



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE GERENCIA DE PROYECTOS – PMO PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN DE REPRESENTACIONES Y SERVICIO TÉCNICO - COREPTEC PARA EL AÑO 2019 EN LA CIUDAD DE QUITO.

Autor

Roberth Adrian Figueroa Guajan

Año
2019



ESCUELA DE NEGOCIOS

*PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA OFICINA DE GERENCIA DE PROYECTOS – PMO PARA LA EMPRESA
CORPORACIÓN DE REPRESENTACIONES Y SERVICIO TÉCNICO -
COREPTEC PARA EL AÑO 2019 EN LA CIUDAD DE QUITO.*

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Magíster En Administración De
Empresas Mención Dirección Estratégica De Proyectos.”

Profesor guía

Alfredo Humberto Alvear Báez Autor

Autor

Roberth Adrian Figueroa Guajan

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de Dirección de Proyectos para la Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos – PMO para la Empresa Corporación de Representaciones y Servicio Técnico - Coreptec para el año 2019 en la ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con el estudiante Roberth Adrian Figueroa Guajan, en el semestre 201900, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Alfredo Humberto Alvear Báez
Master en Administración de Empresas
C.C.: 1705523882

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de Dirección de Proyectos para la Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos – PMO para la Empresa Corporación de Representaciones y Servicio Técnico - Coreptec para el año 2019 en la ciudad de Quito, del estudiante Roberth Adrian Figueroa Guajan, en el semestre 201900, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Christian Estuardo Hinojosa Godoy
Master en Administración de Empresas
C.C.: 1712017100

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Roberth Adrian Figueroa Guajan
C.C.: 0401277264

RESUMEN

En un mundo tan competitivo, las empresas trabajan con estrategias para sobresalir y tener éxito, la tesis desarrollada analiza aspectos fundamentales para crear una Oficina de Gerencia de Proyectos en la empresa Coreptec bajo las buenas practicas del PMBOK, se analiza con diferentes herramientas la situación actual de la empresa buscando estrategias que permitan aumentar la rentabilidad de la empresa y disminuir costos.

Al momento de analizar los proyectos realizados en el año 2018 se verifica que al desarrollar la gestión de proyectos de manera empírica se tiene perdidas porque no fueron tomadas en cuenta todas las áreas de conocimiento como indica el PMOBOK y existieron muchos errores que no fueron tratados de manera correcta.

Al desarrollar el plan de dirección de proyectos para la implementación de una PMO se tomó en cuenta todas las áreas de conocimiento según menciona las buenas prácticas del PMBOK y se utilizó todas las herramientas que tiene cada una de ellas.

Una de las áreas que tienen mayor impacto en dichos proyectos son los riesgos, se analizó minuciosamente y para evitar altos costos tanto en horas-hombre como en presupuestos y poder cumplir la triple restricción.

En el análisis financiero se pudo verificar la viabilidad del proyecto, recuperando la inversión en el segundo año y los ahorros generados en caso de ser implementado, los valores obtenidos salieron del análisis de las áreas del conocimiento como son las contingencias de riesgos y administrativa.

ABSTRACT

In such a competitive world, companies work with strategies to excel and succeed, the thesis developed analyzes fundamental aspects to create a Project Management Office in the Coreptec company under the good practices of PMBOK, the current situation is analyzed with different tools of the company looking for strategies that increase the profitability of the company and reduce costs.

When analyzing the projects carried out in 2018, it is verified that when developing project management empirically, there are losses because all the areas of knowledge were not taken into account as indicated by the PMOBOK and there were many errors that were not treated right way.

In developing the project management plan for the implementation of a PMO, all areas of knowledge were taken into account as mentioned in the good practices of the PMBOK and all the tools that each of them has were used.

One of the areas that have the greatest impact on these projects are the risks, they are carefully analyzed and to avoid high costs both in man-hours and in budgets and to be able to comply with the triple restriction.

In the financial analysis, it was possible to verify the viability of the project, recovering the investment in the second year and the savings generated if it was implemented, the values obtained came out of the analysis of the areas of knowledge such as risk and administrative contingencies.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN: Diagnostico y Definición de Objetivos.....	1
1.1.- Antecedentes.....	1
1.1.1.- Análisis de la industria.....	1
1.1.1.1.- Análisis PEST.....	1
1.1.2.- Factores Internos de la empresa.....	8
1.1.2.1.- Análisis FODA.....	9
1.1.3.- Planteamiento y formulación problema.....	12
1.2.- Objetivos.....	16
1.2.1.- Objetivo General.....	16
1.2.2.- Objetivos Específicos.....	16
1.3.- Marco Teórico.....	16
1.3.1.- Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).....	16
1.3.2.- Ciclo de vida de la PMO.....	17
1.3.3.- Principales funciones de la PMO.....	18
1.3.4.- Tipos de PMO.....	19
1.3.5.- Responsabilidades de una PMO.....	21
1.3.6.- Hoja de ruta de la oficina de gestión de proyectos.....	22
2.- PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DE PMI.....	23
2.1.- Acta de constitución del proyecto.....	23
2.2.- Análisis de Alternativas.....	29
2.3.- Gestión de integración del proyecto.....	31
3.- DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADOS AL ESTÁNDAR DEL PMI- PMBOK.....	33
3.1.- Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos.....	33

3.1.1.- Plan de gestión del Alcance	33
3.1.2.- Plan de Gestión de Cronograma	40
3.1.3.- Plan de gestión de costos (presupuesto).....	42
3.2.- Desarrollar la planificación de la gestión de calidad, recursos y comunicaciones	44
3.2.1.- Plan de Gestión de Calidad	44
3.2.2.- Plan de gestión de los recursos humanos	47
3.2.3.- Plan de gestión de las comunicaciones.....	51
3.3.- Desarrollar la planificación de la gestión del riesgo	57
3.3.1.- Plan de Gestión de Riesgos.....	57
3.4.- Desarrollar la planificación de la gestión de las adquisiciones y el involucramiento de los interesados.....	63
3.4.1.- Plan de gestión de los interesados.....	63
3.4.2.- Plan de gestión de adquisiciones	72
4.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	75
4.1.- Viabilidad	80
5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
5.1.- Conclusiones	81
5.2.- Recomendaciones.....	82
REFERENCIAS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventas perdidas por repuestos genéricos en Quito.	4
Tabla 2. Comparativo de tecnología para impresión de código de barras.	5
Tabla 3. Matriz de Evaluación de factores externos	6
Tabla 4. Matriz de Evaluación de Factores Internos.....	8
Tabla 5. Matriz FODA	11
Tabla 6. Análisis de los 5 últimos proyectos	12
Tabla 7. Ruta de Configuración de la PMO	22
Tabla 8. Acta de Inicio del Proyecto	23
Tabla 9. Análisis de alternativas para implementar una PMO.	29
Tabla 10. Gestión de integración del proyecto	32
Tabla 11. Roles de la Gestión de Cambios	33
Tabla 12. Alcance del Proyecto.....	33
Tabla 13. Diccionario de estructura de desglose del trabajo - EDT	37
Tabla 14. Plan de Gestión de Cronograma	40
Tabla 15. Plan de Gestión del Cronograma	41
Tabla 16. Desglose de costo.....	42
Tabla 17. Plan de Gestión de la Calidad	44
Tabla 18. Plan de gestión de los recursos humanos	47
Tabla 19. Plan de gestión de las comunicaciones.....	51
Tabla 20. Cuadro de control de polémicas	53
Tabla 21. Gestión de solicitudes de cambio	54
Tabla 22. Registro de riesgos del proyecto	57
Tabla 23. Análisis cualitativo de riesgos del proyecto	58
Tabla 24. Matriz de calor de riesgo	60
Tabla 25. Plan de respuesta al riesgo	61
Tabla 26. Registro de expectativas de los interesados.....	63
Tabla 27. Cálculo de SII (Interés de los involucrados).....	67
Tabla 28. Matriz de colección de los requerimientos del proyecto	68
Tabla 29. Plan de gestión de las adquisiciones.....	72
Tabla 30. Análisis Económico y Financiero	75

