

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE
PROYECTOS EN UNA INDUSTRIA FARMACÉUTICA – COSMÉTICA

RAFAEL ENRIQUE RODRÍGUEZ VILLAMIZAR

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Julio de 2018

HOJA DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

Ing. Carlos Castro Torres PMP, MAP
PROFESOR TUTOR

Ing. Carlos Ramírez Montero. MAP, PMP, BPM
LECTOR No.1

Ing. Edwin Mendieta Rodríguez MAP
LECTOR No.2

Q.F. Rafael Enrique Rodríguez Villamizar
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hijo Julián Andrés Rodríguez Bejarano, quien es la inspiración de mi vida para ser cada día mejor, a pesar de los obstáculos, hay que superarlos y superarse para lograr las metas propuestas.

Dedico este trabajo a mi padre Rafael Álvaro Rodríguez Alvarado y a mi hermano Julián Francisco Rodríguez Villamizar quienes han sido el motor y guía de grandes decisiones.

AGRADECIMIENTOS

- Agradezco a mi hijo, mi padre y mi hermano quienes me apoyaron durante el desarrollo de la maestría y la elaboración del PFG, sacrificando del tiempo destinado al compartir en familia.
- Agradezco a Laboratorios Crespal S.A, en la ciudad de La Paz - Bolivia, organización que permitió desarrollar el proyecto final de grado; al Ingeniero Raúl Crespo su Gerente General por su apoyo incondicional; y a cada uno de los trabajadores del Laboratorio por permitirme conocer su valioso aporte y contribuir a mi crecimiento profesional y personal.
- Agradezco al profesor Carlos Castro por su compromiso, y apoyo para el desarrollo del proyecto final de grado.
- Agradezco a los lectores por su retroalimentación oportuna, que brinda nuevos conocimientos a esta enriquecedora experiencia.
- Agradezco a Luz Adriana Leguizamón por su apoyo incondicional y paciencia.
- Agradezco al abogado Cristian Camilo Orrego quien me colaboró en la revisión del documento.
- Agradezco a la profesora Dra. Bibiana Vallejo y al Dr. Gerardo Medina por apoyarme en la gestión de ingreso de la maestría.
- Agradezco a los profesores y personal administrativo de la UCI por todos sus aportes brindados en nuestra formación.
- Agradezco a los compañeros de la UCI con quienes compartí valiosos momentos y aprendizajes.

- Agradezco a los amigos de todas las épocas de mi vida que me han motivado y que durante estos años con su apoyo no me permitieron desfallecer.
- Agradezco a Alejandra Duran por las noches de insomnio y compañía desde Bogotá durante la escritura de este documento.
- Agradezco a Johnson Mario Cansario Pérez, José Gabriel Criollo y Guillermo Arcila por todas sus enseñanzas.
- Agradezco a Pilar Peña por motivarme a concluir esta maestría.
- Finalmente, agradezco a la Asociación Scouts de Colombia por enseñarme el camino para realizar la maestría en administración de proyectos.

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE CUADROS	xii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Problemática	2
1.3 Justificación del problema	3
1.4 Objetivo general	4
1.5 Objetivos específicos.....	4
2 MARCO TEORICO	5
2.1 Marco institucional.....	5
2.1.1 Antecedentes de la Institución	5
2.1.2 Misión y Visión	5
2.1.3 Misión	5
2.1.4 Visión.....	6
2.1.5 Estructura organizativa	6
2.1.6 Líneas de producto	7
2.2 Teoría de Administración de Proyectos	8
2.2.1 Proyecto	8
2.2.2 Administración de Proyectos.....	9
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto	10
2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos	11
2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	13
2.3 Industria Farmacéutica	15

2.3.1	Ciclo de desarrollo de producto en la industria farmacéutica	15
2.3.2	Procesos de la industria farmacéutica donde se pueden desarrollar proyectos	17
2.3.3	Áreas de conocimiento requeridas dentro de la industria farmacéutica	18
2.3.4	Variables para la Administración de proyectos en la industria farmacéutica	19
3	MARCO METODOLÓGICO.....	20
3.1	Fuentes de información	20
3.1.1	Fuentes Primarias.....	20
3.1.2	Fuentes Secundarias	21
3.2	Métodos de Investigación.....	22
3.2.1	Método Analítico –Sistémico.....	23
3.2.2	Método Inductivo – Deductivo.....	23
3.2.3	Método Experimental	24
3.2.4	Método Estadístico	24
3.3	Herramientas.....	26
3.4	Supuestos y Restricciones.	27
3.5	Entregables	28
4	DESARROLLO.....	30
4.1	Diagnóstico de la organización.....	30
4.1.1	Diagnóstico estratégico de la organización	30
4.1.1.1	Valores de la organización.....	30
4.1.1.2	Normas, políticas y procedimientos	31
4.1.1.3	Estructura de la organización (jerarquía y relaciones de autoridad)	32
4.1.1.4	Percepción del liderazgo.....	32
4.1.1.5	Distribución geográfica de instalaciones y recursos	32
4.1.2	Análisis de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas ...	34
4.1.2.1	Perfil de Capacidad Institucional (Fortaleza y Debilidades).....	35
4.1.2.1.1	Resultados PCI	36
4.1.2.1.2	Análisis del perfil de capacidad institucional	40

4.1.2.2	El perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM)	45
4.1.2.2.1	Resultados del POAM	46
4.1.2.2.2	Análisis POAM	48
4.1.3	Diagnóstico de administración de proyectos en la organización	51
4.1.3.1	Etapas 1. Contextualización de la administración de proyectos.	51
4.1.3.1.1	Resultados Etapa 1	52
4.1.3.1.2	Análisis de Resultados Etapa 1	53
4.1.3.2.1	Descripción metodológica	55
4.1.3.2.2	Resultados del modelo de madurez de administración de proyectos	62
4.1.3.2.3	Análisis de resultados Etapa 2	64
4.1.4	Diagnóstico	66
4.2	Propuesta para la implementación diseño de la metodología para la administración de proyectos.....	68
4.2.1	Estrategia de administración de proyectos.....	69
4.2.1.1	Enfoque de la estrategia	69
4.2.1.2	Características de la estrategia.....	69
4.2.1.3	Elementos que componen la estrategia	70
4.2.1.4	Estructura de la estrategia	70
4.2.1.5	Grupos de procesos de las fases metodológicas	71
4.2.2	Política de Administración de Proyectos	74
4.2.3	Código de Ética	81
4.2.4	Procedimiento de Administración de Proyectos	85
4.2.4.1	Fase 1. Formulación del proyecto	85
4.2.4.1.1	Descripción de la fase	85
4.2.4.1.2	Resultados de la Fase.....	85
4.2.4.1.3	Flujograma de la fase	86
4.2.4.1.4	Etapas de la fase de formulación del proyecto	87
4.2.4.2	Fase 2. Propuesta del proyecto	101
4.2.4.2.1	Descripción de la fase	101
4.2.4.2.2	Resultados de la fase	101

4.2.4.2.3	Flujograma de la fase	102
4.2.4.2.4	Etapas de la fase de propuesta del proyecto	103
4.2.4.3	Fase 3. Realización del proyecto	127
4.2.4.3.1	Descripción de la fase	127
4.2.4.3.2	Resultados de la Fase	127
4.2.4.3.4	Etapas de la fase de realización del proyecto	129
4.3	Plan de capacitación	141
4.3.1	Capacitación	141
4.3.1.1	Plan de capacitación	141
4.3.1.2	Verificación	143
4.3.1.2.1	Ejemplo de descripción del estudio de caso	143
5	CONCLUSIONES	144
6	RECOMENDACIONES	146
7	BIBLIOGRAFIA	147
	ANEXOS	150
	Anexo 1: ACTA DEL PFG	150
	Anexo 2: EDT	155
	Anexo 3: CRONOGRAMA	156

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa.....	6
Figura 2 Articulación de la planeación estratégica con la gestión de proyectos	9
Figura 3 Ciclo de vida del proyecto	10
Figura 4 Ciclo de desarrollo de producto en la industria farmacéutica.....	15
Figura 5 Gestión de la innovación en la industria farmacéutica	17
Figura 6 Resultados del modelo de madurez de administración de proyectos	63
Figura 7 Elementos que componen la estrategia de administración de proyectos	70
Figura 8 Estructura de la estrategia	70
Figura 9 Ciclo de vida de los proyectos en Laboratorio Crespal S.A.	77
Figura 10 Fases y etapas del ciclo de vida de los proyectos en Laboratorios Crespal S.A.....	78
Figura 11 Flujograma Fase de Formulación del proyecto.....	86
Figura 12 Enunciado y evaluación de alternativas	91
Figura 13 Acta de constitución del proyecto	95
Figura 14 Registro de interesados	98
Figura 15 Lista de chequeo fase de formulación de proyecto.....	100
Figura 16 Flujograma Fase Propuesta del proyecto.....	102
Figura 17 Lista de Actividades	105
Figura 18 Lista de tareas	106
Figura 19 Plan general del proyecto.....	111
Figura 20 Lista de Recursos	112
Figura 21 Recursos humanos	113
Figura 22 Lista de Materiales	114
Figura 23 Lista de Equipos.....	115
Figura 24 Lista de Servicios	116
Figura 25 Cronograma	117
Figura 26 Presupuesto	118
Figura 27 Análisis de riesgos	122
Figura 28 Actividades de calidad.....	123
Figura 29 Acciones de comunicación.....	124

Figura 30 Lista de chequeo fase de propuesta de proyecto	126
Figura 31 Flujograma Fase de Realización del proyecto	128
Figura 32 Acta de seguimiento.....	132
Figura 33 Aceptación de entregables.....	133
Figura 34 Control de cambios	134
Figura 35 Lista de chequeo fase de realización del proyecto	137
Figura 36 Informe Financiero	138
Figura 37 Informe del proyecto	139

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas.....	22
Cuadro 2 Métodos de Investigación Utilizadas.....	25
Cuadro 3 Herramientas del proyecto.....	27
Cuadro 4 Supuestos y Restricciones	28
Cuadro 5 Entregables	29
Cuadro 6 Evaluación de políticas y procedimientos	31
Cuadro 7 Ficha Técnica Análisis Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas	34
Cuadro 8 Fortalezas y Debilidades (Capacidad directiva)	36
Cuadro 9 Fortalezas y Debilidades (Capacidad competitiva)	37
Cuadro 10 Fortalezas y Debilidades (Capacidad financiera)	38
Cuadro 11 Fortalezas y Debilidades (Capacidad tecnológica)	39
Cuadro 12 Fortalezas y Debilidades (Capacidad de talento humano)	40
Cuadro 13 Oportunidades y Amenazas.....	46
Cuadro 14 Oportunidades y Amenazas.....	47
Cuadro 15 Ficha técnica Etapa 1	51
Cuadro 16 Resultados Etapa 1	52
Cuadro 17 Ficha técnica Etapa 2	54
Cuadro 18 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	56
Cuadro 19 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	57
Cuadro 20 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	58
Cuadro 21 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	59
Cuadro 22 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	60
Cuadro 23 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos.....	61
Cuadro 24 Criterios de evaluación método de medidas variables	62
Cuadro 25 Resultados de evaluación de madurez organizacional de proyectos ..	63
Cuadro 26 Programa de capacitación	142

INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

- AGEMED - Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías en Salud
- CIFABOL – Cámara Industrial Farmacéutica Boliviana
- DIGEMID - Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
- EBSCO - Elton Bryson Stephens Industries
- EDT – Estructura de Desglose del trabajo
- I+D - Investigación y Desarrollo
- ISO International Organization for Standarization
- IT – Information Technology
- IVA - impuesto sobre el valor agregado
- OMS – Organización Mundial de la Salud
- OPS – Organización Panamericana de la Salud
- OPM3 – Organitational Project Management Maturity Model
- OTC - Medicamentos de venta libre
- PCI – Perfil de Capacidad Institucional
- PFG – Proyecto Final de Grado
- PMI – Project Management Institute
- PMKN - Project Management Knowledge Network
- POAM - Perfil de oportunidades y amenazas del medio.

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Laboratorios Crespal S.A. fabrica y comercializa productos farmacéuticos y cosméticos, cuenta con siete líneas de comercialización, con un área técnica, administrativa –financiera y comercial; es una empresa boliviana, que lleva más de 20 años en el mercado nacional y cuenta con dos plantas, una para elaboración de productos cosméticos y otra para productos farmacéuticos.

La problemática de la empresa era no presentar una estrategia para la administración de proyectos, lo cual conllevaba a una desarticulación entre y dentro de los niveles estratégicos, tácticos y operativos de la organización; lo que finalmente conlleva a sobrecostos de los proyectos, en algunos casos no se alcanzaban los resultados esperados y en otros casos se prolongaban los proyectos en el tiempo.

El objetivo general de este proyecto fue elaborar una estrategia para la gestión de proyectos en el laboratorio farmacéutico – cosmético para estandarizar el proceso de administración de proyectos dentro de la organización. Los objetivos específicos fueron: Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos, diseñar la estrategia de administración de proyecto para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización, y finalmente, desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.

La estrategia se planteó realizando un diagnóstico de la situación actual de la organización por medio de un Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; y el análisis de madurez organizacional en administración de proyectos basado en talleres y reportes, evaluando los procesos de la organización desde la visión de administración de proyectos, encontrando que se requiere estandarizar los proyectos dentro de la organización.

La empresa contó con oportunidades de mejora en los diferentes niveles de la organización en la administración de los proyectos, definiendo una estrategia para desarrollar y articular los proyectos en las diferentes áreas de la organización, con el propósito de mejorar la administración de los proyectos de manera eficaz.

A partir de lo anterior, se estableció la política y la metodología para la gestión de proyectos dentro de la organización mediante las técnicas de descomposición y planificación gradual a partir de un análisis inductivo - deductivo de la información suministrada en los informes externos, el diagnóstico, la estrategia establecida y los conocimientos de administración de proyectos adquiridos durante el desarrollo de la maestría.

A continuación, se estandarizaron los procesos con base en las fases de la metodología establecida, se desarrollaron los procedimientos y plantillas requeridas para una adecuada administración de proyectos dentro de la organización.

El PFG permite concluir, que la organización requería de una estrategia para la administración de proyectos dentro de sus procesos y procedimientos de mejora continua, con el propósito de contar con una gestión de proyectos que garantizara el éxito de los mismos, resaltando dentro de esta estrategia el contar con una política, un código de ética y un procedimiento que describe la metodología y el cual contempla tres fases para el desarrollo de la metodología: la formulación del proyecto, la propuesta del proyecto y la realización del proyecto.

La fase de formulación de proyecto contempla el grupo de procesos de diseño y el estudio de factibilidad del proyecto; la fase de propuesta de proyecto contempla el grupo de procesos de planeación del proyecto; y la fase de realización contempla los grupos de procesos de ejecución y control y seguimiento del proyecto. Además, en las tres fases se cuenta con el eje transversal del grupo de cierre del proyecto, en las dos primeras fases por medio del cierre de fase y en la tercera fase hay cierre de fase y cierre de proyecto.

El PFG permite recomendar a la Junta Directiva definir un periodo para la revisión de la visión en cascada, el plan estratégico y la revisión de cumplimiento de los planes operativos con el propósito de articular los proyectos con la planeación estratégica.

El PFG permite recomendar a la Gerencia General la necesidad de implementar la política de administración de proyectos, el código de ética y la metodología para la administración de proyectos dentro de Laboratorios Crespal; además, de brindar capacitación al personal en temas de administración de proyectos y la necesidad de adquirir un sistema de gestión de proyectos, que permita realizar el seguimiento y control de los proyectos dentro de la organización.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Los inicios del Laboratorio Crespal S.A. se remontan al año 1946 cuando se dio la apertura de las boticas y farmacias en la ciudad de La Paz.

En 1989 inicia la actividad como laboratorio farmacéutico.

En 1997 se transforma la razón social a Sociedad Anónima.

Entre 2012 y 2014 se desarrolla la construcción de la nueva planta farmacéutica en la ciudad de El Alto.

En 2014 se traslada la producción de productos farmacéuticos a la nueva planta, con visita de capacidad por parte del Ente Regulador de Bolivia.

En 2016 se solicita la visita de certificación en Buenas Prácticas de Manufactura de DIGEMID (Ente Regulador de Perú).

La empresa cuenta con dos plantas, una ubicada en la ciudad de El Alto para la fabricación de su línea farmacéutica y otra en la ciudad de La Paz para la fabricación de su línea cosmética y su línea de productos naturales y galénicos. La empresa cuenta con oficinas comerciales en todos los departamentos del país y una oficina comercial en Lima – Perú.

La compañía a través de los años ha evolucionado de la farmacia magistral a la farmacia industrial, cuenta con varias líneas comerciales de producto: Dermatológica, Genéricos, Ginecológica, OTC, Musculo-esquelética, Baby y Cosmética.

1.2 Problemática

Actualmente, la empresa comercializa productos en tres sectores: farmacéutico, cosmético y de dispositivos médicos. Apalanca su operación con dos plantas de fabricación: una de productos farmacéuticos (líquidos, sólidos y semisólidos) en la ciudad de El Alto y otra planta con la fabricación de productos cosméticos y naturales en la ciudad de La Paz.

La empresa cuenta con grandes oportunidades de crecimiento en los tres mercados de venta de productos, para ello requiere fortalecer los procesos de planeación, su sistema de gestión de calidad, aumentar su capacidad de operación, ampliar su gestión de recursos, agrandar el volumen de ventas y desarrollar nuevos mercados, por tal motivo requiere una estrategia para administrar los proyectos dentro de la organización.

Se presentan inconvenientes en los diferentes niveles de la organización, a nivel estratégico hay dos problemas identificados para la gestión de proyectos: el primero es una desarticulación entre la planeación estratégica y los proyectos desarrollados, y el segundo se presenta por la inexistencia de una gobernanza clara en los proyectos. Estos inconvenientes conllevan a que la ejecución presente fallas y el seguimiento no sea eficaz y por lo tanto, la gestión de proyectos de la organización no se desarrolle de manera eficiente y de manera sostenible.

En el nivel táctico, se identifica que la toma de decisión, planeación y seguimiento está dada por la gerencia general, lo que repercute en los diferentes proyectos, algunos ejemplos de ello se dan en la centralización de las adquisiciones y compras, y la definición del alcance no contempla a todos los involucrados en los proyectos.

En el nivel operativo, la gestión de proyectos dentro de la organización no está definida, se confunde entre la operación y los proyectos, hay confusión en la competencia clave de la organización, la gestión de recursos y el aprovisionamiento afecta las áreas operativas de la organización. Además, al ejecutar un proyecto se identifica que las diferentes áreas dentro de la organización se encuentran desarticuladas, no hay seguimiento eficaz y no se da un cierre de los proyectos, lo que impacta en la falta de aprovechamiento de la información disponible y la experiencia disponible durante el proyecto, no hay reuniones de cierre que permitan la evaluación el proyecto, creación de una base de datos de lecciones aprendidas y documentación de los pendientes para terminar el proyecto.

1.3 Justificación del problema

Esta propuesta de una metodología de administración de proyectos para una industria farmacéutica – cosmética, busca, partiendo de un diagnóstico de la organización, presentar una propuesta que permita gestionar los diferentes proyectos de la organización para:

- Orientar a la empresa hacia el cumplimiento de estándares más exigentes de competitividad.
- Generar una dinámica gerencial en la administración apropiada de proyectos al contar con un documento que brinde estandarización en los procesos de gestión de proyectos.
- Contribuir a unificar los diversos criterios que se manejan en cuanto a la gestión de proyectos, independientemente de quién sea el cliente o el área en la cual se desarrolle el proyecto.
- Operativizar los objetivos estratégicos de la organización para el crecimiento de la empresa.
- Aumentar la eficiencia en la ejecución de los proyectos.

- Aumentar la generación de valor para los socios del directorio.
- Articular la organización en los niveles estratégico, táctico y operativo.

1.4 Objetivo general

Elaborar una estrategia para la gestión de proyectos en un laboratorio farmacéutico – cosmético para estandarizar el proceso de administración de proyectos dentro de la organización.

1.5 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos.
- Diseñar la estrategia de administración de proyectos para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización.
- Desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.

2 MARCO TEORICO

2.1 Marco institucional

2.1.1 Antecedentes de la Institución

En Bolivia existen 22 empresas en el sector farmacéutico, de las cuales 15 se encuentran en La Paz, 5 en Cochabamba y 2 en Santa Cruz de la Sierra; existe además un fabricante de oxígeno medicinal con cobertura en todo el territorio nacional.

El mercado farmacéutico en Bolivia esta dividido en dos sectores: sector publico y sector privado, cada laboratorio comercializador define el precio de acuerdo al regimen de libertad de precios.

La empresa Laboratorios Crespal S.A desarrolla proyectos para introducir o mejorar productos dentro del mercado, modernizar su infraestructura y equipos, perfeccionar o rediseñar procesos, cumplir con requerimientos regulatorios y establecer estrategias comerciales. Sin embargo, la administración de proyectos dentro de la organización presenta fallas porque no se tiene definido claramente el ciclo de vida del proyecto dentro de la organización, se confunde la operación y los proyectos, además el seguimiento no es constante dentro de la organización.

2.1.2 Misión y Visión

2.1.3 Misión

“Somos un empresa que trabaja de manera comprometida con las normas de BPM, para ofrecer productos y servicios con elevados niveles de eficiencia y excelente calidad, como un compromiso de atención diaria a la salud de la sociedad.” (Aseguramiento de Calidad, 2017)

2.1.4 Visión

“Ser un Laboratorio líder e innovador, que logre conquistar constantemente nuevos mercados a nivel nacional y Latinoamericano, mediante una amplia gama de productos que cuenten con calidad GMP certificada.” (Aseguramiento de Calidad, 2017).

2.1.5 Estructura organizativa

La estructura organizativa está compuesta por un nivel estratégico (junta directiva), un nivel táctico con las diferentes gerencias y un nivel operativo con las diferentes jefaturas como se muestra en la Figura 1.

