5.36: Diagrama de Recursos Humanos- Desarrollo de Equipo de Proyecto

Fuente: Elaboración propia

- Gestionar el equipo de Proyecto: Este proceso de igual manera queda bajo la supervisión de la dirección de operaciones y departamento de RRHH. Aquí se realizará un seguimiento al desempeño de los miembros del equipo de proyecto, proporcionando retroalimentación, resolución de conflictos y la gestión de cambios o peticiones por parte del personal involucrado en los proyectos (Ver Figura 5.37).

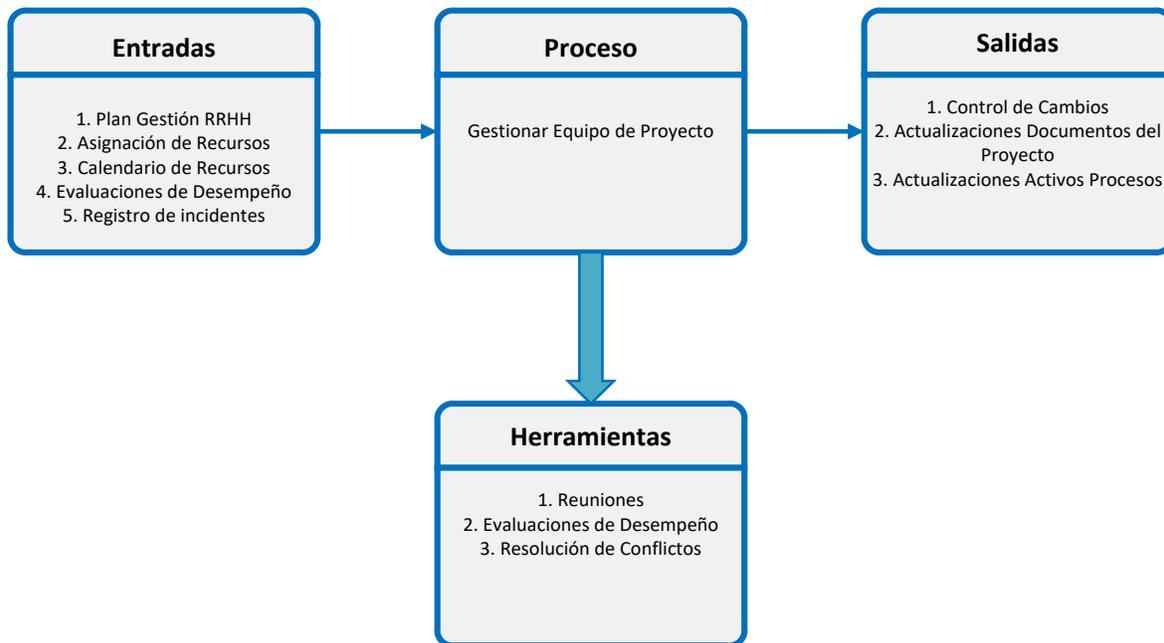


Figura 5.37: Diagrama de Recursos Humanos- Gestionar equipo de Proyecto
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.7 Gestión de las Comunicaciones

La gestión de las comunicaciones tiene como objetivo planificar, recopilar, crear, distribuir, almacenar, recuperar, gestionar, controlar, monitorear y disponer la información de los proyectos de forma adecuada y oportuna. Para esto Alfa People dispondrá de un sistema de almacenamiento de información en Microsoft SharePoint, que permita aplicar diferentes niveles de acceso, permitiendo disponer la información a quienes tengan permisos sobre esta en cada proyecto.

De igual forma, de acuerdo a las reglas, necesidades y requerimientos establecidos por los interesados, se dispondrán de distintos canales de comunicación para establecer un flujo de información adecuado en los tiempos correspondientes.

Estos son los procesos definidos para la gestión de las comunicaciones:

- Planificar Comunicaciones: En este proceso se realiza el Plan de Gestión para las Comunicaciones del Proyecto (Ver Figura 5.38). Para esto se tomará como base las necesidades y requisitos provenientes de los interesados. Con la existencia de activos de procesos en Alfa People, se pueden establecer los canales de comunicación según las necesidades.

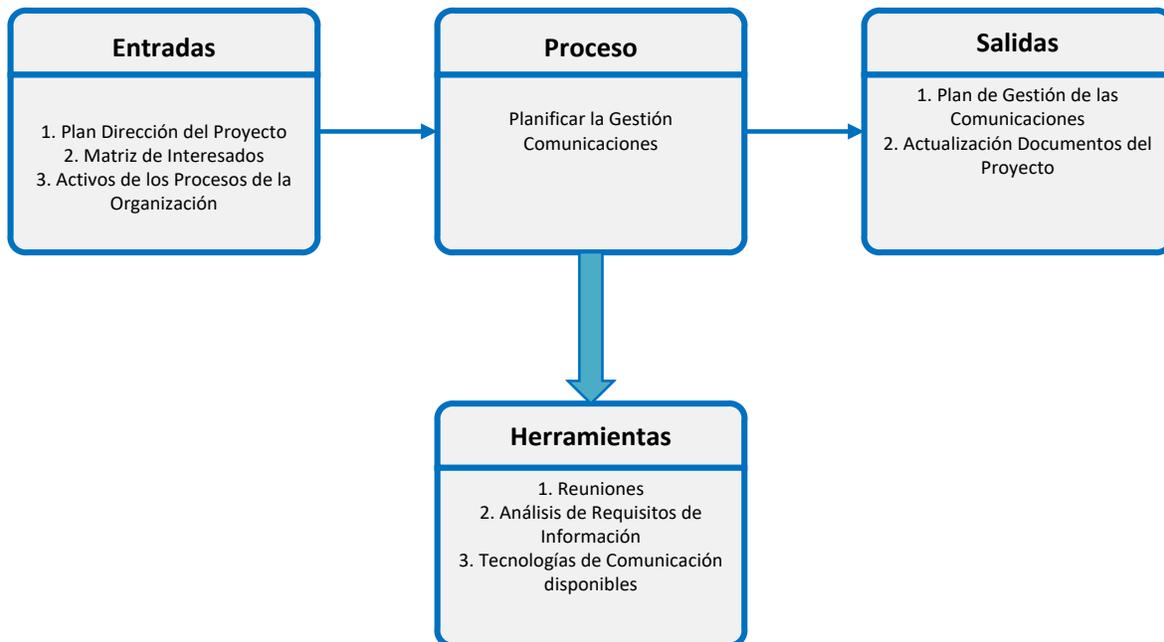


Figura 5.38: Diagrama de Gestión de las comunicaciones- Planificación de Gestión de Telecomunicaciones

Fuente: Elaboración propia

- Gestionar Comunicaciones: En este proceso se realizará la creación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y la disponibilidad final de la información del proyecto según lo establecido previamente en el Plan de Gestión de las Comunicaciones.

Para esto Alfa People contará con canales de comunicación inmediatos, como los son correos electrónicos o telefonía, pero también sistemas de información como Microsoft Sharepoint, en donde se almacenarán todos los documentos del proyecto en todas sus fases. Microsoft Sharepoint estará disponible de

forma online por lo cual permitirá el acceso a la información desde cualquier parte. Estos documentos tendrán diferentes niveles de acceso, para permitir únicamente la disponibilidad y permisos de creación, lectura o escritura de los mismos, para los miembros del equipo de proyecto e interesados. Esto también permitirá establecer tanto canales internos (entre miembros del equipo de proyecto de Alfa People) como externos (Clientes y otros interesados o involucrados con el proyecto).

Algunos de los tipos de información que serán almacenados y controlados mediante Microsoft Sharepoint:

- Registro de Riesgos
- Registro de Incidentes
- Documentos Oficiales del Proyecto
- Lecciones Aprendidas
- Cronogramas
- Evaluaciones
- Informaciones de Desempeño

La actualización de los activos de los procesos de la organización, incluye la creación o actualización de las lecciones aprendidas. Este tipo de documentación de igual forma será almacenado en Microsoft Sharepoint (Ver Figura 5.39).

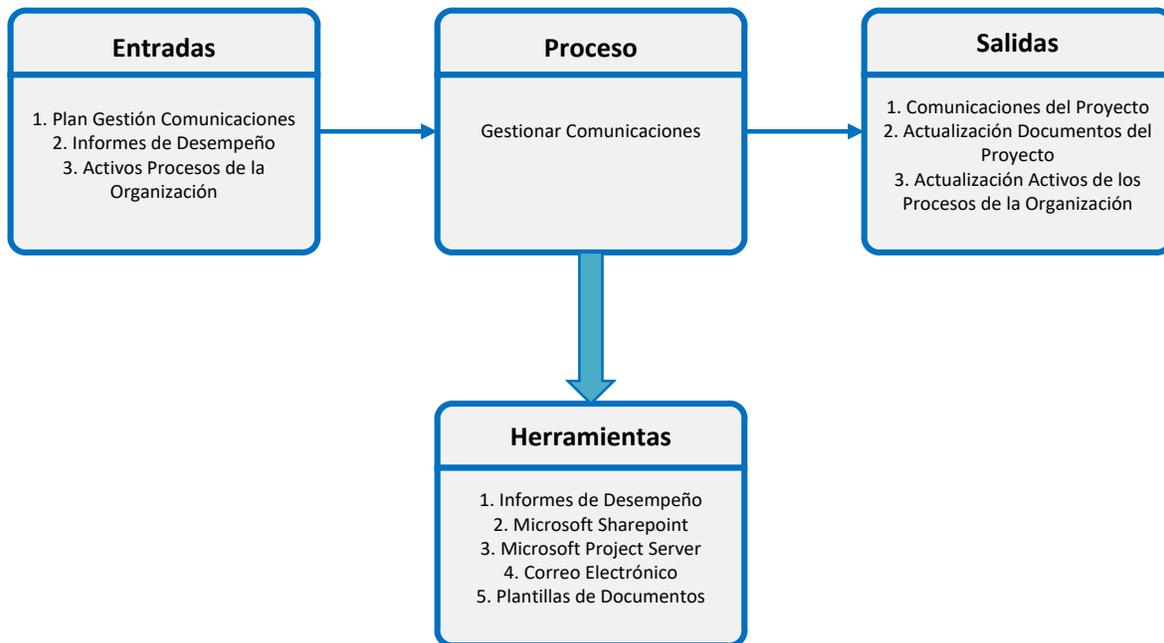


Figura 5.39: Diagrama de Gestión de las comunicaciones-Gestionar comunicaciones
Fuente: Elaboración propia

- Controlar Comunicaciones: En este proceso se realizará un monitoreo y control constante a lo largo del proyecto, para el aseguramiento del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Plan de Gestión de las Comunicaciones. Esto estará a cargo del director de proyecto y dirección de operaciones (Ver Figura 5.40).

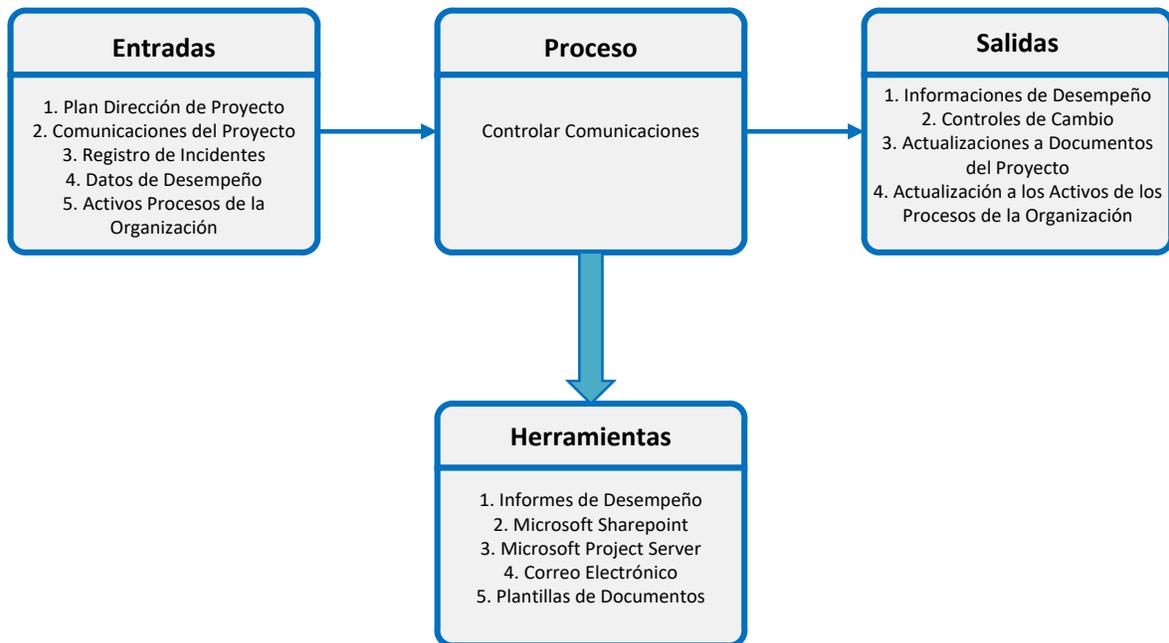


Figura 5.40: Diagrama de Gestión de las comunicaciones- Control de comunicaciones
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.8 Gestión de los Riesgos

Esta gestión tiene como finalidad la identificación, análisis, planificación de respuesta y control sobre los riesgos o amenazas que puedan influir de manera negativa al proyecto, impidiendo la consecución exitosa de los entregables.

La Gestión de los Riesgos incluye los siguientes procesos:

- Planificación Riesgos: Este proceso será la inicialización del Plan de Gestión para la Planificación de los Riesgos del Proyecto (Ver Figura 5.41). En este documento se definirá como se llevarán a cabo las actividades para controlar o mitigar el impacto de los riesgos que sean identificados para el proyecto. Para facilitar este proceso, se llevará un control mediante dos sistemas de información: Microsoft SharePoint y Microsoft Project. En estas dos

herramientas se llevará el control sobre los riesgos identificados, así como los responsables y las acciones definidas según el plan de respuesta.

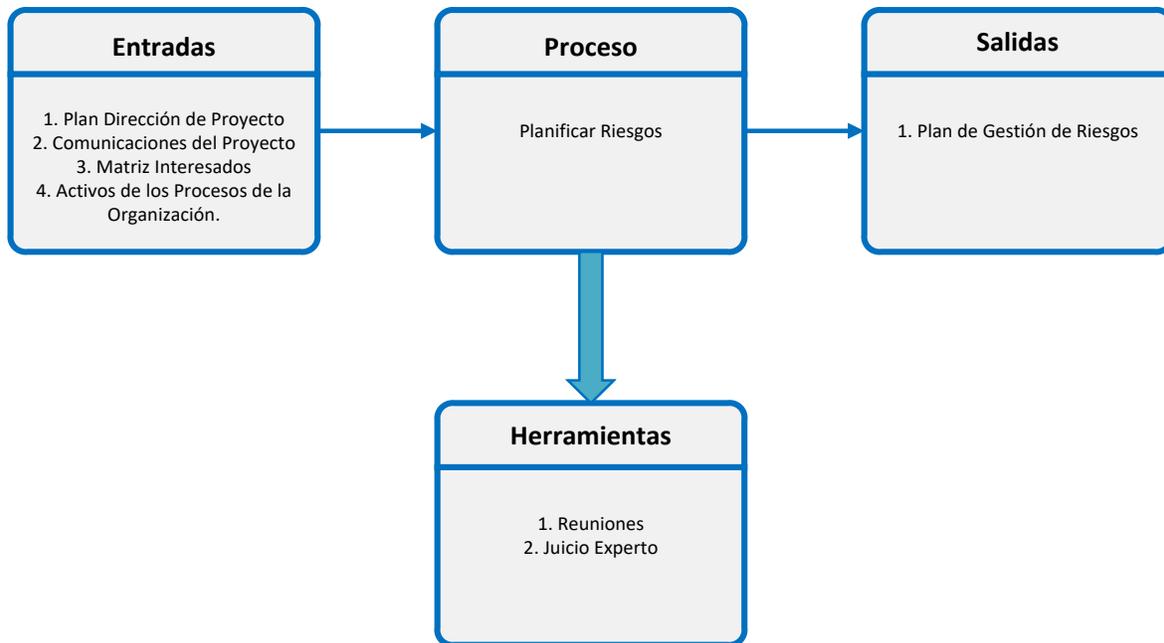


Figura 5.41: Diagrama de Gestión de los Riesgos- Planificación de Riesgos

Fuente: Elaboración propia

- **Identificación Riesgos:** En este proceso se realizará la identificación de los riesgos que estén relacionados con el proyecto. En este proceso participarán todos los miembros del equipo de proyecto, en conjunto con la dirección de operaciones, director de proyectos y un miembro del departamento comercial, quien estuvo involucrado en el proceso de venta del proyecto y por lo tanto en el levantamiento de la información inicial. Como base, se utilizará el documento de Diagnóstico que fue desarrollado durante la etapa de planificación (Ver Figura 5.42).

El listado final de riesgos, será listado por medio de la matriz de riesgos. Posteriormente este documento será almacenado en Microsoft SharePoint.

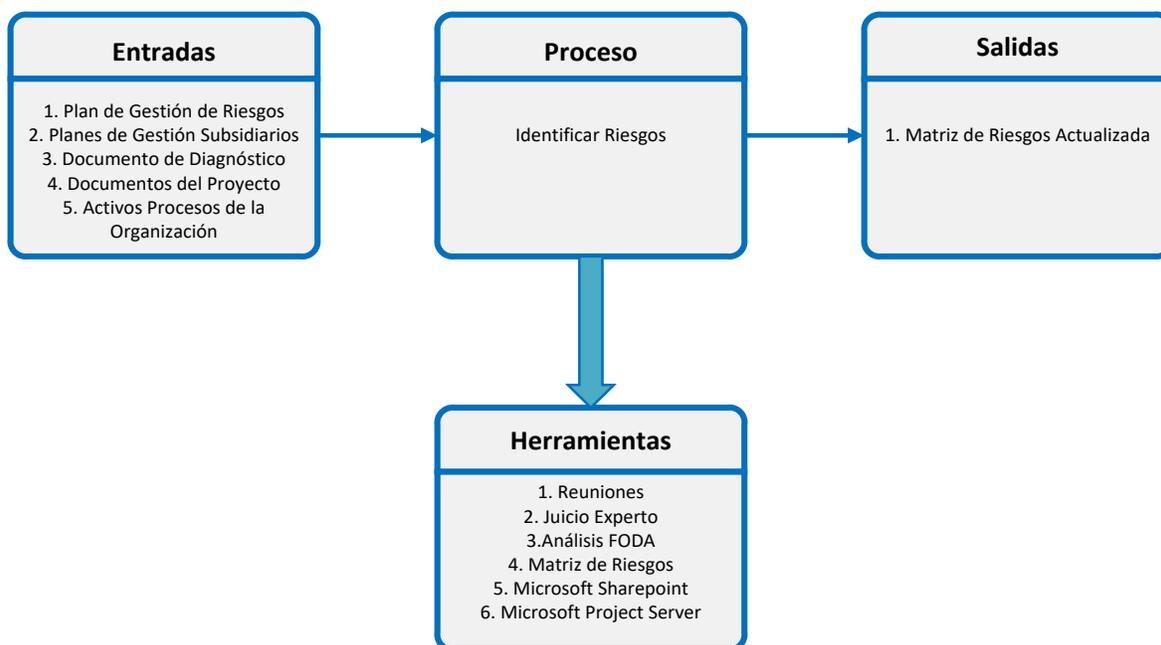


Figura 5.42: Diagrama de Gestión de los Riesgos- Identificación de los Riesgos

Fuente: Elaboración propia

- **Análisis Riesgos:** Este proceso se encargará de agregar atributos a los riesgos identificados. Mediante estos atributos se define información adicional cualitativa y cuantitativa sobre los riesgos, como lo son; categorías, probabilidad de impacto, magnitud de impacto y los posibles costos. Esta información recopilada, será incluida dentro del documento de matriz de riesgos (Ver Figura 5.43).

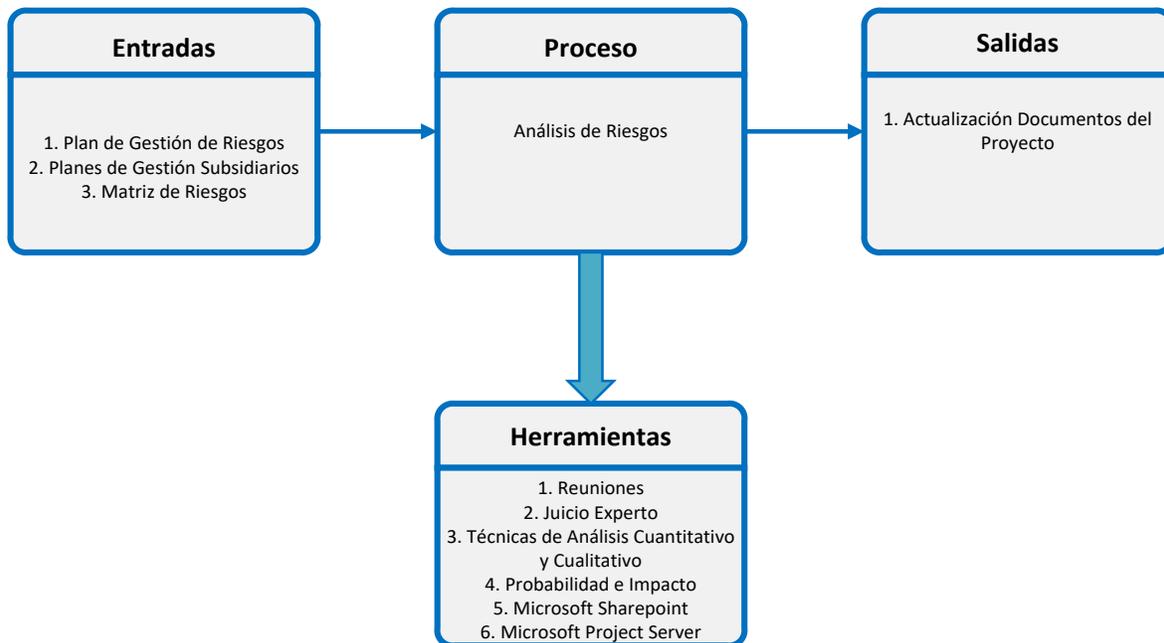


Figura 5.43: Diagrama de Gestión de los Riesgos- Análisis de Riesgos

Fuente: Elaboración propia

- Plan de Respuesta a Riesgos: En este proceso se definirán las actividades para la respuesta a los riesgos identificados en los procesos anteriores. Mediante los atributos adicionales de cada uno de los riesgos, se pueden definir prioridades, cantidad de recursos, responsables y fechas de seguimiento. Este plan de respuesta será incluido dentro de la matriz de riesgos y finalmente serán incluidos dentro del Project *Site* en la herramienta Microsoft Project Server (Ver Figura 5.44).