Tabla 31. Plan de Inversión.....	78
Tabla 32. Contingencias de Riesgos y Administrativa	78
Tabla 33. Estado de Resultados	79
Tabla 34. Viabilidad del proyecto	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz PEST	2
Figura 2. Producto Interno Bruto PIB trimestral.	2
Figura 3. Comparación de ventas 2018 al 2019 de Enero- Agosto.....	3
Figura 4. Árbol de problemas	13
Figura 5. Pérdidas por retraso en tiempo en proyectos	14
Figura 6. Pérdidas por aumento de costo en Proyectos	15
Figura 7. El Enfoque PMO de Gestión de Proyectos.....	17
Figura 8. Ciclo de vida de una PMO.....	18
Figura 9. Mezcla de PMO de Control y Dirección	20
Figura 10. Modelos Project Management Office.....	21
Figura 11. Responsabilidad de una PMO en los niveles de madurez del negocio.	22
Figura 12. Gestión de la integración de proyectos	32
Figura 13. Estructura de descomposición de EDT.	37
Figura 14. Desglose de la EDT	44
Figura 15. Afectación en rentabilidad de cada proyecto	76
Figura 16. Pérdidas y Ganancias	77
Figura 17. Pérdidas en dólares por cliente año 2018	78

1.- INTRODUCCIÓN: Diagnostico y Definición de Objetivos

1.1.- Antecedentes

Coreptec S.A. es una empresa dedicada a proveer soluciones industriales a las empresas más grandes del Ecuador, como proveedores estratégicos, brindando un servicio de excelencia tanto en el área comercial como técnica, ubicados estratégicamente en cuatro ciudades como son: Guayaquil, Quito, Manta y Cuenca.

Los equipos industriales que ofrece Coreptec son de diferentes marcas o representaciones, los mismos que son de alta gama a nivel mundial y por ende estas máquinas son líderes en el mercado ecuatoriano; las impresoras industriales Videojet son la línea de negocio más rentable en la empresa por lo que tiene una infraestructura bien definida, estos equipos son aptos para trabajar al final de una línea de producción para controlar la calidad del producto o llevar la trazabilidad.

Los proyectos nacen al momento que se licita con empresas grandes ofreciendo nuestra maquinaria y servicio técnico, una vez que la empresa gana la licitación se procede a la instalación de maquinaria; este trabajo puede durar algunos meses dependiendo del tamaño del proyecto. Actualmente todo el proceso se lo realiza de manera empírica y esto ha ocasionado problemas en el cumplimiento de tiempos, altos costos y satisfacción del cliente.

1.1.1.- Análisis de la industria

1.1.1.1.- Análisis PEST

Este análisis da a conocer los aspectos macro de la empresa en el sector industrial, al ser la empresa de maquinaria tecnológica se realizará análisis externo de Política, Económica, Social y Tecnológica. Se empleó la

herramienta juicio de expertos para elaborar todas las matrices correspondientes a este análisis, tal como se indica en la figura 1.



Figura 1. Matriz PEST

Factores Políticos

La inestabilidad política que se ha vivido en este año, cambio de vicepresidente, denuncias de corrupción ha ocasionado que el empresario extranjero no invierta en nuestro país, según los indicadores del Banco Central del Ecuador en el año 2019 el PIB tiende a bajar como se muestra en la figura 1.



Figura 2. Producto Interno Bruto PIB trimestral. Tomado del Banco Central del Ecuador

Localmente el empresario tiene inseguridad de invertir, ocasionando disminución de ventas del 19,69% con relación al año 2018.



Figura 3. Comparación de ventas 2018 al 2019 de Enero- Agosto

La tendencia de las empresas está en comprar equipos amigables con el medio ambiente y Coreptec al trabajar con compañías multinacionales ha tenido que alinearse a estas tendencias para lograrlo empezó a vender equipos con consumibles no tóxicos.

Factores Económicos

Los aranceles de importación de maquinaria ha sido un factor importante en los precios de los equipos y con la economía del país afectada, el consumidor prefiere comprar equipos económicos, adicional a esto los bajos controles aduaneros ha ocasionado que ingresen a nuestro país maquinaria genérica a menor precio y Coreptec al ser distribuidor autorizado no contempla vender repuestos, ni consumibles que no sean originales.

Tabla 1

Ventas perdidas por repuestos genéricos en Quito.

Ventas perdidas por repuestos Genéricos Quito periodo 2019					
	Cliente	Repuestos	Cantidad	Monto Cotizado de Repuestos	Total
1	Grupo Superior	Nucleo VJ1620	2	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
2	Grupo Superior	Cabecal de impresión	6	\$ 1.500,00	\$ 9.000,00
3	Grupo Superior	Tarjeta principal 1620	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
4	Dimabru	Fuente EHT	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
5	Adipharm	Nucleo VJ1220	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
6	Zaimella	Nucleo VJ1520	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
7	Zaimella	Módulo impresor	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
8	Condimensa	Sensor de producto	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
9	Bachis Food	Cabecal de impresión	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
				TOTAL	\$ 31.900,00

Factores Sociales

El consumidor exige productos de alta calidad por las múltiples enfermedades que han aparecido en los últimos años al consumir productos caducados; ocasionando en la industria o en la empresa productora altos controles de calidad para evitar sanciones por parte del gobierno y de los entes reguladores. Coreptec como representante de maquinaria orientado a fin de línea de producción tiene oportunidad de ofertar sus equipos para control de producto terminado garantizando al consumidor la fiabilidad del producto.

Factores Tecnológicos

La tendencia de las empresas es la automatización de los procesos de producción, las empresas buscan ahorrar costos con nuevos sistemas de producción, esto incentiva comprar maquinarias con la mejor tecnología para tener mayor producción, disminuir mano de obra y bajar costos; este es un factor beneficioso y oportunidad para Coreptec ofreciendo sus equipos.

Los avances tecnológicos van aumentando en maquinaria industrial, Coreptec al representar equipos líderes a nivel mundial está un paso adelante

con relación a la competencia, este es un factor muy importante al momento de ofrecer los equipos y competir con otras marcas.

A continuación, una comparación de equipos de la competencia.