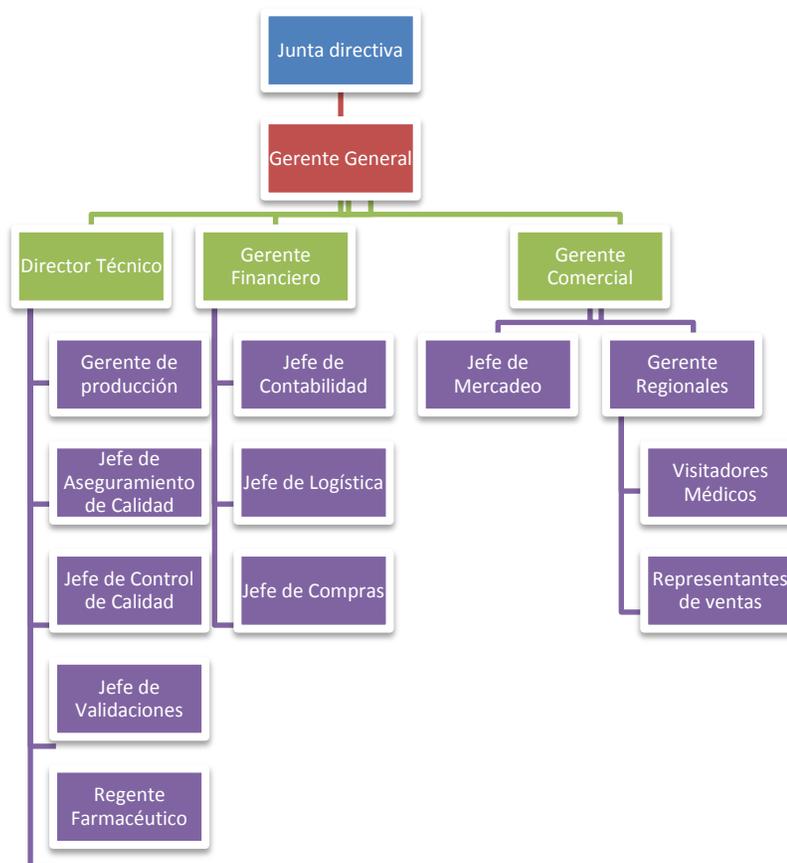


Figura 1 Estructura Organizativa

Fuente: Aseguramiento de Calidad, 2017.

2.1.6 Líneas de producto

La empresa cuenta con 120 productos comercializados en 7 líneas de producto:

- Dermatológica
- Genéricos
- Ginecológica
- Medicamentos de venta libre comúnmente conocidos como OTC
- Musculo-esquelética
- Baby
- Cosmética

De los 120 productos alrededor de 40 representan el 20% del total de las ventas de la organización. En la línea cosmética se comercializan 27 productos de los cuales 15 productos están basados en ingredientes activos sintéticos que brindan sus características a los productos y 12 productos cuentan con ingredientes activos naturales que aportan las características a los productos.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1 Proyecto

¿Qué es un proyecto?

“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos” (PMI, 2013).

“Un proyecto es un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de los recursos.” (Gido & Clements, 2012).

Un proyecto es un proceso que se realiza para dar respuesta a una necesidad. Las necesidades presentan diferentes formas de resolverse, y las soluciones planteadas requieren del planteamiento de objetivos y estos son desarrollados a partir de acciones para la consecución de entregables dentro de un tiempo definido y con una inversión de recursos.

Los atributos que presenta un proyecto, son:

- Objetivos claros
- Tiempo definido
- Tareas interdependientes
- Recursos
- Patrocinador o cliente
- Grado de incertidumbre
- Restricciones
- Riesgos

2.2.2 Administración de Proyectos

“La administración de proyectos es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto” (Gido & Clements, 2012)

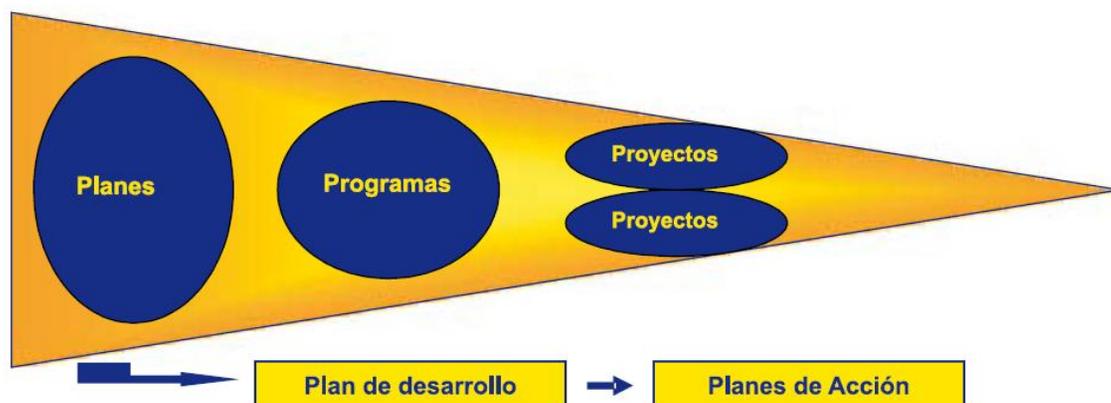


Figura 2 Articulación de la planeación estratégica con la gestión de proyectos

Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2007)

Un proyecto es la unidad operativa que requiere una organización para avanzar en sus planes y en sus acciones a largo plazo, la administración de proyectos permite llevar a las organizaciones a buen puerto ejecutando sus programas y planes mediante una estructura que permita diseñar, planear, ejecutar, dar seguimiento y finalmente cerrar los proyectos de la organización (Gido & Clements, 2012).

La administración de proyectos es una herramienta que permite a las organizaciones generar una mayor confianza en sus clientes mediante el cumplimiento de su promesa de valor y el aumento de su valor del negocio, ya que apalanca la dirección estratégica de la organización; esto se desarrolla a través del uso eficaz de la dirección de portafolios, la dirección de programas y la dirección de proyectos. Las organizaciones tendrán la capacidad de emplear

procesos establecidos y confiables para cumplir con los objetivos estratégicos y obtener mayor valor de negocio a partir de sus inversiones en proyectos (PMI, 2013). La gestión de proyectos permite a las organizaciones entender las diferentes condiciones del negocio, el ciclo de vida del producto, la interacción con el mercado y la gestión del conocimiento para mejorar las condiciones de negocios en un mundo globalizado.

Para ello, la administración de proyectos requiere de diferentes competencias tales como liderazgo, asesoramiento, responsabilidad y entendimiento para la identificación de riesgos, mejora de la calidad, comunicación entre los interesados, “Sin duda alguna, una buena dirección de proyectos conduce a más éxitos, reduce los riesgos y aumenta la posibilidad de éxito en la entrega de valor económico del proyecto”. (PMI, 2016)

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

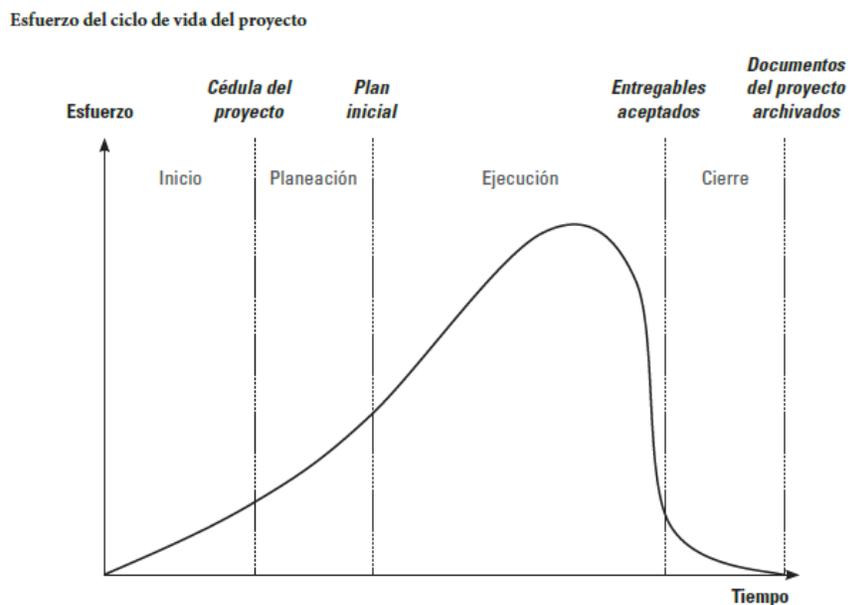


Figura 3 Ciclo de vida del proyecto

Fuente: (Gido & Clements, 2012)

Aunque existen las mismas etapas dentro de los proyectos, muy pocos ciclos de proyecto son idénticos. Los ciclos de vida del proyecto generalmente definen cuando se debe realizar el trabajo técnico, evaluar cuando se deben generar los entregables de los productos, efectuar una eficaz validación de cada entregable del proyecto, definir el aspecto en el que los involucrados participan y cómo se controla y aprueba cada fase o cada proyecto.

Hay diferentes tipos de ciclos de vida de un proyecto:

- Ciclos de vida predictivos: El producto y los entregables se definen al comienzo del proyecto y cualquier cambio en el alcance es cuidadosamente gestionado (PMI, 2013)
- Ciclos de vida iterativos o incrementales: son aquellos en los cuales dentro de las fases del proyecto, se repiten de manera intencionada una o más actividades del proyecto a medida que aumenta el entendimiento del producto por parte del equipo del proyecto. (PMI, 2013)
- Ciclos de vida adaptativos: pretenden responder a niveles altos de cambio y a la participación continua de los interesados, también son iterativos e incrementales. (PMI, 2013)

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos

Los procesos de la administración de proyectos requieren entender que debe existir una sinergia con los procesos orientados al producto, el primer tipo de procesos (procesos de administración de proyectos) tiene como propósito asegurar el avance eficaz a lo largo del ciclo de vida del proyecto, mientras los procesos orientados al producto tiene como fin generar el producto especificado, y varían de acuerdo al área de aplicación y a la fase del ciclo de vida del producto.

Para el desarrollo de este trabajo se requiere comprender que cada proceso de la administración de proyectos está compuesto por unas entradas, unas

herramientas y unas salidas, este conjunto se denomina buena práctica; y estos procesos son transversales a todos los grupos de industrias, por lo tanto, son aplicables al sector farmacéutico y cosmético. A continuación, se describen los tipos de grupos de procesos de administración de proyectos (PMI, 2013):

- Grupo de procesos de Inicio: Son aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
Es valioso durante esta etapa el entender que todo proyecto requiere definir un alcance inicial, unos recursos financieros iniciales, identificar los interesados internos y externos, seleccionar el director del proyecto, lo anterior registrado en un acta de constitución de proyectos.
- Grupo de procesos de planificación: En este grupo de procesos se define el alcance total del proyecto, se elaborará un plan de acción de cómo realizar el proyecto, los recursos, tiempo, costos, adquisiciones, comunicaciones, calidad, recursos humanos, riesgos, y el manejo de los interesados, para conseguir los objetivos y los entregables.
- Grupo de procesos de ejecución: El grupo de procesos tiene por fin llegar al objetivo, conseguir completar el trabajo definido en el plan, gestionar los recursos, las expectativas de los interesados y la actualización de la planificación controlando los cambios.
- Grupo de procesos de monitoreo y control: Son aquellos procesos que permiten el seguimiento del proyecto durante todas sus etapas, por medio de instrumentos de medición y gestión que permiten la toma de decisiones para garantizar el alcance del proyecto; Los procesos de monitoreo permiten a partir de herramientas como la gestión de cambios, el manejo de acciones correctivas y preventivas, la gestión de riesgos y la gestión de no conformidades obtener los resultados esperados y conseguir la mejora continua dentro del proyecto

- Grupo de Procesos de Cierre: Estos procesos buscan finalizar todas las actividades del proyecto, algunas de ellas son: la aceptación del proyecto, una revisión de la finalización del cierre del proyecto, la documentación de las lecciones aprendidas, el archivo de documentación, el cierre de todas las actividades de adquisición y la evaluación de los miembros del equipo. (Figuerola, Procesos Claves en la Administración de Proyectos) (PMI, 2013)

2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Para el PMI “Las áreas de conocimiento representan un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos, durante la mayor parte del tiempo” (PMI, 2013).

- La gestión de la integración tiene como objetivo asegurar que las diferentes partes del proyecto están correctamente coordinadas. Esto incluye el desarrollo del plan del proyecto, el plan de ejecución y el control de los cambios que puedan producirse.
- La gestión del alcance se ocupa de que en el proyecto se establezca el objetivo y se determine el trabajo requerido para alcanzar el objetivo.
- La gestión del tiempo tiene como objetivo asegurar que el proyecto cumpla con la planeación de los periodos previstos y su cumplimiento.
- La gestión de los costos tiene como meta que el proyecto se complete con el presupuesto inicialmente aprobado.
- La gestión de la calidad busca que el proyecto brinde la satisfacción de las necesidades para las que fue inicialmente diseñado.
- La gestión de recursos humanos pretende alcanzar una interacción más eficiente entre las personas que participan en el proyecto, identificando los roles dentro de la organización.
- La gestión de la comunicación tiene pretende identificar, brindar y controlar la información entre los involucrados.

- La gestión de riesgos tiene como fin identificar, priorizar y determinar el manejo de los riesgos que se pueden presentar o tener el proyecto.
- La gestión de las adquisiciones se encarga de conseguir los bienes y servicios requeridos para llevar a buen término el proyecto.
- La gestión de los involucrados se encarga de identificar y administrar a los diferentes involucrados del proyecto.

2.3 Industria Farmacéutica

2.3.1 Ciclo de desarrollo de producto en la industria farmacéutica

La industria farmacéutica presenta diferentes etapas para el desarrollo de un producto y un proceso, que permita la comercialización de un producto en el mercado. Las etapas del desarrollo son las siguientes:



Figura 4 Ciclo de desarrollo de producto en la industria farmacéutica.

Fuente: (Babler, 2010)

La industria Farmacéutica a través del tiempo ha sido pionera en el manejo de proyectos, un caso destacado es la creación del PMKN (Project Management Knowledge Network) en el año 1999 donde se comparten las experiencias en común en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo (Figuerola, 2012).

Las empresas de esta industria en particular poseen un alto grado de madurez en gestión de proyectos, pero no necesariamente se adhieren al PMBOK. Algunas de las normativas de fabricación de los productos farmacéuticos son: las buenas prácticas de manufactura (OMS, 1992), buenas prácticas de laboratorio, buenas prácticas de almacenamiento y distribución y las buenas prácticas clínicas. Y

algunas de las normativas para la fabricación de productos cosméticos son: la decisión 516 de la comunidad andina y la norma ISO 22716.

Dentro de las operaciones rutinarias de fabricación de productos farmacéuticos, es común el uso de herramientas como la Six Sigma y Lean Manufacturing, con el propósito de mejorar la calidad y eficiencia dentro de los procesos de elaboración. (Asinfarma, 2013).

La figura 5 presenta un modelo de gestión de la innovación en la industria farmacéutica, las empresas realizan investigación y desarrollo, ya sea a través de un departamento propio de I+D o a través de la vinculación con instituciones de educación superior, centros de investigación u otras empresas y organizaciones. Las empresas llevan a cabo funciones de gestión tecnológica tales como: realización de su inventario tecnológico, evaluación del potencial tecnológico, vigilancia tecnológica, adquisición de tecnología (producto, equipo, proceso y operación) y recursos (humanos, financieros, materiales), gestión de financiamiento para su plan tecnológico. Las empresas en el sector farmacéutico buscan satisfacer una necesidad de salud, lo que implica que la empresa se allegue los diferentes recursos, tecnologías y conocimientos para poder establecer una estrategia de desarrollos tecnológicos (que conforman una cartera de proyectos) en donde se lleva a cabo todo el proceso innovador (investigación, desarrollo, producción y desarrollo comercial hasta llegar al mercado) asegurando previamente el cumplimiento de los requisitos regulatorios (Ocotlan, 2013).

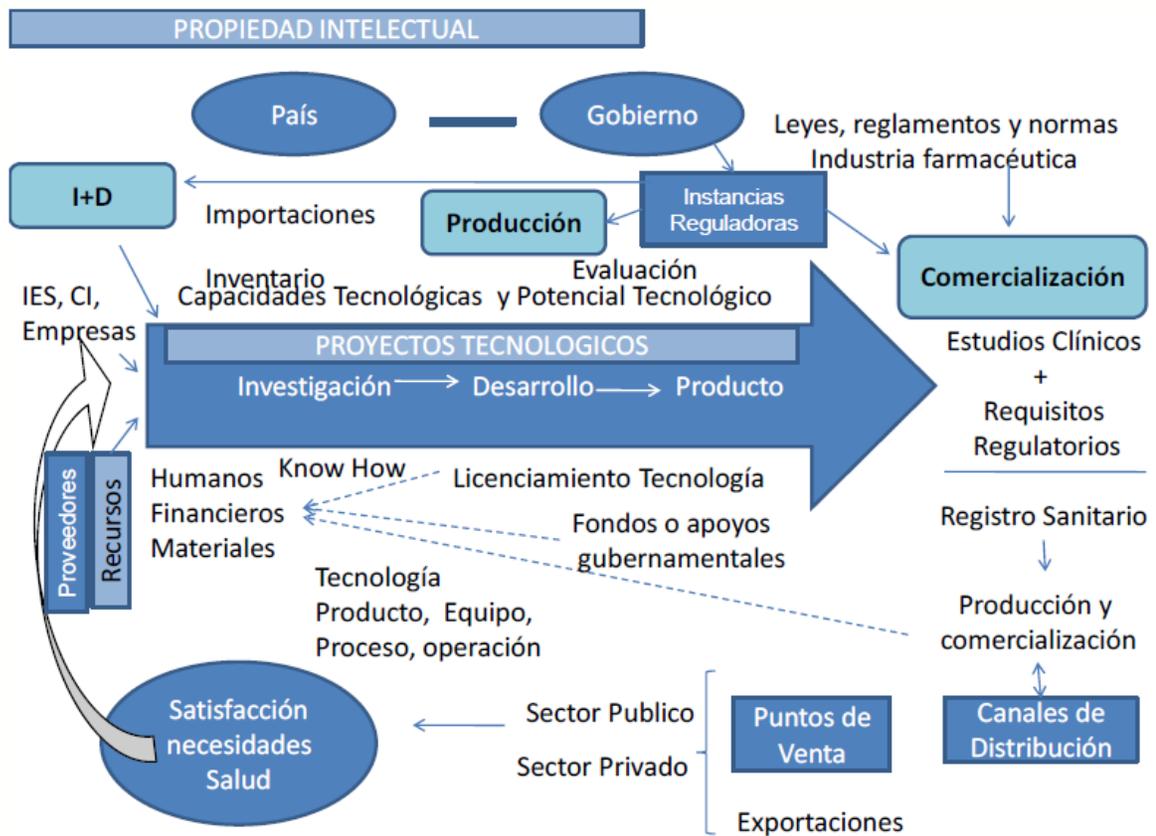


Figura 5 Gestión de la innovación en la industria farmacéutica

Fuente: (Ocotlan, 2013)

2.3.2 Procesos de la industria farmacéutica donde se pueden desarrollar proyectos

El manejo de la innovación dentro del sector farmacéutico se da mediante proyectos, en los siguientes procesos (Babler, 2010):

- Desarrollo de tecnología.
- Desarrollo de producto.
- Rediseño de productos.
- Desarrollo de nuevos procesos.
- Cambio de procesos regulados.

- Mejoras de calidad.
- Regulatorio.
- Mejora de eficiencia.
- Cambios organizacionales.
- Mejora de sistemas IT.

2.3.3 Áreas de conocimiento requeridas dentro de la industria farmacéutica

- Conocimientos en gestión de proyectos.
- Conocimiento del negocio:
 - Mercadeo farmacéutico.
 - Técnicas de ventas.
 - Conocimiento técnico de producción de medicamentos.
 - Farmacología.
 - Bioquímica.
 - Calidad farmacéutica.
 - Control de calidad.
 - Logística.
 - Farmacotécnica.
- Conocimiento de las principales tecnologías que impulsan el negocio:
 - Big data.
 - Análisis estadístico.

Fuente:(Perry, 2012)

2.3.4 Variables para la Administración de proyectos en la industria farmacéutica

En la industria farmacéutica se presentan mayores desafíos ante la ocurrencia de riesgos imprevisibles. La gestión de los nuevos riesgos añade dificultad en las respuestas por falta de previsión en la toma de decisiones. El tema biológico es un factor que no siempre es controlable, lo que incluye un factor de riesgo alto en la investigación de la industria farmacéutica.

Dentro de la industria farmacéutica, el rol del director del proyecto, la comunicación del equipo, la interacción con los involucrados y los procesos del negocio, son críticos para llevar a cabo los proyectos.

En esta industria, un proyecto que no termine en el tiempo establecido o que pueda generar sobrecostos es clasificado como un proyecto no exitoso, y requiere de las lecciones aprendidas para el desarrollo y gestión de los nuevos proyectos.

Fuente: (Pattanaik, 2014)

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Fuentes de información

“Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, búsqueda y acceso a la información” (Muñoz-Muñoz, 2011)

Eulalia Fuentes afirma: “... una fuente de información es un documento o una institución que (de forma ideal) proporciona respuestas selectivas, fiables, pertinentes, exhaustivas y oportunas a las preguntas o demandas de un usuario” (García, 1999)

3.1.1 Fuentes Primarias

“Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de éstas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera”. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010)

Las fuentes primarias usadas en el proyecto son:

- Entrevistas a directores de proceso.
- Personas de la organización.
- Informes y reportes institucionales.
- Informes de consultorías externas.
- Auditorías técnicas.

3.1.2 Fuentes Secundarias

“Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas sobre un tema (listado de fuentes primarias).” (Diana Huamán Calderón; OPS, 2011).

Las fuentes secundarias usadas en el proyecto son:

- Internacionales EBSCO.
- Nacionales: CIFABOL.
- Libros de texto.
- Documentos del PMI.
- Revistas de gestión de proyectos.
- Revistas de farmacia y cosmética.
- Páginas web de gestión de proyectos.
- Páginas web de farmacia y cosmética.

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos.	Talleres a los directores y miembros de los equipos participantes en los proyectos. Informes y reportes institucionales	Documentos del PMI Madurez en la administración de proyectos.
Diseñar la estrategia de administración de proyecto para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización. Revisar	Informes de consultorías externas	Páginas web de gestión de proyectos Páginas web de farmacia y cosmética
Desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.	Procedimientos de la organización	Documentos del PMI Revistas de gestión de proyectos

Fuente: Sampieri, Collado, & Lucio, 2010.