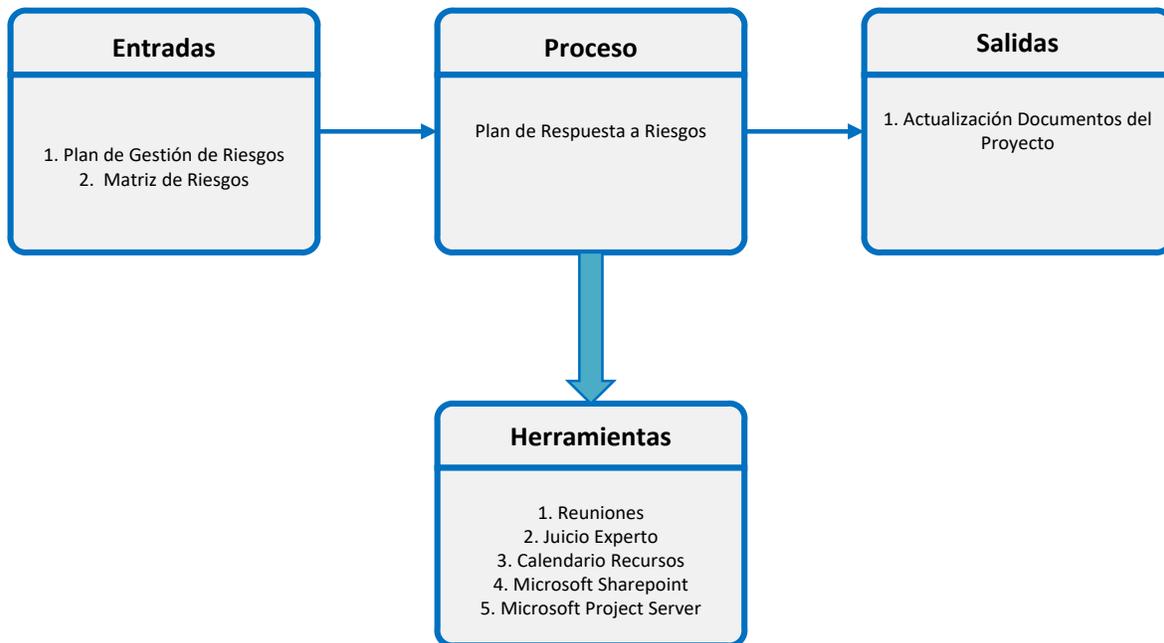


Figura 5.44: Diagrama de Gestión del Riesgos- Plan de Respuesta a Riesgos

Fuente: Elaboración propia

- Control de Riesgos: Este proceso será el encargado de activar, ejecutar y comprobar los planes de respuesta a los riesgos, realizar el seguimiento a los riesgos previamente identificados e identificar nuevos riesgos que puedan presentarse a lo largo del proyecto (Ver Figura 5.45).

Para realizar este control, se utilizará la herramienta Microsoft SharePoint (Para la actualización de Documentos) y Microsoft Project Server (Para actualizar los atributos de los riesgos identificados).

La coordinación de los planes de respuesta estará a cargo de la dirección de operaciones y director de proyecto.

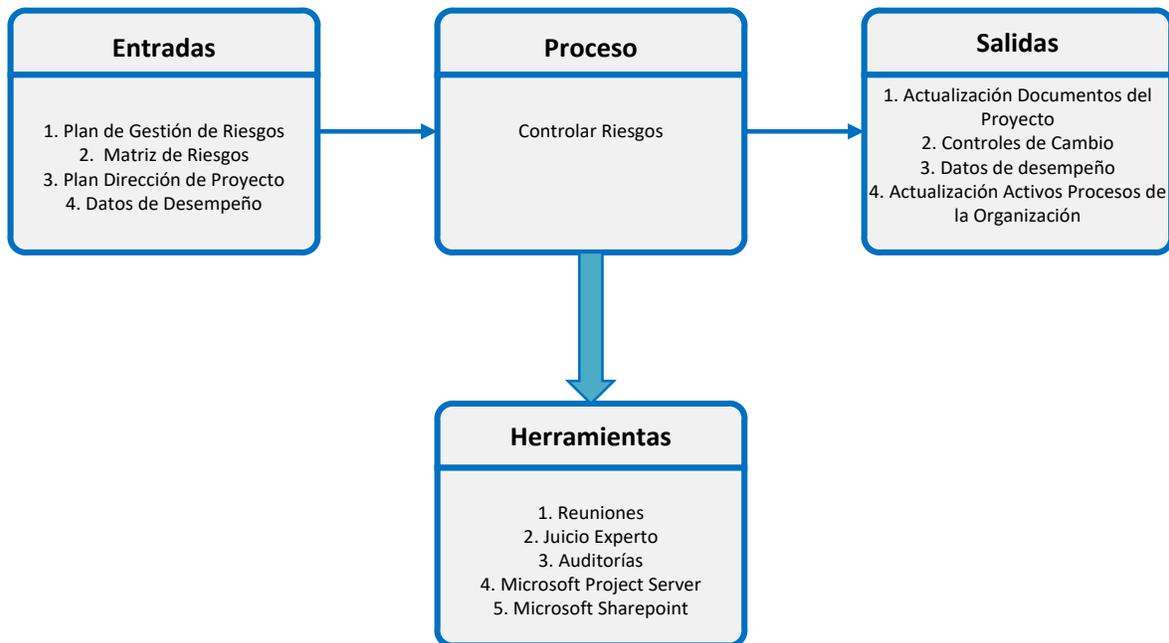


Figura 5.45: Diagrama de Gestión de Riesgos- Control de los Riesgos
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.9 Gestión de las Adquisiciones

Las gestiones de las adquisiciones del proyecto se centran en dos aspectos principalmente: la contratación de personal externo y la compra de equipo o servicios necesarios para la implementación del ERP. En ambos casos, la responsabilidad quedará externa del equipo de proyecto (Ver Figura 5.46).

Al existir en Alfa People un departamento interno de RRHH y de financiero-contable, estos se encargan de establecer las políticas, controles y lineamientos necesarios para la adquisición de personal. Sin embargo, la solicitud de personal se dispara mediante una necesidad ocurrida durante la planificación del proyecto, al identificar un faltante de recursos.

Por otro lado, en la mayoría de las implementaciones de ERP, el cliente se ve en la necesidad de adquirir nuevo equipo de hardware, así como licenciamientos u otros servicios como subscripciones de tipo SaaS (Software as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service)

o PaaS (Platform as a Service) (Ej: Amazon Web Services, Azure, Office 365, Dynamics 365, etc.). A pesar de que Alfa People puede funcionar como intermediario para recomendar o interceder para la adquisición de estos servicios, queda bajo la responsabilidad del cliente establecer la plataforma de infraestructura necesaria para garantizar el buen funcionamiento del ERP próximo a implementar.

Dentro de la Gestión de Adquisiciones se definen los siguientes procesos:

- Planificar Adquisiciones: En este documento se detalla una planificación y las decisiones tomadas en materia de adquisiciones del proyecto, directas o indirectas.

Se establecen recomendaciones y lineamientos para el cliente en caso de requerir adquisición de hardware o adquisición de servicios de licenciamiento o suscripción para proporcionar una plataforma adecuada para el ERP. El costo de estas adquisiciones entrará en la planificación de costo por parte del cliente, pero no entraría como costo indirecto al proyecto de Alfa People.

Por otro lado, como proceso interno, el Director de Operaciones en coordinación con el director de Proyecto pueden levantar un documento de solicitud para contratación de personal externo, dirigido al departamento de RRHH con la aprobación de la Gerencia Comercial. La Gerencia de Operaciones puede analizar si incluir los costos de contratación como costos indirectos dentro del Proyecto. Esto por cuanto en algunos casos se utilizan contrataciones de servicio tipo *outsourcing* (o *intercompany* en algunos casos), lo cual implicarían costos que podrían ser de interés asociarlos indirectamente al presupuesto del proyecto. En algunos casos el cliente paga directamente los

costos de estas contrataciones de recursos externos. Todo esto debe ser negociado e incluido dentro de la planificación.

Esta planificación de la gestión de adquisiciones permite estimar los tiempos en los cuales estos recursos estarán disponibles, de tal manera que influye en la planificación del cronograma.

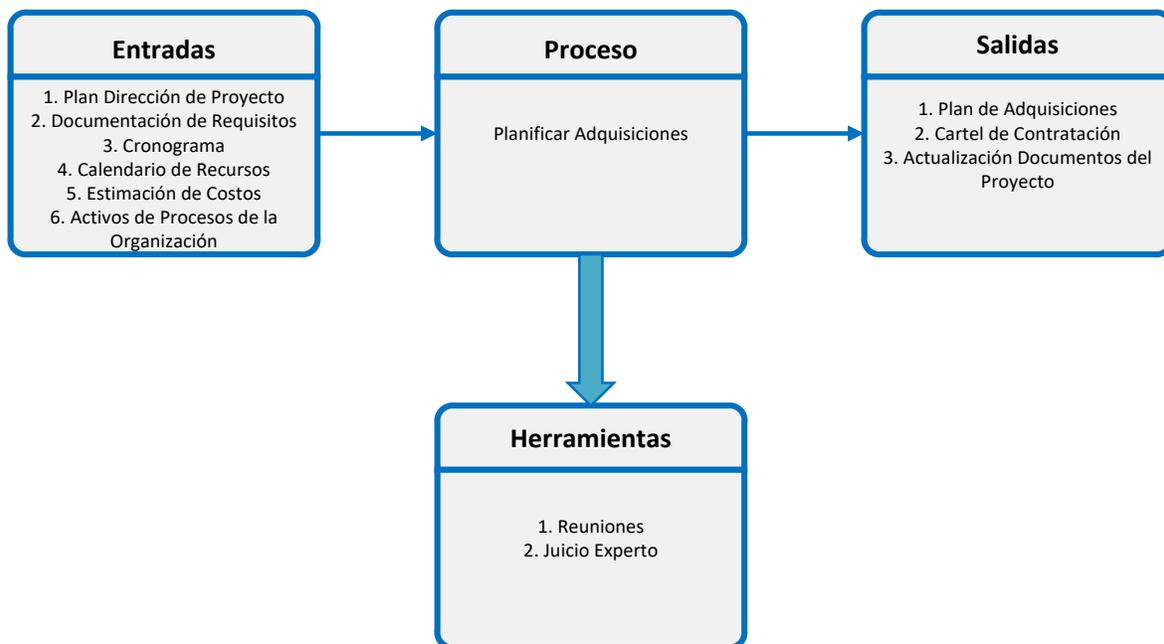


Figura 5.46: Diagrama de Gestión de las Adquisiciones- Planificar adquisiciones

Fuente: Elaboración propia

- Efectuar Adquisiciones: En este proceso, tanto el cliente como el departamento interno de RRHH realiza las adquisiciones correspondientes de acuerdo a la planificación realizada (Ver Figura 5.47).

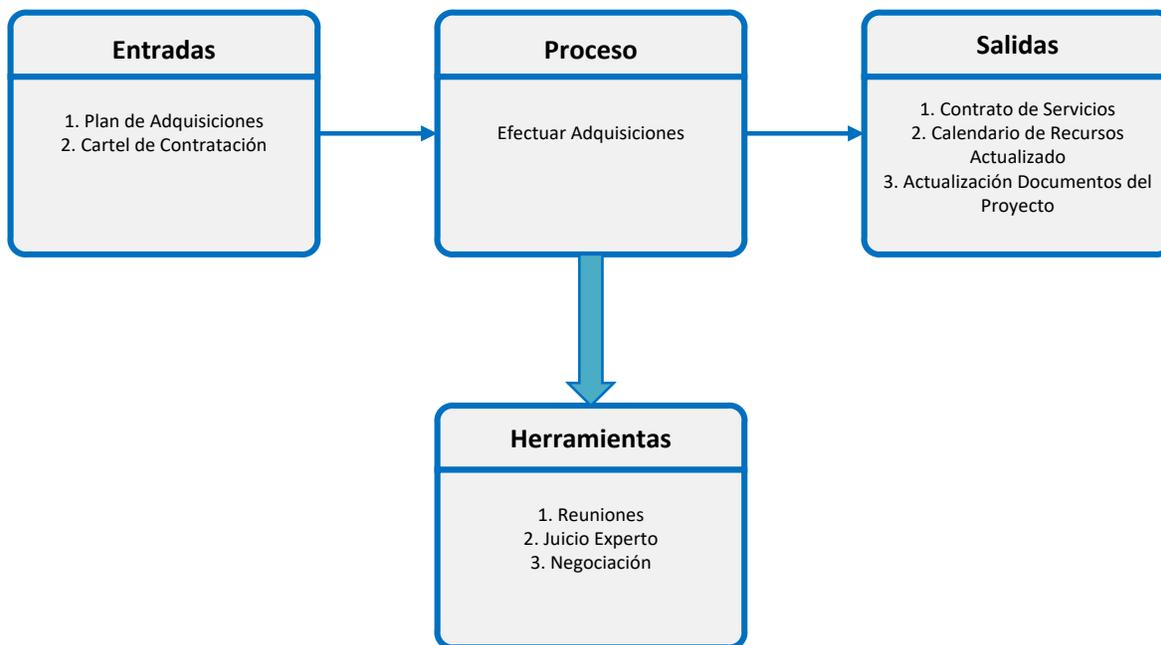


Figura 5.47: Diagrama de Gestión de las Adquisiciones-Ejecución de Adquisiciones
Fuente: Elaboración propia

- Controlar Adquisiciones: En este proceso se realiza un monitoreo y control sobre las adquisiciones efectuadas (Ver Figura 5.48). Esto implica verificar que se cumpla con lo planificado, recomendar nuevas adquisiciones o bien cambios o acciones correctivas según corresponda.

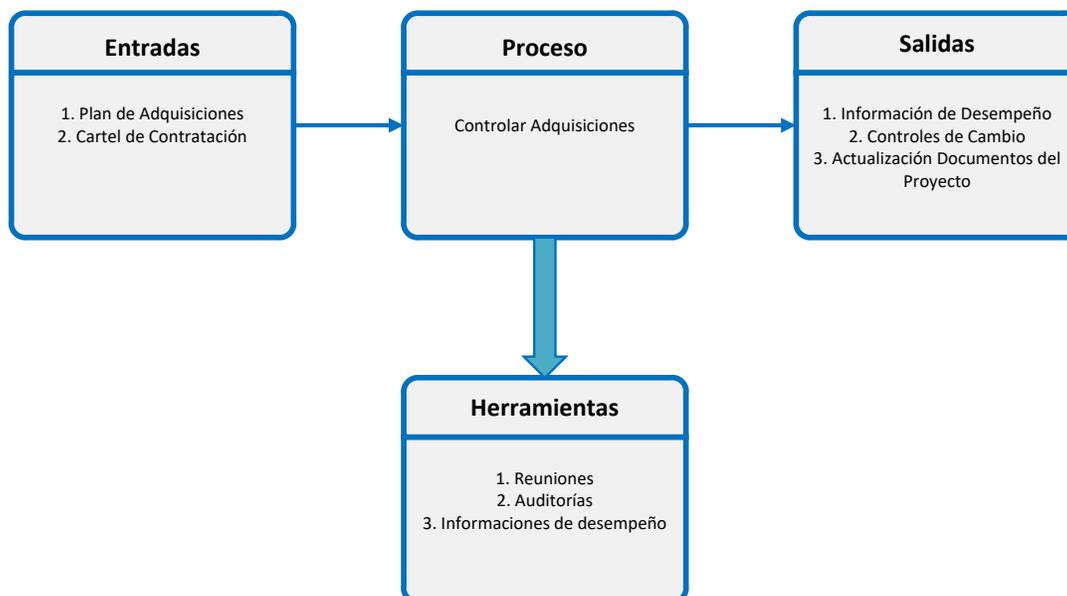


Figura 5.48: Diagrama de Gestión de las Adquisiciones- Control de las Adquisiciones
Fuente: Elaboración propia

- Cerrar Adquisiciones: Como proceso interno de Alfa People, la dirección de Operaciones, Director de Proyecto y departamento de RRHH realizan el cierre de las adquisiciones de servicios outsourcing en caso de que estos hayan sido requeridos dentro del proyecto (Ver Figura 5.49).

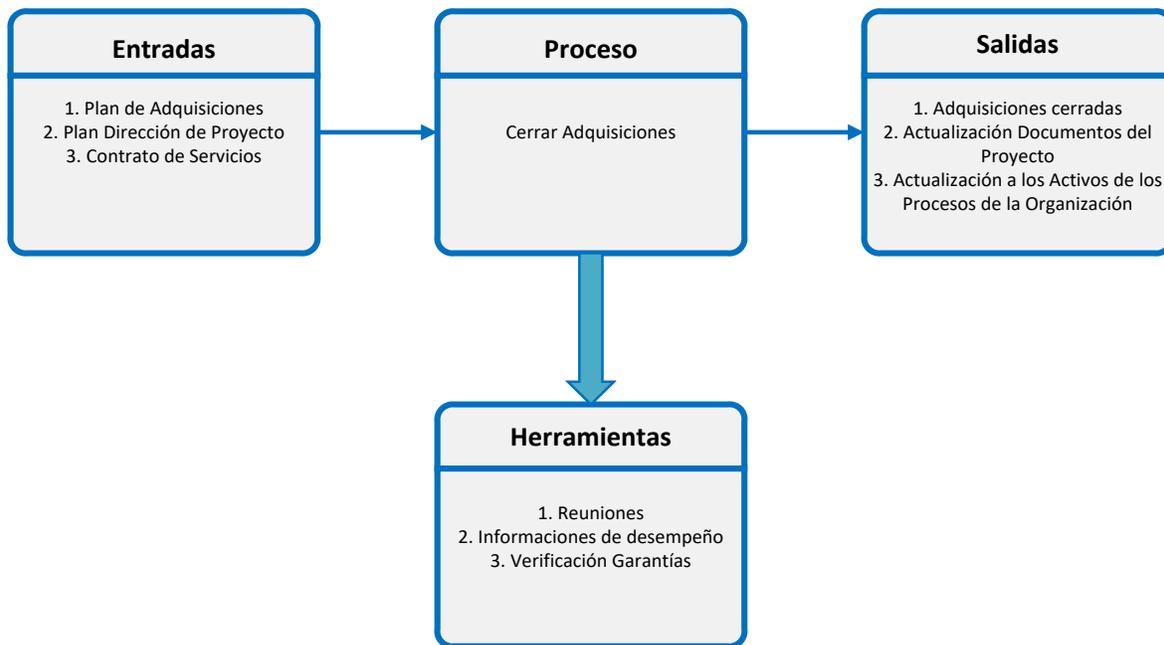


Figura 5.49: Diagrama Gestión de las Adquisiciones-Cerrar Adquisiciones
Fuente: Elaboración propia

5.1.2.10 Gestión de Interesados

La gestión de los interesados será la encargada de realizar una identificación de todas las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectadas directa o indirectamente por el proyecto. También deberá analizar las expectativas de cada uno de los interesados y el impacto que tendrán en el proyecto. Esto permitirá realizar una planificación y desarrollo de estrategias para establecer la participación adecuada de los interesados, así como también los canales de comunicación adecuados que permitan verificar constantemente las necesidades y expectativas. Esa relación con los interesados podría generar conflictos o incidentes que deben ser gestionados.

Aunque no sea un entregable u objetivo formal del proyecto, la satisfacción de los interesados debe gestionarse como tal.

La gestión de los interesados o stakeholders incluye los siguientes procesos:

- Identificar Interesados: En este proceso se realiza un listado de los interesados del proyecto. Esto se realiza mediante la identificación de todas las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por decisiones, actividades o resultados relacionados con el proyecto. Además del listado de interesados, se debe realizar un análisis sobre los intereses o expectativas de cada uno de ellos y el grado de influencia que estos podrían tener sobre el proyecto. Para esto se elaborará una matriz de interesados, en donde se puede incluir información adicional que pueda ser relevante en el contexto del proyecto. Esta información se recopila desde la fase de iniciación del proyecto y debe mantenerse como información confidencial a lo interno de la organización (Ver Figura 5.50).