Tabla 2

Comparativo de tecnología para impresión de código de barras.

COMPARATIVO DE TECNOLOGIAS PARA IMPRESIÓN DE CODIGOS DE BARRA					
	COREPTEC	COREPTEC	COMPETENCIA	COREPTEC	COMPETENCIA
TECNOLOGIA	LASER Videojet 	INKJET Videojet 	CERA 5200 	ETIQUETADORA Videojet 	ETIQUETADORA 2000 
APLICACIÓN	Diseñado para altas velocidades.	Diseñada para baja producción	Diseñada para baja producción	Diseñada para baja producción	Diseñada para baja producción, tecnología antigua
PRECIO EQUIPO	\$ 40.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 18.500	\$ 18.500
LECTURA	A o B	A o B ventana blanca B o C sin ventana blanca	A o B	"A"	"A"
RIESGO CODIGO	Ninguno Durable	Ninguno Durable	Se sale con la fricción Se borra con el calor	Ninguno Se puede arrancar	Ninguno Se puede arrancar
PAROS DE LINEA	10 Minutos	10 Minutos	Altas paras, 2 horas para arrancar, equipo debe estar siempre energizado	Minima, cuenta con pantalla touch para edicion de mensajes	Altas paras, se necesita PC para cambiar mensajes
RIESGO COMPAÑÍA	Alto Sin proteccion, puede dejar ciego	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
SERVICIO TECNICO MARCA	CALL CENTER 24/7 RESPUESTA INMEDIATA	CALL CENTER 24/7 RESPUESTA INMEDIATA	NO DISPONDE SERVICIO TÉCNICO NACIONAL	CALL CENTER 24/7 RESPUESTA INMEDIATA	NO DISPONDE SERVICIO TÉCNICO NACIONAL

Factores externos de la empresa

Matriz EFE

En esta matriz se identificará factores externos de la empresa que son las Oportunidades y Amenazas, de esta manera conoceremos los impactos que actualmente tiene cada uno de ellos.

Para calificar tanto a las Oportunidades como a las Amenazas se lo realizará mediante juicio de expertos, para esto se consultó al área comercial y según su criterio, las experiencias del día a día en sus visitas y negociaciones darán una ponderación adecuada.

La calificación será de la siguiente manera:

En la columna de Valor tendrá una ponderación de 1 a 4 donde 1 será nada, 2 casi nada, 3 mediana y 4 alta oportunidad.

En la columna de Peso se asignará 0 es no importante y 1,0 es muy importante, el total de todos los pesos debe sumar 1.

Luego se multiplica los valores con los pesos este resultado será la ponderación de cada variable, al final se suma todas las ponderaciones para sacar el total.

El total ponderado puede ir de un mínimo de 1.0 a un máximo de 4.0, siendo la calificación promedio de 2.5. Los totales ponderados muy por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que tienen debilidad en las amenazas, mientras que las calificaciones muy por arriba de 2.5 indican una oportunidad externa fuerte.

Tabla 3

Matriz de Evaluación de factores externos

Matriz de Evaluación de factores Externos (EFE)				
OPORTUNIDADES				
Ítems	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
1	La Disponibilidad de: Equipos amigables con el medio ambiente	0,1	4	0,40
2	Alianzas estratégicas de Coreptec con clientes	0,1	4	0,40

3	Alianzas estratégicas de la marca Video jet con empresas multinacionales.	0,1	4	0,40
4	Clientes con ideas de renovación tecnológica con equipos modulares.	0,1	3	0,30
5	Clientes con ideas de automatizar procesos de producción.	0,1	3	0,30
	Sub-Total 1	0,6		1,80
AMENAZAS				
1	Precios bajos de la competencia por tener repuestos genéricos.	0,05	3	0,15
2	Innovación tecnológica en equipos de la competencia con mayores desempeños en su funcionalidad.	0,05	2	0,10
3	Inestabilidad de política, poca inversión de maquinaria	0,10	2	0,20
4	Competidores con suministros falsificados.	0,05	2	0,10
5	Riesgo país subió en noviembre del 2018 817 puntos según Banco Central del Ecuador; ocasionando que no exista inversión extranjera.	0,15	2	0,30
	Sub-Total 2	0,4		0,85
	TOTAL	1,0		2,65

El resultado 2,6 nos indica que las oportunidades están por encima de las amenazas es decir tiene una mayor trascendencia la oportunidad, pero no hay que no descuidar a las amenazas y siempre trabajar en ellas, las oportunidades fortalecerlas para que el impacto sea más fuerte.

1.1.2.- Factores Internos de la empresa

Matriz EFI (Evaluación de factores internos)

Una vez analizado la matriz AMOFHIT y la cadena de valor se procede a evaluar las fortalezas y debilidades internas de la empresa mediante juicio de expertos; se procede a realizar la matriz EFI descrita a continuación.

Tabla 4

Matriz de Evaluación de Factores Internos

Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)				
FORTALEZAS				
Ítem	Factores internos determinantes de Éxito	Peso	Valor	Ponderación
1	Experiencia en el mercado nacional en codificación, trabajando con las empresas más grandes del Ecuador.	0,10	4	0,40
2	Equipos de alta gama, Video jet líder mundial en codificación.	0,10	3	0,30
3	Empresa posicionada en el mercado nacional con un 70% de equipos instalados con relación a la competencia	0,10	4	0,40
4	Equipo técnico capacitado, ingenieros certificados y capacitados por Video jet.	0,05	4	0,20

5	Alta capacidad financiera, posibilidad de inversión en nuevos proyectos	0,10	4	0,40
	Sub-Total 1	0,45		1,70
DEBILIDADES				
1	Altos precios de equipos con relación a la competencia.	0,20	2	0,40
2	Falta de seguimiento y cumplimiento a los procesos donde se tiene muchas no conformidades por auditorias, afectando a costo de horas - hombre y perdidas en tiempo.	0,05	2	0,10
3	Falta de gestión a proyectos	0,20	3	0,60
4	Falta de comunicación entre áreas o departamentos.	0,10	2	0,20
	Sub-Total 2	0,55		1,30
	TOTAL	1,00		3,0

En la columna de peso las fortalezas y las debilidades deben sumar 1 donde 0 es menos importante y 1,0 es muy importante,

En la columna de valor que se le otorga es del 1 al 4 siendo 1 debilidad mayor, 2 debilidad menor, 3 fortaleza media y 4 fortaleza significativa.

Este análisis se lo realiza por juicio de expertos en este caso el departamento comercial; el resultado que se obtuvo fue de 3 por lo que las fortalezas se imponen a las debilidades en las que se debe trabajar.

1.1.2.1.- Análisis FODA

Luego de realizar el análisis PEST donde se analizó los aspectos externos de la empresa en donde se identificó las oportunidades y amenazas dando su respectiva ponderación mediante la matriz EFE; se analizaron los aspectos

internos de la empresa, se utilizaron herramientas como la matriz EFI; con toda esta información se procederá a realizar un análisis FODA de la empresa.

A continuación, se realizará una matriz donde se pueda verificar y analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en conjunto y se obtendrá las respectivas estrategias.