3.2 Métodos de Investigación

“La investigación científica se concibe como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta.

Esta última implica combinar las dos primeras. Cada una es importante, valiosa y respetable por igual.” (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010)

“Estudio de los métodos, su desarrollo, explicación y justificación. Su finalidad es comprender el proceso de investigación y no sus resultados. se pueden tener tantas metodologías como diferentes formas y maneras de adquirir conocimientos científicos del saber común que se denomina “ordinario “, las cuales responden de distinta manera a cada una de las preguntas y cuestionamientos que se plantea la propia metodología.” (Maya, 2014)

3.2.1 Método Analítico –Sistémico

Es un método de investigación, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del fenómeno. (Bastar, 2012).

3.2.2 Método Inductivo – Deductivo

Para los proponentes de este esquema, la ciencia se inicia con observaciones individuales, a partir de las cuales se plantean generalizaciones cuyo contenido rebasa el de los hechos inicialmente observados. Las generalizaciones permiten hacer predicciones cuya confirmación las refuerzan y cuyo fracaso las debilitan, y puede obligar a modificarlas o hasta rechazarlas. El método inductivo-deductivo acepta la existencia de una realidad externa y postula la capacidad del hombre para percibirla a través de sus sentidos y entenderla por medio de su inteligencia. Para muchos partidarios de este esquema, también permite explotarlo en beneficio propio.

El método inductivo, es un procedimiento que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados

particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten. (Bastar, 2012).

El método deductivo, a diferencia del inductivo, es el procedimiento racional que va de lo general a lo particular. Posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, si las premisas de las que se originan también lo son (Bastar, 2012).

3.2.3 Método Experimental

En la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente). (Sampieri, Metodología de la investigación, 2014)

3.2.4 Método Estadístico

El método estadístico consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación.

Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación.

Las características que adoptan los procedimientos propios del método estadístico dependen del diseño de investigación seleccionado para la comprobación de la consecuencia verificable en cuestión. (Obregón, 1996).

En el cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro 2 Métodos de Investigación Utilizadas

Objetivos	Métodos de investigación			
	Analítico Sistémico	Inductivo Deductivo	Experimental	Estadístico
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos.	Es un método adecuado para el análisis de sistemas y procesos desde la visión administrativa.			
Diseñar la estrategia de administración de proyectos para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización.		A partir del diagnóstico y de los conocimientos de administración de proyectos se genera una metodología para la gestión de proyectos.		
Desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.	Se utilizará el método para definir los procesos y sistemas		A partir de la evaluación experimental se establecerán los procesos y plantillas para estandarizar la metodología.	

Fuente: Diseño Propio

3.3 Herramientas

Las herramientas y técnicas son un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado, que permiten por medio de ellas una actividad para obtener un resultado.

Una técnica es un procedimiento sistemático definido y utilizado por una o más personas para desarrollar una o más actividades, a fin de generar un producto o un resultado o prestar un servicio y que puede emplear una o más herramientas (PMI, 2013).

En el cuadro N°3 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

Cuadro 3 Herramientas del proyecto

Objetivos	Herramientas
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos.	Reuniones FODA Análisis de madurez de administración de proyectos
Diseñar la estrategia de administración de proyecto para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización.	Descomposición Planificación gradual
Desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.	Análisis de decisiones

Fuente: (PMI, 2013)

3.4 Supuestos y Restricciones.

Supuesto: Un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración. (PMI, 2013).

Restricción: Un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa o portafolio o proceso. (PMI, 2013).

Los Supuestos y Restricciones, su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro 4, a continuación.

Cuadro 4 Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base de la organización en relación a la administración de proyectos.	La información recopilada para la elaboración del plan de proyecto proviene de fuentes confiables tanto dentro como fuera de la organización. Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para cumplir con los objetivos de este plan de proyecto.	El PFG está programado para ser concluido en un plazo de 6 meses como máximo.
Diseñar la estrategia de administración de proyectos para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización.	Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para cumplir con los objetivos de este plan de proyecto.	El PFG está programado para ser concluido en un plazo de 6 meses como máximo.
Desarrollar los procesos y procedimientos para estandarizar la metodología de administración de proyectos de la organización.	Los riesgos de elaborar el plan de proyecto son manejables e inferiores a los beneficios que tendrá su ejecución posterior ejecución.	No se cuenta con un presupuesto para el desarrollo del plan.

Fuente: Diseño Propio

3.5 Entregables

Un entregable es un bien o servicio tangible o intangible resultado de un proyecto o alguna de sus etapas. (PMI, 2013).

Cuadro 5 Entregables

Objetivos	Entregables
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización para establecer la línea base para el diseño de la estrategia de administración de proyectos.	Documento que contiene el diagnóstico situacional de la empresa en lo que se refiere a la administración de proyectos. Análisis de la organización Análisis de la administración de proyectos en la organización.
Diseñar la estrategia de administración de proyectos para normalizar el proceso de gestión de proyectos dentro de la organización.	Documento conteniendo la estrategia de administración de proyecto.
Desarrollar las políticas, procesos, procedimientos y plantillas que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.	Documento conteniendo la política, código de ética, la metodología (fases, procesos, procedimientos y plantillas) para la administración de proyectos dentro de la organización.

Fuente: Diseño Propio

4 DESARROLLO

4.1 Diagnóstico de la organización

4.1.1 Diagnóstico estratégico de la organización

4.1.1.1 Valores de la organización

La empresa tiene los siguientes valores:

“El cliente primero. “La satisfacción de nuestros clientes externos e internos es nuestra prioridad máxima”.

Excelencia. “No escatimamos ningún esfuerzo que contribuya a mejorar el logro de la excelencia en cada detalle de nuestro trabajo y en todos los procesos productivos”.

Perseverancia. “Aceptamos los desafíos y no nos detenemos hasta lograr los objetivos. Hemos podido demostrar que con esfuerzo y trabajo tesonero todo es posible”.

Entusiasmo. “Nos gusta lo que hacemos, enfrentamos los desafíos con energía y una actitud ganadora”.

Creatividad. “Buscamos la manera de diferenciarnos de los demás y que esta diferencia sea altamente valorada por nuestros clientes”.

Orgullo. “Obtenemos una enorme satisfacción porque constituimos un grupo de profesionales identificados con el éxito, aunando los logros personales con los de nuestra empresa””. (Aseguramiento de Calidad, 2017)

4.1.1.2 Normas, políticas y procedimientos

Existe una ausencia de herramientas de planificación y de sistemas de administración teniendo como consecuencia una débil gestión de las áreas y los procesos. Los procesos clave (producción y comercialización) no son identificados por todas las partes involucradas de la organización, lo que conlleva a que los objetivos estratégicos no estén enfocados a las competencias claves del negocio, desencadenando que no se articulen las acciones entre la gestión de las operaciones y la administración de los proyectos dentro de la organización.

Cuadro 6 Evaluación de políticas y procedimientos

Requisito	Si	No
Política de recursos humanos	X	
Política de seguridad y salud ocupacional	X	
Política de ética		X
Políticas de dirección de proyectos		X
Política de calidad	X	
Manual de calidad	X	
Procedimiento de control de cambios en proyectos		X
Procedimiento de acciones correctivas en proyectos		X
Procedimientos de control financiero en proyectos		X
Procedimiento para la gestión de incidentes y defectos en proyectos		X
Procedimiento para asignar, aprobar y emitir autorizaciones de trabajo en proyectos		X
Procedimiento de control de riesgos en proyectos		X
Procedimiento de cierre de proyecto		X
Bases de conocimiento de la gestión de configuración		X
Bases de datos financieras de informaciones por proyecto		X
Información histórica y bases de conocimiento de lecciones aprendidas		X
Bases de datos de incidentes y defectos		X
Bases de datos de medición de procesos		X
Archivos de proyectos anteriores		X
Bases de datos corporativas (estimación estandarizada de costos y datos de riesgos)	X	

Requisito	Si	No
Recursos Humanos		
Pautas de selección	X	
Pautas de retención del personal		X
Revisión del desempeño del personal		X
Registros de capacitación	X	
Sistemas de motivación e incentivos		X
Políticas de horas extras y registros de horas trabajadas		X

Fuente: Desarrollo propio

4.1.1.3 Estructura de la organización (jerarquía y relaciones de autoridad)

La estructura de la organización es funcional basada en procesos, la gestión del presupuesto por cada proyecto está dada por el gerente financiero y el gerente general de la organización; el enfoque administrativo de la organización está dado en las operaciones de fabricación y comercialización de medicamentos y cosméticos; además, la toma de decisión en los proyectos y la asignación de recursos es definida por la alta dirección.

La empresa es una sociedad anónima y en el año 2017 fueron emitidos los bonos de financiamiento en la bolsa de valores de Bolivia.

4.1.1.4 Percepción del liderazgo

El liderazgo de la organización está en la Gerencia General, que reporta a una junta directiva; se reconoce el liderazgo ejercido durante los 28 años de la organización en el sector dermatológico.

4.1.1.5 Distribución geográfica de instalaciones y recursos

La organización cuenta con dos plantas: la primera ubicada en la ciudad de La Paz – Bolivia, en la zona de San Pedro, en esta planta se realizan los productos

cosméticos y magistrales, es la planta original del laboratorio; la segunda planta fue construida entre los años 2012 y 2014 por la empresa Airplan, fue edificada en la ciudad de El Alto – Bolivia, en la zona industrial de Kenko; cuenta con las siguientes áreas: de almacenamiento, de fabricación de sólidos, de fabricación de líquidos y semisólidos, de control de calidad fisicoquímico, de control de calidad microbiológico, de investigación y desarrollo, de dispensación , de muestreo, administrativa y un auditorio.

El laboratorio cuenta con 6 instalaciones de almacenamiento en todo el territorio de Bolivia, y en Lima (Perú) tiene un área de almacenamiento y el área administrativa desde donde se dirige la operación de Perú.

4.1.2 Análisis de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas

Cuadro 7 Ficha Técnica Análisis Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas

Ficha Técnica	
Objetivo	Realizar el diagnóstico organizacional de laboratorios Crespal para el reconocimiento del contexto externo e interno de la empresa.
Grupo objetivo	Jefes de Área: Administrativos, Comercial, Técnica/Farmacéutica, Control y Aseguramiento de la calidad, Ingeniería. Dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. Alta Gerencia de la empresa.
Muestra	Talleres 14 de septiembre de 2017 con los jefes de Área: 13 de noviembre de 2017 con dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. 24 de noviembre con la Alta Gerencia de la empresa.
Técnica	Revisión documental Talleres
Para tener en cuenta	Permite recopilar información cualitativa rápidamente

Fuente Diseño Propio

4.1.2.1 Perfil de Capacidad Institucional (Fortaleza y Debilidades)

Análisis interno

Cada organización requiere una evaluación de la situación presente dentro de la organización y para ello requiere observar las brechas entre lo planeado y el desempeño logrado contra un estándar. El resultado del análisis de las brechas motiva el análisis estratégico, permite establecer las fortalezas y debilidades propias de la empresa.

Herramienta: El perfil de capacidad institucional (PCI)

Es un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la compañía en relación con las oportunidades y amenazas que le presenta el medio externo. Es una manera de hacer el diagnóstico estratégico de una empresa involucrando en el todos los factores que afecten su operación corporativa.

El PCI examina cinco categorías a saber:

- La capacidad directiva
- La capacidad competitiva
- La capacidad financiera
- La capacidad tecnológica
- La capacidad del talento humano (Gómez, 2010)

4.1.2.1.1 Resultados PCI

Cuadro 8 Fortalezas y Debilidades (Capacidad directiva)

FACTORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Capacidad Directiva									
Imagen corporativa y responsabilidad social		X					X		
Uso de planes estratégicos				X			X		
Evaluación y pronóstico del medio		X							X
Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes					X			X	
Flexibilidad de la estructura organizacional					X				X
Comunicación y control gerencial					X		X		
Orientación empresarial	X							X	
Habilidad para atraer el mejor talento					X			X	
Habilidad para retener el mejor talento						X	X		
Habilidad para responder a la tecnología cambiante		X						X	
Agresividad para manejar la competencia		X						X	
Sistema de control				X			X		
Sistemas de tomas de decisiones				X			X		
Sistema de coordinación					X				X
Evaluación de gestión					X		X		

Fuente Diseño Propio

Cuadro 9 Fortalezas y Debilidades (Capacidad competitiva)

FACTORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Capacidad competitiva									
Fuerza de los productos, calidad, exclusividad		X						X	
Lealtad y satisfacción del cliente		X					X		
Participación del mercado					X		X		
Bajos costos		X						X	
Uso de la curva de experiencia					X		X		
Uso del ciclo de vida del producto				X			X		
Uso del ciclo de vida de los proyectos				X			X		
Inversión en I&D para desarrollo de nuevos productos		X							X
Grandes barreras en entrada de productos en la compañía		X							X
Ventaja sacada del potencial de crecimiento del mercado		X							X
Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos					X		X		
Administración de clientes		X						X	
Acceso a organismos privados	X							X	
Acceso a organismos públicos					X				X
Portafolio de productos				X				X	
Programas post – venta					X				X

Fuente Diseño Propio

Cuadro 10 Fortalezas y Debilidades (Capacidad financiera)

FACTORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Capacidad Financiera									
Acceso a capital cuando lo requiere		X						X	
Grado de utilización de su capacidad de endeudamiento		X					X		
Facilidad para salir del mercado					X			X	
Rentabilidad, retorno de la inversión	X						X		
Liquidez, disponibilidad de fondos internos			X					X	
Comunicación y control gerencial			X						X
Habilidad para competir por precios	X								X
Inversión de capital	X						X		
Capacidad para satisfacer la demanda						X		X	
Estabilidad de costos						X		X	
Habilidad para mantener el esfuerzo ante la demanda cíclica		X						X	
Elasticidad de la demanda con respecto a los precios		X						X	

Fuente Diseño Propio

Cuadro 11 Fortalezas y Debilidades (Capacidad tecnológica)

FACTORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Capacidad Tecnológica									
Habilidad técnica		X					X		
Habilidad de servicio		X						X	
Capacidad de innovación				X					X
Nivel de tecnología utilizada en los productos		X							X
Fuerza en los procesos					X				X
Efectividad de la producción y programas de entrega		X						X	
Valor agregado del producto			X						X
Intensidad de mano de obra en el producto				X			X		
Economía de escala					X			X	
Nivel tecnológico		X						X	
Aplicación de tecnología					X			X	
Nivel de coordinación e integración con otras áreas				X					X
Flexibilidad de la producción			X						X

Fuente Diseño Propio

Cuadro 12 Fortalezas y Debilidades (Capacidad de talento humano)

FACTORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Capacidad del Talento Humano									
Nivel académico del talento humano		X						X	
Experiencia técnica			X				X		
Estabilidad	X								X
Rotación					X			X	
Ausentismo					X			X	
Pertenencia					X			X	
Motivación				X			X		
Nivel de remuneración					X			X	
Accidentalidad		X						X	
Retiros					X			X	
Índices de desempeño				X			X		

Fuente Diseño Propio

4.1.2.1.2 Análisis del perfil de capacidad institucional**La capacidad directiva**

La organización presenta como fortalezas:

- una buena imagen corporativa dentro del mercado farmacéutico en el segmento de productos dermatológicos y con el producto para el mal de altura (soroche).
- una orientación empresarial clara y definida en el mercado farmacéutico y cosmético boliviano y peruano.
- Una estrategia comercial establecida en el mercado boliviano para manejar a la competencia.
- Anualmente, se realiza una convención de ventas que permite realizar la evaluación y pronóstico del mercado y del medio.

- Se realizan inversiones para adaptarse a la tecnología cambiante del sector.

Además, presenta las siguientes debilidades:

- Se ha establecido un plan estratégico el cual se encuentra desarticulado, puesto que no hay una planeación operativa efectiva y por lo tanto, no se define un presupuesto de gastos asociado a ella.
- La velocidad de respuesta a situaciones cambiantes es demorada principalmente por la toma de decisión de los niveles intermedios, ya que todo gasto está controlado desde el nivel gerencial.
- La comunicación y control gerencial esta dado desde una visión operativa, no se usan indicadores de desempeño para dar seguimiento y evaluación de la organización.
- No se realiza evaluación de la gestión en los diferentes niveles estratégicos, tácticos ni operativos dentro de la organización.

La capacidad competitiva

Se presentan como fortalezas:

- La capacidad de acceder a organismos privados como farmacias y droguerías del mercado, CIFABOL, proveedores locales.
- Una buena fuerza de los productos dentro del mercado, al ser un laboratorio con 30 años en el mercado, tiene posicionada la línea de sorojchi pills y la línea de productos dermatológicos.
- Los clientes finales e intermedios reconocen la marca Crespal, los productos y tiene un fidelización en personas de un rango etario adulto y de tercera edad.
- Se manejan diferentes clientes y se administran de manera diferentes, dando prioridad a las farmacias y droguerías, además de cadenas mayoristas.
- Los precios promedio de los productos Crespal son inferiores a los precios promedio que rigen en el mercado nacional farmacéutico.

Dentro de las debilidades se encuentran las siguientes:

- Los productos no tienen definido un ciclo de vida dentro de la empresa, hay productos que no son rentables y se mantienen dentro del portafolio, esto se debe a que no hay un mecanismo de seguimiento y evaluación al ciclo de vida del producto.
- Los proyectos dentro de la organización no tienen un ciclo de vida definido, lo que conlleva a que no se tenga claro el comienzo y el fin, su planeación, ejecución y seguimiento.
- La mayoría de proveedores requieren del proceso de exportación, lo que limita el tema de costo y tiempo en el proceso de adquisición de las materias primas.
- La disponibilidad de los insumos requiere de planeación frente a las operaciones de fabricación y control de calidad, y a los proyectos de las diferentes áreas de la compañía.
- La compañía no cuenta con programas post-venta que generen una mayor fidelización de los nuevos clientes.

La capacidad financiera

Las fortalezas de la organización en relación a los temas financieros son las siguientes:

- Se cuenta con capacidad de endeudamiento y acceso a capital cuando se requiere para inversión
- Se cuenta con un patrimonio de plantas de fabricación, almacenes y oficinas en 6 ciudades del territorio de Bolivia y una oficina- almacén en Perú.
- La venta de medicamentos tiene un margen de rentabilidad alto frente a otros productos, dentro de la legislación Boliviana está exento de Impuesto sobre el valor añadido (IVA).

Las debilidades en la gestión financiera de la organización son:

- La incidencia de la regulación en las inversiones para generar nuevos desarrollos.
- La estabilidad financiera que se requiere para llegar a nuevos mercados en otros países.

La capacidad tecnológica

Las fortalezas tecnológicas con los que cuenta la compañía son:

- La infraestructura de la nueva planta de El Alto, donde se cuenta con dos áreas de fabricación Líquidos – Semisólidos y Sólidos.
- La tecnología de equipos de fabricación donde se actualizó la fabricación de líquidos y semisólidos por medio de tanques de preparación, envasadoras de líquidos, llenadoras de crema de última tecnología.
- La habilidad de servicio en el área de ventas, el manejo de las promociones y la gestión comercial por medio de software.
- La efectividad de la producción en el cumplimiento de las licitaciones.

Las debilidades en las capacidades tecnológicas de la organización son:

- La capacidad de innovación de la organización no genera nuevos productos anualmente.
- Existen varias operaciones como el acondicionamiento secundario realizado por personal, lo que genera un cuello de botella de la operación.
- Hay una desarticulación en el trabajo entre las áreas técnicas y comerciales.

La capacidad del talento humano

Las fortalezas en relación al talento humano.

- Existe una estabilidad laboral dentro de la organización, se evidencia personas con 5, 10, 20 y hasta 30 años de labores para la empresa, lo que permite que las personas conozcan sus funciones y hayan generado buenas prácticas y lecciones aprendidas.
- se cuenta con una gran cantidad de profesionales, con experiencia en el sector.

Las debilidades en relación al talento humano

- Las personas al llevar una buena cantidad de años dentro de la organización, algunas se encuentran desmotivadas y al tener un sistema laboral proteccionista en el país, genera una zona de confort para los empleados.
- Se presenta que no hay índice de desempeño del trabajo realizado por las personas.
- Se evidencia falencias en el manejo administrativo por los profesionales técnicos de la organización.

4.1.2.2 El perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM)

Análisis externo

El análisis externo permite a un equipo encontrar en el medio en el que se encuentra la empresa, “nichos” que se ajustan particularmente bien a los productos, servicios y capacidades que ofrece; esto lo realiza a través de:

- Analizar los factores económicos, políticos, competitivos, geográficos, sociales y tecnológicos pueden tener un impacto positivo o negativo en una organización.
- identificar elementos del medio que pueden ser beneficiosos o nocivos para sus organizaciones.
- Identificar las fuerzas importantes del medio, evaluarlas y hacerles seguimiento con el fin que la dirección estratégica de la compañía pueda tomar un curso de acción afectivo.

El objetivo del análisis externo es poder brindar un panorama para enfrentar oportunamente en forma dinámica y acelerada los desafíos del cambio del medio y así poder llegar al éxito del negocio.