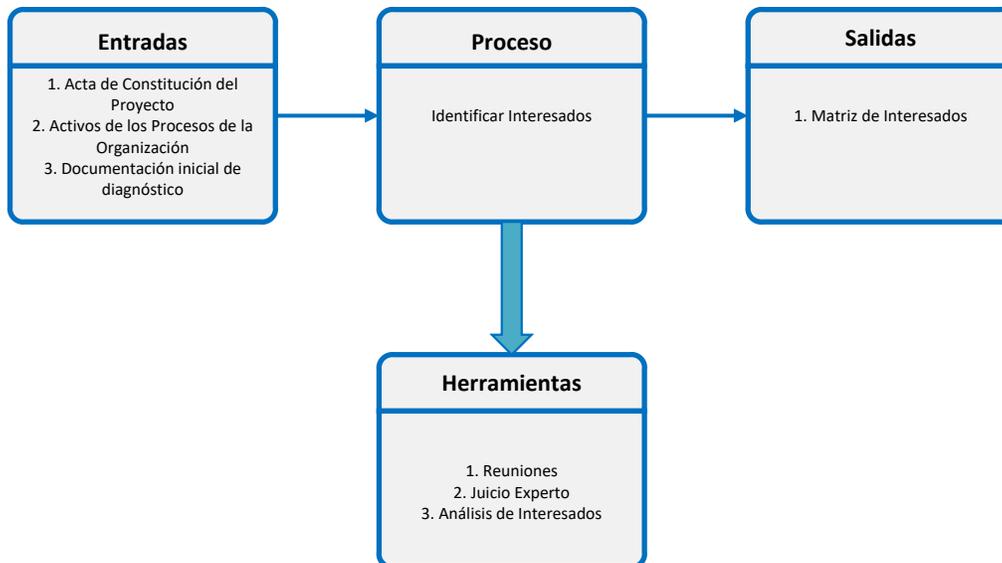


Figura 5.50: Diagrama de Gestión de Interesados-Identificación de Interesados
Fuente: Elaboración propia

- Planificar Gestión Interesados: Este proceso se encargará de establecer estrategias de gestión para planificar la participación adecuada de los interesados. En este proceso se realiza un análisis sobre las necesidades, intereses y el posible impacto en el proyecto. Esta información será incluida dentro de la matriz de interesados y estrategia de Gestión (Ver Anexo C). En este punto será muy importante establecer los canales de comunicación adecuados, así como también planificar la periodicidad de informes que estos deben recibir, si se identifica la necesidad de hacerlo (Ver Figura 5.51).

La herramienta Microsoft SharePoint puede ser de gran importancia en este aspecto, para establecer un repositorio de reportes o documentación relacionada con el proyecto, a los cuales los interesados puedan tener acceso. De igual forma, el sitio de SharePoint tiene la posibilidad de crear incidentes relacionados con el proyecto, para lograr darle seguimiento. Esto permite no

solo el seguimiento interno sino también externo con los interesados que lo requieran.

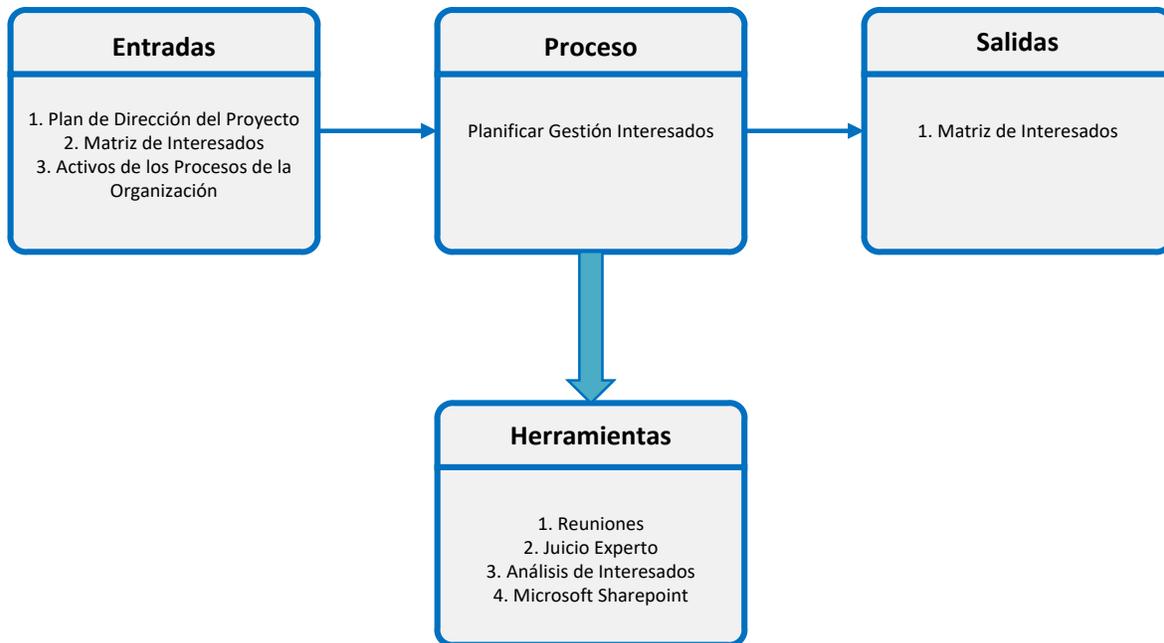


Figura 5.51: Diagrama de Gestión de Interesados-Planificar Gestión de Interesados
Fuente: Elaboración propia

- Controlar Interesados: Este proceso será el encargado de monitorear que las estrategias establecidas para la gestión de los interesados estén siendo efectivas. A su vez, este proceso puede realizar los ajustes pertinentes. Adicionalmente debe realizar monitoreo constantes sobre los incidentes reportados, para asignarlos a un encargado o responsable para lograr dar solución. Se debe identificar al responsable de dar seguimiento a estos incidentes, donde en primera instancia quedaría bajo la supervisión de la dirección de operaciones o director de proyecto (Ver Figura 5.52).

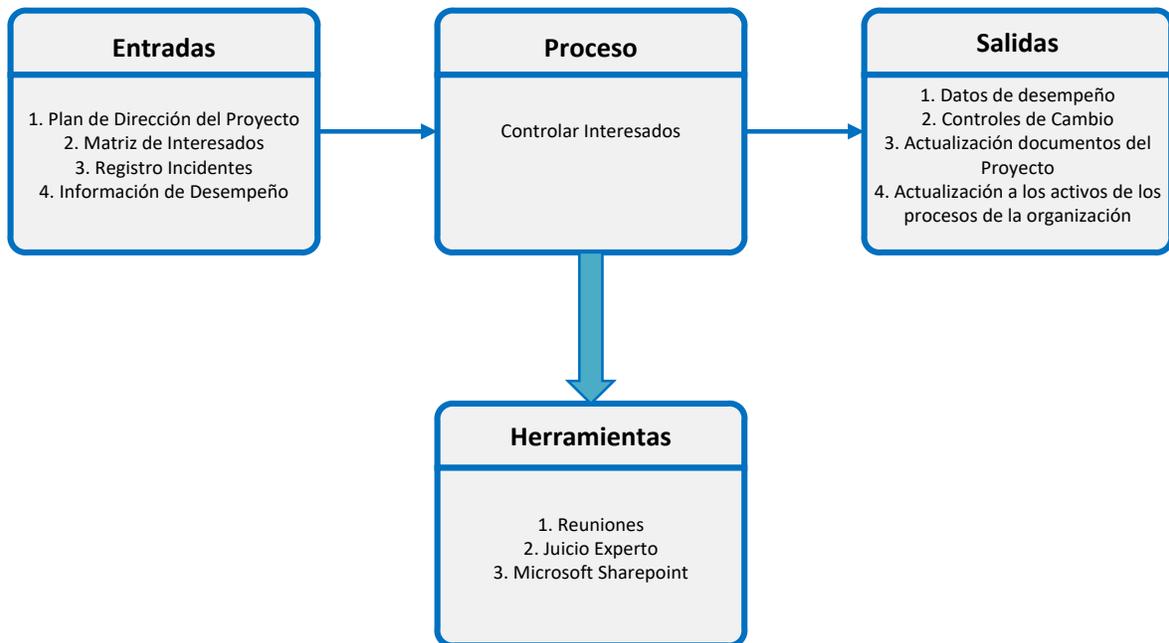


Figura 5.52: Diagrama de Gestión de Interesados - Control de Interesados
Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Métricas de Calidad

Por medio del cuadro 5.1, se definen las métricas de calidad a evaluar sobre las actividades del proyecto. Estas métricas podrán ser recopiladas por medio de las nuevas herramientas a implementar. Dentro del rango de aceptación, no se debe tomar ninguna acción para que una fuente de información para las lecciones aprendidas. En el rango leve, se debe tomar una acción correctiva tanto para el proyecto como para el responsable. Dentro del rango grave, se realizará una acción correctiva que podría involucrar una amonestación o llamada de atención. Esto debe servir como instrumento de corrección y mejora continua. Los rangos dentro de cada categoría podrían variar, si el director de proyecto o director de operaciones así lo decide.

Para los recursos contratados por medio de outsourcing (consultores o desarrolladores), se excluyen de las acciones correctivas y queda en manos de la dirección de operaciones la

decisión de no continuar con la contratación del recurso para futuras actividades o suspender de inmediato sus labores.

Cuadro 5.1: Métricas de calidad a implementar

Área	Métrica	Herramienta	Rango		
			Aceptación	Leve	Grave
Calidad	Número de incidentes/errores por Desarrollo*	Visual Studio Team Services/Sharepoint	Menos de 5	De 5 a 10	Más de 10
Calidad	Número de incidentes/errores por Desarrollo**	Visual Studio Team Services	Menos de 10	De 10 a 20	Más de 20
Tiempo	Porcentaje de desviación	Project/Excel/CRM	Menos de 20%	De 20% a 30%	Más de 30%
Costo	Porcentaje de desviación	Project/Excel	Menos de 20%	De 20% a 30%	Más de 30%

*Después de pasar Control de Calidad/Pruebas

**Durante Control de Calidad/Pruebas

Fuente: Elaboración propia

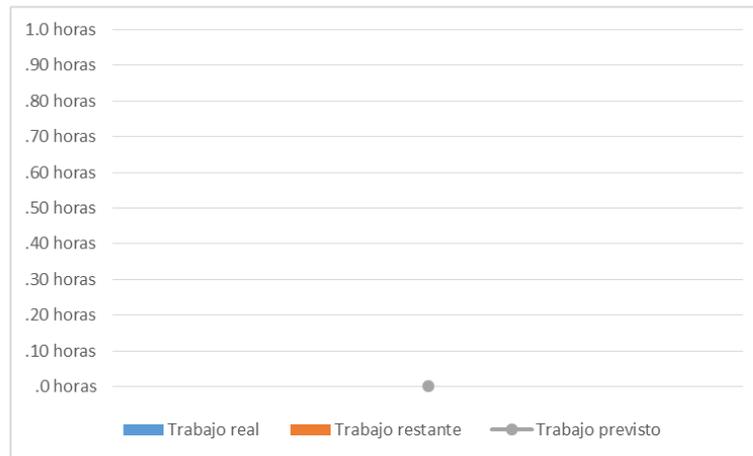
5.1.3.1 Técnicas y Herramientas

Las siguientes son imágenes de los reportes a utilizar en la generación de métricas de calidad de los proyectos. Es importante acotar que dichos reportes sirven como insumos para un análisis profundo que el Director de Proyectos debe hacer con el equipo de proyectos, con el fin de concretar acciones correctivas en posibles desviaciones. También sirven de insumos para los interesados del proyecto. El detalle de las herramientas a implementar se muestra en el Capítulo 6, como parte de la estrategia de implementación.

VISIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS

ESTADÍSTICAS DE RECURSOS

Estado de trabajo de todos los recursos de trabajo.



ESTADO DEL TRABAJO

% trabajo realizado por todos los recursos de trabajo.



ESTADO DE LOS RECURSOS

Resta trabajo para todos los recursos de trabajo

Nombre	Comienzo	Fin	Trabajo restante
--------	----------	-----	------------------

Figura 5.53 : Reporte de visión general de los recursos-Microsoft Project
Fuente: Elaboración propia

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

VIE 18/4/08 8:00 A. M. - VIE 18/4/08 5:00 P. M.

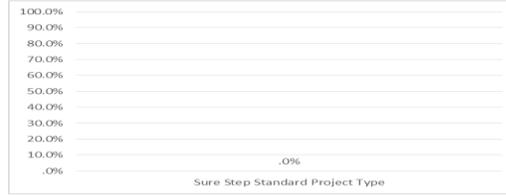


VENCIAMIENTO DE HITOS
Hitos que vienen pronto.

Nombre	Fin
Project Plan	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Solution Overview	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Functional Requirements	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Fit Gap Analysis	vie 18/4/08 8:00 a. m.
DEV and NON-PROD Environments	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Data Migration Requirements	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Analysis Phase Complete	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Core team training	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Configuration and setups baselined	vie 18/4/08 8:00 a. m.
FDD-Configurations created	vie 18/4/08 8:00 a. m.
FDD-Customizations created	vie 18/4/08 8:00 a. m.
TDD created	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Feature testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Data Subset for Testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Design Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.
Training and Additional Documentation	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Final system configuration and setup	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Solution testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.
PROD Environment Specification	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Development Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.
User training	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Go Live	vie 18/4/08 8:00 a. m.
User Acceptance Test Results	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Final data migration to PROD	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Deployment Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.
Project close out report	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Project acceptance	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Solution transitioned to support	vie 18/4/08 8:00 a. m.
Operate Phase Complete	vie 18/4/08 8:00 a. m.

% COMPLETADO

Estado de todas las tareas de nivel superior. Para ver el estado de las subtareas, haga clic en el gráfico y actualice el nivel de esquema en la Lista de campos.



TAREAS RETRASADAS

Tareas que están pendientes de pago.

Nombre	Comienzo	Fin	Duración	% completado	Nombres de los recursos
Project Plan	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Solution Overview	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Gather user training requirements	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Functional Requirements	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Fit Gap Analysis	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
DEV and NON-PROD Environments	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Data Migration Requirements	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Analysis Phase Complete	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Project Management	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Core team training	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Configuration and setups baselined	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
FDD-Configurations created	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
FDD-Customizations created	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
TDD created	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Feature testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Create scripts for testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Design integration and interface components	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Begin Data Migration	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Data Subset for Testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Design Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	0 días	0%	
Project Management	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Training and Additional Documentation	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Final system configuration and setup	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Solution testing	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
PROD Environment Specification	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Code freeze	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Development Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	0 días	0%	
Project Management	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
User training	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Go Live	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
User Acceptance Test Results	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Build production environment	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	1 día	0%	
Final data migration to PROD	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Deployment Phase Complete	vie 18/4/08 5:00 p. m.	vie 18/4/08 5:00 p. m.	0 días	0%	
Project close out report	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Project acceptance	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Solution transitioned to support	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	
Operate Phase Complete	vie 18/4/08 8:00 a. m.	vie 18/4/08 8:00 a. m.	0 días	0%	

Figura 5.54: Reporte, Informe General del Proyecto- Microsoft Project
Fuente: Elaboración propia

VALOR ACUMULADO

La administración del valor acumulado le ayuda a cuantificar el rendimiento de un proyecto. Compara los costos y las programaciones para una línea de base para determinar si el proyecto progresa.

Si el aspecto de los gráficos no es correcto, asegúrese de que ha establecido una línea de base, ha asignado los costos a tareas o recursos, y ha introducido el progreso.

CEF	CRTR	CPTR
7.720,00 €	1.230,00 €	1.230,00 €



VALOR ACUMULADO EN EL TIEMPO

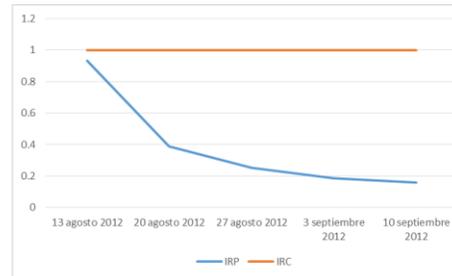
El valor acumulado del proyecto basado en la fecha de estado. Si el costo real (CRTR) es superior al valor acumulado (CPTR), el proyecto está por encima del presupuesto. Si el valor planeado (CPTP) es mayor que el valor acumulado, el proyecto está atrasado respecto a la programación.

[Más información sobre el valor acumulado](#)



VARIACIÓN EN EL TIEMPO

Variaciones de costo y calendario para el proyecto basadas en la fecha de Estado. Si el CV es negativo, el proyecto es más de lo presupuestado. Si el VP es positivo el proyecto está retrasado con respecto a la programación.



ÍNDICES EN EL TIEMPO

Índices de rendimiento de costo y programación para el proyecto basados en la fecha de estado. Cuanto mayor sea el índice de rendimiento, más avanzado en la programación y el ahorro de costos estará el proyecto.

Figura 5.55: Reporte de valor acumulado del proyecto- Microsoft Project
Fuente: Elaboración propia

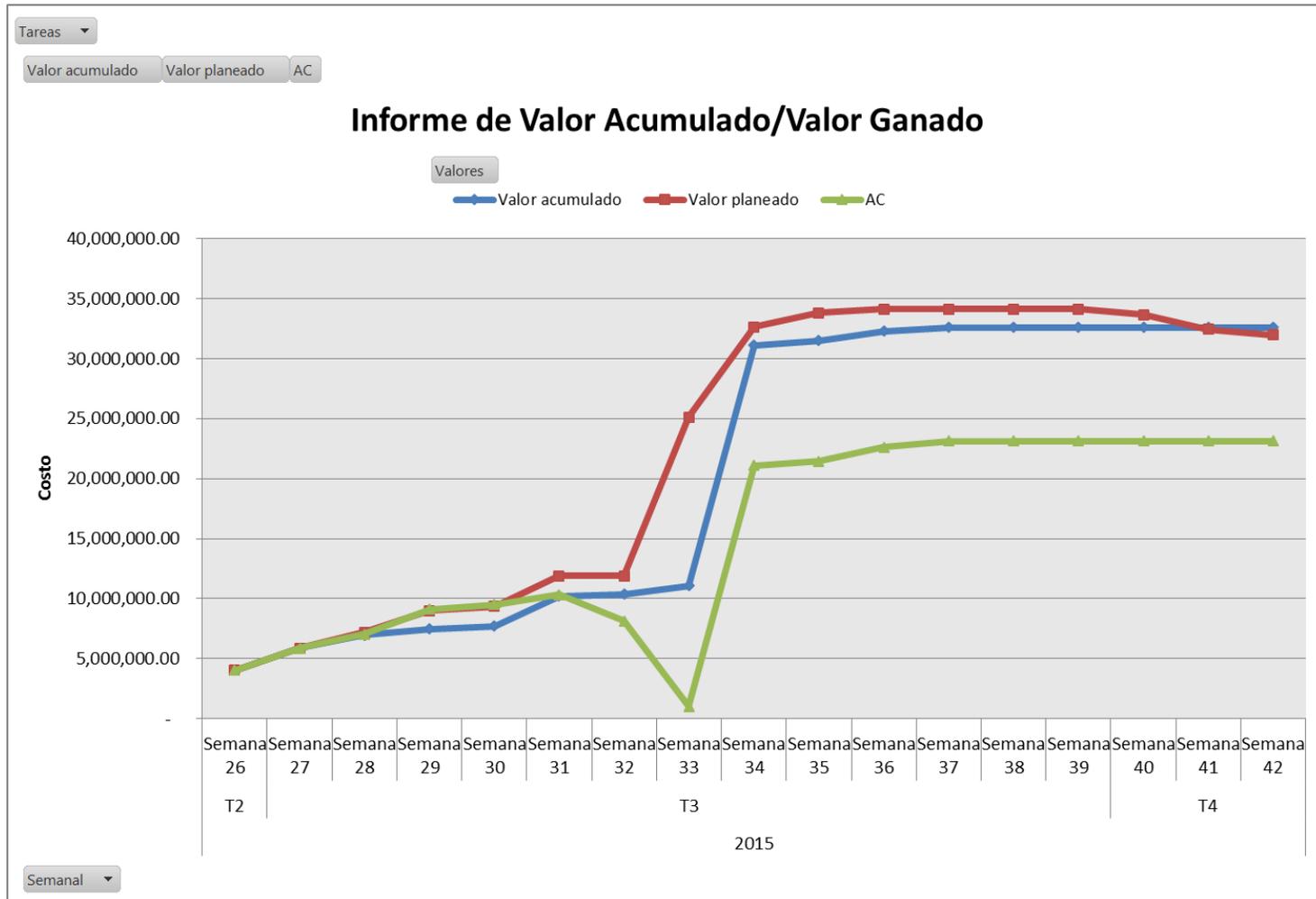


Figura 5.56: Reporte de Valor Ganado- Microsoft Office
Fuente: Elaboración propia

Capítulo 6 Propuesta de Implementación

Las mejoras a la metodología propuesta en este trabajo, requieren no solamente una base teórica y la implementación de nuevas técnicas y herramientas. Esto sería un esfuerzo aislado con grandes probabilidades de fracasar sino se consigue un cambio en la cultura organizacional orientada a proyectos.

Actualmente la utilización de la metodología de gestión de proyectos ha encontrado una gran resistencia dentro de la cultura organizacional, al no existir una comprensión de la importancia de una correcta gestión de los proyectos. Esta falta de valor en relación a la gestión de proyectos, es visible en todos los niveles de la organización. El éxito de la implementación requiere de un apoyo y soporte real a partir de los niveles más altos de la organización extendiéndose posteriormente hacia todos los departamentos y colaboradores. De esta forma la estrategia de implementación de los cambios en la metodología inicia con un proceso de cambio organizacional.

6.1 Capacitaciones

Las capacitaciones son la piedra angular para potenciar el cambio organizacional. No solamente significa un espacio para mejorar o aumentar los conocimientos teóricos sobre un tema específico, sino la posibilidad de poner en práctica lo aprendido bajo una supervisión. Adicionalmente estos espacios permiten la participación activa de los colaboradores para expresar sus opiniones y retroalimentaciones sobre los cambios que se proponen.

Este tipo de actividades son excelentes oportunidades para los departamentos de RRHH y los directores, para fomentar mejoras en el clima organizacional. Por lo tanto, se recomienda

que la persona encargada de RRHH tenga una participación activa en la preparación y ejecución de todas las capacitaciones. Por otra parte, el director de operaciones deberá tener de igual manera una participación activa en todas las capacitaciones, al menos mediante la supervisión. El director de operaciones será el encargado también de sugerir, revisar y aprobar el contenido de las capacitaciones a impartir. Las capacitaciones propuestas se enfocarán en tres diferentes puntos:

6.1.1 Capacitación en Microsoft Project

Esta herramienta está disponible bajo el paquete de elementos de Microsoft Office que son proporcionados a todos los colaboradores de la empresa. Ninguno de los colaboradores ha recibido una capacitación formal en cuanto al uso de Microsoft Project, sin embargo, la mayoría al menos conoce la herramienta. Esto según los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada en el capítulo 4 de esta investigación.

Parte de la estrategia de implementación consistirá en asegurarse que todos los directores de proyecto, consultores y desarrolladores, tengan disponible la herramienta Microsoft Project instalada en sus computadoras de trabajo.