Tabla 5

Matriz FODA

	Experiencia en el mercado nacional Equipos de alta gama Empresa posicionada en el mercado nacional. Equipo técnico capacitado Alta capacidad financiera	Altos precios de equipos Falta de control en procesos Falta de gestión a proyectos Falta de comunicación
OPORTUNIDADES	Plan de Acción del Cuadrante I	Plan de Acción del Cuadrante II
Equipos amigables con el medio ambiente Alianzas estratégicas de Coreptec Alianzas estratégicas de la marca representada Clientes con ideas de renovación tecnológica Clientes con ideas de automatizar procesos	Realizar exposiciones o reuniones de las bondades de la maquinaria que ofrece Coreptec. Aprovechar la capacidad técnica para automatizar procesos de producción.	Implementación de una oficina de gestión de proyectos para conocimiento de la gerencia y ver verificar el estado de cada proyecto. Realizar canales de comunicación con los clientes y el proveedor para esto implementar un APP donde se pueda realizar requerimientos.
AMENAZAS	Plan de Acción del Cuadrante III	Plan de Acción del Cuadrante IV
Precios bajos de la competencia Innovación tecnológica en equipos de la competencia Inestabilidad de política Competidores con suministros piratas Riesgo país	Exponer las bondades que ofrecen los equipos y justificar la inversión. Invertir en nuevas representaciones de maquinaria aprovechando la alta capacidad financiera.	Ofrecer financiamiento a los clientes. Ofrecer arriendos para evitar una fuerte inversión del cliente. Promover la vida útil del equipo mientras consumen repuestos originales.

1.1.3.- Planteamiento y formulación problema

La empresa Coreptec zona Quito maneja proyectos en diferentes empresas a nivel de toda la región, estos proyectos van enfocados a la automatización de líneas de producción, debido al desconocimiento de gestión en proyectos muchos de ellos han fracasado y no se ha cumplido la triple restricción que es alcance, costo y tiempo, esto ha provocado incurrir en gastos y trabajos adicionales.

Los proyectos han impactado negativamente en el alcance porque muchos de ellos han sido dimensionados de manera equivocada y no tienen un respaldo o un documento que el cliente acepte las condiciones de entrega, ocasionando rediseño de máquinas lo que implica costos adicionales afectando la rentabilidad del proyecto y afecta en el tiempo porque los proyectos no fueron entregados en el período establecido.

En la figura se muestra los últimos 5 proyectos en el 2018 que realizó Coreptec ninguno término satisfactoriamente, todos fueron afectados en el alcance, costo y tiempo.

Tabla 6

Análisis de los 5 últimos proyectos

	CLIENTE	FECHA INICIO	INICIO DEL PROYECTO			CIERRE DEL PROYECTO		
			ALCANCE	COSTO	TIEMPO/DIAS	CAMBIO DEL ALCANCE	AUMENTO DEL COSTO	TIEMPO DEMORADO/DIAS
1	Songa	9/7/2018	Instalación de bandas, detectores de metal, envolvedora de palets y selladora de cajas	\$ 240.000,00	180	Solicitaron un cambio en las estaciones de empaque para almacenar cajas	2%	15
2	Laboratorios Weir	19/9/2018	Instalación de un aplicador de etiquetas frente y dorso	\$ 25.000,00	60	No se tomo cuenta soportes para sensores.	5%	7
3	Galapesca	19/11/2018	Desarrollo de un software para control de 11 codificadoras	\$ 13.011,00	60	Solicitaron la forma de registrar la hora de cambio de turno	2%	30
4	Propemar	22/11/2018	Sistema de pasaje y software de integración	\$ 5.400,00	60	Nuevos productos que no se consideraron en la primera inspección	6%	7
5	Molinos Champion	12/12/2018	Instalación sistema de visión para registro en inventario de sacos producidos y clasificación de bodega.	\$ 23.800,00	60	El cliente nunca notifico que existen otros tipos de sacos en tamaños y colores, el cliente se demoro con la obra civil 5 meses por permisos municipales	70%	180

Luego de la aprobación de un proyecto se pasa al proceso de ejecución es decir no se realizan los procesos de planificación, monitoreo, control y cierre. La empresa al momento maneja los proyectos de manera empírica, sin tener control del avance.

El mal manejo de los proyectos afectó directamente a la utilidad de cada proyecto; esto refleja la falta de gestión, controles y políticas inapropiadas para el manejo de los proyectos, generando la necesidad de implementar un plan de dirección de proyecto para implementar una PMO.

Coreptec maneja aproximadamente cinco proyectos anuales, esto impulsa a crear un plan de dirección junto con la gerencia y todos los departamentos que son participes en un proyecto; al lograr implementar se garantizara el éxito de los proyectos con satisfacción del cliente.

Árbol de Problemas



Figura 4. Árbol de problemas

En un mercado tan competitivo como es en la actualidad las empresas que manejan proyectos tratan de estar un paso adelante con relación a su competencia, muchas de ellas trabajan bajo cierta metodología que les permite terminar con éxito sus proyectos.

Es necesario capacitarse, implementar nuevas formas de llevar, controlar, monitorear los proyectos y no quedarse atrás ya que si no se evoluciona es posible desaparecer como empresa.

Las pérdidas que ha tenido la empresa en tema económico es \$37634,22 en proyectos en el año 2018 por no llevar adecuadamente los gastos y adicional la insatisfacción de clientes por la mala gestión que se ha llevado hasta el momento ha causado impactos negativos tanto para el personal propio de la empresa como para el cliente; en el último año se trabajó con 5 proyectos y no se culminaron de manera satisfactoria afectando al cliente los tiempos de entrega.

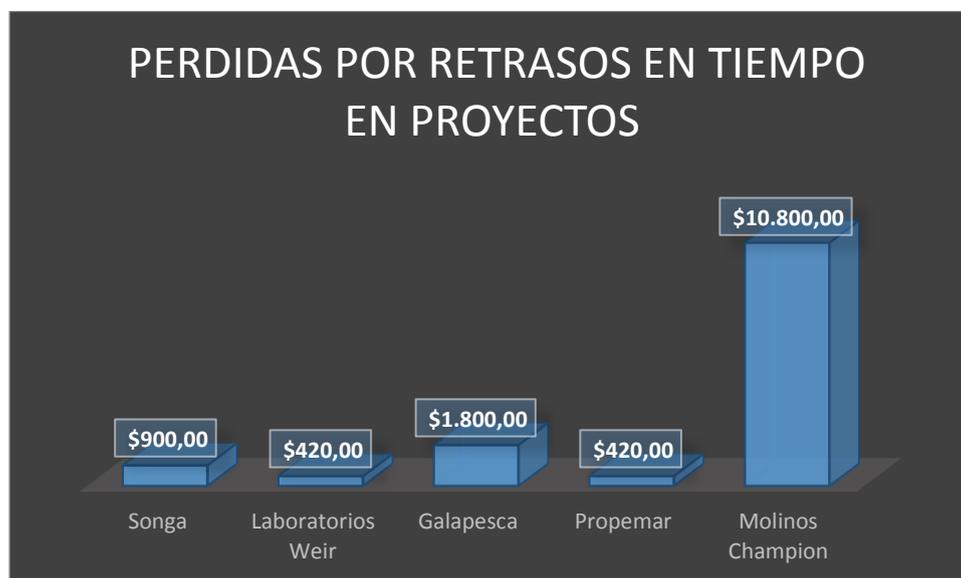


Figura 5. Pérdidas por retraso en tiempo en proyectos



Figura 6. Pérdidas por aumento de costo en Proyectos

Plan de mejora

Una vez identificado los problemas, es necesario realizar un plan de dirección de proyecto para implementar una PMO en la empresa Coreptec.