Herramienta utilizada: El perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM) (Gómez, 2010)

4.1.2.2.1 Resultados del POAM

Cuadro 13 Oportunidades y Amenazas

FACTORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Económicos									
Creación de nuevos impuestos				X			X		
Estabilidad política monetaria					X		X		
Tendencia a reducir la inflación					X			X	
Tendencia al ingreso per cápita		X						X	
Dependencia de la economía de ingreso / petróleo				X			X		
Políticos									
Política del país				X		X			
Participación más activa de nueva gerencia			X						X
Incremento de la participación			X						X
Incremento de la responsabilidad pública				X			X		
Renovación de la clase dirigente					X				X
Falta de madurez en la clase política del país				X				X	
Sociales									
Paz social			X						X
No hay discriminación racial	X						X		
Presencia de la clase media		X							X
Estructura socio-económica		X						X	
Incremento del índice de desempleo					X			X	
Política salarial					X			X	
Incremento de migración a las ciudades principales	X						X		

Fuente Diseño Propio

Cuadro 14 Oportunidades y Amenazas

FACTORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Tecnológicos									
Telecomunicaciones			X						X
Facilidad de acceso a la tecnología			X						X
Comunicaciones deficientes					X		X		
Velocidad en el desarrollo tecnológico					X		X		
Resistencia a los cambios tecnológicos		X							X
Geográficos									
Dificultad de transporte terrestre					X				X
Diseño de rutas claves para el acceso al lugar		X							X
Visibilidad adecuada del sitio						X			X
Ubicación geográfica adecuada		X						X	
Excelente estado de vías					X			X	
Facilidad de transporte			X						X
Competitivos									
Desregulación del sector				X				X	
Alianzas estratégicas									
Nuevos competidores				X			X		
Inversión extranjera en el sector financiero					X			X	
Formación de conglomerados	X						X		

Fuente Diseño Propio

4.1.2.2.2 Análisis POAM

Económico

Algunas amenazas a nivel económico son las siguientes:

- El comportamiento moderado de la demanda mundial – particularmente por la desaceleración de la economía China – se ha venido reflejando en la declinación de los precios de las materias primas generando una desaceleración de las economías latinoamericanas dependientes del petróleo y el gas.
- La economía Boliviana es una economía dependiente del Gas y hoy presenta un fenómeno de inflación asociado a la coca.
- El modelo de tributación para el sector privado que incrementa los impuestos para empresas y empresarios.

Algunas oportunidades en el tema económico

- Una tasa de cambio estable que permite mantener el flujo de negociación de materias primas con proveedores externos y garantizar los suministros de producción.
- Una mejora en el ingreso per cápita que permite aumentar el poder adquisitivo de los individuos dentro de la sociedad.

Político

Algunas amenazas políticas a considerar son:

- El modelo político país, es un modelo socialista que genera repercusiones para el sector privado en temas tributarios y políticos.
- Una nueva clase política del país que presenta un modelo de continuidad basado en la deslegitimación de la oposición política.
- Incremento de la responsabilidad pública.

Algunas oportunidades en el sector político

- Participación más activa de la nueva gerencia pública, hacia temas económicos de la sociedad, reactivando el tema industrial del país.

- Modelo de sistema de salud, que permite acceder a licitaciones por medio de concurso público con el estado.

Sociales

Algunas amenazas sociales a considerar son:

- Incremento del índice de desempleo en el país, que permite que menos personas puedan acceder al sistema de salud y a los productos del laboratorio.
- Modificaciones de la política salarial en cuanto a pagos (primas o aguinaldos) que incrementan el pago de la organización a los empleados.

Algunas oportunidades en el sector social son:

- La normatividad y mecanismos de participación ciudadana frente a la discriminación racial.
- La generación dentro de la población Aymara de una nueva clase media.
- Incremento de migración de la población rural a las ciudades.

Telecomunicaciones

Algunas amenazas en el tema de telecomunicaciones son:

- El modelo de mercadeo y ventas tradicional del sector farmacéutico y cosmético.
- Dificultad de velocidad en el desarrollo tecnológico.
- Resistencia a los cambios tecnológicos de una buena parte de la población país.

Algunas oportunidades son:

- La facilidad de acceso a redes sociales como Facebook e Instagram.
- El manejo de las comunicaciones digitales.

Geográficos

Algunas amenazas son:

- La dificultad de transporte terrestre en el territorio boliviano.
- La dificultad de transporte aéreo de las materias primas.
- El estado de las vías del territorio boliviano.

Algunas oportunidades son:

- La ubicación de la planta en El Alto permite el desarrollo de la organización hacia Perú y Bolivia
- Diseño de rutas clave para acceso a diferentes lugares.

Competitividad

Algunas amenazas son:

- Una regularización del sector cosmético en la normativa de la comunidad andina que será aplicable a partir del año 2022.
- La globalización ha permitido nuevos competidores como importadores y clúster farmacéutico.

Algunas oportunidades

- La globalización ha permitido acceder a nuevos mercados latinoamericanos.
- La adquisición de equipos de India y China.
- El fortalecimiento de gremios y conglomerados privados de actores del sector farmacéutico boliviano.

4.1.3 Diagnóstico de administración de proyectos en la organización

El diagnóstico de administración de proyectos se realiza por medio de talleres; en la primera etapa, se utilizan unas preguntas de contexto con el grupo objetivo y en la segunda etapa, se realiza una evaluación de las buenas prácticas de administración de proyectos seleccionadas del anexo 1 del estándar OPM3 del PMI, Dominio: Proyecto, Etapa de mejora del proceso: estandarización.

4.1.3.1 Etapa 1. Contextualización de la administración de proyectos.

Cuadro 15 Ficha técnica Etapa 1

Ficha Técnica	
Objetivo	Realizar el diagnóstico cualitativo de la administración proyectos de laboratorios Crespal para establecer la perspectiva de los diferentes niveles de la organización.
Grupo objetivo	Jefes de Área: Administrativos, Comercial, Técnica/Farmacéutica, Control y Aseguramiento de la calidad, Ingeniería. Dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. Alta Gerencia de la empresa.
Muestra	Talleres 15 de noviembre de 2017 Jefes de área y dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. 24 de noviembre con la Alta Gerencia de la empresa.
Técnica	Revisión documental Taller con dos etapas Etapa 1. Contextualización de la administración de proyectos
Para tener en cuenta	Permite recopilar información cualitativa de percepción

Fuente Diseño Propio

4.1.3.1.1 Resultados Etapa 1

Cuadro 16 Resultados Etapa 1

PREGUNTA	RESPUESTAS
¿Cuántos proyectos tiene la empresa?	<p>Muchos</p> <p>Todo está enfocado en producir y comercializar.</p> <p>Hacemos proyectos para certificar la compañía.</p> <p>Hay campañas de ventas</p>
¿En qué etapa está cada uno de los proyectos?	<p>Lo conoce cada jefe de área.</p> <p>Lo sabe el ingeniero</p> <p>Estamos haciendo lo que se nos pide.</p> <p>¿Cuáles son las etapas que manejamos en la compañía?</p>
¿Cuántos recursos humanos y de equipo tiene asignados a cada uno de sus proyectos?	<p>Los recursos humanos siempre son insuficientes.</p> <p>Nos hace falta personal técnico.</p> <p>Otros laboratorios cuentan con más gente para todo lo que se requiere realizar.</p> <p>Vamos rotando dentro del área dependiendo de las prioridades y las necesidades.</p>

Fuente Diseño Propio

4.1.3.1.2 Análisis de Resultados Etapa 1

La organización no cuenta con un registro de los proyectos que han sido ejecutados a la fecha, no se puede definir con exactitud cuáles son los proyectos que se están ejecutando y no se ha establecido el tipo de proyectos que desarrolla la organización.

¿En qué etapa esta cada uno de los proyectos?

No se puede establecer en qué etapa se encuentra cada uno de los proyectos, los proyectos no tienen establecidos la secuencia de pasos por medio de una hoja de ruta, lo cual imposibilita darle un seguimiento dentro del proyecto.

¿Cuántos recursos humanos y de equipo tiene asignados a cada uno de sus proyectos?

No es posible determinar cuáles son los recursos humanos asignados para cada uno de los proyectos.

4.1.3.2 Etapa 2. Evaluación de las buenas prácticas en administración de proyectos

Cuadro 17 Ficha técnica Etapa 2

Ficha Técnica	
Objetivo	Realizar el diagnóstico de madurez en la administración proyectos de laboratorios Crespal para establecer la perspectiva de los diferentes niveles de la organización.
Grupo objetivo	Jefes de Área: Administrativos, Comercial, Técnica/Farmacéutica, Control y Aseguramiento de la calidad, Ingeniería. Dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. Alta Gerencia de la empresa.
Muestra	Talleres 15 de noviembre de 2017 Jefes de área y dependientes de segundo rango de las 2 plantas y Oficinas Regionales. 24 de noviembre con la Alta Gerencia de la empresa.
Técnica	Revisión documental Taller con dos etapas Etapa 2. Evaluación de la madurez de proyectos
Para tener en cuenta	Permite recopilar información cuantitativa

Fuente Diseño Propio

4.1.3.2.1 Descripción metodológica

Las buenas prácticas son métodos óptimos, actualmente reconocidos por una industria o disciplina, para lograr una meta u objetivo.

En el caso de la administración de proyectos el anexo 1 del estándar OPM3 del PMI establece las buenas prácticas reconocidas y las clasifica por dominio (proyecto, programa o portafolio) con la etapa de mejora del proceso (estandarizar, medir, controlar y mejorar) o por facilitador organizacional.

Dominio: Proyecto

Etapa de mejora del proceso: Estandarización.

Cuadro 18 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1000	Establecer políticas de gestión de proyectos dentro de la organización.	La organización no cuenta con una política de gestión de proyectos.
1005	Estandarizar el desarrollo del chárter de proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para desarrollar chárter por cada proyecto.
1020	Estandarizar el desarrollo del plan de proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para realizar un plan de proyecto.
1030	Estandarizar el proceso de establecer requerimientos.	La organización no cuenta con un proceso para establecer los requerimientos de cada proyecto.
1035	Estandarizar el proceso de control y monitoreo del trabajo de proyecto.	La organización no cuenta con un proceso para monitorear y controlar el trabajo desarrollado en el proyecto.
1040	Estandarizar el proceso de alcance del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para definir el alcance del proyecto.
1050	Estandarizar el proceso de definir las actividades del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimientos para definir las actividades del proyecto.

Fuente: (PMI, 2013)

Cuadro 19 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1060	Estandarizar el proceso de secuencia de las actividades del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para establecer la secuencia de las actividades del proyecto.
1070	Estandarizar el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto.	La organización no establece un proceso o procedimiento para estimar la duración de las actividades, se realiza desde la experiencia de cada líder de proceso.
1080	Estandarizar el proceso de desarrollar el calendario del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para establecer un calendario de proyecto.
1090	Estandarizar el proceso de elaboración del plan de gestión de recursos humanos del proyecto.	La organización cuenta con un proceso de la organización de recursos humanos, sin embargo, no se generan planes de gestión de recursos humanos por proyecto.
1100	Estandarizar el proceso para estimar los costos del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso de finanzas y contabilidad, ha generado un procedimiento de compras y aplica el manejo de proveedores y cotizaciones, sin embargo, no se realiza una estimación de costos por proyecto.
1110	Estandarizar el proceso de elaborar el presupuesto de proyecto.	La organización cuenta con un presupuesto anual, sin embargo, no se realiza un presupuesto por cada proyecto.
1115	Estandarizar el proceso de estimar los recursos de las actividades del proyecto	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para estimar los recursos de las actividades del proyecto.
1120	Estandarizar el proceso plan de gestión de riesgos del proyecto.	La organización cuenta con un procedimiento para la gestión de riesgos dentro de la organización, sin embargo, no contempla la gestión de riesgos para cada proyecto.

Cuadro 20 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1130	Estandarizar el proceso de plan de gestión de calidad del proyecto	La organización cuenta con un proceso de aseguramiento de calidad, un proceso de control de calidad, presenta un manual de calidad; La organización cuenta con certificación en buenas prácticas de manufactura por parte del ente regulador de Bolivia y de Perú. Sin embargo, no cuenta con indicadores de desempeño y no se cuenta con un procedimiento para establecer la gestión de la calidad dentro de los proyectos.
1150	Estandarizar el proceso de reclutar el equipo de proyecto.	La organización cuenta con un proceso de recursos humanos dentro del cual se cuenta con procedimientos para el reclutamiento, la selección de personal, sin embargo, no se cuenta con un procedimiento para establecer los requerimientos de recursos humanos requeridos para cada proyecto.
1155	Estandarizar el proceso de gestión del equipo de proyecto.	La organización no cuenta con un proceso para gestionar el equipo de cada proyecto.
1160	Estandarizar el proceso de plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso para el desarrollo de un plan de gestión de las comunicaciones para cada proyecto.
1170	Estandarizar el proceso de identificar los riesgos del proyecto	La organización cuenta con un procedimiento para la gestión de riesgos dentro de la organización, sin embargo, no contempla la identificación de riesgos para cada proyecto.
1180	Estandarizar el proceso para desarrollar un análisis cualitativo de los riesgos del proyecto.	La organización cuenta con un procedimiento para la gestión de riesgos dentro de la organización, sin embargo, no contempla el análisis cualitativo de los riesgos.

Cuadro 21 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1190	Estandarizar el proceso para desarrollar un análisis cuantitativo de los riesgos del proyecto.	La organización cuenta con un procedimiento para la gestión de riesgos dentro de la organización, sin embargo, no contempla un análisis cuantitativo de los riesgos para cada proyecto.
1195	Estandarizar el proceso de identificación de las partes involucradas en el proyecto.	La organización no cuenta con un proceso para establecer las partes involucradas en cada proyecto.
1200	Estandarizar el proceso de respuesta al plan de riesgos.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para brindar respuesta a los riesgos establecidos.
1210	Estandarizar el proceso del plan de gestión de adquisiciones.	La organización cuenta con un procedimiento de compras y un procedimiento de selección de proveedores, sin embargo, no tiene establecido un proceso o procedimiento para definir el plan de adquisiciones de cada proyecto.
1230	Estandarizar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para establecer los diferentes niveles de dirección y gestión del trabajo del proyecto.
1240	Estandarizar el proceso de realizar el aseguramiento de calidad del proyecto	La organización cuenta con un proceso de aseguramiento de calidad. Sin embargo, no cuenta con un procedimiento para establecer el cómo realizar el aseguramiento de calidad dentro de los proyectos.
1250	Estandarizar el proceso de desarrollar el equipo de proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para establecer como desarrollar el equipo del proyecto.
1260	Estandarizar el proceso gestión de las comunicaciones	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para gestionar las comunicaciones dentro del proyecto.

Cuadro 22 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1270	Estandarizar el proceso para conducir las adquisiciones del proyecto.	La organización cuenta con un procedimiento de compras y un procedimiento de selección de proveedores, sin embargo, no tiene establecido un proceso o procedimiento para conducir las adquisiciones de cada proyecto.
1290	Estandarizar el proceso para controlar las adquisiciones.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para controlar las adquisiciones realizadas en un proyecto.
1300	Estandarizar el proceso para controlar las comunicaciones	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para controlar las comunicaciones de cada proyecto.
1310	Estandarizar el proceso para realizar el control integrado de cambios del proyecto.	La organización cuenta con un procedimiento de control de cambios, sin embargo, no se cuenta con un procedimiento de control integrado de cambios para los diferentes proyectos.
1320	Estandarizar el proceso para validar el alcance del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para validar el alcance de cada proyecto.
1330	Estandarizar el proceso controlar el alcance del proyecto	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para controlar el alcance de cada proyecto.
1340	Estandarizar el proceso para controlar el calendario del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para controlar el calendario establecido para cada proyecto.
1350	Estandarizar el proceso para controlar los costos del proyecto.	La organización cuenta con un proceso de finanzas y contabilidad, sin embargo, no se realiza un control estricto de los costos.
1360	Estandarizar el proceso para controlar la calidad.	La organización cuenta con un proceso de control de calidad, sin embargo, no se cuenta con unos procesos o procedimientos para controlar la calidad en las diferentes fases.

Cuadro 23 Análisis de buenas prácticas en administración de proyectos

Identificación de la buena práctica	Descripción de la buena práctica	Resultado en la organización
1370	Estandarizar el proceso para controlar los riesgos.	La organización cuenta con un procedimiento para la gestión de riesgos dentro de la organización, sin embargo, no contempla el control de los riesgos para cada proyecto a través del ciclo de vida del proyecto.
1380	Estandarizar el proceso de cierre de las adquisiciones del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para realizar el cierre de las adquisiciones del proyecto.
1390	Estandarizar el proceso de cierre de fase o del proyecto.	La organización no cuenta con un proceso o procedimiento para realizar el cierre de una fase de proyecto o para dar cierre al proyecto.
1400	La organización cuenta con personal competente en gestión de proyectos.	La organización no cuenta con personal capacitado o calificado en temas de gestión de proyectos.
1430	Establecer los procesos para generar competencias en gestión de proyectos.	La organización no cuenta con unos procesos para generar competencias en gestión de proyectos dentro de la organización.
1450	Establecer la participación del patrocinador.	La organización no define claramente la participación del patrocinador, su rol y sus actividades dentro de los proyectos.
1460	Gestión de proyectos flexible.	La organización no cuenta con una gestión de proyectos flexibles.
1540	Incluir las metas estratégicas dentro de los objetivos de proyecto.	La organización no cuenta con una armonización de las metas estratégicas con los objetivos de los proyectos.
1590	Registrar la asignación de recursos a los proyectos.	La organización no registra la asignación previa de recursos de los proyectos.
1670	Conocimientos de los planes inter- proyectos	La organización no cuenta con proyectos claramente definidos lo que dificulta el compartir la información.

4.1.3.2.2 Resultados del modelo de madurez de administración de proyectos

4.1.3.2.2.1 Método de puntaje binario

Se otorga un (1) para un resultado que existe por completo o un (0) para un resultado que no existen en su totalidad.

Este método de puntuación binario es algo simple y no otorga crédito parcial.

Número de buenas prácticas evaluadas: 48

Numera de buenas prácticas con cumplimiento: 0

4.1.3.2.2.2 Método de medidas variables

Se otorga un puntaje basado en cuánto y con qué frecuencia existe el resultado. El método de medidas variables es más complejo ya que reconoce avances parciales.

Cuadro 24 Criterios de evaluación método de medidas variables

Resultado	Criterio
3	totalmente implementado, consistentemente, para los resultados de una buena práctica
2	Totalmente implementado, no consistentemente, para los resultados de una buena práctica
1	Implementado parcialmente para los resultados de una buena práctica
0	No implementado para los resultados de una buena práctica

Fuente: (PMI, 2013)

Cuadro 25 Resultados de evaluación de madurez organizacional de proyectos

Área de conocimiento	# Buena practicas evaluadas	Valor objetivo	Valor real
Adquisiciones	4	12	4
Calidad	3	9	3
Comunicaciones	3	9	0
Costos	3	9	2
Integración	12	36	1
Interesados	1	3	0
Recursos Humanos	6	18	3
Riesgos	6	18	3
Tiempo	6	18	0
Alcance	4	12	0

Fuente (Diseño propio)

Con los resultados obtenidos se realiza el siguiente diagrama que permite ver el diagnóstico de la organización en relación a la gestión de proyectos.

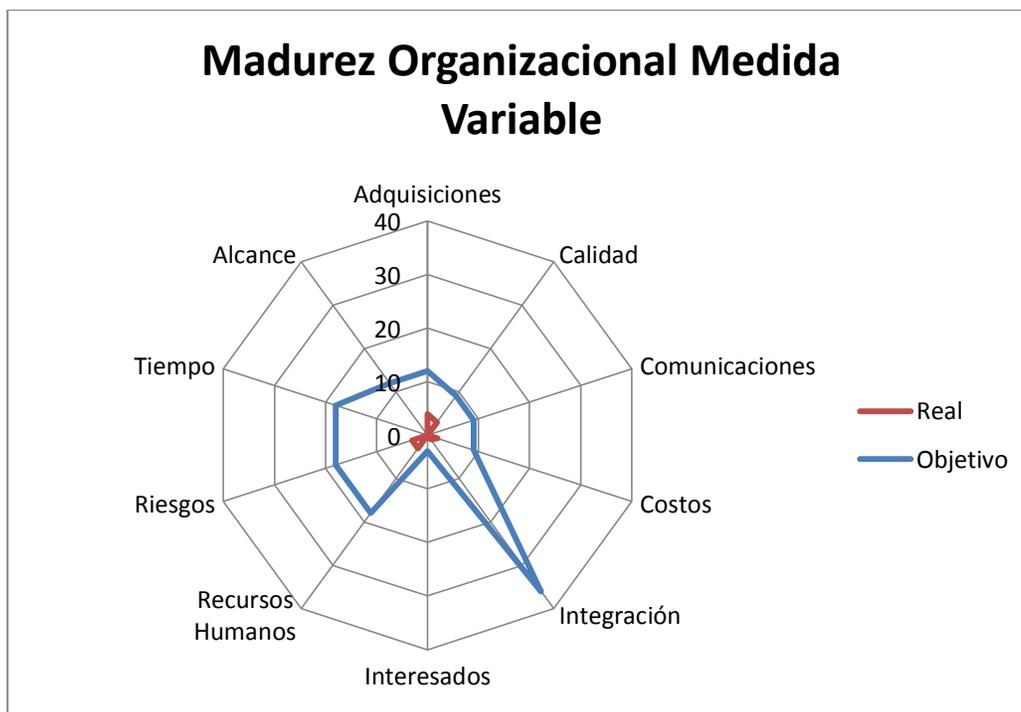


Figura 6 Resultados del modelo de madurez de administración de proyectos

Fuente (Diseño propio)

4.1.3.2.3 Análisis de resultados Etapa 2

Los resultados del estudio de madurez de administración de proyectos de la organización evidencian que no se desarrollan o no se documentan las buenas prácticas de administración de proyectos dentro de la organización.

Algunos de los aspectos que evidencian esta gestión son:

- En área de conocimiento de Gestión de la integración se evaluaron 12 buenas prácticas, solo tiene una implementación parcial en la gestión integral del control de cambios desde el sistema de aseguramiento de calidad de la compañía, lo que hace que sea el área de conocimiento más crítica dentro de la compañía.
- En el área de conocimiento de alcance se evaluaron 4 buenas prácticas y no tiene implementado resultados.
- En el área de conocimiento de gestión de tiempo se evaluaron 6 buenas prácticas y no tiene implementados resultados.
- En el área de conocimiento de gestión de costos se evaluaron 3 buenas prácticas, dos de ellas tienen una implementación parcial y una no tiene implementados resultados.
- En el área de conocimiento de gestión de la calidad se evaluaron 3 buenas prácticas, estas cuentan con resultados parciales de implementación en cada una de ellas, debido al sistema de calidad basado en buenas prácticas de manufactura.
- En el área de conocimiento de gestión de los recursos humanos se evaluaron 5 buenas prácticas, de las cuales 2 cuentan con resultados parciales de implementación y 3 no tiene resultados de implementación.
- En el área de conocimiento de gestión de las comunicaciones se evaluaron 3 buenas prácticas, no tiene resultados de implementación.