La propuesta es realizar una capacitación práctica de dos días para realizar un repaso básico por los principales elementos de la herramienta, y asegurarse que los colaboradores y sobre todo los directores de proyecto, puedan tener claridad sobre las actualizaciones que deberán realizar sobre los proyectos o actividades que sean asignadas. Se recomienda que la participación de los directores de proyecto sea obligatoria, pero podría ser

opcional para el resto de colaboradores. La capacitación deberá incluir una sección sobre la integración de Microsoft Project con Microsoft Project Server.

6.1.2 Capacitación Microsoft Team Foundation Server

Esta capacitación estará dirigida únicamente a los colaboradores del área de Ingeniería de Desarrollo. La principal razón para esta capacitación radica en buscar una forma de tener controles y métricas de control de calidad sobre los desarrollos realizados. Esto es poder obtener mediciones y datos de desempeño sobre la cantidad de errores que pueden ocurrir en relación a todas las actividades de desarrollo.

Finalmente, este TFS también funcionará como control de versiones de código, otra de las buenas prácticas recomendadas por el PMBoK®.

6.1.3 Capacitación en Administración de Proyectos

Esta capacitación constará de dos partes. La primera parte corresponde a una capacitación de tres semanas en donde se puedan abarcar los principales elementos correspondientes a la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBoK®) del PMI. La metodología propuesta en esta investigación está basada en los elementos del PMBoK®, por lo cual es de gran importancia contar con la participación de todos los colaboradores involucrados en proyectos. En este punto se excluyen las personas contratadas por outsourcing, al ser un recurso temporal contratado específicamente para

labores en etapas de ejecución del proyecto. Sin embargo, la dirección de operaciones puede evaluar si desea involucrar a algún recurso outsourcing, debido a su amplia participación en proyectos o si es estratégicamente conveniente. Esta capacitación tiene el objetivo de realizar una introducción a los colaboradores con los elementos teóricos básicos de la administración de proyectos, permitiendo la integración con los procedimientos existentes. Esto permitirá a los colaboradores tener una mejor concepción sobre los diferentes roles y responsabilidades que tendrán durante los ciclos de vida de los proyectos. De igual manera es importante que el departamento comercial tenga participación en estas capacitaciones, al ser este el encargado de iniciar los procesos de gestión de los proyectos.

La segunda parte de la capacitación consiste en repasar específicamente los procesos involucrados en la gestión de proyectos propia de Alfa People. Durante los días de capacitación se recomienda hacer especial énfasis sobre los lineamientos básicos, roles, responsabilidades y actividades específicas que tendrán cada uno de los colaboradores involucrados en proyectos.

La preparación y ejecución de estas capacitaciones, puede ser realizada por el director de operaciones de Alfa People, ya que este cuenta con capacitación formal en Administración de Proyectos (Máster en Gestión de Proyectos), lo cual le permite tener los conocimientos necesarios para llevar a cabo estas capacitaciones. Se recomienda que la encargada de RRHH también tenga una participación activa tanto en la preparación como la ejecución, para potenciar el cambio organizacional.

Por otro lado, la capacitación sobre la gestión de la metodología, se recomienda que de igual manera sea realizada por medio del Director de Operaciones y el departamento de RRHH. Al utilizar recursos internos para las capacitaciones, se reduce en gran medida los costos de implementación.

6.2 Instalaciones y Configuraciones de Nuevas Herramientas

La otra parte de la propuesta del cambio organizacional, consiste en la disponibilidad de las herramientas que servirán como plataforma de soporte para la gestión metodológica de proyectos. Para esta propuesta se incluyen tres nuevas herramientas básicas para tales objetivos.

6.2.1 *Microsoft Project Server*

Esta herramienta será instalada en equipo de servidores actualmente existente en Alfa People. La condición de Partner de Microsoft, le permite a Alfa People contar a su disposición de la herramienta Microsoft Project 2016 sin costo adicional por licenciamiento. De esta forma los costos de implementación de esta herramienta se reducen, necesitándose únicamente de la participación de un ingeniero de Alfa People para que coordine y ejecute las acciones necesarias para la instalación.

Posteriormente será responsabilidad del director de operaciones proceder con la configuración del Project Server. Esto implica realiza la creación de Recursos, Sitios de Proyecto, y otros elementos adicionales que se requieran. Posteriormente se realiza una carga de información de proyectos anteriores o

en proceso, que se deseen integrar con el Project Server. Esto permitirá contar con información histórica importante para la toma de decisiones.

Una vez realizadas todas las anteriores actividades, se recomienda crear un nuevo proyecto integrado con Project Server, en el cual se puedan incluir todos los elementos planteados dentro de la metodología, como son incidentes, riesgos y reportes.

La utilización de Project Server, permitirá tener un mejor control general sobre todos los proyectos (Ver Figura 6.1), además de una visión general sobre proyectos en particular, al crearse un sitio estilo SharePoint (Ver Figura 6.2) en donde se puede llevar un control general sobre los riesgos e incidentes (Ver Figura 6.3) y realizar calendarios de recursos, verificando la capacidad y asignación de cada uno (Ver figura 6.4 y 6.5).

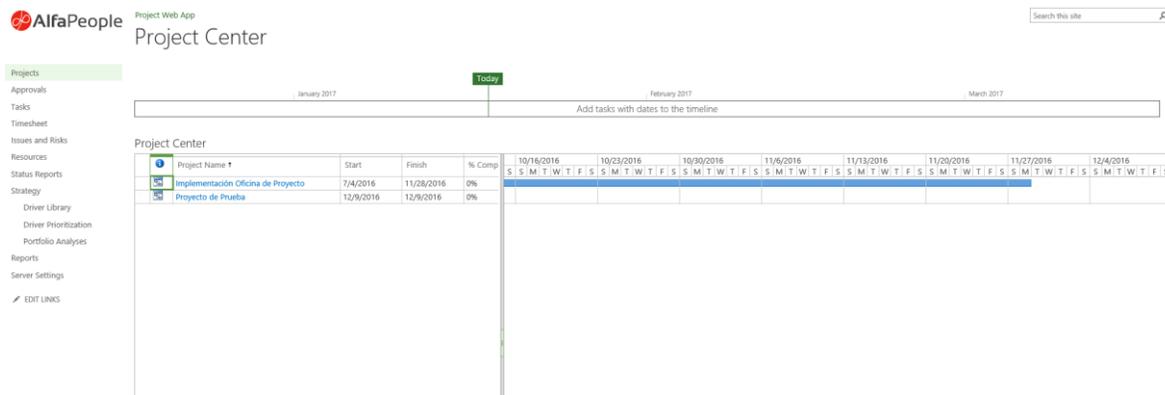


Figura 6.1: Visión General de Proyectos – Microsoft Project Server PWA
Fuente: Elaboración propia

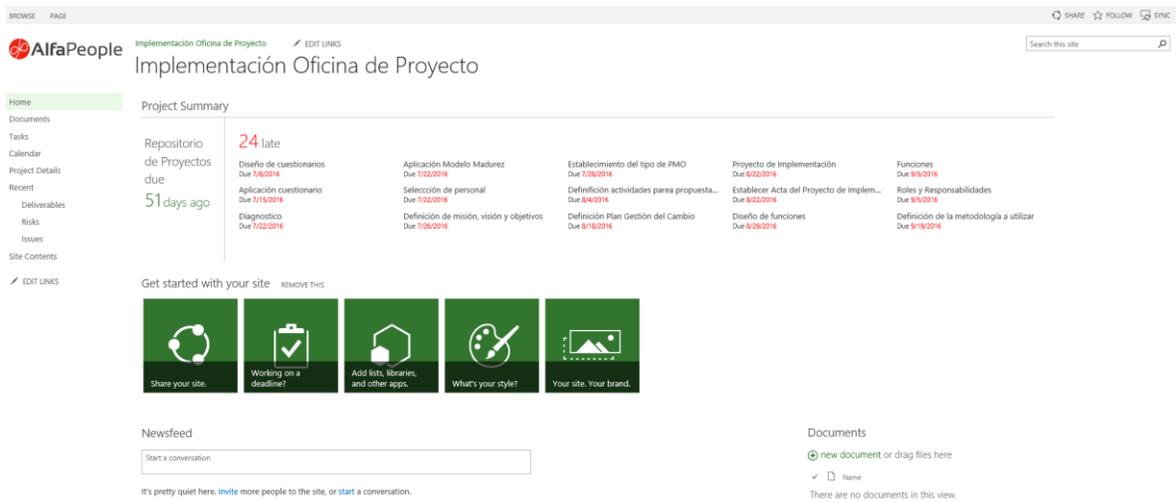


Figura 6.2: Visión de Sitio de proyecto – Microsoft Project Server PWA
Fuente: Elaboración propia

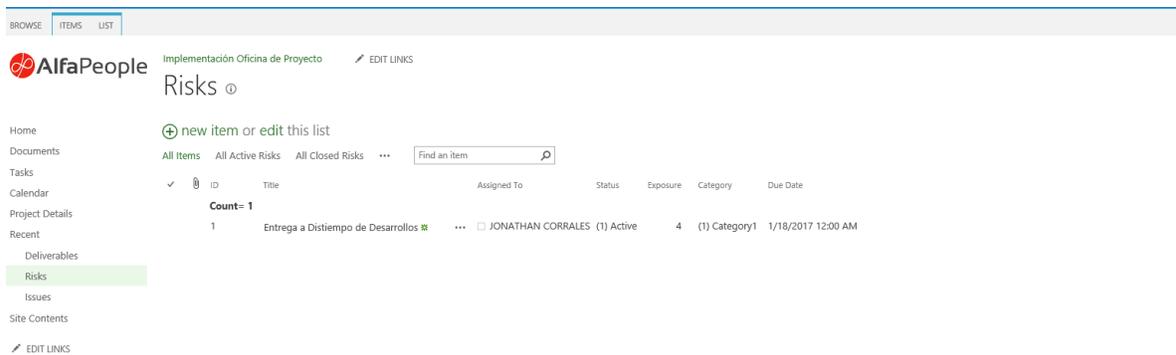


Figura 6.3: Visión general de Riesgos del Proyecto – Microsoft Project Server PWA
Fuente: Elaboración Propia

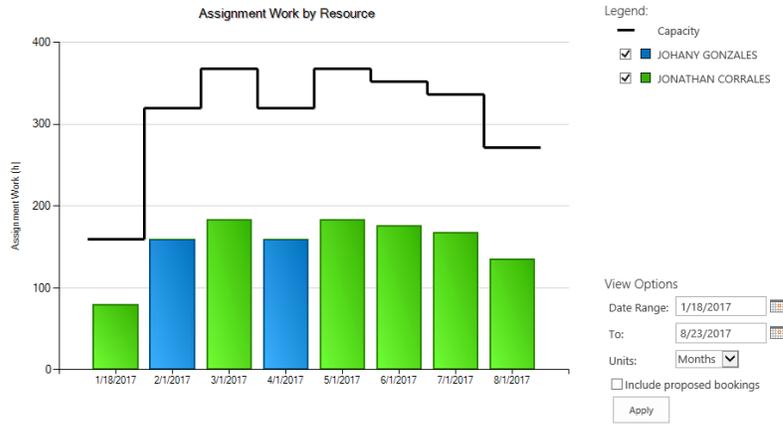
Resource Availability

BROWSE AVAILABILITY

View: Assignment Work by resour...

Export to Excel Print

Views Share



Details:

Name	Utilization from	1/18/2017	2/1/2017	3/1/2017	4/1/2017	5/1/2017	6/1/2017	7/1/2017	8/1/2017
JOHANY GONZALES		0h	160h	0h	160h	0h	0h	0h	0h
Availability		80h	0h	184h	0h	184h	176h	168h	136h
Capacity		80h	160h	184h	160h	184h	176h	168h	136h
Proyecto de Prueba	Resource Plan	0h	160h	0h	160h	0h	0h	0h	0h
JONATHAN CORRALES		80h	0h	184h	0h	184h	176h	168h	136h
Availability		0h	160h	0h	160h	0h	0h	0h	0h

Figura 6.4: Calendario y disponibilidad de recursos – Microsoft Project Server PWA
Fuente: Elaboración propia

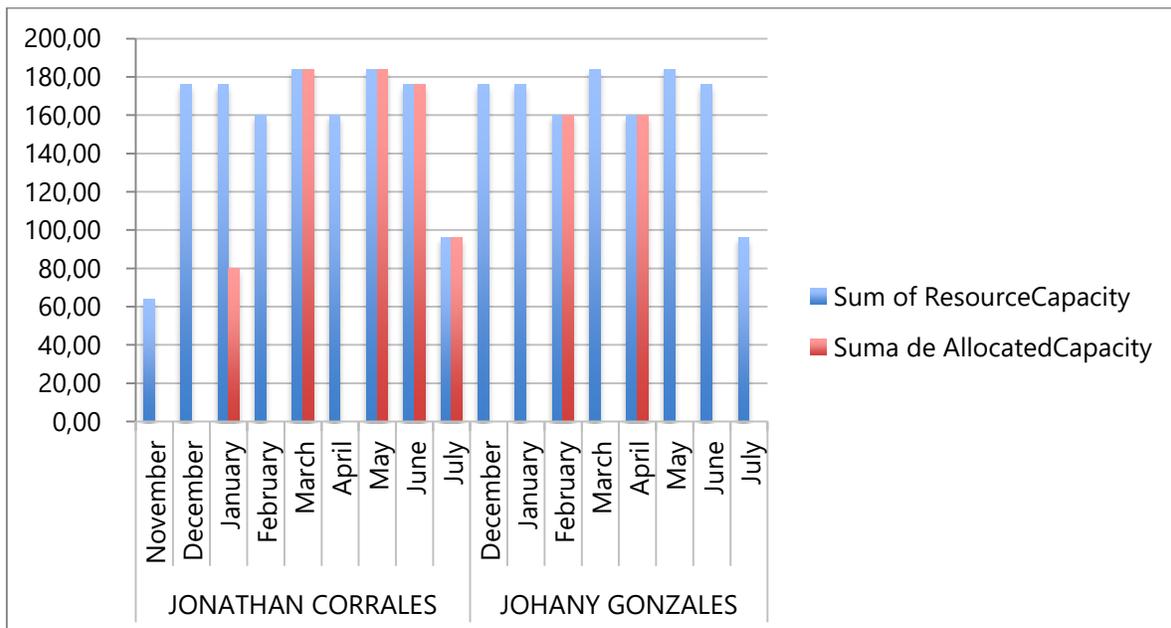


Figura 6.5: Calendario y disponibilidad de recursos – Microsoft Excel con base en Project PWA
Fuente: Elaboración propia.

6.2.2 Microsoft SharePoint

Para el uso de esta herramienta no es necesario realizar ninguna instalación, esto debido a que forma parte del conjunto de herramientas incluidas dentro del paquete de Office 365 online, al cual Alfa People tiene a su disposición debido a su condición de Partner de Microsoft.

Actualmente Alfa People cuenta con un sitio corporativo de SharePoint, con un sitio dedicado a Costa Rica, el cual no ha sido utilizado hasta este momento.

De esta forma, la propuesta sería realizar una configuración a este sitio de SharePoint para Costa Rica, creando un sub-sitio por cada proyecto existente.

A partir de ahí, el director de operaciones será el encargado de coordinar las actividades para cargar los documentos de todos los proyectos a cada uno de los sub-sitios y carpetas correspondientes, según la configuración o estructura acordada. Se recomienda realizar una estructura de carpeta siguiendo referencias a la guía metodológica propuesta para un mejor entendimiento. En la Figura 6.6 se detalla un ejemplo de un sitio colaborativo en SharePoint para repositorio de documentos del proyecto.

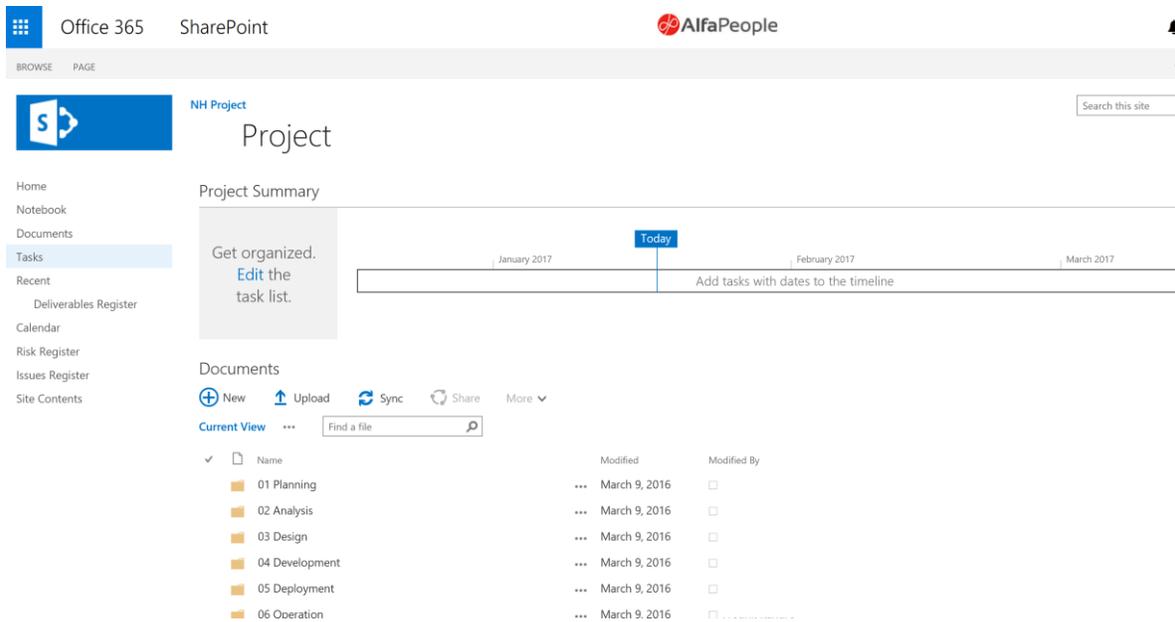


Figura 6.6: Sitio colaborativo de Proyecto en SharePoint
Fuente: Elaboración propia tomado de Microsoft Sharepoint

6.2.3 Microsoft Visual Studio Team Services

Esta herramienta es la versión online de lo que se conoce como Microsoft Team Foundation Server. Para esta configuración, no será necesario realizar ningún tipo de instalación, ya que Microsoft provee de esta versión online gratuita para grupos de trabajo menores a 5 desarrolladores. Por otro lado, la condición de partner de Alfa People, le provee del licenciamiento necesario para utilizar el VSTS (Visual Studio Team Services) con más capacidad de usuarios.

Por medio de VSTS, será posible crear un espacio colaborativo de desarrollo, en donde se pueda llevar un control sobre las actividades de desarrollo; tareas, errores, pruebas, pendientes y ciclos exitosos. Así como también cada uno de los responsables para cada una de las actividades. En la Figura 6. 7 se muestra un ejemplo del control de estas actividades en el VSTS online.

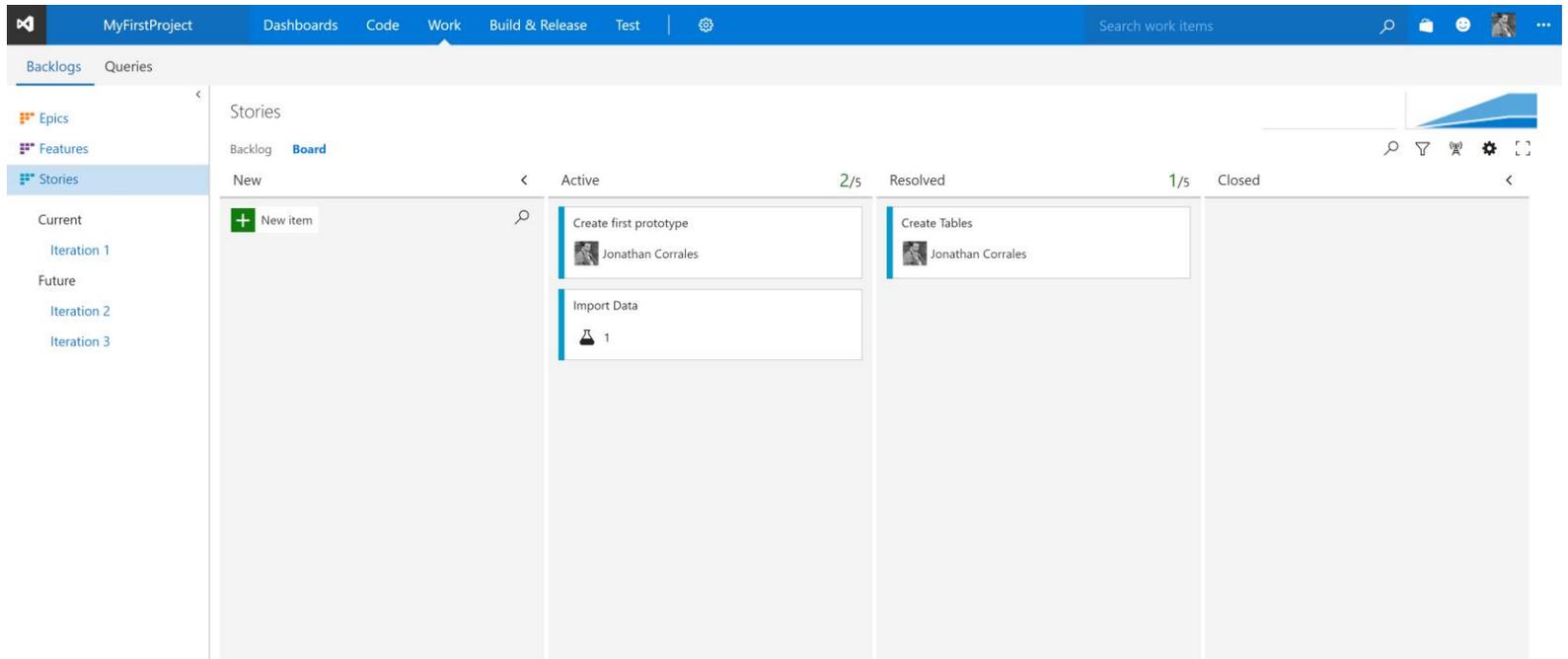


Figura 6.7: Visión general de trabajo de proyecto en Microsoft Visual Studio Team Services
Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente VSTS permite llevar un control de versión sobre las modificaciones realizadas en los productos de Microsoft ERP como Dynamics AX, en sus versiones de AX 2012 y Dynamics 365 for Operations (Conocido también como Dynamics AX 7).