Las funciones de la PMO en Coreptec serán:

- Conocer el historial de los proyectos con sus éxitos y fracasos documentados
- Crear plantilla para cada plan de Gestión del proyecto.
- Definir los niveles de autoridad es decir el organigrama que debe tener la PMO.
- Administrar los recursos asignados a la PMO.
- Conocer los portafolios, programas y proyectos.
- Establecer los presupuestos de cada proyecto.
- Capacitación continua sobre Gestión de Proyectos.
- Seguimiento a Portafolios, programas y proyectos.
- Conocimiento de alta gerencia sobre estado de los proyectos.
- Estrategias en proyectos para la toma de decisiones.

1.2.- Objetivos

1.2.1.- Objetivo General

Elaborar el plan de dirección a proyectos para implementar una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.

1.2.2.- Objetivos Específicos

- Evaluar la situación actual de la empresa mediante análisis de los costos en los proyectos realizados en el año 2018 para realizar un plan de dirección de proyecto en la empresa Coreptec, la responsabilidad corresponderá al PMP de la empresa.
- Analizar las áreas de conocimiento para elaborar un plan de dirección de proyecto mediante plantillas estandarizadas tomando el lineamiento de las buenas prácticas del PMBOK para implementar una PMO en la empresa Coreptec en el cuarto trimestre del año 2019, la responsabilidad corresponderá al PMP de la empresa.
- Determinar la viabilidad de un plan de dirección de proyecto mediante indicadores financieros para la implementación de una PMO en la empresa Coreptec en el cuarto trimestre del año 2019, la responsabilidad corresponderá al PMP de la empresa.

1.3.- Marco Teórico

1.3.1.- Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de la organización que estandariza los procesos de gobernanza relacionados

con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la propia dirección de uno o más proyectos (Project Management Institute, 2017, p. 48).

“Una PMO puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto a fin de mantenerlo alineado con los objetivos de negocio.” (Project Management Institute, 2017, p. 49).

Es de vital importancia realizar un control de cada uno de los proyectos, conocer si avanzan de forma regular con los costos, tiempo y alcance proyectados, en caso de no ser así debe existir un departamento donde se lleve el control, se pueda realizar reclamos y el gerente pueda reunirse con esta área para monitorear el portafolio de los proyectos. En el desarrollo del proyecto este departamento tenga la autoridad para la toma de decisiones en caso de que se requiera.

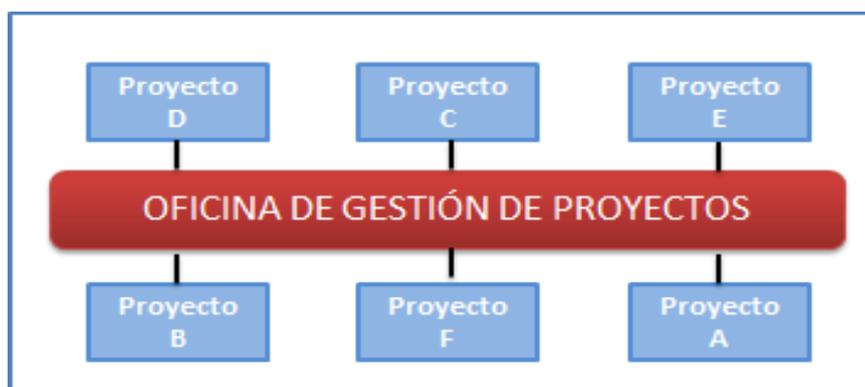


Figura 7. El Enfoque PMO de Gestión de Proyectos. Tomado de Project Management Institute, 2012.

1.3.2.- Ciclo de vida de la PMO

Para el éxito de una PMO debe cumplir con el ciclo del proyecto; es decir cuenta con cuatro procesos que se definen como Inicio,

Planificación, Ejecución y Mejoramiento. Tal como se indica en el cuadro 4 de acuerdo al Project Management Office in International Organizations (Magnúsdóttir, pág. 12):



Figura 8. Ciclo de vida de una PMO

1.3.3.- Principales funciones de la PMO

Según el (Project Management Institute, 2017, p. 48), las principales funciones pueden ser:

- “Hacer recomendaciones,
- Liderar la transferencia de conocimientos,
- Poner fin a proyectos, y
- Tomar otras medidas, según sea necesario.”

Una función fundamental de una PMO es brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, que pueden incluir, entre otras:

- Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO;

- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos;
- Entrenar, orientar, capacitar y supervisar;
- Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos;
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización); y
- Coordinar la comunicación entre proyectos.

1.3.4.- Tipos de PMO

Según el Project Management Institute (2017, p. 49) señala que existen tres tipos de PMO que pueden aplicar a la organización:

- **Apoyo.**– Según (Project Management Institute, 2017, p. 49):

Las PMOs de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.

Este tipo de PMO tiene alto apoyo de la gerencia general porque dentro del organigrama empresarial se encuentra por encima de las diferentes áreas y la PMO es utilizada solo cuando la organización lo requiera.

- **Control.** – Según (Project Management Institute, 2017, p. 49):

Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Esta PMO ejerce un grado de moderado. Este cumplimiento puede implicar: La adopción de marcos o metodologías de

dirección de proyectos; El uso de plantillas, formularios y herramientas específicos; y La conformidad con los marcos de gobernanza.

Dentro del organigrama se encuentra por encima de las diferentes áreas de la empresa y trabaja en conjunto con cada una de ellas; este tipo de PMO puede trabajar bajo ciertas normas o reglas que se implanto ejerciendo un nivel de poder medio.

- **Directiva.**– “Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos”. (Project Management Institute, 2017, p. 49).

El nivel de control que ejerce esta PMO es elevado porque dentro del organigrama tiene un área establecida solo para proyectos y con personal especializado, con esto garantiza que cualquier proyecto dentro de la organización sea tratado y manejado con una buena gestión de proyectos.



Figura 9. Mezcla de PMO de Control y Dirección

La aplicación de las PMO de Control y Dirección aporta metodologías, plantillas y herramientas específicas para controlar y monitorear los proyectos de forma adecuada, contribuyendo a mejorar la gestión de proyectos grandes y multifuncionales.