- En el área de conocimiento de gestión de los riesgos se evaluaron 6 buenas prácticas, de las cuales 2 cuentan con resultados parciales de implementación y 4 no tiene resultados de implementación.
- En el área de conocimiento de gestión de las adquisiciones se evaluaron 4 buenas prácticas, las cuales cuentan con resultados parciales de implementación.
- En el área de conocimiento de gestión de las adquisiciones se evaluó 1 buena práctica, la cual no cuenta con resultados parciales de implementación.

4.1.4 Diagnóstico

Los resultados del diagnóstico demuestran lo siguiente:

- La organización confunde los proyectos y la operación.
- La organización presenta falencia en las políticas y procedimientos de administración de proyectos lo que no permite contar con lineamientos claros y específicos para los diferentes procesos que se llevan a cabo.
- La organización presenta oportunidades de mejora en la capacidad directiva, la capacidad del talento humano y la capacidad competitiva.
- La organización presenta unas buenas capacidades financieras y tecnológicas.
- El medio presenta amenazas debido a las características políticas, económicas, geográficas y de telecomunicaciones del país.
- El medio presenta oportunidades en aspectos sociales y competitivos.
- La organización no identifica claramente sus proyectos y las actividades que conllevan.
- No siempre se alcanza el éxito de los proyectos.

De acuerdo a la evaluación de madurez organizacional de proyectos dominio: Proyecto etapa de mejora continua: Estandarización

- El área de conocimiento que requiere el mayor fortalecimiento es la gestión de la integración.
- Las áreas de conocimiento de gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de los interesados y gestión de las comunicaciones no presentan resultados de implementación.
- Las áreas de conocimiento de gestión de costos y gestión de las adquisiciones presentan resultados parciales apalancados en la gestión del área financiera y administrativa de la compañía.
- El área de conocimiento de gestión de los recursos humanos presenta resultados parciales apalancados en el área de gestión humana.

- Las áreas de conocimiento de gestión de la calidad y gestión de riesgos presentan resultados parciales apalancados en las áreas de aseguramiento y control de calidad de la organización.
- Se evidencia que la organización no define claramente la participación del patrocinador y no cuenta con una armonización de las metas estratégicas con los objetivos de los proyectos.
- Al observar la gráfica, se puede diagnosticar que el área real que evidencia la implementación de las buenas prácticas dentro de la compañía es muy pequeña frente al área objetivo que permite garantizar una estandarización de las buenas prácticas de administración de proyectos de la compañía.
- El laboratorio no cuenta con una estrategia, ni con una metodología estandarizada para la administración de proyectos.

4.2 Propuesta para la implementación diseño de la metodología para la administración de proyectos

A partir del diagnóstico de la sección anterior 4.1.4, el cual permitió evidenciar la necesidad de establecer un sistema de administración de proyectos para Laboratorios Crespal S.A., dado su posicionamiento, las necesidades estratégicas de la organización y la posibilidad de crecimiento del mercado farmacéutico y cosmético boliviano y suramericano.

Por lo tanto, se propone la implementación de un sistema de gestión de proyectos bajo un modelo estandarizado basado en los lineamientos del PMI. La propuesta está compuesta por:

- Política de administración de proyectos
- Código de ética para la administración de proyectos
- Definición del ciclo de vida de los proyectos dentro de la organización.
 - Fase 1: Formulación del proyecto.
 - Fase 2: Propuesta del proyecto.
 - Fase 3: Realización del proyecto.
- Procedimiento de administración de proyectos donde se definen las tres (3) fases con el propósito de alcanzar los objetivos planteados para cada proyecto.
- Plantillas para realizar la administración de proyectos que permitan realizar la trazabilidad del procedimiento.

4.2.1 Estrategia de administración de proyectos

4.2.1.1 Enfoque de la estrategia

La estrategia para la Administración de Proyectos en Laboratorios Crespal S.A tiene como propósito proveer un instrumento para gestionar los diferentes tipos de proyectos que se realizan dentro del laboratorio. Es una herramienta de apoyo a los diferentes niveles de la organización y tiene como fin aumentar las probabilidades de éxito de los proyectos.

4.2.1.2 Características de la estrategia

El método para la administración de proyectos de Laboratorios Crespal S.A. está fundamentado en:

- El ciclo de vida del proyecto.
- Integra los procesos clave de gestión de proyectos.
- Identifica los factores de éxito a partir de la experiencia.
- Facilita herramientas para la aplicación.

4.2.1.3 Elementos que componen la estrategia

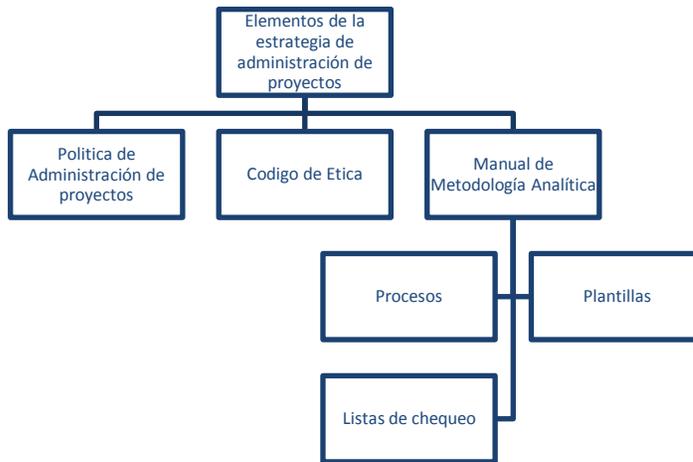


Figura 7 Elementos que componen la estrategia de administración de proyectos

Fuente: Diseño propio

4.2.1.4 Estructura de la estrategia

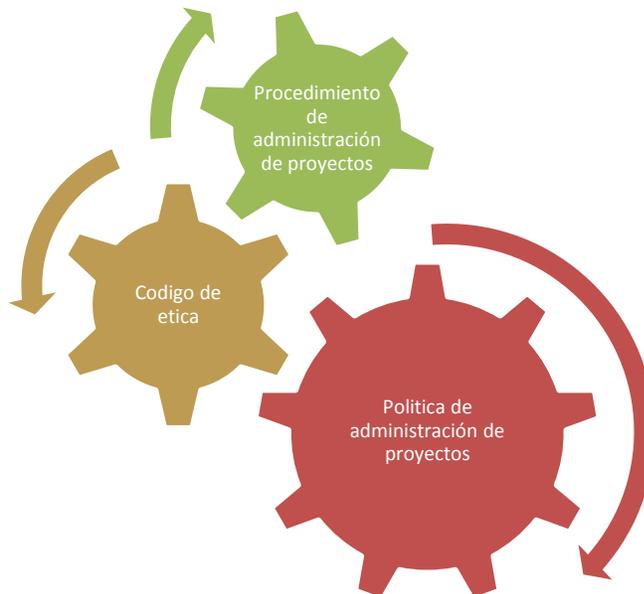


Figura 8 Estructura de la estrategia

Fuente: Diseño propio

La estrategia para la gestión de proyectos de laboratorios Crespal se compone de una política que brinda los lineamientos generales de la administración de proyectos dentro del laboratorio, un código de ética que permite ser una guía para el personal que administra los proyectos, el cual tiene como propósito generar confianza para la parte directiva y ejecutiva de la organización teniendo en cuenta que toda decisión es tomada con la ética necesaria en beneficio de la empresa; y finalmente la metodología para la Gestión de Proyectos comprende el ciclo de vida de los proyectos, desde su diseño hasta su cierre.

4.2.1.5 Grupos de procesos de las fases metodológicas

FASE 1 Formulación del proyecto

Grupos de procesos de Inicio.

- Desarrollar el acta de constitución del proyecto.
- Identificación de los involucrados.

Grupo de procesos de planeación.

- Recopilar requisitos.
- Estimar costos.

Grupo de procesos de cierre.

- Cerrar fase.

FASE 2 Propuesta del proyecto

Grupo de procesos de planeación:

- Desarrollar el plan para la dirección de proyecto.
- Planificar la gestión del alcance.
- Definir el alcance.
- Crear la EDT.
- Definir las actividades.
- Secuenciar las actividades.
- Estimar la duración de las actividades.
- Estimar los recursos de las actividades.
- Desarrollar el cronograma.
- Estimar los costos.
- Determinar el presupuesto.
- Planificar la Gestión de las adquisiciones.
- Planificar la Gestión de los recursos humanos.
- Planificar la Gestión de la calidad.
- Planificar la Gestión de riesgos.
- Identificar los riesgos.
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.
- Planificar las comunicaciones.

Grupo de procesos de cierre:

- Cerrar fase.

Fase 3. Realización del proyecto

Grupo de procesos de ejecución:

- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- Realizar el aseguramiento de Calidad.
- Adquirir el equipo del proyecto.
- Dirigir al equipo del proyecto.
- Efectuar las adquisiciones.
- Gestionar la participación de los interesados.

Grupo de procesos de monitoreo y control:

- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- Realizar el control integrado de cambios.

Grupo de procesos de cierre:

- Cerrar fase.
- Cerrar adquisiciones.
- Cerrar Proyecto.

4.2.2 Política de Administración de Proyectos

OBJETIVO

Establecer los lineamientos éticos necesarios para la administración de proyectos en LABORATORIOS CRESPAL S.A.

ALCANCE

Este documento es la base para entender la administración de proyectos a nivel de las diferentes áreas o departamentos que conforman parte de **LABORATORIOS CRESPAL S.A.**

Refiere a los tipos de proyectos, su ciclo de vida y los mecanismos de administración de proyectos de **LABORATORIOS CRESPAL S.A.** Definir las responsabilidades del personal que elabora, diseña, planifica, ejecuta, monitorea, revisa y aprueba un proyecto dentro de **LABORATORIOS CRESPAL S.A.**

DEFINICIONES.

Gobernanza del proyecto: Es el marco dentro del cual se toman las decisiones del proyecto. La estructura de gobierno que garantiza una entrega consistente y predecible de los proyectos mediante la recomendación de un enfoque estándar para lograr los objetivos del proyecto y monitorear el desempeño del proyecto.

Administración de proyectos: Es la disciplina de planificar, organizar, asegurar y gestionar los recursos para lograr el cumplimiento exitoso de los objetivos específicos del proyecto.

Fase de proyecto: Es la agrupación de actividades similares dentro del ciclo de vida del proyecto. Las fases son secuenciales porque una fase debe completarse en gran medida antes de que comience la siguiente fase del proyecto.

Patrocinador del proyecto: Es la persona o grupo que proporciona los recursos financieros, en efectivo o en especie, para el proyecto. Cuando se concibe inicialmente un proyecto, el patrocinador es quien lo define. Esto incluye servir de portavoz frente a los altos niveles de dirección, para reunir el apoyo de la organización y promover los beneficios que aportará el proyecto. El patrocinador guía el proyecto a través del proceso de contratación o selección hasta que está formalmente autorizado y cumple un rol significativo en el desarrollo inicial del alcance y del acta de constitución del proyecto.

Director de proyecto: Es el rol responsable de la gestión diaria de los objetivos del proyecto, las tareas y el equipo del proyecto.

Parte interesada del proyecto: Son todas las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto.

Miembro del equipo del proyecto: un individuo responsable de llevar a cabo las tareas del proyecto que le sean asignadas por el director del proyecto.

Grupo de trabajo del proyecto: Es el equipo responsable de apoyar un proyecto aportando habilidades y conocimientos según sea necesario y transmitiendo la información del proyecto a las partes interesadas respectivas, según corresponda.

LINEAMIENTOS

- Esta política se aplica a todos los proyectos a desarrollarse en Laboratorios Crespal S.A.
- Laboratorios Crespal S.A. está comprometido con la implementación y el mantenimiento de un marco organizacional de administración de proyectos, proporcionando un enfoque coherente para la gobernanza y la gestión de proyectos.
- La administración de los proyectos de la organización tiene como base las buenas prácticas desarrolladas por el Project Management Institute (PMI).
- Los proyectos se alinearán al plan estratégico y a los planes operativos.
- El modelo de gestión de proyectos descrito por esta política ha sido diseñado para dar respuestas a las necesidades en todo el laboratorio.
- Los proyectos deben operar en el contexto de políticas y procedimientos de la compañía.

Los proyectos dentro de la organización

- Tienen fechas de inicio y finalización claramente definidas;
- Proporcionan productos o servicios adecuados y apropiados.
- Se clasifican según el costo, la complejidad y la criticidad para la compañía.
- Cumplen con el objetivo de mejorar los procesos misionales de la organización (desarrollo de productos, producción de productos y la comercialización de productos).
- Tienen una gobernanza adecuada.
- Cuenta con el recurso humano suficiente para brindar un impacto.

DESCRIPCIÓN.

Modelo de Administración de proyectos

El modelo de administración de proyectos para laboratorios Crespal S.A. está dado por:

- Políticas de administración de proyectos.
- Ciclo de vida de la administración de proyectos.
- Procedimiento para la administración de proyectos.
- Plantillas para la administración de proyectos.

Ciclo de vida de los proyectos

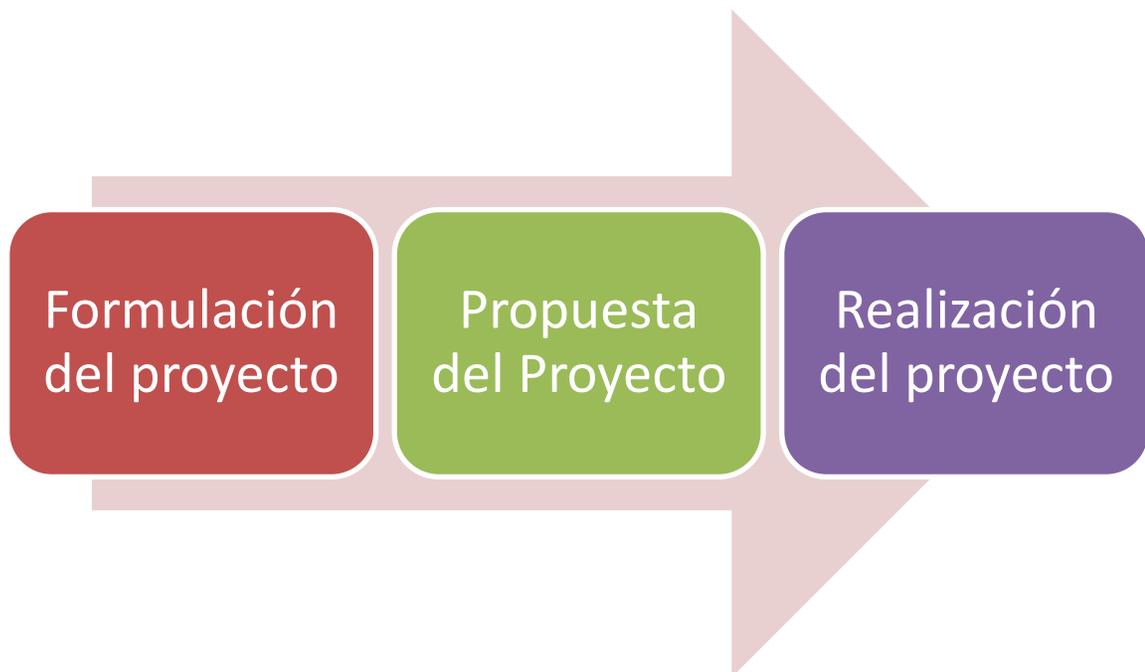


Figura 9 Ciclo de vida de los proyectos en Laboratorio Crespal S.A.

Fuente (Diseño Propio)

Para laboratorios Crespal S.A. el ciclo de vida de los proyectos planteado tiene tres fases y cada fase dentro de ella cuenta con diferentes etapas, cada una

de estas fases está relacionada de manera directa con la fase sucesiva de la siguiente manera:

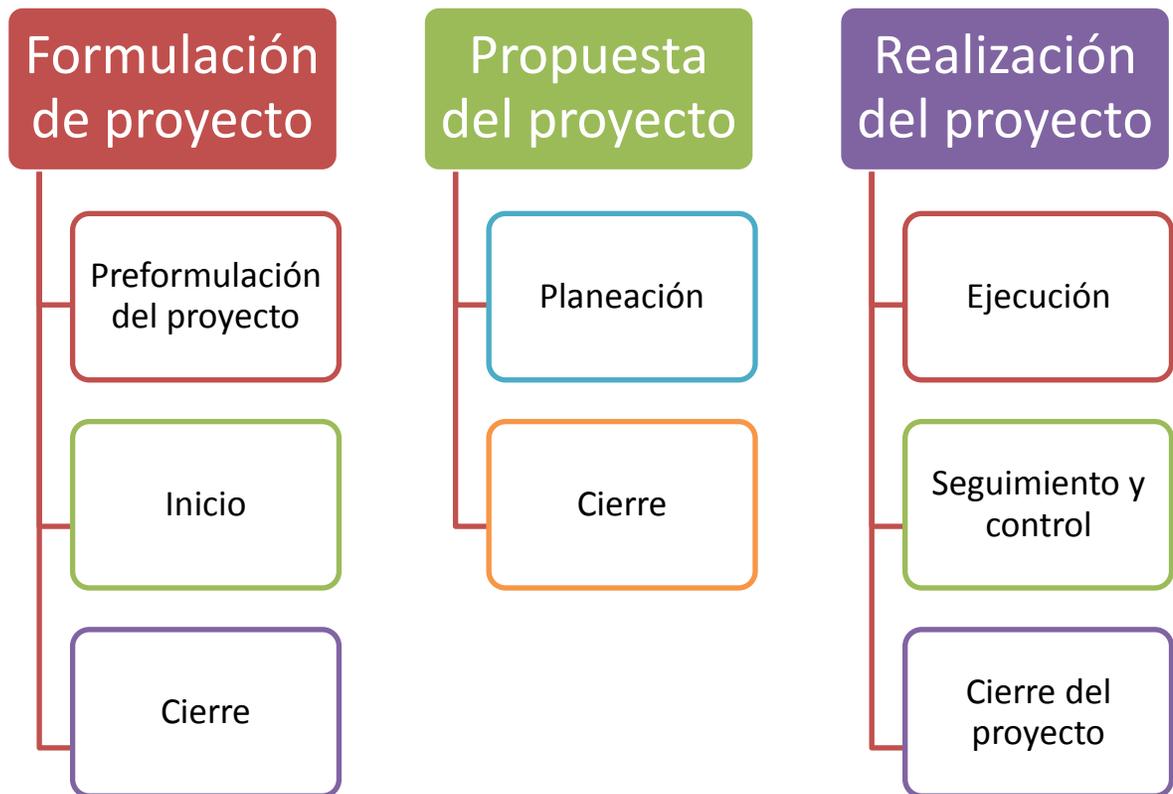


Figura 10 Fases y etapas del ciclo de vida de los proyectos en Laboratorios Crespal S.A.

Fuente (Diseño Propio)

Fases del proyecto

- Fase 1: Formulación del proyecto.
- Fase 2: Propuesta del proyecto.
- Fase 3: Realización del proyecto.

La primera fase formulación del proyecto comprende el grupo de procesos de diseño del proyecto, su concepción, estudio de factibilidad y necesidad regulatoria.

La segunda fase propuesta del proyecto comprende el grupo de procesos de planeación del proyecto.

La tercera fase realización del proyecto comprende el grupo de procesos de ejecución del proyecto, control y seguimiento del proyecto y cierre del proyecto.

Clasificación de los proyectos

Para Laboratorios Crespal los proyectos que maneja la compañía se clasifican en:

- Proyectos pequeños.
- Proyectos medianos.
- Proyectos grandes.

Tipos de proyectos

Los tipos de proyectos que maneja la compañía son:

- Desarrollo de producto.
- Rediseño de productos.
- Desarrollo de nuevos procesos.
- Cambio de procesos regulados.
- Mejoras de calidad.
- Cambios y tramites regulatorios.
- Mejoras de eficiencia.
- Cambios organizacionales.
- Mejora de sistemas IT.

Roles en la administración de proyectos

- Equipo Directivo del proyecto.
- Patrocinador del proyecto.
- Director de Proyecto.
- Grupo de trabajo del proyecto.

Gobernanza de los proyectos

La Gobernanza de los proyectos dentro de la organización estará en cabeza del Equipo Directivo del proyecto, este equipo dependiendo del tamaño del proyecto estará conformado por las siguientes personas:

- Proyecto pequeño:
 - Director del proyecto.
 - Patrocinador del proyecto.

- Proyecto Mediano:
 - Patrocinador del proyecto.
 - Director de Proyecto.
 - Líderes de área.

- Proyecto Grande:
 - Patrocinador de proyecto.
 - Director del proyecto.
 - Líderes de área.
 - Equipo de Proyecto.

4.2.3 Código de Ética

Este documento tiene como propósito generar confianza de la parte directiva y ejecutiva de la organización hacia los administradores de proyecto de la empresa, teniendo en cuenta que toda decisión es tomada con la ética necesaria en beneficio de la compañía.

Nuestros Valores

- **El cliente primero.** “La satisfacción de los clientes externos e internos es la prioridad máxima”.
- **Excelencia.** “No escatimar ningún esfuerzo que contribuya a mejorar el logro de la excelencia en cada detalle del trabajo y en todos los procesos productivos”.
- **Perseverancia.** “Aceptar los desafíos y no detenerse hasta lograr los objetivos. demostrar que con esfuerzo y trabajo tesonero todo es posible”.
- **Entusiasmo.** “gusta lo que se hace, enfrentando los desafíos con energía y una actitud ganadora”.
- **Creatividad.** “Buscar la manera de diferenciarse de los demás y que esta diferencia sea altamente valorada por los clientes”.
- **Orgullo.** “Obtener una enorme satisfacción porque constituimos un grupo de profesionales identificados con el éxito, aunando los logros personales con los de la empresa”. (Aseguramiento de Calidad, 2017)

- **Responsabilidad.** “hace referencia a la obligación de hacerse cargo de las decisiones que se toman y de las que no se toman, de las medidas que se toman y de las que no, y de las consecuencias que resultan.”
- **Respeto.** “deber de demostrar consideración por ustedes mismos, los demás y los recursos que fueron confiados. Estos últimos pueden incluir personas, dinero, reputación, seguridad de otras personas y recursos naturales o medioambientales.”
- **Equidad.** “se refiere al deber de tomar decisiones y actuar de manera imparcial y objetiva. La conducta no debe presentar intereses personales en conflicto, prejuicios ni favoritismos.”
- **Honestidad.** “es deber comprender la verdad y actuar con sinceridad, en las comunicaciones como en la conducta.”