Esta herramienta permitirá al director de operaciones, así como también al director de proyectos, llevar un control más minucioso de las actividades de desarrollo de personalizaciones. A partir de ahí puede generar indicadores de rendimiento y métricas de control, que posteriormente sean útiles para la toma de decisiones oportunas.

Otra de las ventajas será poder utilizar a futuro, metodologías ágiles para el desarrollo de software, que podrían ser utilizadas como sub-proyectos dentro de un proyecto general de implementación del ERP. Esto no está contemplado actualmente para la metodología propuesta.

6.3 Cronograma de Implementación

En el cuadro 6.1 se detallan las actividades en conjunto con la estimación de tiempo para la realización de la estrategia de implementación. En términos generales, la estrategia estaría realizándose durante 100 días distribuidos en cinco meses. Esto para permitir la absorción del conocimiento y los cambios necesarios en la cultura de proyectos.

Cuadro 6.1: Cronograma de Proyecto de estrategia de implementación

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
Estrategia de Implementación	100 días	lun 13/3/17	lun 7/8/17	
Instalar o Configurar Herramientas	49 días	lun 13/3/17	jue 25/5/17	
Project Server	27 días	lun 17/4/17	jue 25/5/17	
Instalar Project Server	2 días	lun 17/4/17	mar 18/4/17	13
Configurar Project Server	5 días	mié 19/4/17.	mar 25/4/17	4
Cargar Histórico Proyectos a Project Server	10 días	mié 26/4/17	mié 10/5/17	5
Crear Nuevo Proyecto	1 día	jue 18/5/17	jue 18/5/17	6
Instalar y Configurar Microsoft Project en PCs	2 días	vie 19/5/17	lun 22/5/17	7
Capacitación Microsoft Project	2 días	mar 23/5/17	mié 24/5/17.	8
Capacitación Project Completada	0 días	jue 25/5/17	jue 25/5/17	9
Configurar SharePoint	7 días	lun 13/3/17	mié 22/3/17	
Crear Sitios en Sharepoint para uno o varios proyectos	2 días	lun 13/3/17	mar 14/3/17	
Subir Documentación de Proyecto al sitio respectivo en Sharepoint	5 días	mié 15/3/17	mar 21/3/17	12
Sharepoint Implementado	0 días	mié 22/3/17	mié 22/3/17	13
Implementar Visual Studio TFS	5 días	jue 25/5/17 9:00 a. m.	jue 1/6/17 9:00 a. m.	
Configuración Visual Studio TFS	2 días	jue 25/5/17	vie 26/5/17.	9
Crear Proyecto en VSTFS	1 día	lun 29/5/17	lun 29/5/17	16
Capacitación en VSTFS	1 día	mar 30/5/17	mar 30/5/17	17
Asignar Recursos al proyecto TFS	1 día	mié 31/5/17	mié 31/5/17	18
VSTFS Implementado	0 días	jue 1/6/17	jue 1/6/17	19
Plan de Capacitaciones	34 días	lun 19/6/17	lun 7/8/17	
Capacitación Administración de Proyectos PMBoK	20 días	lun 19/6/17	vie 14/7/17	
Preparar Capacitación Administración de Proyectos PMBoK	5 días	lun 19/6/17	vie 23/6/17	
Ejecutar Capacitación Administración de Proyectos PMBoK	15 días	lun 26/6/17.	vie 14/7/17.	23
Capacitación Metodología Alfa People	7 días	jue 27/7/17	lun 7/8/17	
Preparar Capacitación Metodología Alfa People	2 días	jue 27/7/17 .	vie 28/7/17	24
Ejecutar Capacitación Metodología Alfa People	5 días	lun 31/7/17	vie 4/8/17	26
Capacitaciones completadas	0 días	lun 7/8/17	lun 7/8/17	27

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro 6.2 muestra la lista de hitos para la estrategia de implementación, con la fecha de finalización estimada.

Cuadro 6.2: Lista de Hitos para el Proyecto de Estrategia de Implementación

Nombre	Fin
Capacitación Project Completada	jue 25/5/17 9:00 a. m.
Sharepoint Implementado	mié 22/3/17 9:00 a. m.
VSTFS Implementado	jue 1/6/17 9:00 a. m.
Capacitaciones completadas	lun 7/8/17 9:00 a. m.

Fuente: Elaboración propia

6.4 Presupuesto

En el cuadro a continuación se detallan los costos requeridos para la estrategia de implementación. Parte de la estrategia consiste en aprovechar los recursos internos, por este motivo todas las actividades de capacitación, instalación o configuración, estarían a cargo de personal interno de Alfa People. Con base en esto, se realizó un aproximado del precio por hora de cada uno de estos recursos para finalmente multiplicar por la cantidad de horas de trabajo estimadas. Esto con el fin de mantener la consideración, de que en caso de que alguno de los recursos no pueda ser utilizado, se deje contemplada la posibilidad de una contratación externa.

Se suma también, como parte de los costos del presupuesto, un monto aprobado por la gerencia para utilización en papelería y alimentación, que serían utilizados en los días de las

capacitaciones, que como se pudo apreciar en la sección de cronograma de implementación serían un total de 20 días, distribuidos en tres meses.

En el cuadro 6.3 se detalla el costo total de las actividades programadas según la estrategia de implementación.

Cuadro 6.3: Detalle de Costos del Proyecto de Estrategia de Implementación

Detalle de Costos			
Recurso	Horas	Costo/hora	Total
Capacitador Proyectos	56	\$60	\$3,360.00
Capacitador Project	16	\$60	\$960.00
Capacitador VSTFS	16	\$35	\$560.00
Ingeniero Instalador MS Project	32	\$35	\$1,120.00
Ingeniero Configurar VSTS	16	\$35	\$560.00
		Subtotal	\$6,560.00
	No. Personas	Alimentación/pers.	
20 días de capacitación	12	\$13	\$3,120.00
	No. Personas	Costo/pers.	
Papelería	12	\$5	\$60.00
		Subtotal	\$3,180.00
		Costo Total	\$9,740.00

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo 7 Conclusiones y Recomendaciones

A continuación, se indican las conclusiones y recomendaciones que se derivan de esta investigación.

7.1 Conclusiones

7.1.1 Objetivo 1: Diagnóstico

- a) Este diagnóstico es el primer ejercicio de esta índole que se realiza en la empresa Alfa People. Este diagnóstico servirá como referencia para evaluaciones futuras en relación con la Administración de Proyectos, así como obtener datos importantes para tomar decisiones.
- b) La evaluación arrojó resultados aceptables en materia de Recursos Humanos, Adquisiciones e Integración. Esto debido a la existencia de procesos internos y una metodología de proyectos implementada.
- c) Los puntos menos favorables estuvieron enfocados en materia de calidad y riesgos. Parte de las mejoras planteadas para la Guía Metodológica estuvieron enfocadas en este aspecto.
- d) Por medio de la encuesta se pudieron identificar puntos débiles en asuntos teóricos de la administración de proyectos. Esto al existir un desconocimiento en asuntos como la guía del PMBoK, metodologías de desarrollo y técnicas de gestión de calidad.
- e) Los resultados obtenidos por medio del diagnóstico permiten identificar posibles causas al problema inicial identificado en este trabajo de investigación.

- f) Los datos obtenidos a través de la encuesta, reuniones y opiniones de juicio experto por parte de colaboradores de la empresa, permite observar un panorama claro sobre la situación actual, y las necesidades de mejora.

7.1.2 *Objetivo 2: Propuesta Metodología*

- a) La metodología de gestión de proyectos propuesta, ayuda a mejorar las áreas de gestión donde fueron identificadas debilidades o puntos de mejora. Todo esto busca poder llegar al siguiente nivel de mejora en materia de Gestión de Proyectos.
- b) La metodología incluye lineamientos, procedimientos y reglas claras que permiten unificar los procesos en todos los proyectos. A su vez la metodología es adaptativa lo cual permite ser aplicada en diferentes tipos de proyectos y según las necesidades. Esto porque incluye actividades específicas si el proyecto es de implementación completa o de actualización. Adicionalmente no hace diferenciación entre proyectos por tiempo y materiales y los de precio fijo. La simplificación de las etapas también permite utilizar la metodología en proyectos de diferentes magnitudes.
- c) Por medio de este trabajo, la metodología busca desligarse de los lineamientos iniciales de Sure Step®, transformándolos y adaptándolos según las necesidades propias de Alfa People, pero siguiendo la guía de mejores prácticas del PmBoK®. Esto permite poder integrar la metodología con tendencias modernas en gestión de proyectos.
- d) La mayor parte de las métricas e indicadores propuestos, se obtienen mediante herramientas que ya existen en la compañía, pero no se estaban recopilando o

utilizando. Sin embargo, estas propuestas no representan un esfuerzo mayor significativo para comenzar a implementarlas.

- e) Se prestó especial atención a los controles de calidad en procesos de gestión de la metodología, con el uso de herramientas que permitan una mejor integración de los interesados. Repositorios de documentación comunes y canales de comunicación definidos tanto para los clientes como para el equipo de proyecto permitirán una mayor fluidez y disponibilidad de la información.
- f) En materia de personalizaciones de software también se incluyeron mejoras para el seguimiento y control. De tal manera que estos procesos busquen una tendencia hacia metodologías ágiles, partiendo en este caso de una orientación hacia TDD y el uso de prototipos o ciclos de desarrollo desde etapas más tempranas del proyecto. De igual forma estos procesos incluirán métricas para medir los incidentes asociados a cada personalización o integración, permitiendo realizar evaluaciones y retroalimentaciones tanto a los procesos como a los miembros del equipo de proyecto involucrados.
- g) El espacio de lecciones aprendidas permitirá desarrollar una base de datos del conocimiento que sirva de referencia interna para futuros proyectos y un espacio de aprendizaje continuo con base en las experiencias adquiridas.

7.1.3 Objetivo 3: Estrategia de Implementación

- a) Al ser Alfa People un partner o socio de negocios de Microsoft, tiene a su disposición una serie de herramientas que no representan un costo adicional para la compañía en materia de compras o licenciamiento. Estos son productos

de servicios y software de Microsoft con disponibilidad de uso para Alfa People.

- b) La mayor inversión por parte de Alfa People está en cuanto al tiempo de implementación necesitado. Esto enfocado a las horas que deberán utilizar los colaboradores para la adaptación a las herramientas como en los tiempos de capacitación propuestos.
- c) Las capacitaciones buscan orientar a los colaboradores hacia una profesionalización de sus conocimientos en materia de gestión de proyectos. Siendo este el modelo de negocio a seguir por parte de Alfa People, esto traerá grandes beneficios a corto, mediano y largo plazo.

7.2 Recomendaciones

7.2.1 *Objetivo 1: Diagnóstico*

- a) El ejercicio de diagnóstico es una evaluación que se recomienda realizar de manera periódica. Esto en busca de una mejora continua en los procesos. Esta evaluación debe ser realizada bajo la responsabilidad de la dirección de operaciones y el departamento de Recursos Humanos.
- b) Una vez implementadas las mejoras a la metodología, puede ser de gran valor realizar una evaluación formal del nivel de madurez de la empresa en materia de administración de proyectos. Esto siguiendo alguno de los modelos modernos con esta finalidad. De esta forma se puede obtener un panorama estándar comparable con los niveles internacionales. La dirección de operaciones puede evaluar esto cuando sea conveniente. Esto debe ser

realizado por la dirección de operaciones en conjunto con el departamento de RRHH.

7.2.2 *Objetivo 2: Propuesta de Metodología*

- a) La efectividad de las propuestas sobre la Guía metodológica, están sujetas a realizar al menos un ciclo completo de proyecto en donde se puedan analizar los primeros parámetros e indicadores de rendimiento generales. Esto de tal manera que se pueda apreciar el valor de la gestión correcta de los proyectos. Esta evaluación debe estar a cargo de la dirección de operaciones, quienes llevarían los datos completos sobre los proyectos.
- b) La aplicación de la metodología no debe representar una inversión significativa en materia de horas utilizadas para los procesos involucrados. Sin embargo, si deben aprovechar muy bien las horas definidas para esto. La finalidad es buscar la eficiencia de los procesos. Se recomienda analizar los primeros indicadores posteriores al ciclo de vida completo de al menos un proyecto, para verificar la cantidad de horas invertida en cada proceso. La dirección de operaciones debe ser el encargado de realizar el monitoreo y control sobre estas horas.
- c) Se debe también tomar en cuenta que el desarrollo de las capacitaciones, así como el acoplamiento de los procesos dentro de la cultura organizacional, permitirá observar mejores resultados a mediano y largo plazo. De esta manera se recomienda observar el comportamiento de los indicadores durante al menos dos ciclos de vida de proyecto. Estos indicadores deben ser revisados por medio del departamento de recursos humanos y la dirección de operaciones.

- d) A largo plazo se recomienda evaluar la posibilidad de implementar una Oficina de Proyectos, cuando se haya alcanzado un nivel de madurez óptimo dentro de la empresa. Actualmente los indicadores del diagnóstico realizado muestran como resultado un nivel básico de conocimiento lo cual implica que el nivel de madurez aún no habría alcanzado un nivel óptimo. Esto a pesar de que no se ha realizado formalmente una medición del nivel de madurez en Administración de Proyectos. Esta evaluación debe estar a cargo de la gerencia de operaciones, contando con el aval de la gerencia general.
- e) Como adicional a la metodología propuesta, es importante evaluar si para las actividades de desarrollo o programación de software se puede implementar alguna metodología ágil. Ya sea como sub-proyecto o actividades dentro de un proyecto más grande, dependiendo de la cantidad de horas. Esto sobre todo para los proyectos de Precio Fijo. Esta metodología ágil debe ser acoplada a un proyecto de implementación con lineamientos del PMBoK®. La dirección de operación debe estar a cargo de esta iniciativa, involucrando al personal de ingeniería de software en el proceso.

7.2.3 Objetivo 3: Estrategia de Implementación

- a) El plan de implementación está enfocado en la preparación de la plataforma para las mejoras a la Guía Metodológica y en el personal de los colaboradores. Sin embargo, es muy importante que se fomente el cambio de mentalidad o el fortalecimiento de las capacidades organizacionales, así tener el ambiente idóneo para el desarrollo de la mejora en la guía metodológica y en hacer mejor las cosas de manera más eficiente. Este proceso debe estar a cargo del

departamento de Recursos Humanos, en coordinación de la dirección de operaciones.

- b) Una empresa puede contar con las mejores y más modernas técnicas y herramientas, pero si el personal no está enteramente identificado y alineado con los objetivos estratégicos, es difícil lograr obtener los mejores resultados en relación a la gestión de proyectos. Es por ello, que se recomienda realizar actividades de motivación y de concientización sobre estos aspectos para que la nueva metodología impulse un buen ejercicio de control y desarrollo de buenas prácticas de trabajo, orden, disciplina y eficiencia. Estas actividades deberían estar a cargo del departamento de Recursos Humanos en coordinación de la dirección de operaciones.
- c) Un cambio en la metodología de trabajo debe afectar a la organización en todos los niveles. Se recomienda de tal manera que los esfuerzos en las mejoras a la guía metodológica tengan también un espacio en el plan estratégico organizacional, contando con el respaldo de la gerencia para el desarrollo de estas capacidades organizacionales. La dirección de operaciones debe encargarse de obtener el apoyo y aprobación por parte de la gerencia general para incluir las mejoras en los procesos dentro del plan estratégico.
- d) Se recomienda evaluar a mediano o largo plazo la utilización de la herramienta Project Online, sustituyendo Project Server. Esto debido a la integración con la gama de elementos de Office 365. La evaluación requerirá de una inversión a futuro al requerir del pago por suscripción a Microsoft. Esta evaluación debe estar a cargo de la dirección de operaciones, en conjunto con el departamento

de ingeniería de software. La aprobación final debe contar con la aceptación de la gerencia general.

- e) Como parte del proceso de transición desde la finalización o cierre de un proyecto hacia una fase de soporte, se puede evaluar continuar utilizando la herramienta SharePoint para el manejo de incidentes u otras situaciones. Esto por cuanto actualmente el manejo de incidentes de soporte administra por un software propietario de terceros, fuera de la gama de productos de Microsoft. La familiarización del cliente con la gestión por medio de SharePoint, podría facilitar en gran medida ese proceso de transición. Esta evaluación debe ser preparada por la dirección de operaciones en coordinación con el personal de soporte operacional, quienes son los encargados de llevar a cabo la gestión de las actividades de soporte post-proyecto para todos los clientes.

Referencias Bibliográficas

Alfa People. (2016). *Alfa People*. Obtenido de <http://alfapeople.com/cr/acerca-de-nosotros/>

Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de Investigación Social* (Vigesimocuarta ed.). Buenos Aires, Argentina: Lumen.

Barrantes, R. (1999). *Investigación: Un camino al conocimiento un enfoque*. San José: EUNED.

Chalem, P. (2009). *Plan Estratégico*. Bogotá, Colombia: Alfa People LATAM.

Chamoun, Y. (2002). *Administración Profesional de Proyectos, La Guía*. . México D.F.: McGraw Hill.

Cleland, D., & Ireland, L. (2000). *Manual portátil del administrador de proyectos*. México: McGraw-Hill Professional Publishing.

Esteves, J. M. (2004). *Definitions and analysis of critical success factors for ERP implementation projects*. Tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

Garrido, D., & Ramírez, J. (2010). *Análisis comparativo de metodologías de proyectos en una empresa de tecnología*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Gido, J., & Clements, J. (2012). *Administración Exitosa de Proyectos*. México, DF: Cengage Learning.

González, J. (2011). *Propuesta de Metodología de Trabajo para la Administración e Implementación de Proyectos, Basada en Sure Step y tópicos del PMBOK para los Productos ERP's comercializados por Alfapeople Centroamérica*. Tesis de Maestría, Universidad para la Cooperación Internacional, San José, Costa Rica. Obtenido de <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP1111.pdf>

González, J. (1 de 07 de 2016). Comunicación personal. (J. Corrales, Entrevistador)

Heerkens, G. (2000). How To: Implement Project Management in Any Organization. En P. M. Institute, *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*.

Helo, P., Anussornnitisarn, P., & Phusavat, K. (2008). Expectation and reality in ERP implementation: consultant and solution provider perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 108(8), 1045–1059.
doi:10.1108/02635570810904604

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucía, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México DF: McGraw Hill.

Kerzner, H. (2008). *Advanced Project Management: Best Practices on Implementation* (Segunda ed.). New Jersey, USA: John Wiley & Sons.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (Decimosegunda ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson.

Maditinos, D., Chatzoudes, D., & Tsairidis, C. (2011). Factors affecting ERP system implementation effectiveness. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(1), 60-78.

Markus, M., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience – from adoption to success. En R. W. Zmud, *Framing the Domains of IT Management : Projecting the Future...Through the Past* (pág. 464). Cincinnati, OH: Pinnaflex Educational Resources Inc.

Microsoft Corporation. (2006). *Dynamics Consultants*. Obtenido de http://www.dynamics-consultants.co.uk/upload/documents/Microsoft_Dynamics_Sure_Step_Methodology.pdf

Microsoft Corporation. (2012). *Microsoft*. Obtenido de <https://mbs.microsoft.com/customersource/Global/SureStep/downloads>

Muñoz Razo, C. (2009). *Como elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México DF: El Cid Editor.

PMI. (2013). *Guía del PMBOK*. Pensilvania, EE.UU: GlobalStandard.

PMI. (2013). *Managing Change in Organizations: A Practice Guide*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBoK®)* (Quinta ed.). Newton Square, Pensilvania: Project Management Institute, Inc.

Real Academia Española. (2016). Obtenido de www.rae.es

Robertson, K. (2016). *Project Management Maturity Model*. Obtenido de KLR Consulting Inc.

Yongbeom Kim, Zoonky Lee, & Sanjay Gosain. (2005). Impediments to successful ERP implementation. *Business Process Management Journal*, 11, 158 - 170. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1108/14637150510591156>

APÉNDICE 1: Encuesta para comprobar el conocimiento en gestión de proyectos

Nombre del entrevistado:					
Puesto:		Fecha:			
Preguntas		SI	NO	RESPUESTAS COMENTARIOS	Y/O
No	Conceptos generales de administración de proyectos:				
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.				
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.				
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo				
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.				
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales				
6	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?				
7	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?				
Aplicación de herramientas y técnicas:					
8	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?				
9	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?				
10	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?				
11	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?				
12	¿Sabe qué es un presupuesto?				
13	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?				

14	¿Sabe qué es un requerimiento?			
15	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?			
16	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?			
17	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?			
18	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –			
19	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?			
20	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?			
	Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
21	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.			
22	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.			
23	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.			
24	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?			
25	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?			

APÉNDICE 2: Evaluación Final de Resultados

Tabla Evaluación:

Escala	Definición	Descripción
1	Ad Hoc	Sin un proceso formal
2	Básico	Con un proceso formal, básico
3	Completo	Procesos integrales y formales
4	Integrado	Integrado hacia todos los niveles jerárquicos
5	Excelencia	Organización Orientada a Proyectos

Fuente: Elaboración propia, basada en la escala propuesta por Ken Robertson Maturity Model

(2016)

Metodología estandarizada	Definición de puestos y expectativas de rendimiento	Programas Desarrollo Habilidades Individuales	Métricas de rendimiento del proyecto	Soporte Cultura Organizacional
Integración				
Acta Constitución				
Control de Cambios				
Cierra Fase / Proyecto				
Alcance				
Acta Constitución				
EDT/WBS				
Criterios Aceptación				
Tiempo				
Detalle Actividades				
Estimación tiempo				
Métricas Control				
Costo				
Estimación Costos				
Análisis Reservas				
Métricas Control				
Calidad				

Costo Calidad				
Métricas Calidad				
Informes Rendimiento				
Recurso Humano				
Roles y Responsabilidades				
Calendario de Recursos				
Análisis de Rendimiento				
Comunicación				
Canales de comunicación oficiales				
Proceso de Lecciones Aprendidas				
Sistema de recopilación y recuperación de información de proyecto				
Riesgo				
Identificación Riesgos				
Matriz de Riesgos				
Plan de Respuesta a Riesgos				
Adquisiciones				
Definición Contratos				
Selección Proveedores				
Control de Cambios				
Interesados				
Matriz Interesados				
Gestión de Reportes a Interesados				
Seguimiento a Interesados				

Fuente: Elaboración propia con base en PMBoK® (PMI, 2013), How to: Implement Project Management in any organization. Heerkens, 2002 y Ken Robertson Maturity Model (2016).