Focos PMO	Focos para la organización	Proyectos Multifuncional	Proyectos Grandes Funcionales	Proyectos Medios Funcionales
Información de indicadores	Estación de control de proceso	↓	↓	↓
Dirección, gestión y control de Proyectos	Panel de control	↓	↓	
Gestión y aplicación de recursos	Equipo de recursos humanos	↓		

Figura 10. Modelos Project Management Office. Tomado de Magnúsdóttir, 2012

1.3.5.- Responsabilidades de una PMO

La oficina de dirección de proyectos puede tener responsabilidad a nivel de toda la organización. Puede jugar un papel para apoyar la alineación estratégica y entregar valor organizacional. La PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos de la organización y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel. (Project Management Institute, 2017, p. 48).

Una de las principales responsabilidades de la PMO es la de mejorar la gestión de proyectos dentro de una Organización. Una PMO puede contribuir en varias etapas de la Organización dependiendo de la madurez del negocio. Cada organización es diferente, en sus problemas y necesidades que la PMO deba cubrir. Por lo que las responsabilidades de una PMO pueden variar en sus funciones o roles, como se muestra en el siguiente Gráfico 5.

Se determina las funciones de la PMO de acuerdo a los 5 niveles de madurez de una empresa, según (Project Management Office in International Organizations, pág. 8):

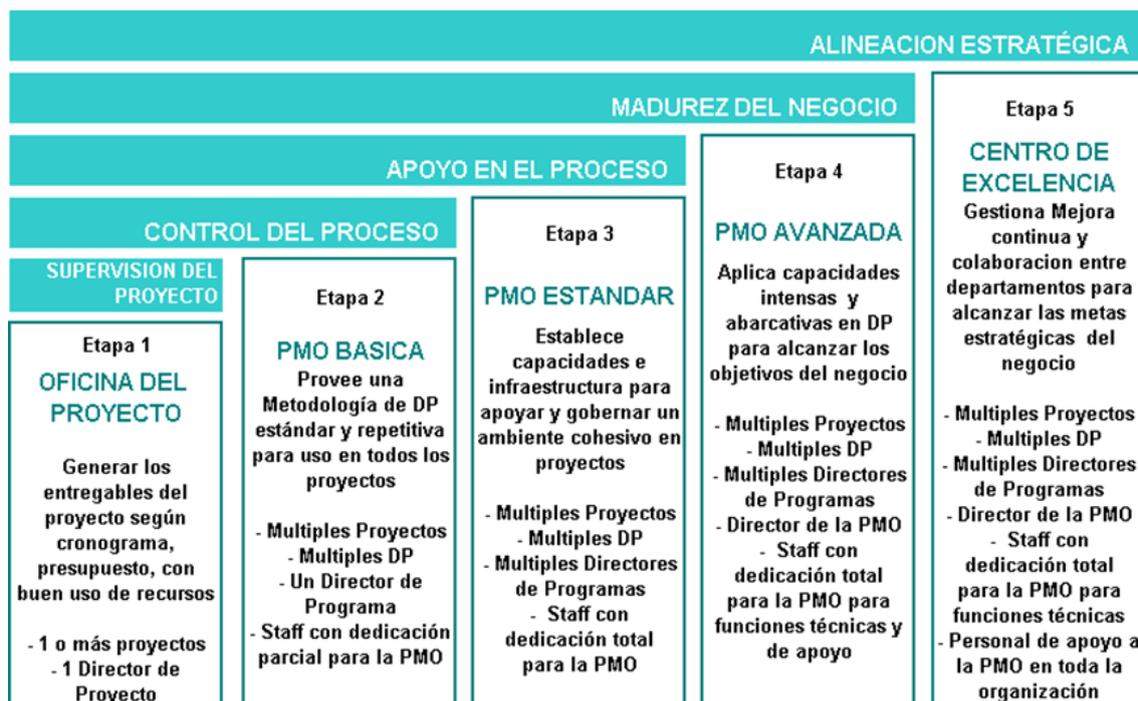


Figura 11. Responsabilidad de una PMO en los niveles de madurez del negocio. Tomado de Project Management Institute, 2008

1.3.6.- Hoja de ruta de la oficina de gestión de proyectos

El Project Management Office Toolkit (Jolyon E. Hallows, 2002) establece una hoja de ruta a seguir para la implementación de una PMO exitosa, en la Tabla 1 se definen las actividades o pasos considerados para el análisis e implementación de una PMO:

Tabla 7

Ruta de Configuración de la PMO

Pasos	Fase	Procesos
1	Análisis	Definir la situación actual ¿Cuál es su capacidad de gestión de proyectos
2		Decidir la implementación de una oficina de proyectos
3		Justificar la decisión, definir el beneficio y costo
4		Identificar candidatos para Gerentes de proyectos

5		Identificar mentores para Gerencia de proyectos
6		Definir plantillas básicas y herramientas
7		Gerente del proyecto herramientas y técnicas que debe utilizar
8		Asignar roles al Gerente del proyecto para medir los resultados de los proyectos
9	Implementación	Establecer un proceso de selección de proyectos en la organización
10		Poco a poco introducir más normas y plantillas
11		Formar Líderes de proyectos en técnicas de gestión de proyectos
12		Establecer un proceso de priorización de proyectos
13		Definir un plan de capacitación para el Gerente del proyecto

Tomado de Jolyon E. Hallows, 2002)

2.- PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DE PMI

2.1.- Acta de constitución del proyecto

Tabla 8

Acta de Inicio del Proyecto

ACTA DE INICIO DEL PROYECTO		
Patrocinador	Nombre del proyecto	Líder de Proyecto
Dr. Esteban Ribadeneira	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y	Ing. Roberth Figueroa

	Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.	
Áreas de conocimiento / Procesos		Área de aplicación (sector / actividad)
Grupo de procesos		Sector
Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre.		Ventas y Servicios Industrial
Áreas		Actividad
Integración, Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones, Stakeholders.		Creación de una Oficina de Gerencia de Proyectos
Fecha de inicio del proyecto		Fecha final del proyecto
01/12/2018		29/06/2019
Objetivos del proyecto (general y específico)		
<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Implementar una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la situación actual de la empresa mediante análisis de los costos en los proyectos realizados en el año 2018 para realizar un plan de dirección de proyecto en la empresa Coreptec, la responsabilidad corresponderá al PMP de la empresa. • Analizar las áreas de conocimiento para elaborar un plan de dirección de proyecto mediante plantillas estandarizadas tomando el lineamiento de las buenas prácticas del PMBOK para implementar una PMO en la empresa Coreptec en el cuarto trimestre del año 2019, la responsabilidad corresponderá al PMP de la empresa. • Determinar la viabilidad de un plan de dirección de proyecto mediante indicadores financieros para la implementación de una PMO en la empresa Coreptec en el cuarto trimestre del año 2019, la responsabilidad corresponderá al 		

PMP de la empresa.
RECURSOS DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Ingeniero (Líder del proyecto) • 1 Financiero (Analista financiero) • Técnicos Especialistas. • Oficina de Proyectos • Computador • Escritorio. • Suministros de oficina
Justificación del proyecto
<p>Las pérdidas que ha tenido la empresa en tema económico por no llevar adecuadamente sus proyectos ha sido bastante alta aproximadamente 28660 dólares sumados los últimos cinco proyectos, adicional la insatisfacción de clientes por la mala gestión que se ha llevado hasta el momento ha causado impactos negativos tanto para el personal propio de la empresa como para el cliente.</p> <p>Es necesario capacitarse, implementar nuevas formas de llevar, controlar, monitorear los proyectos y no quedarse atrás ya que si no se evoluciona es posible desaparecer como empresa.</p> <p>Dadas las afectaciones que se ha presentado en la empresa es necesario la implementación de una PMO con las buenas prácticas de PMBOK esto permitirá adoptar un modelo de éxito para alcanzar los objetivos esperados.</p> <p>El beneficio principal será mejorar la rentabilidad de la empresa contralando gastos, controlando tiempos y priorizando proyectos de mayor rentabilidad.</p>
Alcance del proyecto
<p>Realizar un plan de dirección de proyecto para la implementación de un PMO en la empresa Coreptec para el año 2019 mediante las buenas prácticas del PMBOK, por el número de proyecto anuales y costos que intervienen en el mismo.</p> <p>El resultado de esta investigación se presentará a los Directivos de Coreptec para</p>

su respectivo análisis.