Lineamientos éticos

- informar acerca de las normativas y leyes que rigen las actividades laborales en Bolivia y con los países que exportamos.
- Denunciar las conductas ilegales o contrarias a la ética ante la dirección correspondiente y, si fuera necesario, ante las personas afectadas por dicha conducta.
- Informar al área de recursos humanos o a la Gerencia General sobre las violaciones al presente Código.
- Únicamente presentar denuncias éticas cuando se fundamentan en hechos.

- Llevar adelante acciones disciplinarias contra cualquier persona que tome represalias contra otra que formule inquietudes de índole ética.
- Negociar con criterio técnico y garantizando las mejores condiciones para el laboratorio.
- No Aprovechar la experiencia o posición para influir en las decisiones o los actos de otras personas a fin de obtener beneficios personales a costa de ellas.
- No actuar de manera abusiva frente a otras personas.
- Respetar los derechos de propiedad de los demás.
- Revelar de manera íntegra y proactiva a los interesados pertinentes cualquier conflicto de intereses potencial o real.
- Cuando nos damos cuenta de que estamos frente a un conflicto de intereses real o potencial, abstenerse de participar en el proceso de toma de decisiones o de intentar influir de otro modo en los resultados, excepto o hasta que: se haya revelado íntegramente la situación a los interesados afectados, se cuente con un plan de mitigación aprobado y se haya obtenido el consentimiento de los interesados para proceder.
- No contratar ni despedir, recompensar o castigar, adjudicar o denegar contratos basándose en consideraciones personales, incluyendo el favoritismo, el nepotismo o los sobornos, entre otras.

- No discriminar a otras personas por factores como: el género, la raza, la edad, la religión, la discapacidad, la nacionalidad o la orientación sexual, entre otros.
- Aplicar las normas de la organización sin favoritismos ni prejuicios.
- No involucrarse, ni aprobar, comportamientos tendientes a engañar a terceros, entre ellos, realizar declaraciones falsas o engañosas, decir verdades a medias, proporcionar información fuera de contexto o retener información que, si se conociera, se convertiría en declaraciones en engañosas o incompletas.
- No involucrarse en comportamientos deshonestos para beneficio personal ni a costa de terceros.

4.2.4 Procedimiento de Administración de Proyectos

- Presenta y explica las fases, etapas y pasos.
- Provee los formatos o plantillas.
- Suministra las listas de chequeo de cada una de las fases.

4.2.4.1 Fase 1. Formulación del proyecto

4.2.4.1.1 Descripción de la fase

La fase de formulación del proyecto, busca definir el proyecto a partir de una necesidad u oportunidad de la organización, estableciendo los requisitos generales y solventándolos a partir del planteamiento de diferentes alternativas; posterior a ello, se realiza el análisis de costo – beneficio de cada una de las iniciativas, y finalmente, se selecciona una opción, la que es precisada en el acta de constitución de proyecto, documento que es aprobado por el director del proyecto y por la gerencia general.

La fase de formulación del proyecto tiene como fin evitar dificultades mediante un análisis preliminar del alcance, costos y beneficios para laboratorios Crespal. Por consiguiente, este estudio preliminar permite considerar la factibilidad del proyecto desde una visión técnica, comercial y financiera, lo que facilita la decisión gerencial de evaluar la conveniencia de iniciar el proyecto.

Esta fase permite identificar a los diferentes interesados, evidenciar sus expectativas, realizar el nombramiento del director del proyecto, establecer la selección del equipo de proyecto de acuerdo con las necesidades y a las competencias de los colaboradores para las siguientes fases del proyecto.

4.2.4.1.2 Resultados de la Fase

- Definición de la necesidad u oportunidad del negocio.
- Acta de constitución del proyecto.
- Registro de interesados.

4.2.4.1.3 Flujoograma de la fase

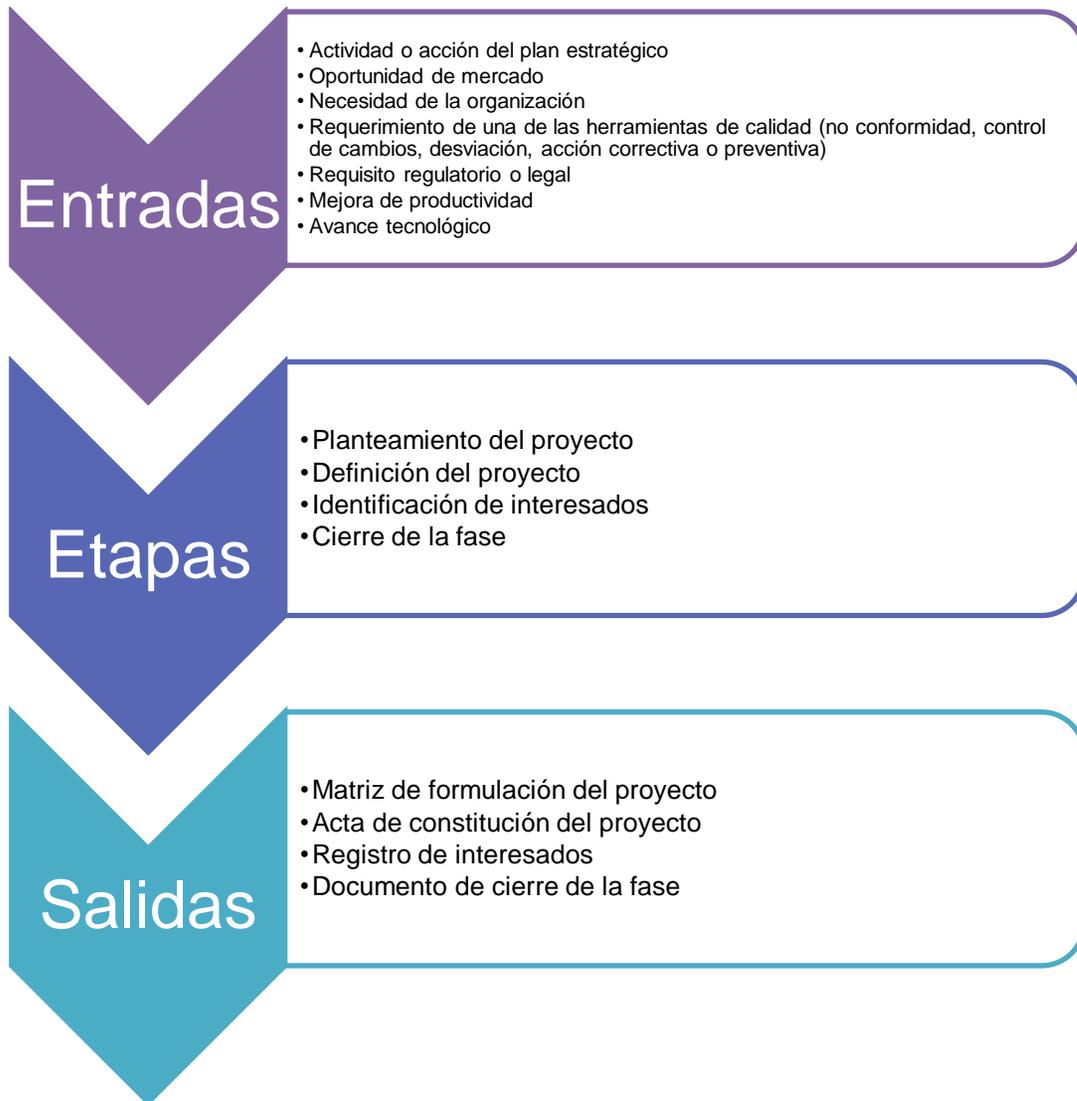


Figura 11 Flujoograma Fase de Formulación del proyecto

Fuente: Diseño propio

4.2.4.1.4 Etapas de la fase de formulación del proyecto

4.2.4.1.4.1 Etapa 1. Planteamiento del proyecto:

Descripción de la etapa

En esta etapa se realiza análisis de la necesidad, se definen los objetivos del proyecto, se plantean las alternativas y se realiza el análisis costo – beneficio de cada una de las etapas.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Establecer la necesidad u oportunidad del negocio

La organización clasifica las necesidades u oportunidades del negocio en cuatro tipos: los tres procesos de valor (investigación y desarrollo, producción y comercialización de productos) y aquellos proyectos transversales a los procesos de la organización:

- Investigación y Desarrollo: Desarrollo de producto, Rediseño de Producto, Desarrollo de un proceso, Cambio de un proceso.
- Producción: Mejora de Calidad, Requisito regulatorio, Mejora de la eficiencia, Desarrollo tecnológico.
- Comercialización: Implementación comercial, diseño comercial, rediseño de marca, Licitación.
- Transversal: Cambio organizacional, Diseño de tecnología de la información, mejoras de calidad

Para establecer la necesidad, el problema a resolver o la oportunidad a ser aprovechada, se requiere identificarla claramente y delimitarla, para ello, el patrocinador (gerencia general o el líder de proceso) debe reunirse con el director de proyecto y algunos de los líderes de procesos de la compañía, evaluar los documentos que soportan la necesidad ya sean documentos propios de la

compañía (plan estratégico, plan operativo, documentos derivados de las herramientas de calidad, informes de auditoría, estudios de mercado, estudios de producto, pronósticos de ventas entre otros) o documentos elaborados por externos a la compañía (Estudio de mercado, pronósticos de ventas, reglamentación gubernamental, informes de auditoría, pliegos de licitación, entre otros), que permitan determinar claramente la necesidad de la empresa.

Algunas técnicas para determinar la necesidad o la oportunidad de negocio pueden ser un árbol de problemas, análisis de documentos, entrevistas, grupos focales.

Segundo paso: Identificar los requisitos generales del negocio que requiere satisfacer el proyecto

Identificar los requisitos requiere de diferentes combinaciones, en este paso es muy útil el uso de técnicas de creatividad (Lluvia de ideas, técnicas de grupo nominal, mapa conceptual, mapa mental, Diagrama de Afinidad, Análisis de decisiones con múltiples criterios, SCAMPER, Técnica de seis sombreros de Edward de Bono, entre otras), entrevistas, grupos focales, talleres facilitados, diagramas de contexto, análisis de documentos y lecciones aprendidas documentadas por la organización.

Tercer Paso: Plantear diferentes alternativas para dar solución a la necesidad

Una alternativa es un cambio esencial que transforma la situación desfavorable en una situación compatible con nuestra intencionalidad, Identificar alternativas requiere de diferentes combinaciones de herramientas y técnicas como puede ser el árbol de soluciones, técnicas de creatividad, talleres facilitados, análisis de

documentos, análisis de requisitos, análisis de impactos, juicio de expertos, análisis de producto, el pensamiento lateral, entre otras.

Cuarto Paso: Establecer las actividades o entregables de cada posible solución

Cada posible solución cuenta con una serie de resultados que se requieren para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos. Esta técnica permite aterrizar los requisitos y compararlo frente a las alternativas. Algunas técnicas como el juicio de expertos, las técnicas de facilitación, estudios comparativos, prototipos, talleres facilitados, metaplan, entre otras pueden ser de utilidad.

Quinto Paso: Definir un costo aproximado de cada alternativa de solución planteada

Cada alternativa tiene un costo general, que debe ser estimado, este costo es general, busca comparar de la manera más real posible, para poder comparar entre alternativas, y evaluar el beneficio del proyecto frente al costo estimado. Algunas técnicas que permiten estimar el costo son el juicio de expertos, la estimación analógica, la estimación paramétrica, la estimación ascendente, el juicio de expertos, la recopilación de datos históricos, entre otros, en el caso de laboratorios Crespal se pueden utilizar la estimación paramétrica y el juicio de expertos.

Sexto Paso: Establecer los beneficios financieros y no financieros de cada alternativa de solución que el proyecto aportará a la compañía

Al Definir los beneficios financieros y no financieros se busca estar alineado con los beneficios de la compañía y los beneficios que brindará el proyecto, además, de conocer y evitar reprocesos y re trabajos, busca además aumentar la

productividad, reducir los costos, una mayor satisfacción de los interesados, mayor rentabilidad. Realizar el doble análisis permite evaluar si realmente el beneficio es mayor al costo del proyecto.

Séptimo paso: Evaluar las probabilidades de concluir cada alternativa con éxito

El éxito de cada proyecto está dado en la evaluación no solo del costo – beneficio sino en su factibilidad, ya sea técnica, financiera y comercial, ya que un proyecto que no pueda ser realizado o donde sus objetivos no se puedan alcanzar, corresponde al proyecto que generará costos de no calidad.

Procesos

- Recopilar Requisitos.
- Estimar costos.

Registro

- Matriz de evaluación del proyecto

Plantilla

Enunciado y evaluación de alternativas					
Necesidad del Negocio					
Numero de Necesidad del Negocio				Año	
Tipo de Necesidad del Negocio					
Desarrollo de producto			Rediseño de Producto		
Desarrollo de un proceso			Cambio de un proceso		
Mejora de Calidad			Requisito Legal		
Implementación Comercial			Rediseño de marca		
Desarrollo tecnologico			Mejora de la eficiencia		
Cambio Organizacional			Diseño de Tecnología de información		
Otro:			Cual?		
Documentos soporte de la Necesidad del Negocio					
Estudio de mercado			Normativa		
Pronostico de ventas			Reglamentacion gubernamental		
Pliegos de licitación			Documentación de herramienta de calidad		
Informe de auditoria					
Solicitud de un area especifica			Cual area?		
otros documentos			Cuales?		
Descripción de la Necesidad, oportunidad u objetivo estrategico del negocio				Alternativa 1	
ID Requisito	Tipo	Solicitante	Requisitos de Alto Nivel	Entregables o Actividades	Rubro presupuestal
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
			Costos generales del proyecto	0	
			Beneficios financieros		
			Beneficios No financieros		

Figura 12 Enunciado y evaluación de alternativas

Fuente: Diseño propio

4.2.4.1.4.2 Etapa 2: definición el proyecto

Descripción de la etapa

Elaboración de una propuesta soportada para iniciar un proyecto, esta propuesta puede y debe alinearse con los objetivos de laboratorios Crespal, la propuesta formal de iniciación de un proyecto facilita la reflexión y permite la toma de decisión, el documento recoge la autoridad y los recursos necesarios. La elaboración de la propuesta formal y la autorización por parte de la gerencia general, evita la utilización de tiempo y recursos para proyectos que nunca debieran haberse emprendido.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Definir la propuesta del proyecto

El Acta de constitución del proyecto es un documento emitido por el director de proyecto o el patrocinador del proyecto, en el caso de laboratorios Crespal, la herramienta de juicio de expertos, que reúne a interesados de diferentes áreas es la utilizada, este documento busca documentar:

- Identificación del proyecto (fecha de diligenciamiento, fecha de aprobación, número de proyecto, nombre del proyecto, clasificación del proyecto, fecha de inicio de proyecto y fecha de terminación del proyecto).
- La meta del proyecto.
- La necesidad y justificación del proyecto.
- Caso del negocio.
- Los objetivos del proyecto.
- Los entregables o productos.
- Los supuestos.
- Las restricciones.

- Los riesgos estratégicos del proyecto.
- El director del proyecto.
- Las áreas involucradas de la organización o interesados claves.

Otras herramientas que se pueden utilizar para el desarrollo del acta de proyecto son las técnicas de facilitación.

Segundo paso: Aprobación por parte de la gerencia

El nombramiento del director de proyecto, se dará por parte de la gerencia general por medio de un acta, donde se dejará por escrito los acuerdos que permitan al director de proyecto gestionar sus documentos.

Después de diligenciar la plantilla de acta de constitución de proyecto, la aprobación la dará en primer lugar el director del proyecto y posterior a ello, será la aprobación por parte del gerente general o de la junta directiva.

Procesos

- Desarrollar el acta de constitución del proyecto.

Registro

- Acta de constitución del proyecto

Plantilla

ACTA DE INICIO DE PROYECTO			
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO		# PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO			
PROCESO PRINCIPAL DE LA EMPRESA			
	INVESTIGACION Y DESARROLLO	FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	
	PRODUCCIÓN		
	COMERCIALIZACIÓN	FECHA DE TERMINACION DEL PROYECTO	
DESCRIPCION DEL PROYECTO			
META DEL PROYECTO			
NECESIDAD Y JUSTIFICACION			
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO			
OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO			
1			
2			
3			
4			
5			
DESCRIPCION DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO			ASOCIADO AL OBJETIVO ESPECIFICO (IDENTIFICAR CON EL # DEL OBJETIVO)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
SUPUESTOS PREVIOS A LA PLANEACIÓN DEL PROYECTO			

RESTRICCIONES		
#	RESTRICCION	DESCRIPCION DE LA RESTRICCIÓN
1	Fecha final de terminación del proyecto	
2	Presupuesto inicial asignado para el cumplimiento del proyecto	
3		
4		
5		
IDENTIFICACION DE RIESGOS ESTRATEGICOS PARA EL PROYECTO		
#	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
1		
2		
3		
4		
5		
Director de proyecto		
Nombres – Apellidos	Area	Disponibilidad de tiempo
		(horas x semana)
AREAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO		
AREA	PERSONA DESIGNADA	HORARIO ESTABLECIDO PARA EL PROYECTO
APROBACION DEL PROYECTO		
Cargo que aprueba	Firma	Fecha
Director de Proyecto		
Gerencia General		

Figura 13 Acta de constitución del proyecto

Fuente: Diseño propio

4.2.4.1.4.3 Etapa 3: Definir los involucrados en el proyecto

Descripción de la etapa

Los interesados del proyecto son individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados o percibirse a sí mismos como afectados por una decisión, actividad o resultado de un proyecto. Para Laboratorios Crespal los interesados son los patrocinadores, las áreas ejecutoras del proyecto, los proveedores, los clientes y algunas organizaciones de la sociedad.

Identificar a los interesados desde el inicio del proyecto permite evaluar si serán afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, además, permite documentar información relevante sobre sus intereses y el posible impacto sobre el proyecto.

Propuesta de la etapa

Primer paso: identificar los interesados del proyecto

Identificar a todos los potenciales interesados en el proyecto, se pueden identificar a partir del acta de constitución del proyecto, de los documentos de adquisiciones, de acuerdo a los roles dentro del proyecto, a personas con toma de decisión, con influencia, si es necesario, se pueden utilizar entrevistas y ampliar la lista de los interesados, en el caso de Laboratorios Crespal, los interesados pueden ser el patrocinador (la junta directiva, la gerencia general, el directorio), el director del proyecto (miembro interno o externo de la organización con el aval del patrocinador), los miembros del equipo de proyecto (personas de áreas internas a la organización), proveedores (personas o empresas externas a la organización que proveen productos y servicios), clientes (internos o externos para quienes está

destinado el proyecto), otros interesados (consultores, asesores, entidades nacionales o extranjeras).

Algunas herramientas que permiten realizar esta identificación de interesados es el juicio de expertos, reuniones y análisis de interesados.

Segundo paso: Registrar los interesados

Para el caso de laboratorios Crespal los interesados pueden ser categorizados en internos y externos: los internos pertenecen a la compañía y es importante definir el área dentro del laboratorio y los externos son empresas de servicios o productos externas al laboratorio. Es necesario definir el rol de los involucrados dentro del proyecto para poder desarrollar estrategias de gestión del recurso y conocer los datos de información de cada uno de los interesados para fortalecer la comunicación con el propósito de conseguir el éxito del proyecto.

Procesos

- Identificar a los interesados.

Registro

- Registro de interesados.

Plantilla

REGISTRO DE INTERESADOS					
	# Proyecto				
	Nombre del Proyecto				
	Fecha de Autorización del proyecto				
	Fecha de inicio del proyecto				
ID	ROL DENTRO DEL PROYECTO	NOMBRE - APELLIDOS	AREA / EMPRESA	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
1	Patrocinador del proyecto				
2	Director del proyecto				
3	Equipo del proyecto				
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Proveedores				
12					
13					
14					
15					
16	Clientes				
17					
18					
19					
20					
21	Otros interesados				
22					
23					
24					
25					

Figura 14 Registro de interesados

Fuente: Diseño propio

4.2.4.1.4.4 Etapa 4. Cierre de la fase de formulación del proyecto

Descripción de la etapa

El cierre de la fase consiste en verificar que se finalizaron todas las actividades de la fase de formulación de proyecto, en el caso de laboratorios Crespal corresponde a la realización de las etapas de planeación del proyecto, propuesta del proyecto e identificación de los interesados. Esta etapa se dará por concluida cuando el director de proyecto y el gerente general autoricen la lista de chequeo diligenciada.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Revisión de la información de la fase de formulación de proyecto

Se recogerán las plantillas diligenciadas de la fase de formulación del proyecto, y los documentos que soporten la información contenida en ellas, se realizará, la verificación de la información y el director de proyecto con el gerente general darán aprobación en el formato de lista de chequeo.

Las herramientas a utilizar son la reunión de expertos y análisis de tendencia.

Procesos

- Cierre de la Fase.

Registro

- Lista de chequeo Fase de Formulación de Proyecto.

Plantilla

Lista de chequeo Fase de Formulación de Proyecto		
	SI	NO
Se ha definido la necesidad u oportunidad del proyecto		
Se han identificado las razones que justifican dicha necesidad u oportunidad		
Se han definido los requisitos a satisfacer por el proyecto		
Se han planteado diferentes alternativas		
Se ha estimado el costo aproximado de cada alternativa		
Se han estimado los beneficios que obtendrá el cliente de la realización del proyecto		
Se ha recopilado la documentación relevante disponible		
Se han definido la soluciones y servicios que aportara el proyecto		
Se ha determinado el alcance potencial del proyecto (Meta)		
Se ha definido un objetivo general y los objetivos específicos		
Se han identificado las funciones y requisitos preliminares de los productos		
Se ha realizado una estimación preliminar de la duración del proyecto		
Se ha relacionado los entregables o productos con los objetivos del proyecto		
Se han definidos los supuestos del proyecto		
Se han definido las restricciones del proyecto		
Se han planteado los riesgos estrategicos que pueden afectar el éxito del proyecto		
Se ha definido el director del proyecto		
Se ha aprobado el acta de constitución del proyecto		
Se han identificado los interesados en el proyecto		
Se han registrado los interesados en el proyecto		
Se han clasificado los interesados en el proyecto		
Debería procederse a la siguiente fase de este proyecto		

Figura 15 Lista de chequeo fase de formulación de proyecto

Fuente: Diseño propio

4.2.4.2 Fase 2. Propuesta del proyecto

4.2.4.2.1 Descripción de la fase

La fase de propuesta del proyecto es la etapa donde se definen y se establecen los productos de las actividades y los entregables de las tareas, los criterios de aceptación, se realiza la planeación del proyecto y se establecen los indicadores del proyecto para dar seguimiento y controlar la ejecución del proyecto.