APÉNDICE 3: Operacionalización de Variables

Objetivo	Variable	Definición	Técnica o Instrumento	Fuentes de Información	Sujetos de Información
1) Realizar un diagnóstico del estado actual de la gestión de Administración de Proyectos que posee la empresa Alfa People Centroamérica.	Diagnóstico del estado actual de la gestión de Administración de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - El diagnóstico se refiere al análisis de la situación actual. - Gestión se refiere al conjunto de acciones y procesos utilizados en la administración, en este caso de los proyectos de la organización. - Proyecto se refiere a un esfuerzo temporal que se realiza para crear un producto con un resultado único. En este caso la implementación de software ERP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta - Revisión Documental - Listas de Verificación - Observación Participante - Juicio Experto - Diagrama Matricial 	<ul style="list-style-type: none"> - Testimonio de Expertos - PMBoK - Documentación Administrativa - PMBoK Extensión de Software - Advanced Project Management: Best Practices on Implementation. Segunda Edición. Harold Kerzner. 	<ul style="list-style-type: none"> - Director de Operaciones - Arquitecto de Solución y Encargado del departamento de Preventa - Asistente Administrativa y Encargada de Recursos Humanos - Cuatro miembros del equipo de proyectos de implementación

Objetivo	Variable	Definición	Técnica o Instrumento	Fuentes de Información	Sujetos de Información
<p>2) Establecer un conjunto de métricas, técnicas y herramientas para el control de los procesos dentro de la Guía Metodológica.</p>	<p>Conjunto de métricas, técnicas y herramientas para el control de procesos dentro de la Guía Metodológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Métricas son las mediciones efectuadas sobre las variables establecidas sobre el control de avance del proyecto, como tiempo, costo o alcance. - Técnicas se refiere a procedimientos o conjuntos de reglas para obtener un resultado específico. - Herramientas son sistemas o plantillas que facilitan la ejecución de una actividad. - Control se refiere a la comprobación, inspección, fiscalización, intervención. - Proceso es un conjunto de actividades que transforman entradas en salidas - Guía Metodológica se refiere a la integración entre los procesos, interacciones y 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de Literatura - Diagrama de procesos - Grupos de Discusión 	<ul style="list-style-type: none"> - Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance, 2nd Edition. Harold Kerzner. - Bases de datos suscritas del TEC 	

		propósitos a los que responden, para la gestión eficiente de los proyectos.			
--	--	---	--	--	--

Objetivo	Variable	Definición	Técnica o Instrumento	Fuentes de Información	Sujetos de Información
3) Proponer una estrategia de implementación para las mejoras a la guía metodológica diseñada para le empresa Alfa People Centroamérica para sustituir la metodología Sure Step®.	Estrategia de Implementación para mejoras en la Guía Metodológica	<ul style="list-style-type: none"> - La estrategia se refiere a la traza para dirigir un asunto u objetivo. - Implementación es poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo. En este caso las mejoras a la Guía Metodológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión Documental - Análisis Costo / Beneficio - Grupos de Discusión 		

Fuente: Elaboración propia.

APÉNDICE 4: Matriz de Metodología Actual

Matriz de Metodología Actual					
Verificado por:			Fecha:		
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Integración	Acta de Constitución del Proyecto	x		
		Plan de Gestión de Proyecto		x	
		Lista de Chequeo para Inicio de Proyecto	x		
		Solicitud de Instalación	x		
		Actas de Cierre Etapa	x		Plantilla
		Log de Errores	x		Plantilla
		Entrega y Aceptación Desarrollo	x		Plantilla
		Acta de Cierre Implementación	x		Plantilla
		Requisitos Migración de Datos	x		Plantilla
		Documento Normas Generales del Proyecto	x		Plantilla
		Definición Entornos	x		Plantilla
		Plan de Pruebas	x		Plantilla
		Documento General Diseño Solución	x		Plantilla
		Documento Especificación Funcional	x		Plantilla
		Documento Casos de Prueba	x		Plantilla
		Control de Cambios	x		Plantilla
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Alcance	Plan de Gestión de Alcance	x		
		EDT o WBS		x	
		Diccionario de EDT		x	
		Línea Base del Alcance		x	
		Documento Requisitos Funcionales	x		Plantilla
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Tiempo	Plan de Gestión de Tiempo		x	
		Lista de Actividades	x		
		Estimación de tiempo	x		Juicio Experto
		Métricas de control		x	
		Software de Gestión de Proyectos		x	
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Costo	Plan de Gestión de Costos		x	
		Estimación de costo sobre actividades	x		Juicio Experto

		Análisis de Reserva		x	
		Métricas de control			
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Calidad				El cliente realiza la aprobación de entregables - el control de calidad recae en responsabilidad del cliente
		Plan de Gestión de Calidad		x	
		Costo de la Calidad		x	
		Métricas de calidad		x	
		Informes de rendimiento	x		El cliente realiza una evaluación de calidad sobre los miembros del equipo
		Análisis de Proceso		x	
		Auditorías de Calidad		x	
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	RRHH	Plan de Gestión RRHH		x	
		Organigrama Empresa	x		
		Descripción de puestos	x		
		Organigrama de proyecto		x	
		Roles y Responsabilidades de Proyecto	x		
		Asignación de personal al proyecto	x		
		Calendario de Recursos		x	
		Gestión de Conflictos		x	Lo maneja RRHH de manera informal
		Análisis de Rendimiento	x		Se califica el rendimiento interno
		Planes de Capacitación	x		Existe Plantilla
		Evaluación Instructores	x		Plantilla
		Plan de desarrollo de capacidades organizacionales	x		De manera informal y no estructurada de forma periódica
		Planes de Capacitación en Gestión de Proyectos		x	
	Contratación de Personal	x		El análisis lo realiza RRHH en conjunto con Gerencia de Operaciones	
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones

		PG Comunicaciones		x	
		Canales de comunicación oficiales		x	Aunque existen canales internos definidos
		Proceso de Lecciones Aprendidas		x	Existe Plantilla pero no se utiliza
		Sistema de recopilación y recuperación de información de proyecto		x	
	Comunicaciones	Tecnología	x		Mensajería Instantánea, Email, Telefonía IP
		Reuniones periódicas durante el proyecto	x		Minutas de Trabajo
		Informes de rendimiento		x	No existen informes de rendimiento sobre indicadores del proyecto
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
		PG Riesgos		x	
		Identificación de Riesgos	x		
		Probabilidad de Impacto		x	
	Riesgos	Matriz de Riesgos	x		Existe Plantilla, pero no se aplica en los proyectos
		Plan de Respuesta a Riesgos (Actividades - Responsable - Costos)		x	
		Control de Riesgos		x	
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
		PG Adquisiciones		x	
		Listas de Vendedores/Proveedores	x		
	Adquisiciones	Selección de Vendedores/Proveedores	x		
		Inspecciones o Auditorías		x	
		Contratos	x		
		Control de Cambios contratos		x	
No.	Área	Descripción	Si	No	Observaciones
	Interesados				La metodología está basada en el PMBoK 4 edición, donde no se incluía esta área por separado
		PG Interesados		x	
		Identificación de Interesados		x	

	Reuniones	x		
	Matriz de Interesados	x		
	Gestión de Reportes a Interesados		x	
	Seguimiento a Interesados		x	

Fuente: Elaboración propia.

APÉNDICE 4: Respuestas de la encuesta aplicada

Nombre del entrevistado: Freddy (Comercial - Arquitecto Solución)				
Puesto:		Fecha:		
Preguntas		SI	NO	RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS
No	Conceptos generales de administración de proyectos:			
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x		
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x		
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo	x		Project
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.		x	
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x		Sure Step
	Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x		Project
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x		
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x		
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x		
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x		
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?	x		
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x		
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x		
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –	x		Project
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?		x	
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?	x		
	Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.			Comercial preventa y Arquitecto de Solución
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.	x		Funciones de preventa de proyectos de implementación y arquitecto de soluciones ERP
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.		x	
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x		
	Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?		x	
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x		
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?		x	

Nombre del entrevistado: David - Desarrollador 1			
Puesto: Desarrollador - Arquitecto de Solución		Fecha:	
Preguntas		SI	NO
No			RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS
Conceptos generales de administración de proyectos:			
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x	SI, a través de LCS y Project Manager.
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x	SI, a través de LCS y Project Manager.
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo		x
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.	x	SI, función determinada dentro de un sistema.
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x	Sure Step, Scrum, Ágil.
Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x	1) SI, Microsoft Project y Roseta Stone.
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x	
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x	
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x	
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x	
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?	x	
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x	
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x	
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x	Project
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?		x
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –	x	Project
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?	x	No ha trabajado en uno
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?	x	
Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.		Arquitecto de Solución
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.		x Rol de Arquitecto pero se desempeñan otras actividades
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.	x	SI, Milady (Consultor 2)
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x	
Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?		x
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x	
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?		x

Nombre del entrevistado: Johany - Director Operaciones				
Puesto:		Fecha:		
Preguntas		SI	NO	RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS
No	Conceptos generales de administración de proyectos:			
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x		Actividades para llevar a cabo la administración de un proyecto
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x		
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo	x		Project, Excel
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.	x		Papel o Responsabilidad de un individuo dentro de un proyecto
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x		SureStep, ágil, PRINCE
	Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x		Project, Excel
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x		
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x		
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x		
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x		
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?	x		
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x		
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x		
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project, Excel
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project, Excel
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –	x		
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?	x		Si ha trabajado
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?	x		
	Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.			Director de Operaciones
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.	x		Dirección de operaciones y director de proyectos
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.	x		Director de Operaciones
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x		
	Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?		x	
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x		
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?	x		

Nombre del entrevistado: Milady - Consultor 2				
Puesto:		Fecha:		
Preguntas		SI	NO	RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS
No	Conceptos generales de administración de proyectos:			
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x		Si, gestión de proyectos es poder administrar los tiempos y recursos para poder cumplir procesos con fechas de compromiso y entregables.
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x		Si, esto significa que presenta una fecha de inicio y una fecha esperada a proyección para finalizar, este ciclo se compone de riesgos y de acontecimientos que puedan cambiar las proyecciones del proyecto indicando un escenario ideal o desfavorable.
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo	x		Si, estas son los recursos de personas, tiempo, material, y todo sistema de control que permita establecer responsabilidades.
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.	x		Si, el rol es como el equivalente al cargo o al perfil que desempeña un recurso en el proyecto y que presentan responsabilidades y actividades específicas.
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x		Si, Solo conozco Surestep o Diamond.
	Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x		Project
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x		
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x		
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x		
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x		
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?		x	
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x		
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x		
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?		x	
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?		x	
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –		x	
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?		x	
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?		x	
	Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.			Consultor funcional
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.	x		Si, Consultor actividades con responsabilidades y fechas entregables.
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.		x	
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x		Si. Administrar los proyectos, validar los riesgos y medir los entregables y atacar los incidentes.
	Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?		x	No, considero que le falta conocer este concepto y de ahí parte los errores.
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x		
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?		x	

Nombre del entrevistado: Patricia - Consultor 3			
Puesto:		Fecha:	
Preguntas		SI	NO
No	Conceptos generales de administración de proyectos:	RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS	
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x	La gestión de proyectos es la administración de los recursos y la coordinación de las tareas para guiar el proyecto por las diferentes etapas que se definen y concluirlo de
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x	Es el conjunto de etapas o fases por las que pasa un proyecto desde la primer tarea hasta su conclusión.
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo		x
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.	x	El rol se refiere a las funciones que cada miembro del equipo tiene asignadas dentro del ciclo de vida del proyecto
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x	Conozco únicamente Sure Step, metodología que trabaja MSFT en la gestión de proyectos
Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x	Uso Project y Visio
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x	
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x	
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x	
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x	
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?	x	
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x	
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x	
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x	Experiencia propia – Juicio Experto
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x	Experiencia propia – Juicio Experto
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –	x	
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?	x	Nunca he trabajado en alguno
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?	x	
Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.		Consultor y coordinador de proyectos
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.	x	Como consultor, cumplir con las actividades asignadas en el tiempo definido y con excelente calidad. Como coordinador de proyectos, velar por el cumplimiento de las actividades de los consultores en tiempo, costo y calidad. Coordinar las actividades entre el equipo del cliente y el interno
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.	x	Director de Operaciones-Johany
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x	
Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?		x
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x	
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?		x

Nombre del entrevistado: Consultor 1 - Ricardo				
Puesto: Consultor		Fecha:		
Preguntas		SI	NO	RESPUESTAS Y/O COMENTARIOS
No	Conceptos generales de administración de proyectos:			
1	¿Conoce el concepto 'gestión de proyectos'? En caso de ser afirmativa, indicar cual concepto.	x		Es una solución para maximizar las operaciones y optimizar la mejora continua de todos los procesos de una organización, por lo que se puede lograr una gestión ágil y efectiva.
2	¿Conoce el concepto 'ciclo de vida del proyecto'? Si la respuesta es sí, indicar el concepto.	x		Pre inversión (Idea, Perfil, Perfectibilidad, Factibilidad), Inversión (Diseño, Ejecución), Operación (Puesta en marcha, operación Plena)
3	¿Conoce el concepto 'herramienta' (dentro del contexto de proyecto)? Si la respuesta es sí, indicar las herramientas que conoce, al menos un ejemplo	x		Si, las herramientas son aquellos instrumentos que se utilizan en el análisis o planificación de un proyecto, cuadros estadísticos, cuestionarios, entrevistas o bien encuestas.
4	¿Conoce el concepto 'rol'? Si la respuesta es sí, indicar una breve explicación del concepto.	x		Si, rol es la función que tiene un determinado equipo o bien un funcional para generar o desarrollar una determinada tarea.
5	¿Conoce el concepto de metodología de proyectos? – Indicar cual o cuales	x		Si, la metodología es aquel proceso mediante el cual se ejecuta un proceso, paso a paso, en el cual puedes encontrar fortalezas o debilidades de un proyecto o una gestión de proyectos.
	Aplicación de herramientas y técnicas:			
6	¿Sabe qué es un cronograma de trabajo? Si la respuesta es sí ¿Cuál herramienta utiliza? ¿Ha realizado un diseño de actividades?	x		Project
7	¿Ha participado en un proyecto regido por un cronograma de trabajo?	x		
8	¿Sabe qué es una minuta de trabajo?	x		
9	¿Ha participado en un proyecto donde las reuniones se documenten por medio de minutas de trabajo?	x		
10	¿Sabe qué es un presupuesto?	x		
11	¿Ha participado en un proyecto donde los costos se asignen según presupuesto?	x		
12	¿Sabe qué es un requerimiento?	x		
13	¿Ha participado en un proyecto donde el alcance del proyecto se defina según los requerimientos planteados por el cliente?	x		
14	¿Alguna vez ha realizado estimaciones de recursos sobre las actividades del proyecto? ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project
15	¿Ha realizado estimación de costos sobre las actividades del proyecto? - ¿Utiliza alguna herramienta o técnica?	x		Project
16	¿Ha realizado estimación de tiempo sobre las actividades del proyecto? –	x		
17	¿Conoce el concepto de Gestión de Riesgos? ¿Ha trabajado alguna vez en uno?	x		No he trabajado
18	¿Conoce algún proceso de aseguramiento de la calidad en la empresa?		x	No, en la empresa actual no, pero con clientes Sí.
	Roles y responsabilidades dentro del Proyecto:			
19	Indicar el puesto o rol que desempeña en la empresa.			Consultor funcional
20	¿Tiene claro su rol y responsabilidades dentro del proyecto? Por favor indique su rol y las responsabilidades que tiene.	x		Sí, asesorar al cliente y documentar todo el giro de negocios para una exitosa implementación.
21	¿Sabe quién es el director de proyectos del proyecto actual? Si la respuesta es sí, por favor indique el nombre del director de proyectos.	x		Sí, asesorar al cliente y documentar todo el giro de negocios para una exitosa implementación.
22	¿Conoce cuáles son las funciones del Administrador de Proyectos?	x		
	Procesos internos de la Empresa			
23	¿Cree usted que la empresa reconoce la importancia de la Administración de Proyectos, desde lo más alto de los niveles jerárquicos?	x		
24	¿Conoce cuál es la estructura organizacional que existe en la compañía?	x		
25	¿Ha tenido alguna capacitación formal o informal en Gestión o Administración?	x		

APÉNDICE 5: Diferencias entre metodología actual y metodología propuesta

Metodología Actual	Metodología Propuesta	Comentarios
7 Etapas	6 Etapas	Se eliminó una etapa general al unificar procesos para simplificar el proceso
9 áreas del conocimiento	10 áreas del conocimiento	Se incluyó Gestión de Interesados
27 Procesos	41 Procesos	Se incluyeron nuevos procesos en todas las áreas del conocimiento, sobre todo en Riesgos y Calidad
	Recopilación métricas rendimiento sobre proyectos	
	Evaluación para análisis del conocimiento en gestión de proyectos	
Herramientas actuales	Herramientas propuestas	Comentarios
Project	Project	Aprovechar otras funcionalidad de Project - Valor Ganado
Excel	Excel	Integración con Project
	Project Server	Gestión integrada sobre los proyectos, calendario de recursos, estimación de tiempos y costos
	SharePoint	Gestión de documentos, lecciones aprendidas
	Visual Studio Team Services	Control de versiones, repositorio de código y log de errores
	Matriz de Riesgos	
	Documento Formal Lecciones Aprendidas	
	Matriz RACI	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO A: Acta de Constitución del Proyecto



PR-FO-001 ACTA DE CONSTITUCION PROYECTO

+ ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre del proyecto
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Áreas de conocimiento: Procesos:	Sector: Actividad:
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto	
Supuestos	
Restricciones	
Información histórica relevante	
Identificación de grupos de interés (Stakeholders)	
Cliente(s) directo(s): Cliente(s) indirecto(s):	
Aprobado por:	Firma:
Realizado por	

ANEXO B: Matriz de Interesados



AD-FO-004 MATRIZ DE INVOLUCRADOS

Matriz de Identificación de los posibles Stakeholders y los temas importantes a revisar con ellos.						
RELACIONES						
Dimensiones	Stakeholders	Porque?	Para que?	Con Quien?	Temas	Fuentes Relevantes de Información
Responsabilidad						
Influencia						
Cercanía						
Dependencia						
Representación						

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO C: Acta de Cierre de Etapa



AD-FO-006 ACTA DE CIERRE DE ETAPA

INFORMACION DEL PROYECTO	
Cliente	<<Razón Social del Cliente>>
Proyecto	<<Nombre del proyecto>>
Fecha	AAAA-MM-DD
Para	<<Gerente de Proyecto Cliente>>
De	<<Jefe de Proyecto ALFAPEOPLE>>

1. TERMINOS DE ACEPTACIÓN

<<Nombre del cliente>>, acepta por este medio que la etapa <<nombre de la etapa del proyecto>> finalizó satisfactoriamente y cumplió con los propósitos y objetivos fijados.

<<Nombre del cliente>>, acepta que AlfaPeople <<Completar razón Social>> cumplió a cabalidad con los compromisos y entregables fijados para esta etapa del proyecto dentro del alcance contratado inicialmente.

2. PUNTOS PENDIENTES DE LA ETAPA DE <<NOMBRE DE LA ETAPA>>

Nº	PUNTO PENDIENTE	RESPONSABLE	FECHA DE PLAZO
			AAAA-MM-DD
			AAAA-MM-DD
			AAAA-MM-DD

3. FIRMA DE ACEPTACIÓN

Este documento se aprueba en <<Ciudad y fecha>>

<<Razón Social Completa del Cliente>>

<<Nombre >>

AlfaPeople <<Completar la razón social como figura en el contrato>>.
<<Nombre>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO D: Acta de Cierre de Proyecto



AD-FO-007 ACTA CIERRE DE IMPLEMENTACIÓN

INFORMACION DEL PROYECTO	
Cliente	<<Razón Social del Cliente>>
Proyecto	<<Nombre del proyecto>>
Fecha	AAAA-MM-DD
Para	<<Gerente de Proyecto Cliente>>
De	<<Jefe de Proyecto ALFAPEOPLE>>

1. TERMINOS DE ACEPTACIÓN

<<Nombre del cliente>>, acepta por este medio que la etapa de implementación finalizó satisfactoriamente y cumplió con los propósitos y objetivos fijados, en especial en lo que hace referencia a las pruebas funcionales e integrales de la aplicación X que <<Nombre del cliente>> utilizará a partir de <<fecha de salida en vivo>> para el soporte de su operación.

Las pruebas documentadas del funcionamiento correcto del sistema reposan en poder de <<Nombre del cliente>>.

Teniendo en cuenta que a partir de <<fecha de salida en vivo>> se inicia la etapa de operación, en la que el rol del equipo de trabajo de Columbus es de acompañamiento durante el número de horas definidas por el cliente y que están registradas en el contrato, se da por entregado y cerrado el proyecto a partir de <<fecha de salida en vivo>>.

<<Nombre del cliente>>, acepta que AlfaPeople <<Completar razón Social>> cumplió a cabalidad con los compromisos y entregables fijados para el proyecto.