Necesidades del Negocio

Mejorar la rentabilidad de la empresa para el cumplimiento de la planificación estratégica que es llegar al 41% de rentabilidad en el departamento de proyectos en base al análisis de las pérdidas y ganancias.

La implementación de una PMO mejorará el nivel de ventas en un 15% valor que sale por ventas de proyectos perdidas, los clientes estarán conformes y satisfechos sobre la inversión que ellos realizaron, esto les convierte en socios estratégicos para la empresa. Coreptec S.A. está enfocada en brindar un buen servicio al cliente para fidelizarlo, esto aplicado al giro del negocio que tiene la empresa.

Uno de los objetivos de calidad de la empresa es cumplir el margen presupuestario comercial, mediante la implementación de la PMO se logrará cumplir porque actualmente se lleva proyectos de una manera empírica ocasionando pérdidas de negocios (licitaciones), y a la vez ocasionado malestar y desconfianza con la empresa.

Entregables finales del proyecto

Desde el punto de la planificación del proyecto los entregables serán:

- Plan de Alcance.
- Plan de Gestión del Cronograma.
- Plan de Gestión de Costos.
- Presupuesto Proyecto.
- Plan de Calidad.
- Plan de integración.
- Plan de gestión de recursos humanos.
- Plan de gestión de Riesgos.
- Plan de gestión de Comunicaciones.
- Documentos del proyecto (Líneas bases de rendimiento, formatos de solicitud de cambios, lecciones aprendidas).
- Perfil de funciones.
- Documentación y formatos para los nuevos procesos

<ul style="list-style-type: none"> • Los entregables técnicos son: • Plan para la dirección del proyecto. • Registro de control de cambios.
Identificación de grupos de interés (stake holders)
Involucrados directos
<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Javier Alvarado (Gerente de Unidad) • Dr. Esteban Ribadeneira (Gerente General) • Ing. Jose Larriva Sub Gerente de Servicio • Ing. Marco Viteri (Controller)
Involucrados indirectos
<ul style="list-style-type: none"> • Departamento Comercial • Departamento Técnico. • Departamento de Sistemas Informáticos • Departamento de Contabilidad. • Departamento de Logística
Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Departamento financiero otorgando bajos presupuestos al departamento de proyectos. • Coreptec guardando confidencialidad de información de la empresa ocasionando falta de información para realizar el análisis de implementación de una PMO. • Departamento de Recursos Humanos asignando personal para las diferentes áreas, pero no tiene personal suficiente para el área de proyectos. • Gerencia General patrocinando nuevos proyectos pero la prioridad es baja en la implementación de la PMO.
Supuestos
<ul style="list-style-type: none"> • Personal asignado a la implementación de la PMO con conocimientos de gestión de proyectos. • Recursos necesarios para la implementación de la PMO. • Implementación de la PMO en el tiempo establecido.

Hitos	
<ul style="list-style-type: none">• Análisis para la implementación de una oficina de proyectos.• Planteamiento de la estructura organizacional de la oficina de proyectos.• Planificación para la implementación de una PMO.• Diseño de plantillas para las diferentes entregables.• Análisis financiero sobre la factibilidad de una PMO.	
Firmas de responsabilidad	
Patrocinador:	Dr. Esteban Ribadeneira
Líder del Proyecto:	Roberth Figueroa

2.2.- Análisis de Alternativas

Tabla 9

Análisis de alternativas para implementar una PMO.

IMPACTO	
ALTO	4
MEDIANO	3
BAJO	2
NULO	1
Σ	10

	IMPLEMENTAR UNA PMO			TERCERIZAR UNA PMO			NO IMPLEMENTAR UNA PMO		
	VALOR	PONDERACIÓN		VALOR	PONDERACIÓN		VALOR	PONDERACIÓN	
COSTO	2	33%	0,67	4	44%	1,78	4	36%	1,45
TIEMPO	2	33%	0,67	2	22%	0,44	3	27%	0,82
RIESGO	2	33%	0,67	3	33%	1,00	4	36%	1,45
TOTAL	6	100%	2,00	9	100%	3,22	11	100%	3,73

El análisis se lo realizo mediante 3 aspectos importantes que son costo, tiempo y riesgos; se valoró el impacto de cada uno de ellos donde 4 es el impacto alto, 3 impacto medio, 2 impacto bajo y 1 impacto nulo.

Primera Alternativa, Implementar una PMO

Costo.- Se valora con 2 porque la empresa al tener una PMO no tiene que subcontratar a otra empresa para realizar este trabajo y adicional mediante una buena gestión de proyectos bajara costos al momento del desarrollo del proyecto.

Tiempo.- Se valoró con 2 porque al tener una PMO dentro de la empresa los proyectos saldrán en el tiempo establecido.

Riesgo.- Se valoró con 2 porque la PMO ayuda a realizar una mejor gestión de proyectos, justamente trata los riesgos de una manera oportuna y trata de mitigarlos para que no tenga un impacto fuerte.

Segunda Alternativa, tercerizar una PMO

Costo.- Se valoró con 4 porque al ser contratada una empresa externa baja la rentabilidad del mismo, debido a que este rubro es adicional al proyecto.

Tiempo.- Se valoró con 2 porque se cumplirá con los tiempos y se trabajará bajo gestión de proyectos.

Riesgos.- Se valoró con 3 porque al no ser propia PMO de la empresa no se tiene el compromiso y al no conocer el proceso puede existir descuidos que no se tomen en cuenta al momento de realizar la gestión de proyectos.

Tercera Alternativa- no implementar una PMO

Costos.- Se valoró con 4 porque no existe un control ni un seguimiento en la gestión del proyecto.

Tiempo.- Se valoró con 3 porque al momento no se ha implementado una PMO y no existe control de las actividades.

Riesgos.- Se valoró con 4 porque al no tener una PMO no se identifica los riesgos y la probabilidad de ocurrencia es alta.

Conclusión

El menor impacto en la ponderación es la primera alternativa que nos dice implementar una PMO porque el impacto sale 2 donde el impacto es bajo.