La fase de propuesta del proyecto busca establecer el cronograma, el presupuesto, las adquisiciones del proyecto y finalmente, permite establecer el manejo de los riesgos, la gestión de las comunicaciones y la manera de garantizar la calidad del proyecto

4.2.4.2.2 Resultados de la fase

- Lista de actividades
- EDT
- Plan de proyecto
 - Lista de tareas
 - Lista de recursos
 - Cronograma del proyecto
 - Presupuesto
 - Adquisición
 - Recursos Humanos
 - Materiales
 - Equipos
 - Servicios
 - Definición de riesgos
 - Actividades de calidad
 - Acciones de comunicación.

4.2.4.2.3 Flujoograma de la fase



Figura 16 Flujoograma Fase Propuesta del proyecto

Fuente: Diseño propio

4.2.4.2.4 Etapas de la fase de propuesta del proyecto

4.2.4.2.4.1 Etapa 1. Análisis de actividades y tareas

Descripción de la etapa

En esta etapa se realiza la verificación de los requisitos y de los objetivos del proyecto, se realiza la trazabilidad de las actividades frente a los objetivos del proyecto, se establece la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), se especifican las tareas, entregables y criterios de aceptación.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Establecer el enunciado del alcance del proyecto.

El enunciado del alcance del proyecto se establece con el propósito de definir el alcance del proyecto y del producto de acuerdo con los requerimientos en la etapa anterior.

Se define claramente el alcance, los entregables del proyecto y los criterios de aceptación de cada entregable.

Segundo paso: Establecer las actividades

El propósito de esta etapa es definir la meta, las actividades, productos de las actividades y criterios de aceptación para establecer el alcance del proyecto, durante esta etapa se definen los factores claves para el éxito del proyecto.

Segundo paso: Realizar la EDT del proyecto.

El desglose del proyecto en el conjunto de actividades básicas (paquetes de trabajo) necesarias para la obtención del producto final, cada nivel descendente de la EDT representa una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto,

este trabajo permite definir el proyecto en entregables, sub-entregables y actividades necesarias para definir las tareas del proyecto y lograr el alcance del proyecto.

Las herramientas utilizadas son el juicio de expertos y la técnica de descomposición que permite dividir y subdividir el alcance del proyecto en partes más pequeñas y manejables.

Tercer Paso: Secuencia lógica de tareas y entregables

Cada tarea genera un entregable, la secuencia lógica de las tareas permite completar los productos de las actividades, para ello es necesario describir las actividades y considerar los atributos de cada una de las tareas a realizar.

Procesos

- Recolección de Requisitos.
- Definición del Alcance.
- Crear la EDT.
- Definir las Actividades.
- Secuenciar las Actividades.

Registro

- Listado de Actividades.
- EDT.
- Listado de tareas.

4.2.4.2.4.2 Etapa 2: Plan integrado del trabajo

Descripción de la etapa

Elaboración de una propuesta, esta propuesta es el detalle del proyecto, es el plan de gestión del proyecto, esta propuesta empieza a partir de las tareas definidas en la Etapa 1, definiendo los recursos que se requieren para realizar cada una de las tareas descritas, estos recursos se clasifican para el laboratorio en recursos humanos, materiales, equipos o servicios; al clasificarlos se realiza una planeación de la adquisición evaluando aspectos técnicos y comerciales, se realizan las cotizaciones para tener una evaluación del costo de cada uno de los recursos. Posterior a lo anterior, se realiza la elaboración del cronograma del proyecto y finalmente, se determina el presupuesto del proyecto.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Definir los recursos del proyecto

Estimar los recursos de las actividades es el proceso de estimar tipo y cantidades de materiales, personas, equipos y servicios que requiere la empresa para llevar a cabo cada una de las etapas de ejecución del proyecto, dentro de la información requerida depende del tipo de recurso, sin embargo, para cada tarea, conociendo su entregable deben describirse cada uno de los recursos para lograr realizar la tarea.

Segundo paso: Planear las adquisiciones del proyecto

Los recursos se deben adquirir, para ello es necesario dependiendo del tipo de recurso:

Personas: para la organización su mayor potencial está en los empleados que trabajan en la operación cotidiana, por lo tanto, se requiere describir el recurso humano, la función a cumplir en la tarea, el perfil de competencias que se requiere, definir la cantidad de horas de trabajo por semana, cual es el rol dentro del proyecto y el cargo dentro de la compañía, debe ser claro el compromiso de liberación de horas dentro de su función rutinaria, para evaluar la contratación de más personal.

Materiales: se requiere conocer la descripción del material, la cantidad requerida, la fecha de entrega del material para no impactar la secuencia de tareas del proyecto y el presupuesto con el que se cuenta para estos materiales.

Equipos: Se requiere la descripción del equipo, los requerimientos técnicos del equipo, la fecha requerida, la cantidad, el presupuesto y la forma de pago son necesarios para establecer la adquisición de estos recursos.

Servicios: Se requiere la descripción técnica del servicio, los entregables del servicio, la fecha requerida, el presupuesto y la forma de pago.

Para Laboratorios Crespal se cuenta con un procedimiento de compras, donde se establece la necesidad de contar con mínimo tres cotizaciones de proveedores evaluados por la compañía.

Tercer paso: Elaborar el cronograma del proyecto

Para elaborar el cronograma del proyecto lo primero que se debe realizar es la estimación de la duración de las actividades, definiendo la cantidad de tiempo necesario para finalizar cada una de las tareas, para realizar esta estimación se requiere de la persona o del grupo de trabajo que conoce la naturaleza del trabajo a desarrollar en cada tarea específica. A partir de estimar la duración de cada una

de las actividades se utiliza el modelo de programación para determinar el inicio y el fin de cada tarea y definir los hitos del proyecto, elaborar el cronograma de un proyecto requiere la revisión de las estimaciones de duración.

Las herramientas que permiten consolidar el cronograma son la estimación análoga, la estimación paramétrica, la estimación por tres valores, el análisis de reservas, el análisis de la ruta crítica, el método de la cadena crítica y la comprensión del cronograma.

Cuarto Paso: Elaborar el presupuesto del proyecto

Para elaborar el presupuesto del proyecto lo primero que debe realizarse es una estimación de los costos de cada uno de los recursos necesarios dentro de las tareas, la estimación permite definir y considerar alternativas para el cálculo de los costos. A partir de la estimación de costos se define el presupuesto que permite sumar los costos estimados de las tareas y de las actividades para poder controlar el proyecto.

Las herramientas que permiten consolidar el cronograma son la estimación análoga, la estimación paramétrica, la estimación por tres valores, el análisis de reservas, la consolidación del límite de financiamiento y la información histórica.

Procesos

- Estimar recursos de las actividades.
- Estimar la duración de las actividades.
- Estimar los costos.
- Desarrollar el cronograma.
- Determinar el presupuesto.
- Planificar la gestión de los recursos humanos.
- Planificar la gestión de las adquisiciones.

Registro

- Lista de recursos.
- Recursos Humanos.
- Lista de Materiales.
- Lista de equipos.
- Lista de servicios.
- Cronograma.
- Presupuesto.

RECURSOS HUMANOS											
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO		FECHA DE INICIO DEL PROYECTO		FECHA FIN DEL PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO					
# PROYECTO		NOMBRE DEL PROYECTO									
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO											
ID EDT	TAREA	RECURSO	DESCRIPCION DEL RECURSO	HORAS X SEMANA TAREA	FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	ROL DENTRO DEL PROYECTO	NOMBRE - APELLIDOS	CARGO	AREA	TIPO DE CONTRATO

Figura 21 Recursos humanos
Fuente: Diseño propio

LISTA DE MATERIALES																	
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO		FECHA DE INICIO DEL PROYECTO					FECHA FIN DEL PROYECTO					DIRECTOR DE PROYECTO					
# PROYECTO		NOMBRE DEL PROYECTO															
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO																	
ID EDT	TAREA	MATERIAL	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD	FECHA EN LA CUAL ES REQUERIDO	PRESUPUESTO	PROVEEDORES	NOMBRE PROVEEDOR	# COTIZACIÓN	TIEMPO DE ENTREGA	CALIDAD	CUMPLIMIENTO	COSTO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PROVEEDOR SELECCIONADO
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									
								PROVEEDOR 1									
								PROVEEDOR 2									
								PROVEEDOR 3									

Figura 22 Lista de Materiales
Fuente: Diseño propio

LISTADO DE EQUIPOS								
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO		FECHA DE INICIO DEL PROYECTO		FECHA FIN DEL PROYECTO		DIRECTOR DE PROYECTO		
# PROYECTO		NOMBRE DEL PROYECTO						
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO								
ID EDT	TAREA	EQUIPO	DESCRIPCION TECNICA DEL EQUIPO	FUNCIONES REQUERIDAS DEL EQUIPO	CANTIDAD SOLICITADA	FECHA REQUERIDA DEL EQUIPO	PRESUPUESTO	FORMA DE PAGO

Figura 23 Lista de Equipos
Fuente: Diseño propio

LISTA DE TAREAS							
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	FECHA FIN DEL PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO				
# PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO						
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO							
		TIPO DE RECURSO	RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	NOTAS
ACTIVIDAD							Suma de todas las tareas de la activi
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
ACTIVIDAD							
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
TAREA						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	
						\$0,00	

Figura 26 Presupuesto
Fuente: Diseño propio

4.2.4.2.4.3 Etapa 3: Elaborar los planes soporte

Descripción de la etapa

La planeación del proyecto comprende la elaboración de los pasos necesarios para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto; estos pasos involucran el identificar los riesgos del proyecto y la toma de acciones sobre ellos, las actividades de calidad para garantizar que el proyecto cumpla con los criterios de aceptación de los productos, y las acciones de comunicación, con los diferentes interesados del proyecto, para mantenerlos informados y manejar la mejor propuesta.

Propuesta de la etapa

Primer paso: identificar y tomar acciones frente a los riesgos

Los riesgos son condiciones inciertas que pueden presentar un efecto positivo o negativo en uno o más de los procesos del proyecto, este paso busca identificarlos y analizarlos con el fin de evitar la incertidumbre dentro del proyecto, sin embargo, existirán riesgos desconocidos que requieren tomar acciones cuando se presenten.

El anticiparse a sucesos y poder identificar los riesgos dentro de los proyectos, permite conocer y evaluarlos, por medio de un análisis cuantitativo donde la probabilidad y el impacto permiten clasificarlos en una escala, a partir de allí priorizarlos para tomar acciones que mitiguen su impacto.

Segundo paso: Actividades de calidad

Las actividades de calidad buscan que cada tipo de entregable tenga unas medidas y técnicas de calidad, donde se evaluara si hay incumplimientos a los requisitos desde la visión de los interesados. Las herramientas a utilizar son las reuniones de seguimiento, las auditorías al proyecto, la definición de criterios de aceptación de los entregables de las tareas y de los productos de las actividades, la definición de indicadores de cumplimiento y de desempeño.

Tercer paso: Acciones de comunicación

Las acciones de comunicación tienen como propósito planear la información que debe ser comunicada, el motivo de la comunicación, el medio para comunicar, la frecuencia para comunicar, los interesados que recibirán la información y la persona responsable de comunicar, los entregables de la comunicación.

Algunas herramientas que permiten planear las comunicaciones son: el análisis de requisitos de información, la tecnología de comunicación (en nuestro caso no hay un sistema de información de proyectos), los métodos de comunicación y las reuniones.

Procesos

- Identificar los riesgos.
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.
- Planificar la respuesta a los riesgos.
- Planificar la gestión de la calidad.
- Planificar las comunicaciones.

Registro

- Análisis de Riesgos.
- Actividades de Calidad.
- Acciones de Comunicación.

4.2.4.2.4.4 Etapa 4. Cierre de la fase de propuesta del proyecto

Descripción de la etapa

El cierre de la fase consiste en verificar que se finalizaron todas las actividades de la fase de propuesta de proyecto, en el caso de laboratorios Crespal corresponde a que se realizaron las etapas de análisis de actividades y tareas, la elaboración del plan integrado de trabajo y de los planes soporte del proyecto. Esta etapa se dará concluida cuando el director de proyecto y el gerente general autoricen la lista de chequeo diligenciada.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Revisión de la información de la fase de propuesta de proyecto

Se recogerán las plantillas diligenciadas de la fase de propuesta del proyecto y los documentos que soporten la información contenida en ellas, se realizará la verificación de la información y el director de proyecto con el gerente general darán aprobación en el formato de lista de chequeo.

Las herramientas a utilizar son la reunión de expertos y análisis de tendencia.

Procesos

- Cierre de la Fase.

Registro

- Lista de chequeo fase de propuesta de Proyecto

Plantilla

Lista de chequeo Fase de Propuesta del Proyecto		
	SI	NO
Se dispone de información suficiente en relación al proyecto		
Se ha asignado director y equipo de proyecto al proyecto		
El contenido y alcance del proyecto están bien definidos		
Se sabe cómo medirán las actividades		
Se ha establecido acuerdo sobre los objetivos del proyecto		
Los objetivos del proyecto son ambiciosos pero realistas		
Se han definido las actividades principales y sus productos.		
Se han determinado los criterios de aceptación y los indicadores de desempeño para la garantía de la calidad del proyecto		
Se ha desarrollado la EDT del Proyecto		
Se ha documentado cada una de las tareas, sus entregables y criterios de aceptación		
Se ha elaborado un listado de recursos incluyendo su costo		
Se han establecido las adquisiciones de materiales		
Se han establecido las adquisiciones de Equipos		
Se han establecido las adquisiciones de Servicios		
Se han establecido los recursos humanos para desarrollar el proyecto		
Se ha establecido el cronograma del proyecto		
Se ha establecido el presupuesto del proyecto		
Se ha realizado el análisis de riesgos y elaborado un plan de trabajo y contención de los mismos.		
Se han establecido las actividades de calidad		
Se han definido las acciones de comunicaciones		
Todo el plan integrado de trabajo esta aprobado		
Los planes soportes estan aprobados		
Debería procederse a la siguiente fase de este proyecto		

Figura 30 Lista de chequeo fase de propuesta de proyecto

Fuente: Diseño propio

4.2.4.3 Fase 3. Realización del proyecto

4.2.4.3.1 Descripción de la fase

El propósito de la realización del proyecto es llevarlo a cabo de acuerdo a la planeación realizada, con la menor cantidad de desviaciones, para cumplir la meta establecida y satisfacer la necesidad u oportunidad de negocio. Para ello se requiere realizar durante la ejecución un efectivo seguimiento y control del proyecto, para asegurar que se cumpla lo establecido en la fase de propuesta del proyecto.

En la fase de realización del proyecto, se ejecutan las acciones y tareas planeadas, durante esta fase los trabajos requeridos se desarrollan, sin embargo, es necesario controlar y monitorear el avance del proyecto, hasta llegar al cierre de la fase de ejecución, el cierre de las adquisiciones y el cierre del proyecto.

4.2.4.3.2 Resultados de la Fase

- Contratos.
- Órdenes de compra.
- Actas de seguimiento.
- Actas de aceptación de entregables.
- Solicitudes de Cambio.
- Acciones correctivas y preventivas.
- Informe financiero del proyecto.
- Informe final del proyecto.

4.2.4.3.3 Flujoograma de la fase



Figura 31 Flujoograma Fase de Realización del proyecto
Fuente: Diseño propio

4.2.4.3.4 Etapas de la fase de realización del proyecto

4.2.4.3.4.1 Etapa 1. Ejecución del proyecto

Descripción de la etapa

En esta etapa se realizan todas las actividades necesarias para completar el trabajo definido en la propuesta de proyecto, se requiere coordinar personas y recursos, gestionar las comunicaciones, asegurar la calidad y monitorear los riesgos. Durante esta etapa se evalúan y dan trámite a las acciones correctivas y preventivas, a las solicitudes de cambio, se realiza un seguimiento para monitorear el proyecto y determinar el avance de las actividades y los entregables del proyecto.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Efectuar las acciones de la propuesta de proyecto

Efectuar las tareas y los entregables definidos en la propuesta de proyecto, dentro de las fechas y con los costos establecidos, para ello se requiere trabajar con el personal, dirigirlo en pro de conseguir el avance del proyecto. Además, se requiere realizar las adquisiciones, de acuerdo a los procedimientos de la organización.

Segundo paso: Realizar seguimiento a las acciones de la propuesta del proyecto

Durante este paso se realiza un diagnóstico del proyecto, permite identificar las áreas que requieren más atención, conocer donde se encuentran las dificultades para brindarles solución, que tareas se encuentran pendientes, que tareas han sido adelantadas o se encuentran atrasadas con el propósito de nivelar los

recursos, para poder llevar una evidencia de avance de las tareas y de las actividades del proyecto.

Tercer Paso: Revisión de entregables de las tareas

Al realizar el seguimiento cada uno de los entregables de las tareas y de los productos de las actividades debe evaluarse frente a los criterios de aceptación previamente definidos, se debe dar un concepto de cumplimiento de estos criterios de aceptación para establecer si es o no aceptado el entregable o el producto.

Procesos

- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- Realizar el aseguramiento de Calidad.
- Adquirir el equipo del proyecto.
- Dirigir al equipo del proyecto.
- Efectuar las adquisiciones.
- Gestionar la participación de los interesados.
- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- Realizar el control integrado de cambios.
- Controlar el alcance.
- Controlar el cronograma.
- Controlar la calidad.
- Controlar las comunicaciones.
- Controlar los riesgos.
- Controlar las adquisiciones.
- Controlar la participación de los interesados.

Registro

- Contratos.
- Orden de compras.
- Acta de seguimiento.
- Solicitud de control de cambios.
- Acciones correctivas y preventivas.

4.2.4.3.4.2 Etapa 2: Cierre del proyecto

Descripción de la etapa

En esta etapa se realiza el cierre de la fase de realización del proyecto, el cierre financiero que incluye la verificación del cierre de las adquisiciones y el cierre del proyecto, la aprobación por parte del patrocinador.

Propuesta de la etapa

Primer paso: Cierre de la Fase

Se recogerán las plantillas diligenciadas de la fase de realización del proyecto, y los documentos que soporten la información contenida en ellas, se realizara, la verificación de la información y el director de proyecto con el gerente general darán la aprobación en el formato de lista de chequeo.

Las herramientas a utilizar son la reunión de expertos y análisis de tendencia.

Segundo paso: Cierre financiero del proyecto

El cierre financiero del proyecto contempla la finalización de las adquisiciones. Permite verificar que las adquisiciones no se encuentren pendientes de entrega, que aun existan pendientes pagos, la existencia de inconformidades con las adquisiciones o que haya dificultades con los proveedores. Permite realizar la trazabilidad de los costos finales del proyecto frente al presupuesto establecido, evaluar el gasto de las reservas contempladas.

Tercer paso: Cierre del proyecto

El cierre del proyecto permite la evaluación de los resultados obtenidos, frente a los objetivos definidos, permite conocer cómo fue el desempeño del proyecto frente a los costos, el cronograma de calendario, la calidad de los entregables y de los productos.

El cierre del proyecto permite evidenciar un resumen de los resultados, la evaluación frente a lo planteado, las buenas prácticas y las lecciones aprendidas, las competencias obtenidas por el equipo de trabajo, las recomendaciones para posteriores proyectos.

Procesos

- Cerrar las adquisiciones.
- Cerrar la fase.
- Cerrar el proyecto.

Registro

- Lista de chequeo de la fase de realización del proyecto.
- Informe financiero del proyecto.
- Informe del proyecto.
- Acta de cierre del proyecto.

Plantilla

Lista de chequeo Fase de Realización del Proyecto		
	SI	NO
Se dispone de información suficiente en relación al proyecto		
Se ha realizado el seguimiento de acuerdo a las actividades de calidad		
Se han desarrollado todos los entregables de las tareas		
Se han aceptado todos los entregables de las tareas		
Se han desarrollado todos los productos de las actividades		
Se han aceptado todos los productos de las actividades		
Se ha realizado el seguimiento de los indicadores de costos		
Se ha realizado el seguimiento de los indicadores de tiempo		
Se han aprobado todos los controles de cambio por parte del director del proyecto		
Se han aprobado todos los controles de cambio por parte del gerente general		
Debería procederse a la siguiente fase de este proyecto		

Figura 35 Lista de chequeo fase de realización del proyecto

Fuente: Diseño propio

INFORME FINANCIERO								
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	FECHA FIN DEL PROYECTO				DIRECTOR DE PROYECTO		
# PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO							
DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO								
		TIPO DE RECURSO	RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO REAL	COSTO REAL	COSTO PRESUPUESTADO	DIFERENCIA DE COSTOS
ACTIVIDAD								
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
ACTIVIDAD								
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
TAREA						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00
						\$0,00	\$0,00	\$0,00

Figura 36 Informe Financiero
Fuente: Diseño propio

Modelo de Acta**ACTA 00XX / 20XX****TEMA:**

Fecha	XX – XX –XX
Hora	XX:XX
Lugar	XXXXXXXXXXXXXX
Reunión convocada por	
Secretario	
Asistentes	
Ausencia	

Tema:	
--------------	--

Objetivo específico	Actividad / Producto	Aprobación por parte de Gerencia General

Conclusiones	
---------------------	--

Aprobación del cierre del proyecto**Firma director de proyecto****Firma Gerencia General**

Fuente: Diseño propio

4.3 Plan de capacitación

La implementación de la metodología para la administración de proyectos se realizará en 3 etapas: una de capacitación, otra de verificación y finalmente una de implementación.

La aplicación de la metodología requiere el entendimiento de las fases, procesos y plantillas expuestos en este documento.

4.3.1 Capacitación

La capacitación se hará en dos grupos:

Primer grupo: Directivos y Jefes de Área.

Segundo grupo: Personal con participación en los proyectos.

Plan de capacitación:

Se realizará la formación en dos partes.