2. PUNTOS PENDIENTES DEL PROYECTO INCLUIDOS EN EL ALCANCE INICIAL (NO INCLUYE GAP'S O DESVIACIONES ADICIONALES QUE HAYAN SALIDO DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y QUE NO FORMAN PARTE DEL CONTRATO INICIAL

Nº	PUNTO PENDIENTE	RESPONSABLE	FECHA DE PLAZO
			AAAA-MM-DD
			AAAA-MM-DD
			AAAA-MM-DD

3. FIRMA DE ACEPTACIÓN

Este documento se aprueba en <<Ciudad y fecha>>

<<Razón Social Completa del Cliente>>

<<Nombre >>

AlfaPeople <<Completar la razón social como figura en el contrato>>.
<<Nombre>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO E: Log de Errores



AN-FO-004 LOG DE ERRORES

En este documento deben registrarse todos los errores que se encuentren durante todas las fases del proyecto, desde Análisis de la Solución hasta Salida en Vivo del Proyecto, en cualquiera de las etapas de pruebas (locales, globales, integración, estrés y cliente). Este documento debe ser diligenciado por el consultor que detecta el error.

CONSECUTIVO

Cliente	<<CLIENTE>>				
DESCRIPCION DEL ERROR					
Evidencia del Error (es)	<<Descripción y evidencias del error>>				
Registrado por	<<Persona que reporta el log>>			Fecha	AAAA-MM-DD
TRATAMIENTO DEL ERROR					
Fecha Inicio	Hora Inicio	Fecha Fin	Hora Fin	Actividades Realizadas	Realizado por
AAAA-MM-DD	00:00	AAAA-MM-DD	00:00	<<Este campo debe ser diligenciado por el encargado y debe especificar las actividades detalladas para solucionar el error>>	<<Iniciales>>
Notas					

Nota: El encargado de solucionar el error debe comprobar que los cambios realizados eliminen por completo el error presentado y documentar las correcciones en este registro.

CLIENTE	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
---------	-------------	--------------	---------------

ANEXO F: Formato de Entrega y Aceptación del Desarrollo



DE-FO-002 ENTREGA Y ACEPTACIÓN DEL DESARROLLO

INFORMACION DEL PROYECTO	
Cliente	
Fecha	AAAA-MM-DD
Encargado por	
ALFAPEOPLE	
Encargado por el Cliente	

1. CONTROL DE VERSIÓN

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
1.0		<<Iniciales>>	AAAA-MM-DD
2.0		<<Iniciales>>	AAAA-MM-DD
3.0		<<Iniciales>>	AAAA-MM-DD

2. TERMINOS DE ACEPTACIÓN

<<Nombre del cliente>>, recibe a satisfacción el desarrollo <<Nombre del desarrollo>> acorde al Requerimiento de Desarrollo N° <<xxx>> y/o Control de Cambio N° <<xxx>> que se implementará y que fue realizado por AlfaPeople

3. GARANTIA DEL DESARROLLO

AlfaPeople, por un periodo de 3 meses, corregirá sin costo de diagnóstico ni de desarrollo cualquier error de funcionalidad demostrado en este desarrollo, bajo las siguientes premisas:

- Si el desarrollo es parte de un proyecto de implementación y se entregó en una fecha anterior a la salida en vivo, los 3 meses comenzaran a contar a partir de la fecha de salida en vivo.
- Si el desarrollo es parte de un proyecto de implementación y se entregó en una fecha posterior a la salida en vivo, se tomará como inicio de los 3 meses la fecha de este documento.
- Si el desarrollo hace parte de un requerimiento durante la etapa post-implementación/servicio al cliente, se tomará como inicio de los 3 meses la fecha de este documento.

Notas:

4. FIRMA DE ACEPTACIÓN

Este documento se aprueba en <<colocar el lugar y la fecha>>

 Cliente
 Nombre

 AlfaPeople
 Nombre

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO G: Control de Cambios



METODOLOGIA

CONTROL DE CAMBIOS

<<LOGO DEL CLIENTE>>

<<LOGO DEL PROYECTO>>

AlfaPeople

Control de Versión

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	REVISADO POR	FECHA DE REVISION

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 2 de 10

Información General



INFORMACIÓN GENERAL				
Nº SOLICITUD DE CAMBIO	000			
CLIENTE				
NOMBRE SOLICITANTE				
ORIGEN	ALCANCE	FUNCIONALIDAD	DESARROLLO	<<NOMBRE DEL DESARROLLO>>
RECIBIDA POR				

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 3 de 10

Tabla de Contenido

CONTROL DE VERSIÓN	2
TABLA DE CONTENIDO.....	4
1 CAMBIO SOLICITADO	5
2 JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	6
3 MODIFICACIONES	7
4 REVISIONES.....	9
5 ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO.....	10

1 Cambio Solicitado

<< El solicitante debe realizar una descripción detallada del cambio solicitado ** Los costos en que se incurra por el estudio del cambio, se deben acordar y dejar por escrito entre Alfapeople y el Cliente.>>.

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 5 de 10

2 Justificación del Cambio

<<Detallar las razones por las cuales debe hacerse el cambio y los posibles efectos que tenga para el proyecto.>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 6 de 10

3 Modificaciones

<<Esta sección comprende los cambios a la funcionalidad existente; incluyendo todos los elementos relacionados con los mismos y sus características. Se pueden adicionar las imágenes que se consideren pertinentes y no es necesario utilizar expresiones técnicas para describir el cambio solicitado por el cliente>>.

Por ejemplo:

- Para especificar campos nuevos deberá describir lo siguiente:
 - Tipo de campo: real, entero, texto, carácter, lista (elementos de la lista), etc.
 - Longitud de campo: número de caracteres.
 - Etiquetas: Nombre que desea ver el usuario.
 - Etc.
- Para formularios se deberá especificar lo siguiente:
 - Si el formulario es nuevo se deberá dar una descripción del diseño del formulario (a nivel visual), indicando pestañas, botones y demás elementos del mismo.
 - Si el formulario ya existe, se deberá indicar la ubicación en la cual se quieren ver los campos, botones o demás elementos nuevos.
- Creación o modificación en Procesos: <<Esta sección debe detallar los cambios o creación de los procesos del sistema que no ve el usuario pero que generan resultados, especificándose claramente los caminos alternativos. Por Ej: Ajustes al proceso de facturación de ventas para que dependiendo del tipo de pedido de venta asigne el número de factura correspondiente o nota de crédito, especificando que debe hacer el sistema para cada uno de los tipos de pedidos existentes y que sucede con notas crédito parciales o totales o, Proceso de Cálculo de depreciación del Activo Fijo según legislación local, si es un proceso independiente se deberá indicar la ubicación de donde se quiere ejecutar ese proceso>>
 - Validaciones: <<Se debe indicar todas las validaciones que deberá tener en cuenta el sistema cuando el usuario interactúa con el sistema (creación, modificación y borrado de registros), por ejemplo: No dejar ingresar números en un campo de tipo texto, no dejar borrar registros con ciertas características, no dejar modificar un campo determinado, no dejar adicionar registros cuando cierta condición se cumpla, indicar que campos son obligatorios, etc.>>
 - Anexo de documento de caso de prueba del desarrollo específico: <<CASOS DE PRUEBA.doc>>.
- Requerimiento específico para reportes:
 - Reporte 1: <<En esta sección debe detallarse los cambios a realizar en los reportes del sistema o los reportes nuevos a crear. Todo reporte debe tener un listado completo de los campos que necesita, y una explicación de cómo calcular cada campo o de donde obtenerlo>>
 - Campos
 - Campo 1: <<Si existe en el sistema de donde se debe obtener (ruta específica) y si no como se debe calcular. >>
 - Campo 2
 - Etc.
 - Filtros
 - Filtro 1: <<Se debe indicar si es filtro para un único dato o si debe ser un filtro para múltiples datos e incluir las validaciones de que deberá hacer el sistema si se selecciona o no el filtro>>
 - Filtro 2:
 - Etc.
 - Agrupaciones
 - Agrupación 1: <<Indicar los conceptos o criterios bajo los cuales se agrupan los registros que se van a mostrar en el reporte>>
 - Agrupación 2:
 - Etc.

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 7 de 10
------------------------	-------------	--------------	----------------

- Ordenamiento
 - Campo Ordenamiento 1: <<Conceptos bajo los cuales se van a ordenar los registros que se visualizan en el reporte, se debe indicar si el orden es ascendente, descendente, alfabético, etc>>
 - Campo Ordenamiento 2
- Totales
 - Total específico: Indicar si debe llevar totales parciales por algún concepto y que campos debe totalizar.
 - Total general: Indicar si el reporte debe o no llevar un total general de los datos que muestra.
- Formato
 - Debe colocarse un anexo con el formato (diseño) del reporte, indicando tamaño de página, si se deben imprimir los rangos o parámetros utilizados para la generación del reporte, si lleva un logo específico, si lleva encabezados o pie de página, registro del usuarios, hora y fecha de generación del reporte, etc. Si el reporte se debe imprimir sobre un formato preimpreso, este debe ser anexado a este documento de especificación.
- Casos de prueba del reporte.

Pasar un caso de pruebas para asegurar los resultados del reporte

4 Revisiones



Impacto del Cambio		Alto		Medio		Bajo		
Revisión del cronograma	<<Insertar nuevas fechas (o anexe el plan del proyecto revisado o el cronograma) donde se muestre el impacto de la solicitud de cambio, si la hay.>>							
Revisión de costos	<<Interno, Cliente>>							
Registro de Tiempos de Retardo en el Cronograma	Nº Actividad en el cronograma	Actividad					Nº de días	
Fecha aceptación solicitud	AAAA-MM-DD							
Observaciones								



<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 9 de 10
---	-------------	--------------	----------------

5 Aceptación del documento

<<Nombre del Cliente>> acepta todas las secciones contenidas en este documento.

Nota:

El desarrollo será realizado de acuerdo a lo expresado en el presente documento, cualquier modificación o adición solicitada por el cliente se considerará un **Control de Cambio** y debe seguir el procedimiento respectivo.

Este documento se aprueba en << colocar ciudad y fecha>>

<<Cliente>>
<<Nombre del Funcionario que aprueba>>

<<Cliente>>
<<Nombre del PMO>>

Alfapeople
<<Consultor>>

Alfapeople
<<Nombre del jefe de proyecto>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 10 de 10

ANEXO H: Formato de Casos de Prueba



DI-FO-003 CASOS O GUIONES DE PRUEBAS

CASOS O GUIONES DE PRUEBA			
PROYECTO			
FECHA			
RESPONSABLES DE LA PRUEBA	CLIENTE	CONSULTOR	
NOMBRE DESARROLLO	<<XXX>>		
TEMA DE LA PRUEBA			
Nº DE CASO PRUEBA			
TIPO DE PRUEBA	PROCESO	REPORTE	ESTRÉS
DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO-OBJETIVOS			
<<Describir el caso de uso que se desea probar>>			
PRUEBA Nº 1			
1. INFORMACIÓN REQUERIDA			
<<Colocar toda la información inicial o precondiciones que se requiere para poder ejecutar el caso de prueba, como por ejemplo si se estuviera probando un desarrollo de reservas por fecha de expiración de lote, la información requerida debe incluir los parámetros del grupo de modelo de inventarios, parámetros en el módulo de clientes (reserva automática, manual), etc.>>			
2. DATOS DE ENTRADA			
<<Datos que se deben ingresar a la aplicación para correr el proceso desarrollado. Por ejemplo si se estuviera probando un desarrollo de reservas por fecha de expiración de lote, los datos de entrada serían: Pedido de venta, Línea de venta con artículo que tenga en el disponible varios lotes con fecha de expiración diferente>>			
3. CONDICIONES DE EXCEPCIÓN			
<<Indicar las condiciones que hacen que el proceso no funcione como debería o que termine en un resultado no esperado. De acuerdo al ejemplo anterior, una condición de excepción podría ser como debe funcionar el desarrollo en caso de modificar la fecha de entrega del pedido de venta, después de correr el proceso de reserva por fecha de expiración de lote. >>			
4. RESULTADOS ESPERADOS			
<<Indicar los datos que se esperan obtener una vez ejecutado el proceso. Siguiendo el ejemplo anterior, los resultados esperados deberían ser: verificación de reserva para el artículo de la línea de venta, teniendo en cuenta la primera fecha de expiración de lote para ese artículo.>>			
5. RESULTADOS OBTENIDOS			
<<Exponer aquí los resultados obtenidos de las pruebas>>			
Resultado obtenido	Exitoso	No Exitoso	
6. ANEXOS			
<<Proporcionar en esta sección información adicional (Imágenes, referencia a otros documentos, etc.) a lo mencionado anteriormente. Esta sección no exime el diligenciamiento completo de las secciones anteriores de este documento>>			
1º. SEGUIMIENTO AL CASO PRUEBA			
Fecha			
Resultado obtenido	Exitoso	No Exitoso	
2º. SEGUIMIENTO 2 AL CASO PRUEBA			
<<NOMBRE DEL CLIENTE>>		Aprobación:	Version: 001
			Página 1 de 3

Fecha			
Resultado obtenido	Exitoso		No Exitoso
Observaciones:			

<<ENCARGADO PRUEBA>>

<<USUARIO LÍDER>>

PRUEBA Nº 1			
1. INFORMACIÓN REQUERIDA			
<<Colocar toda la información inicial o precondiciones que se requiere para poder ejecutar el caso de prueba, como por ejemplo si se estuviera probando un desarrollo de reservas por fecha de expiración de lote, la información requerida debe incluir los parámetros del grupo de modelo de inventarios, parámetros en el módulo de clientes (reserva automática, manual), etc.>>			
2. DATOS DE ENTRADA			
<<Datos que se deben ingresar a la aplicación para correr el proceso desarrollado. Por ejemplo si se estuviera probando un desarrollo de reservas por fecha de expiración de lote, los datos de entrada serían: Pedido de venta, Línea de venta con artículo que tenga en el disponible varios lotes con fecha de expiración diferente>>			
3. CONDICIONES DE EXCEPCIÓN			
<<Indicar las condiciones que hacen que el proceso no funcione como debería o que termine en un resultado no esperado. De acuerdo al ejemplo anterior, una condición de excepción podría ser como debe funcionar el desarrollo en caso de modificar la fecha de entrega del pedido de venta, después de correr el proceso de reserva por fecha de expiración de lote.>>			
4. RESULTADOS ESPERADOS			
<<Indicar los datos que se esperan obtener una vez ejecutado el proceso. Siguiendo el ejemplo anterior, los resultados esperados deberían ser: verificación de reserva para el artículo de la línea de venta, teniendo en cuenta la primera fecha de expiración de lote para ese artículo.>>			
5. RESULTADOS OBTENIDOS			
<<Exponer aquí los resultados obtenidos de las pruebas>>			
Resultado obtenido	Exitoso		No Exitoso
6. ANEXOS			
<<Proporcionar en esta sección información adicional (Imágenes, referencia a otros documentos, etc.) a lo mencionado anteriormente. Esta sección no exime el diligenciamiento completo de las secciones anteriores de este documento>>			

1º. SEGUIMIENTO AL CASO PRUEBA			
Fecha			
Resultado obtenido	Exitoso		No Exitoso
<<NOMBRE DEL CLIENTE>>			
Aprobación:		Versión: 001	Página 2 de 3

--

2º. SEGUIMIENTO 2 AL CASO PRUEBA			
Fecha			
Resultado obtenido	Exitoso		No Exitoso
Observaciones:			

 <<ENCARGADO PRUEBA>>

 <<USUARIO LÍDER>>

NOTAS (Consultor):

I

Documento de Requisitos Funcionales

<<LOGO DEL CLIENTE>>

<<LOGO DEL PROYECTO>>

Control de Versión

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	REVISADO POR	FECHA DE REVISION

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 005

Página 2 de 8

Tabla de Contenido

CONTROL DE VERSIÓN	2
TABLA DE CONTENIDO	3
ANEXO <<MÓDULO/PROCESO DE NEGOCIO>>	3
1 GENERALIDADES	3
2 MACRO PROCESO DE <<NOMBRE DEL PROCESO>>	3
2.1 DESCRIPCION GENERAL DEL PROCESO	3
2.2 <<DESCRIPCION SUB PROCESO 1>>	3
2.3 <<DESCRIPCION SUB PROCESO 2>>	3
3 REPORTES	3
3.1 <<NOMBRE DEL REPORTE 1 >>	3
3.2 <<NOMBRE DEL REPORTE 2 >>	3
ANÁLISIS DE GAP'S	3
DIAGRAMAS DE INTEGRACIÓN	3
ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO	3

Anexo <<Módulo/Proceso de Negocio>>

1 GENERALIDADES

En el presente documento se detallan los requisitos funcionales que <<CLIENTE>> ha determinado como necesarios para cumplir con el deber ser de su proceso de <<Proceso>> y los GAP'S detectados a la fecha en referencia con el software

El análisis se enfocó en los siguientes procesos de empresa:

<< Lista de los procesos cubiertos en el análisis >>

Las Políticas a tenerse en cuenta en este proceso son:

<< Políticas generales del cliente para el proceso analizado >>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 005

Página 4 de 8

2 MACRO PROCESO DE <<NOMBRE DEL PROCESO>>

<<Mapa del macro Proceso>>

2.1 DESCRIPCION GENERAL DEL PROCESO

<< Descripción general del macro Proceso incluyendo la lista de los sub procesos que se analizan>>

2.2 <<DESCRIPCION SUB PROCESO 1>>

<<Descripción detallada del Sub Proceso analizado>>

2.3 <<DESCRIPCION SUB PROCESO 2>>

<<Descripción detallada del Sub Proceso analizado>>

3 REPORTES**3.1 <<NOMBRE DEL REPORTE 1 >>**

<<Objetivo del reporte:>>

3.2 <<NOMBRE DEL REPORTE 2 >>

<<Objetivo del reporte:>>

Análisis de GAP'S

ID GAP	NOMBRE DESCRIPCIÓN	APROBADO (SI/NO)
<<INICIALES MODULO- CONSECUTIVO>>	<<NOMBRE DEL GAP>> <<DESCRIPCIÓN DEL GAP>> <<LAS INTERFACES DEBERÁN INCLUISE COMO UN GAP DENTRO DE ESTA RELACION>>	

Diagramas de integración

<<Se deberán incluir los diagramas de integración si aplica>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 005

Página 7 de 8

Aceptación del documento

<<Cliente>> acepta todas las secciones contenidas en el documento: Anexo <<Módulo/Proceso de Negocio>>.

Este documento se aprueba en <<Ciudad>> el día <<día>> de <<mes>> de <<año>>.

<<Cliente>>
<<Nombre del Funcionario que aprueba>>

<<Cliente>>
<<Nombre del PMO>>

AlfaPeople
<<Consultor>>

AlfaPeople
<<Nombre del jefe de proyecto>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 005	Página 8 de 8
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO J: Formato Matriz de Riesgos



AD-FO-005 MATRIZ DE RIESGOS INFORMACION GENERAL

No. Proyecto		Nombre P.		ANALISIS DE RIESGO DEL PROYECTO		Código:	
Fecha de aprobación:		Fecha que rige:		Versión:		Riesgo:	
04.01.2017				2.0		1.002	
Nombre del Proyecto:				N° Proyecto:			

Ficha de Riesgos del Proyecto

Estrategia	Codigo	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango Pel	Estrategia	Acciones preventivas	A línea base		Reserva		Responsable de auditar el plan	Criterio disparador
									Tiempo	Costo	Tiempo	Costo		
	RR-01			0.1	0.8	0.08	Eliminar		0 día	\$ -				
	RR-02			0.5	0.8	0.40	Aceptar							
Calificación del Riesgo									0.00 día	\$ -	0.00 día	\$ -		
Sumatoria Tiempo/Costo									0.0%	0.00%	0.00%	0.00%		
Porcentajes									0.0%	0.00%	0.00%	0.00%		

NOTA: Para la adecuada identificación del riesgo se utilizan datos de Pel para luego evaluar los rangos permisibles del P por objetivos

Impacto	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Probabilidad	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,5	0,03	0,05	0,1	0,2	0,4
0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24

\$ 146,115,814.20

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 2
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO K: Formato Documento de Lecciones Aprendidas



AD-FO-008 LECCIONES APRENDIDAS

LECCIONES APRENDIDAS		
1. Identificación de Informe	2. Fecha	
3. Título		
4. Autores		
5. Organización		
6. Proyectos y Entidades Financiadoras		
7. Resumen		
8. Palabra Clave		
9. Nivel de seguridad	10. No Pag.	11. Estado del informe

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

|

Documento General de Diseño de la Solución

ANEXO <<NOMBRE DEL PROCESO>>

<LOGO DEL CLIENTE>>

<<LOGO DEL PROYECTO>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 1 de 9

Control de Versión

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	REVISADO POR	FECHA DE REVISIÓN

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 2 de 9

Tabla de Contenido

CONTROL DE VERSIÓN	2
TABLA DE CONTENIDO	3
VISIÓN Y ALCANCE	4
DISEÑO DE LA SOLUCION	5
1. PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN	6
1.1. DIAGRAMA DE PROCESO	6
1.2. PARAMETROS DEL MÓDULO <<NOMBRE DEL MÓDULO>>	6
2. RELACIÓN DE LOS DESARROLLOS APROBADOS	7
3. DEPENDENCIA LÓGICA DE LOS DESARROLLOS	8
4. ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO	9

VISIÓN Y ALCANCE

<<Descripción: Escribir una declaración de visión concisa que resuma el propósito y la intención la solución propuesta. >>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 4 de 9

DISEÑO DE LA SOLUCION

<< En este apartado describa la estructura y lógica que se definió como diseño de la solución, describiendo la documentación y justificación de la información que se encuentra en el resto del documento>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 5 de 9

1. PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN

1.1. DIAGRAMA DE PROCESO

<<Mapa del macro Proceso>>

1.2. PARAMETROS DEL MÓDULO <<NOMBRE DEL MÓDULO>>

<<Indicar la ruta de cada uno de los parámetros ilustrando con pantallas del sistema>>

Valores Predeterminados

<<Se deben señalar los parámetros que deben dejarse con su valor predeterminado y que cualquier cambio afectaría la funcionalidad del sistema, explicando para cada uno de ellos la razón por la cuál debe permanecer así>>

Configurar

<<Se deben señalar los parámetros que deben configurarse con un valor específico, explicando para cada uno de ellos la razón de seleccionar dicho parámetro>>

2. RELACIÓN DE LOS DESARROLLOS APROBADOS

ID DESARROLLO	DESCRIPCIÓN	HORAS ESTIMADAS	APROBADO (SI/NO)

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 7 de 9

3.DEPENDENCIA LÓGICA DE LOS DESARROLLOS

<<Se deben listar los desarrollos aprobados en el orden que deben ser construidos, especificando las dependencias que pueden existir con otros desarrollos (Los datos de la tabla se dan a manera de ejemplo)>>

ORDEN DE CONSTRUCCIÓN	ID DESARROLLO	DEPENDE DE (ID DESARROLLO)
1	<<DES-01>>	<<N/A>>
2	<<DES-02>>	<<N/A>>
3	<<DES-13>>	<<DES-01>>
4	<<DES-10>>	<<N/A>>
5	<<DES-5>>	<<DES-10>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 8 de 9
------------------------	-------------	--------------	---------------

4. ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO

<<Nombre del Cliente>> acepta todas las secciones contenidas en este documento con las áreas relacionadas en la siguiente tabla:

ÁREA
GENERAL
CONTABLE
INVENTARIO

Este documento se aprueba en << colocar ciudad y fecha>>

 <<Cliente>>
 <<Nombre del Funcionario que aprueba>>

 <<Cliente>>
 <<Nombre del PMO>>

AlfaPeople
 <<Consultor>>

AlfaPeople
 <<Nombre del jefe de proyecto>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 9 de 9
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO M: Documento Especificación Funcional



DI-FO-002 ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL

CONTROL DE VERSIÓN

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	REVISADO POR	FECHA DE REVISION

1. INFORMACIÓN BASICA DEL PROYECTO

INFORMACIÓN GENERAL	
CLIENTE	
LÍDER DEL PROYECTO	
DOCUMENTO REALIZADO POR	

2. ANÁLISIS DE PROCESOS

<<Esta sección debe mostrar todos los diagramas de procesos realizados según van a quedar en Dynamics Ax. En el instructivo puede verse un ejemplo de estos procesos>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 5
------------------------	-------------	--------------	---------------

3. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LOS DESARROLLOS

Especificaciones Funcionales YYYYYYY

ID. ESPECIFICACIÓN	<<Se utilizará el nombre reducido del cliente seguido de "- ", tres letras que identifican el módulo al que pertenece, y un consecutivo por módulo o proceso>>	
DESARROLLO AXAPTA		INTEGRACIÓN CON TERCEROS

REQUERIDO POR	Usuario (s) que pide el cambio.
FECHA DE REQUERIMIENTO	AAAA-MM-DD <<Fecha en que solicita el requerimiento>>
PRIORIDAD (Actual/Posterior)	<<Indica si el desarrollo es necesario para esta Fase o puede dejarse para un Fase posterior>>

1. Reglamentaciones: <<Indica las reglamentaciones legales, fiscales o internas (si es que existen) en los que se basó el requerimiento correspondiente>>
 - o Reglamentación 1
 - o Reglamentación 2
2. Convenciones de nombres: <<Liste todos los términos que tienen, ya sea nombres que se presten a equívocos, que sean tan específicos a esta área de la industria, o que sean cómodos de usar por los participantes en el proyecto, e inclusive su significado>>
3. Antecedentes y Descripción del Requerimiento: <<suministre un explicación entendible y clara para el usuario sobre el propósito y/o necesidad del negocio de la modificación>>
4. Procesos de Negocio involucrados: <<Liste referencias de todos los procesos de negocio que se ven afectados por el desarrollo>>
5. Funcionalidad existente: <<En esta sección se debe explicar detalladamente (indicar ruta y pantallas) la funcionalidad estándar que se va a modificar en el sistema. Lo que se pretende es conocer exactamente el proceso estándar que se desea utilizar como base para cumplir el requerimiento.>>
6. Funcionalidad requerida:<<Detalle completo de la funcionalidad que se desea obtener>>
 - o Descripción general del desarrollo o requerimiento: <<Se debe explicar de forma general el requerimiento.>>
 - o Creación o Modificación en interfaz de usuario:<<Esta sección comprende los cambios o adiciones a la funcionalidad estándar en que se basa el requerimiento; incluyendo todos los elementos relacionados con los mismos y sus características. Se pueden adicionar las imágenes que se consideren pertinentes y no es necesario utilizar expresiones técnicas para describir el requerimiento del cliente>>. Por ejemplo:
 - Para especificar campos nuevos deberá describir lo siguiente:
 - Tipo de campo: real, entero, texto, carácter, lista (elementos de la lista), etc.
 - Longitud de campo: número de caracteres.
 - Etiquetas: Nombre que desea ver el usuario.
 - Etc.
 - Para formularios se deberá especificar lo siguiente:
 - Si el formulario es nuevo se deberá dar una descripción del diseño del formulario (a nivel visual), indicando pestañas, botones y demás elementos del mismo.
 - Si el formulario ya existe, se deberá indicar la ubicación en la cual se quieren ver los campos, botones o demás elementos nuevos.

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 2 de 5
------------------------	-------------	--------------	---------------

- Creación o modificación en Procesos: <<Esta sección debe detallar los cambios o creación de los procesos del sistema que no ve el usuario pero que generan resultados, especificándose claramente los caminos alternativos. Por Ej: Ajustes al proceso de facturación de ventas para que dependiendo del tipo de pedido de venta asigne el número de factura correspondiente o nota de crédito, especificando que debe hacer el sistema para cada uno de los tipos de pedidos existentes y que sucede con notas crédito parciales o totales o, Proceso de Calculo de depreciación del Activo Fijo según legislación local, si es un proceso independiente se deberá indicar la ubicación de donde se quiere ejecutar ese proceso>>
 - Validaciones: <<Se debe indicar todas las validaciones que deberá tener en cuenta el sistema cuando el usuario interactúa con el sistema (creación, modificación y borrado de registros), por ejemplo: No dejar ingresar números en un campo de tipo texto, no dejar borrar registros con ciertas características, no dejar modificar un campo determinado, no dejar adicionar registros cuando cierta condición se cumpla, indicar que campos son obligatorios, etc.>>
 - Anexo de documento de caso de prueba del desarrollo específico: << CASOS DE PRUEBA.doc>>.
7. Requerimiento específico para reportes:
- Reporte 1
 - <<En esta sección debe detallarse los cambios a realizar en los reportes del sistema o los reportes nuevos a crear. Todo reporte debe tener un listado completo de los campos que necesita, y una explicación de cómo calcular cada campo o de donde obtenerlo>>
 - Campos
 - Campo 1: <<Si existe en el sistema de donde se debe obtener (ruta específica) y si no como se debe calcular.>>
 - Campo 2
 - Etc.
 - Filtros
 - Filtro 1: <<Se debe indicar si es filtro para un único dato o si debe ser un filtro para múltiples datos e incluir las validaciones de que deberá hacer el sistema si se selecciona o no el filtro>>
 - Filtro 2:
 - Etc.
 - Agrupaciones
 - Agrupación 1: <<Indicar los conceptos o criterios bajo los cuales se agrupan los registros que se van a mostrar en el reporte>>
 - Agrupación 2:
 - Etc.
 - Ordenamiento
 - Campo Ordenamiento 1: <<Conceptos bajo los cuales se van a ordenar los registros que se visualizan en el reporte, se debe indicar si el orden es ascendente, descendente, alfabético, etc.>>
 - Campo Ordenamiento 2
 - Totales
 - Total específico: Indicar si debe llevar totales parciales por algún concepto y que campos debe totalizar.

- Total general: Indicar si el reporte debe o no llevar un total general de los datos que muestra.
 - Formato
 - Debe colocarse un anexo con el formato (diseño) del reporte, indicando tamaño de página, si se deben imprimir los rangos o parámetros utilizados para la generación del reporte, si lleva un logo específico, si lleva encabezados o pie de página, registro del usuarios, hora y fecha de generación del reporte, etc. Si el reporte se debe imprimir sobre un formato preimpreso este debe ser anexado a este documento de especificación.
 - Casos de prueba del reporte.
 - Pasar un caso de pruebas para asegurar los resultados del reporte.
- Reporte 2

4. RELACIÓN DE LOS DESARROLLOS APROBADOS

ID ESPECIFICACIÓN DESARROLLO	DESCRIPCIÓN	HORAS ESTIMADAS	APROBADO (SI/NO)

5. ACEPTACIÓN DEL DOCUMENTO

<<Nombre del Cliente>> acepta todas las secciones contenidas en este documento con los siguientes desarrollos>>

- <<Lista de los Desarrollos>>

6. FIRMA DE ACEPTACIÓN

Este documento se aprueba en << colocar ciudad y fecha>>

Nota:

El desarrollo será realizado de acuerdo a lo expresado en el presente documento, cualquier modificación o adición solicitada por el cliente se considerará un **Control de Cambio** y debe seguir el procedimiento respectivo.

Este documento está sujeto a su viabilidad Técnica.

 <<Cliente>>
 <<Nombre del Funcionario que aprueba>>

 <<Cliente>>
 <<Nombre del PMO>>

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 4 de 5
------------------------	-------------	--------------	---------------

AlfaPeople

<<Consultor>>

AlfaPeople

<<Nombre del jefe de proyecto>>

ANEXO N: Formato Lista de Chequeo Inicio del Proyecto



AD-FO-001 LISTA DE CHEQUEO INICIO DEL PROYECTO

1. Ambiente para instalación AX:	<ul style="list-style-type: none"> • Un servidor de aplicaciones (no tiene que ser el servidor definitivo) • Sistema operativo Windows Server (2003 o 2008) montado en el servidor • Base de Datos SQL Server (2005 o 2008) montada en el servidor • El Servidor debe estar matriculado en un dominio. • Licencias de Microsoft AX
2. Conexiones remotas para el área de ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de seguridad
3. Puestos de trabajo para tres personas, con conexiones de internet sin restricción para conexión a communicator , skype y al aplicativo de Alfapeople, teléfonos, papelógrafo o tablero.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver plan de comunicaciones
4. Conexión Teléfono IP:	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe proporcionar salida sin restricción para el teléfono IP de nuestros Consultores así: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Puertos TCP/UDP: 5060-5061 ✓ Puertos TCP/UDP: 10000-20000 • Por seguridad estos puertos podrán ser abiertos hacia las siguientes IP'S: <ul style="list-style-type: none"> ✓ IP: 190.144.133.2 (sip.alfapeople.com.co) ✓ 201.192.82.162 (voip.alfapeople.com.co) ✓ 200.73.2.18 (sipcl.alfapeople.com.co)
5. Disponibilidad de salas de reunión y sitios de capacitación con equipos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver plan de RH
6. Parqueaderos para dos consultores.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver Plan de RH
7. Disponibilidad de los usuarios líderes	<ul style="list-style-type: none"> • Ver hoja de normas generales
8. Cadena de decisión rápida.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver logística del proyecto y matriz de involucrados.

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
------------------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO O: Formato Documento Requisitos de Migración de Datos



AN-FO-005 REQUISITOS MIGRACION DATOS

Secuencia	Tabla	Descripción	Datos Origen	Alcance (tiempo)	Método de Migración	Estrategia de Depuración de Datos	Fecha Estimada de Finalización de Depuración de Datos	Fecha Estimada de Finalización de Carga o Migración

Revisado por:

 Cliente

 AlfaPeople

CLIENTE	Aprobación:	Versión: 001	Página 1 de 1
----------------	-------------	--------------	---------------

ANEXO P: Formato Matriz RACI



PR-FO-001 ACTA DE CONSTITUCION PROYECTO

MATRIZ RACI

R: persona responsable / A: persona que rinde cuentas / C: persona consultada / I: persona informada / Ap: persona de apoyo a la tarea

Nivel	Código EDT	Nombre del entregable o paquete de trabajo	Interesado 1	Interesado 2	Interesado 3	Interesado 4	Interesado 5	Interesado 6	Interesado 7	Interesado 8	Interesado 9
2	1.1.1	E1 - Entregable 1									
3	1.1.1.1	Actividad General									
		Actividad 1	A	C							
		Actividad 2	A	C							
3	1.1.1.2	Actividad General 2									
		Actividad	A	C							
		Hito 1	R	C		I	I	I	I	I	I
2	1.2.1	Entregable 2									
3	1.2.1.1	Actividad General 3	A	C	I	R	R	R	R	R	R
3	1.2.1.2	Actividad General 4									
		Actividad	A	C	I	R	R	R	R	R	R
		Actividad	A	C	I	R	R	R	R	R	R
3	1.2.1.3	Actividad General 5									
		Actividad	A	C		Ap	Ap	Ap	Ap	Ap	Ap
		Actividad	A	C		Ap	Ap	Ap	Ap	Ap	Ap
		Actividad	A	C		Ap	Ap	Ap	Ap	Ap	Ap

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>

Aprobación:

Versión: 001

Página 1 de 1

CRITERIOS DE ACEPTACION

<<LOGO DEL CLIENTE>>

<<LOGO DEL PROYECTO>>

1 Control de Versión

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	REVISADO POR	FECHA DE REVISIÓN

Tabla de contenido

1 Control de Versión	2
2 Premisas	4
1 Objetivo	5
2 Tipos de Criterio	6
3 Niveles de criterios	7
4 Responsables	9
5 Criterios de aceptación	10

2 Premisas

Los criterios de aceptación que se encuentran en este documento hacen referencia a las diferentes etapas del proyecto y sub-actividades donde se requiere un estado de "aceptado" y "no aceptado".

Los criterios del producto en sí funcionales dependerán en primera instancia de los "scripts de prueba" así como del alcance de la solución según la etapa de análisis. Para definir los criterios de aceptación del producto se debe valorar los escenarios de prueba y su documentación.

1 Objetivo

Establecer los criterios de aceptación de proyecto de modo que las diferentes etapas o actividades puedan ser aceptadas o rechazadas según su avance a satisfacción del <<Cliente>>. Dichos criterios de aceptación se basan en la metodología propuesta de trabajo.

2 Tipos de Criterio

Lista de criterios de aceptación del proyecto:

- Proyecto: Aceptado/rechazado por los gerentes de proyecto, comité y Sponsor.
- Documentación: Aceptado/rechazado por usuarios líderes, consultores funcionales/técnicos y gerentes de proyecto
- Desarrollo y pruebas: Aceptado/rechazado por usuarios técnicos e ingenieros de desarrollo.
- Pruebas funcionales u operativas: Aceptado/rechazado por los usuarios líderes y funcionales.

3 Niveles de criterios

Determinados según su nivel de importancia en el proyecto:

- **Aceptación interna o de cliente**

Es el proceso de aceptación del proyecto que ocurre dentro del propio equipo del <<Cliente>> y determina si un entregable está completo y cumple con lo solicitado, y consecuentemente puede ser entregado.

Este proceso se realiza a lo largo de toda la fase de ejecución, aunque cobra mayor importancia en la parte final de las fases, a medida que se van completando los entregables. Para poder llevar a cabo este proceso es importante que se cumplan los siguientes requisitos:

- a. Disponer de una buena definición del alcance, tanto en lo referente al producto como al proyecto.
- b. Disponer de correctos guiones de prueba que asemejen la realidad de los procesos
- c. Disponer de correcta interpretación y lectura de las etapas de proyectos y sus actividades.
- d. Definir los responsables de manera correcta en los EDT y que estos asuman un grado de compromiso en la aceptación o no del criterio.

- **Aceptación del proyecto externa**

Es la aceptación del proyecto que hace el cliente de los entregables creados durante su ejecución, y que determina si estos cumplen con los objetivos o no. Este aspecto tiene una importancia vital dentro de la gestión del proyecto por los siguientes motivos:

- a. Cuando se trata de la aceptación de una fase o de un entregable parcial, esta permite comprobar si vamos en la dirección correcta antes de ejecutar nuevos trabajos. En este sentido, una correcta definición de entregables parciales puede ser parte de una estrategia de mitigación del riesgo de no conformidades.
- b. Fija el punto de partida y la base para la ejecución de los siguientes entregables relacionados con los entregables aprobados.
- c. Si el entregable está ligado a un hito de facturación, la aceptación formal de este permite emitir la factura.
- d. La aceptación de un entregable externa permite liberar a los recursos que trabajaban en él, tanto internos como proveedores, los cuales pasan a estar disponibles para otros proyectos u otros entregables dentro del proyecto.

<<NOMBRE DEL CLIENTE>>	Aprobación:	Versión: 001	Página 7 de 11
------------------------	-------------	--------------	----------------

Aceptación cierre de proyecto

Resume el cumplimiento de los entregables y señalamiento de los HITOS con los factores críticos de éxito. Por su importancia en la planificación del proyecto, es importante remarcar que la aceptación no es algo que deba considerarse únicamente en el momento de realizar una entrega. Como se ha visto, la definición de entregables parciales y su aceptación tiene un efecto importante sobre las finanzas y riesgos del proyecto, por tanto los directores del proyecto debe planificar también el proceso de aceptación de entregables como actividades de cierre como bien lo enmarca el cronograma por fases.

4 Responsables

Para cada criterio de aceptación existen responsables debidamente definidos:

- Gerentes de Proyecto: Validaran los cierres de fase de proyecto aceptado/rechazado.
- Consultor AlfaPeople: Validaran los alcances propuestos ~~vrs~~ criterios operativos de aceptación, en este caso guiones de prueba realizados por los usuarios clave.
- Usuario clave funcional <<cliente>>: El enfoque es para valoración y apoyo de pruebas de integración de terceros. Usuario experto que ejecutara los diferentes escenarios de pruebas para validar el criterio de aceptación.
- Usuarios finales <<cliente>>: En conjunto con los usuarios líderes/finales ejecutaran los diferentes escenarios de pruebas para validar el criterio de aceptación.
- Experto Técnico <<cliente>>: Responsable de valorar y el comportamiento técnico de la aplicación a través de la prueba de esfuerzo o desarrollo técnico como criterio de aceptación.

5 Criterios de aceptación

			Criterio de aceptación		Punto de Control		
Requisitos	Responsable	Stakeholders	Acción Condición aceptada	Acción Condición rechazada	Documento Formal/Punto de Control	Formato/condición aceptado	Etapas de Proyecto
Check list Proyecto	PMO'S	PMO'S	Inicio de Proyecto Fase 1	Revisión/conciliación	Contrato/reuniones de seguimiento	AD-FO-001	Fase 0
Normales Generales de Proyecto	PMO'S	Comite/Sponsor	Inicio de Proyecto Fase 1	Revisión/conciliación	Contrato/reuniones de seguimiento	AD-FO-002	Fase 0
Presentación de Macro-procesos/Alcances de proyecto Flujos de proceso	Consultores Funcionales	Usuarios Clave	Cierre Fase 1 e Inicio Fase 2	Revisión de documentación análisis/modificaciones a macro procesos	Acta de cierre etapa de análisis/Reuniones de seguimiento	AD-FO-006	Fase 1
Revisión de Gaps identificados	Consultores Funcionales/Usuarios Clave	Gerentes de Proyectos/Sponsor/Comite	Inicio Fase 3 y Cierre de Fase 2	Adopción de estándar	Flujos de Proceso/Diseño Solución/Reuniones de seguimiento	AN-FO-002	Fase 1
Presentación prototipo basado en cadena de valor	Consultores Funcionales	Usuarios Clave	Cierre Fase 2 e Inicio Fase 3 y Fase 4	Revisión de documentación análisis/modificaciones a macro procesos	Flujo de proceso/Presentación/Acta de cierre etapa	AD-FO-006	Fase 1
Especificaciones Funcionales GAPS	Consultores Funcionales	Usuarios Clave/Desarrolladores	Cierre Fase 2 e Inicio Fase 3 y Fase 4	Costo/Tiempo	Especificaciones Funcionales/Revisión de alcance/Reuniones de seguimiento	DI-FO-002	Fase 2
Desarrollos concluidos	Desarrolladores	Consultores Funcionales/Usuarios Clave	Cumplimiento de alcance sin errores/Cierre Fase 3	Log de errores/Alcances excluidos	Especificaciones Funcionales/Revisión de alcance/Reuniones de seguimiento/Desarrollos/Acta de cierre etapa	DI-FO-003/AN-FO-004/DE-FO-002/AD-FO-006	Fase 3
Capacitaciones	Consultores Funcionales	Usuarios Clave	Cumplimiento de las capacitaciones/Evaluación de capacitador realizada y aprobada	Rechazo de evaluación capacitación/no cumplimiento de objetivo	Plan de capacitaciones /evaluación de instructores	AD-FO-003/DI-FO-004	Fase 4
Migración de datos	Consultores Funcionales/Usuarios Clave	Usuarios finales	Validación de datos realizada Actividad 131 y 137 plan cronograma	Errores en datos/migración incompleta	Plan de migración/Reunión de seguimiento	AN-FO-005	Fase 3 y 4
Pruebas integrales de usuario	Usuarios Clave/Usuarios Finales	Gerentes de Proyectos/Sponsor/Comite	Guiones de prueba Exitosos	Guiones de prueba no exitosos	Guiones de Prueba/Validación de resultados	AN-FO-006/DI-FO-003	Fase 4
Pruebas de esfuerzo	Usuarios Técnico/DBA/Usuarios Clave	Gerentes de Proyectos/Sponsor/Comite	Guiones de prueba Exitosos	Guiones de prueba no exitosos	Guiones de Prueba/Validación de resultados	AN-FO-006/DI-FO-003	Fase 4
GO live	Equipo AP /Equipo SINS/Interventoría AP	Gerentes de Proyectos/Sponsor/Comite	Guiones de prueba Exitosos/Check list aprobado	Guiones de prueba no exitosos/Acta de cierre de etapa implementación rechazada	Acta de cierre etapa de implementación/Reuniones de seguimiento	AN-FO-006/DI-FO-003/AD-FO-006	Fase 4
Evaluación de resultados de cierre	Equipo AP /Equipo SINS	Gerentes de Proyectos/Sponsor/Comite	Proyecto en producción conforme	Acta de cierre de proyecto rechazada	Acta de cierre etapa de implementación/Reuniones de seguimiento	AD-FO-007	Fase 5

ANEXO R: Estructura Detallada de Trabajo del Proyecto