4.3.1.1 Plan de capacitación

Tema: Administración de proyectos

Objetivo: generar las competencias básicas en el personal de Laboratorios Crespal para el desarrollo de proyectos según la metodología establecida.

Programa de capacitación

Cuadro 26 Programa de capacitación

Temática a capacitar	Temas específicos	Materiales	Tiempo	Metodología de evaluación	Capacitador
Generalidades de la administración de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es un proyecto? Tipos de proyecto. Errores en los proyectos Diferencia entre operaciones y proyectos. 	Videobeam. Auditorio.	1 hora.	Evaluación escrita.	Rafael Rodríguez
Ciclo de vida del proyecto (Grupos de procesos de administración de proyectos)	<ul style="list-style-type: none"> Ciclo de vida del proyecto. Ciclo de vida del producto. Grupos de procesos de inicio, planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre. 	Videobeam. Auditorio.	1 hora.		Rafael Rodríguez
Áreas del conocimiento de la administración de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Que son las áreas de conocimiento Descripción de las áreas de gestión del conocimiento 	Videobeam. Auditorio.	1 hora.		Rafael Rodríguez
Proyectos en Laboratorios Crespal Fase 1. Formulación de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Etapa 1 Planteamiento del proyecto. Etapa 2 Definición del proyecto Etapa 3. Definir los interesados del proyecto Etapa 4 Cierre de la fase de formulación del proyecto 	Videobeam. Auditorio.	2 horas.	Compartir de experiencias.	Rafael Rodríguez
Proyectos en Laboratorios Crespal Fase 2. La propuesta de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Etapa 1. Análisis de actividades y tareas. Etapa 2 Plan integrado del proyecto. Etapa 3. Elaborar los planes soporte. Etapa 4 Cierre de la fase de propuesta del proyecto. 	Videobeam. Auditorio	2 horas		Rafael Rodríguez
Proyectos en Laboratorios Crespal Fase 3. Realización de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> Etapa 1. Ejecución del proyecto. Etapa 2 Cierre del proyecto 	Videobeam. Auditorio.	2 horas.		Rafael Rodríguez

Fuente: Diseño Propio

Se incluirán temas de gestión de proyectos dentro del programa anual de capacitación 2018 y 2019.

4.3.1.2 Verificación

Se realizará una verificación de competencias a partir de un estudio de caso:

4.3.1.2.1 Ejemplo de descripción del estudio de caso

En un laboratorio, se tiene un medicamento para la tos, el cual consta de dos activos, la fórmula del producto y su proceso de fabricación se ha registrado desde hace dos renovaciones sin modificaciones.

El producto tiene validada una técnica analítica para uno de los activos por HPLC, el segundo activo no se le ha realizado la validación de la técnica ya que no se encuentra estandarizada.

La necesidad es renovar el producto en 7 meses para obtener el registro sanitario ante el ente regulador de Perú.

Desarrollando las tres fases de proyecto y las diferentes etapas de la metodología.

Verificando la adquisición de conocimientos y competencias en administrador de proyectos por parte del evaluador.

5 CONCLUSIONES

1. Se realizó el diagnóstico de la organización desde la visión de administración de proyectos evaluando las estrategias, políticas, procesos y la gestión de proyectos de la organización. Se determinó con esta evaluación, que Laboratorios Crespal no cuenta con una estrategia, ni con una metodología estandarizada para la administración de proyectos, lo que conlleva a que no se pueda garantizar el éxito de los proyectos.
2. Se definió la estrategia de Administración de proyectos para Laboratorios Crespal a partir de las necesidades establecidas en el diagnóstico, definiendo una política de administración de proyectos, un código de ética y una metodología. Esta estrategia permite unificar la visión de gestión de proyectos dentro de la organización a partir de valorar las necesidades de la organización
3. Se elaboró la guía metodológica para la organización por fases, cada una de ellas con etapas definidas y con los pasos para explicar las acciones, para estandarizar el proceso de administración de proyectos y obtener éxito en los proyectos del Laboratorio; esto se sustenta en las fases establecidas donde: la primera fase permite entender las necesidades de la organización, recopilar los requisitos y evaluar la factibilidad del proyecto, la segunda fase permite concretar la propuesta del proyecto y la última fase establece la ejecución, el seguimiento y el cierre del proyecto.
4. Se desarrollaron las plantillas las cuales al ser diligenciadas se convertirán en los registros y de esta manera se dará trazabilidad durante las fases y etapas del proyecto.
5. La estrategia propuesta tiene como fundamento la guía del PMBoK y los lineamientos del PMI, lo cual permite tener una visión de la administración de los proyectos en la organización, es adaptable a todos los tipos de proyectos

que se manejan, permite llevar un control del proyecto desde su definición hasta el cierre y asegura que los proyectos sean evaluados. Esta estrategia de administración de proyectos es coherente con la gestión de las operaciones del laboratorio para alcanzar las metas a corto, mediano y largo plazo.

6 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Junta Directiva definir un periodo para la revisión de la visión en cascada, el plan estratégico y la revisión de cumplimiento de los planes operativos con el propósito de articular las operaciones y los proyectos.
- Se recomienda a la Junta Directiva actualizar la planeación estratégica con el propósito de contemplar la administración de proyectos dentro de ella.
- Se recomienda a la Gerencia General implementar la política de administración de proyectos, el código de ética y la metodología para la administración de proyectos dentro de Laboratorios Crespal.
- Se recomienda a la Gerencia General adquirir un sistema de gestión de proyectos, que permita realizar el seguimiento y control de los proyectos.
- Se recomienda a la Gerencia Comercial y a la Dirección Técnica establecer una planeación articulada entre los procesos de valor de la organización.
- Se recomienda a la Gerencia General brindar capacitación al personal en temas de administración de proyectos.
- Se recomienda a la Dirección de Aseguramiento de Calidad adaptar los procedimientos de gestión de riesgos y control de cambios no sólo a las operaciones, sino también a los proyectos a desarrollar.

7 BIBLIOGRAFIA

- Aseguramiento de Calidad. (2017). *Manual de Calidad*. Laboratorio Crespal. El Alto: Laboratorio Crespal S.A..
- Aseguramiento de Calidad. (2017). Organigrama Laboratorios Crespal S.A. (002). El Alto.
- Asinfarma. (2013). *Asinfarma*. Obtenido de Asinfarma: <https://www.asinfarma.com/servicios/proyectos/>
- Babler, S. D. (2010). *Pharmaceutical and biomedical project management in a changing global environment*. Canada: WILEY.
- Bastar, S. G. (2012). *Metodología de la investigación*. Loma, Tlalnepantla: Red Tercer Milenio.
- Diana Huamán Calderón; OPS. (23 de Mayo de 2011). Fuentes de información. Perú.
- Figuerola, N. (2012). *Project Management.com*. Obtenido de Project Management.com: <https://pmqlinkedin.wordpress.com/about/project-management-industry-maturity/>
- Figuerola, N. (s.f.). <http://liderdeproyecto.com>. Recuperado el 2017, de <http://liderdeproyecto.com>: http://liderdeproyecto.com/articulos/procesos_claves_en_la_administracion_de_proyectos.html
- García, M. D. (1999). Revisión interdisciplinaria de bibliografía y fuentes de información en los umbrales del siglo XXI nuevas perspectivas: los recursos de información. *Revista general de información y documentación*, 203 - 215.
- Gido, J., & Clements, J. (2012). *Administración Exitosa de Proyectos* (5ª Edición ed.). Mexico D.F.: Cengage Learning.
- Gómez, H. S. (2010). *Gerencia Estratégica*. Bogota: Panamericana editorial.
- Maya, E. (2014). *Métodos y Técnicas de investigación*. Mexico: UNAM.

- Mercedes Ocotlan, J. S. (2013). Gestión de la innovación en la industria farmacéutica Mexicana. *Asociación nacional de facultades y escuelas de contaduría y administración*.
- Muñoz-Muñoz, A. M. (2011). *Universidad de Granada*. Obtenido de Universidad de Granada: <https://www.ugr.es/~anamaria/fuentesws/Intro-FI.htm>
- Murillo, J. (s.f.). *MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ENFOQUE EXPERIMENTAL*.
- Obregón, J. R. (1996). El método estadístico. En U. N. UNAM, *Lecturas básicas para el apoyo de las unidades de estadística descriptiva y analítica*. Mexico.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1992). *Informe 32. Serie de informes técnicos de la OMS (823)*.
- Pattanaik, A. (2014). *www.pmi.org*. Recuperado el 07 de 2017, de www.pmi.org: <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-complexity-pharmaceutical-industry-1487>
- Perry, M. P. (08 de 2012). <https://www.projectmanagement.com>. Recuperado el 07 de 2017, de <https://www.projectmanagement.com>: <https://www.projectmanagement.com/blog-post/5831/Project-Manager-Knowledge-Areas>
- PMI. (2013). *Código de Ética y Conducta Profesional*.
- PMI. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (QUINTA EDICIÓN ed.)*. Pensylvania, Estados Unidos.
- PMI. (2013). *Organizational project management maturity model (OPM3)*. Newtown, Pensylvania: PMI.
- PMI. (2016). *Pulse of the profession*. PMI.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Bogota: McGRAW-HILL.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- UNAM, U. A. (s.f.). *Ciencias Jurídicas UNAM*. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1027/4.pdf>

Universidad Nacional de Colombia. (2007). *Guia para la formulación de proyectos considerando la metodología del banco de proyectos de la Universidad Nacional de Colombia (BPUN)*. Medellín: Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia.

ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DE PROYECTO DEL PFG	
Fecha	Nombre de Proyecto
2 de julio de 2017	Propuesta de guía metodológica para la gestión de proyectos en un laboratorio farmacéutico – cosmético.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupo de Procesos: Iniciación y Planificación Áreas: Integración, Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, Recursos Humanos, comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones, Interesados.	Sector: Privado - Industrial Actividad: Farmaceutico – Cosmetico
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
26 de junio de 2017	15 de enero de 2018
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar una propuesta de guía metodológica para la gestión de proyectos en un laboratorio farmacéutico – cosmético para estandarizar el proceso y mejorar su administración.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización que permita establecer la línea base para el diseño de la guía metodológica.</p>	

2. Diseñar las fases de la metodología para la gestión de proyectos para guiar su desarrollo.

Desarrollar las plantillas y procesos que se utilizarán para estandarizar la aplicación de la metodología.

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

Actualmente la empresa comercializa productos en tres sectores: el sector farmacéutico, el sector cosmético y el sector de dispositivos médicos. Y apalanca su operación con dos plantas de fabricación: una de productos farmacéuticos (líquidos, sólidos y semisólidos) y otra planta con la fabricación de productos cosméticos y naturales.

Se ha detectado la necesidad de desarrollar nuevos productos, fortalecer la fuerza de ventas, generar un sistema integrado de gestión de calidad, fortalecer los procesos de planeación, y tener una cultura de proyectos dentro de la organización, para crecer dentro del mercado local e internacional.

Sin embargo, los métodos de trabajo no permiten anteponerse a errores frecuentes en los proyectos y en las operaciones, se ha encontrado debilidades en el cumplimiento de cronogramas, en la planeación financiera, en la comunicación entre los involucrados, en la adquisición de insumos y equipos, y en determinar las necesidades reales de la organización; y por último, fallas de calidad en los productos al no cumplir con las condiciones mínimas de calidad requeridas.

En vista de que la empresa no cuenta con una guía metodológica para la gestión de proyectos, instrumento indispensable para la exitosa implementación de los mismos; se considera que la elaboración de la guía contribuirá a unificar los diversos criterios que se manejan en cuanto a la gestión de éstos, independientemente de quién sea el cliente o el área que desarrolle el proyecto; y a lograr que éstos se conduzcan en una forma más eficiente y eficaz (BABLER, 2012).

Dentro de los beneficios esperados por la empresa, al contar con este plan de proyecto y su implementación, se pueden mencionar los siguientes:

1. Contar con una guía metodológica que oriente a la empresa hacia estándares más exigentes de competitividad con el propósito de alcanzar con éxito los objetivos previstos por cada uno de ellos.
2. Generar una dinámica gerencial en la administración apropiada de proyectos al contar con un documento que brinde estandarización en los procesos de gestión de proyectos.
3. Operativizar los objetivos estratégicos de la organización con el propósito de generar un crecimiento sostenible de la empresa, y aumentar la generación de valor para los socios.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El producto final es una guía metodológica para la gestión de proyectos para la organización

Los entregables del proyecto son:

1. Documento conteniendo el diagnóstico situacional de la empresa en lo que se refiere a la administración de proyectos.
2. Documento conteniendo el plan proyecto del diseño e implementación de la guía metodológica.
3. Documento conteniendo los procesos y plantillas para la administración de proyectos dentro de la organización

Supuestos

La información recopilada para la elaboración del plan de proyecto proviene de fuentes confiables tanto dentro como fuera de la organización.

Se cuenta con el compromiso de la alta dirección de la empresa para el desarrollo del presente plan de proyecto.

Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para cumplir con los objetivos de este plan de proyecto.

Los riesgos de elaborar el plan de proyecto son manejables e inferiores a los beneficios que tendrá su ejecución posterior.		
Restricciones		
<p>El PFG está programado para ser concluido en un plazo de 6 meses como máximo.</p> <p>No se cuenta con un presupuesto para el desarrollo del plan.</p> <p>La disponibilidad de expertos para la asesoría en el tema específico es limitada.</p> <p>No hay experiencia previa en este tipo de implementaciones por lo que el autor tendrá que asesorarse e investigar a profundidad el tema.</p>		
Identificación riesgos		
<p>Incumplimiento en el plazo del cronograma de trabajo, representaría la no conclusión del proyecto a tiempo.</p> <p>La certificación por parte del ente regulador nacional y el ente regulador de otro país, puede generar demoras en el cumplimiento del cronograma de trabajo por tener una gran incidencia en el trabajo.</p> <p>La estructura organizacional familiar puede generar dificultades en el desarrollo de la implementación de la guía metodológica.</p>		
Presupuesto		
Para la elaboración del PFG no se destina recurso económico.		
Principales hitos y fechas		
Nombre del Hito	Fecha de Inicio	Fecha Final
Entrega diagnóstico situacional	19/02/18	06/03/18
Entrega Plan de proyecto de diseño e implementación	06/03/18	03/04/18
Entrega Guía Metodológica proyectos y plantillas	03/04/18	01/05/18

Información histórica relevante

La empresa es de carácter privado, actualmente dedica sus labores a la comercialización de productos farmacéuticos, cosméticos y dispositivos médicos en todas las regiones del territorio nacional.

La empresa fue fundada en el año 1988, inicialmente trabajó con una planta adaptada en una casa en el sector centro de la ciudad de La Paz en la zona de San Pedro, en el año 2014 se realizó una nueva planta diseñada por un tercero que tiene como ubicación la ciudad El Alto en la zona de Kenko.

En el año 2017 se certificó en BPM y BPL con el ente regulador de Perú a donde se exporta y por el ente regulador de Bolivia.

La gestión de proyectos dentro de la organización no está definida, se presenta confusión entre la operación y los proyectos, hay falencias en los niveles estratégicos, tácticos y operativos; la planeación estratégica desarrollada no es efectiva. Al ser una empresa familiar la gobernanza de la organización está afectada ya que la junta directiva, se encuentra involucrada dentro de la operación.

No se cuentan con responsabilidades claras para las áreas dentro de la organización cuando se trabaja en la gestión de proyectos, la toma de decisión del alcance de los proyectos, adquisiciones y compras está centralizada, lo que repercute en inconvenientes en la planeación, ejecución, seguimiento y cierre de los proyectos.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

La empresa y empleados, Director de proyecto

Involucrados Indirectos:

Familia, otras empresas del sector farmaceutico y cosmetico. CIFABOL.

Nombre del estudiante:

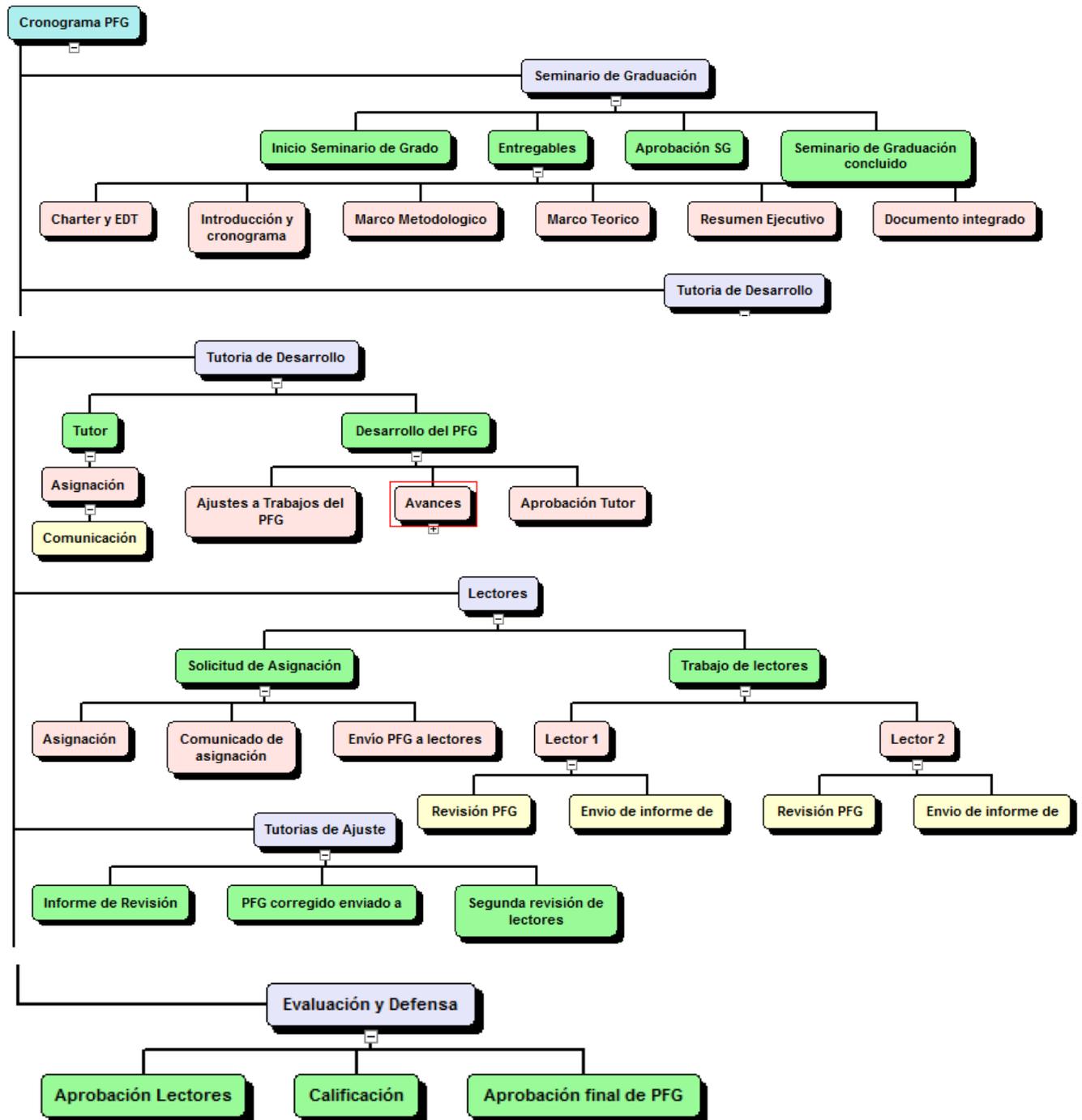
Rafael Rodriguez

Firma:

Aprobado por: Ing. Carlos Castro Torres

Firma:

Anexo 2: EDT



Anexo 3: CRONOGRAMA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Cronograma PFG Vs01	108 días	19/02/18	19/07/18
Cronograma PFG	108 días	19/02/18	19/07/18
Tutoría de Desarrollo	66 días	19/02/18	22/05/18
Tutor	1 día	19/02/18	20/02/18
Asignación	1 día	19/02/18	20/02/18
Comunicación	1 día	19/02/18	20/02/18
Desarrollo del PFG	65 días	20/02/18	22/05/18
Ajustes a Trabajos del PFG	5 días	20/02/18	27/02/18
Avances	60 días	27/02/18	22/05/18
Semana 1 Avance 1 Diagnostico	5 días	27/02/18	06/03/18
Semana 2 Avance 2 Plan de proyecto	5 días	06/03/18	13/03/18
Semana 3 Avance 3 Plan de proyecto	5 días	13/03/18	20/03/18
Semana 4 Avance 4 Plan de proyecto	5 días	20/03/18	27/03/18
Semana 5 Avance 5 Plan de proyecto	5 días	27/03/18	03/04/18
Semana 6 Avance 6 Guía metodológica	5 días	03/04/18	10/04/18
Semana 7 Avance 7 Guía metodológica	5 días	10/04/18	17/04/18
Semana 8 Avance 8 Guía metodológica	5 días	17/04/18	24/04/18

Semana 9 Avance 9 Guía metodológica	5 días	24/04/18	01/05/18
Semana 10 Avance 10 Documento final	5 días	01/05/18	08/05/18
Semana 11 Avance 11 Documento final	5 días	08/05/18	15/05/18
Semana 12 Avance 12 Documento final	5 días	15/05/18	22/05/18
Aprobación Tutor	0 días	22/05/18	22/05/18
Lectores	16 días	22/05/18	13/06/18
Solicitud de Asignación	5 días	22/05/18	29/05/18
Asignación	2 días	22/05/18	24/05/18
Comunicado de asignación	2 días	24/05/18	28/05/18
Envío PFG a lectores	1 día	28/05/18	29/05/18
Trabajo de lectores	11 días	29/05/18	13/06/18
Lector 1	11 días	29/05/18	13/06/18
Revisión PFG	10 días	29/05/18	12/06/18
Envío de informe de	1 día	12/06/18	13/06/18
Lector 2	11 días	29/05/18	13/06/18
Revisión PFG	10 días	29/05/18	12/06/18
Envío de informe de	1 día	12/06/18	13/06/18
Tutorías de Ajuste	21 días	13/06/18	12/07/18
Informe de Revisión	10 días	13/06/18	27/06/18
PFG corregido enviado a	1 día	27/06/18	28/06/18
Segunda revisión de lectores	10 días	28/06/18	12/07/18