2.3.- Gestión de integración del proyecto

Gestiona todas las áreas del conocimiento donde se incluye todas las actividades y procesos, como principal responsable el gerente del proyecto será el vínculo para unir los resultados los mismos que serán verificados, monitoreados y medir cada fase desde el inicio hasta el final del proyecto; se recopilara toda la información a lo largo del proyecto para presentarla a todos los interesados.

“El plan de dirección de proyecto incluye los procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar, y coordinar los diferentes procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos en dirección de proyectos” (PMBOK, 2017 pág. 69).

La gestión conlleva todas las actividades que debe ir desarrollando a lo largo del proyecto, para alcanzar el objetivo final con resultados deseados.



Figura 12. Gestión de la integración de proyectos

Tabla 10

Gestión de integración del proyecto

Ciclo de Vida del Proyecto		Consideraciones	
Fase/Entregable Principal del Proyecto	Entregables de la Fase	Consideraciones para la iniciación de la fase	Consideraciones para el cierre de la Fase
Oficina de Gestión de Proyectos PMO	1. Estructura		
	2. Esquema		Esta fase se
	3. Indicadores	Esta fase inicia	cierra cuando los
	4. Plantillas	cuando el análisis	directivos
	5.	de factibilidad es	aprueban todos
	Procedimientos	favorable.	los entregables
	6. Plan de capacitación		del proyecto.

Gestión de cambios

Tabla 11

Roles de la Gestión de Cambios

Persona	Rol	Responsabilidad	Nivel de Autoridad
Patrocinador	Toma de decisiones por solicitud de cambio.	Análisis para la toma de decisión, verificando si por impacto positivo o negativo para el proyecto.	Alto nivel de autoridad, acepta o rechaza la solicitud de cambio.

3.- Desarrollo de las áreas del conocimiento alineados al estándar del PMI- PMBOK

3.1.- Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos

3.1.1.- Plan de gestión del Alcance

Tabla 12

Alcance del Proyecto

ALCANCE DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
02/9/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito	Ing. Roberth Figueroa
Objetivo		
Implementar una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.		

<p>Situación Actual</p>
<p>La empresa Coreptec maneja sus proyectos de manera empírica, no se tiene buenas prácticas para aplicar en cada fase del proyecto, esto no permite controlar el desarrollo del proyecto. Luego del análisis FODA se concluye que tener una PMO corregirá las malas prácticas que se realiza hasta el momento, luego se partirá realizando un análisis de madurez de la empresa para justificar la implementación, se procederá analizar el tipo de PMO más adecuada a la empresa.</p>
<p>Esquema de funcionamiento</p>
<p>Con el análisis realizado, se procederá a realizar un plan de dirección de proyecto para implementar una PMO con la finalidad de ahorrar recursos y finalizar los proyectos de una manera satisfactoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se definirá las funciones de la PMO dentro de la empresa, tomando en cuenta la estructura de la empresa. • El lugar que ocupara la PMO en la organización, para que la PMO funcione es de vital importancia tener un nivel jerárquico alto para tener el apoyo de la gerencia general. • Se estandarizará las plantillas para todas las fases y estas serán una guía en el desarrollo del proyecto.
<p>Capacitación</p>
<p>Por desconocimiento de todo el personal que labora en la empresa, existirán capacitaciones continuas en donde se les hará conocer los beneficios de la PMO y cuál será la finalidad de una implementación en la empresa Coreptec. Con el personal involucrado se capacitará sobre las funciones que cada uno de ellos desempeñará en la empresa para trabajar sincronizado y pueda salir adelante esta nueva área implementada en la empresa.</p>
<p>Cierre</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se presentará un plan de dirección de proyecto para la implementación. • Se entregará las plantillas adaptables a los proyectos que maneja la empresa. • Lecciones aprendidas. • Programa de capacitaciones a lo largo de la implementación.

- Información necesaria para la toma de decisiones a la alta gerencia.

Entregables

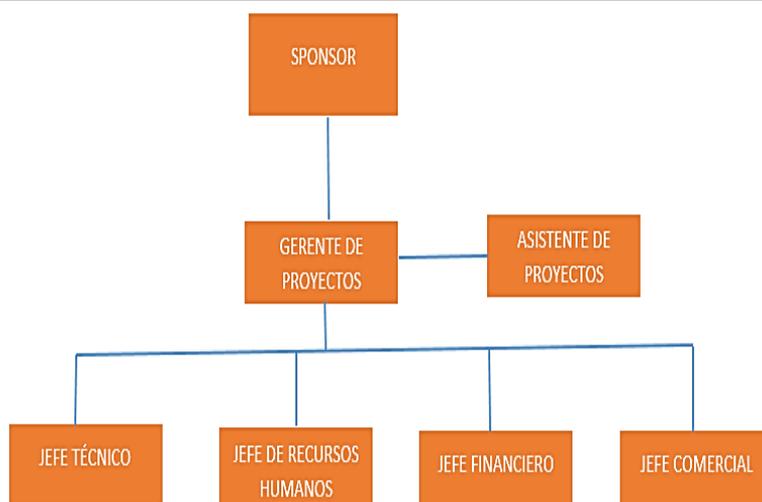
Desde el punto de la planificación del proyecto los entregables serán:

- Plan de Alcance.
- Plan de Gestión del Cronograma.
- Plan de Gestión de Costos.
- Presupuesto Proyecto.
- Plan de Calidad.
- Plan de integración.
- Plan de gestión de recursos humanos.
- Plan de gestión de Riesgos.
- Plan de gestión de Comunicaciones.
- Documentos del proyecto (Líneas bases de rendimiento, formatos de solicitud de cambios, lecciones aprendidas).
- Perfil de funciones.
- Documentación y formatos para los nuevos procesos

Los entregables técnicos son:

- Plan para la dirección del proyecto.
- Registro de control de cambios.

Equipo del proyecto



Exclusiones
<ul style="list-style-type: none"> • El plan de dirección de proyecto en este análisis no necesariamente debe ser implementado en el desarrollo de proyectos de la empresa Coreptec. • No es obligación desarrollar proyectos mediante lo expuesto en esta tesis, el gerente de proyecto dependiendo de la naturaleza del proyecto decidirá si es o no viable tomar estas prácticas.
Supuestos
<ul style="list-style-type: none"> • Personal asignado a la implementación de la PMO con conocimientos de gestión de proyectos. • Recursos necesarios para la implementación de la PMO. • Implementación de la PMO en el tiempo establecido. • Apoyo de la gerencia general aprobando y designado un presupuesto para la implementación de la PMO, comprometiendo al personal y dando la importancia de manejar proyectos con buenas prácticas del PMBOOK. • Presidente ejecutivo y accionistas apoyan la innovación y desarrollo en la empresa con nuevas implementaciones para mejorar y estandarizar el manejo de proyectos.
Hitos
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis para la implementación de una oficina de proyectos. • Planteamiento de la estructura organizacional de la oficina de proyectos. • Planificación para la implementación de una PMO. • Diseño de plantillas para las diferentes entregables. • Análisis financiero sobre la factibilidad de una PMO.

Estructura de descomposición de trabajo (EDT)

A continuación, en la figura se muestra la EDT, donde se desarrolló 4 entregables con sus respectivas actividades.

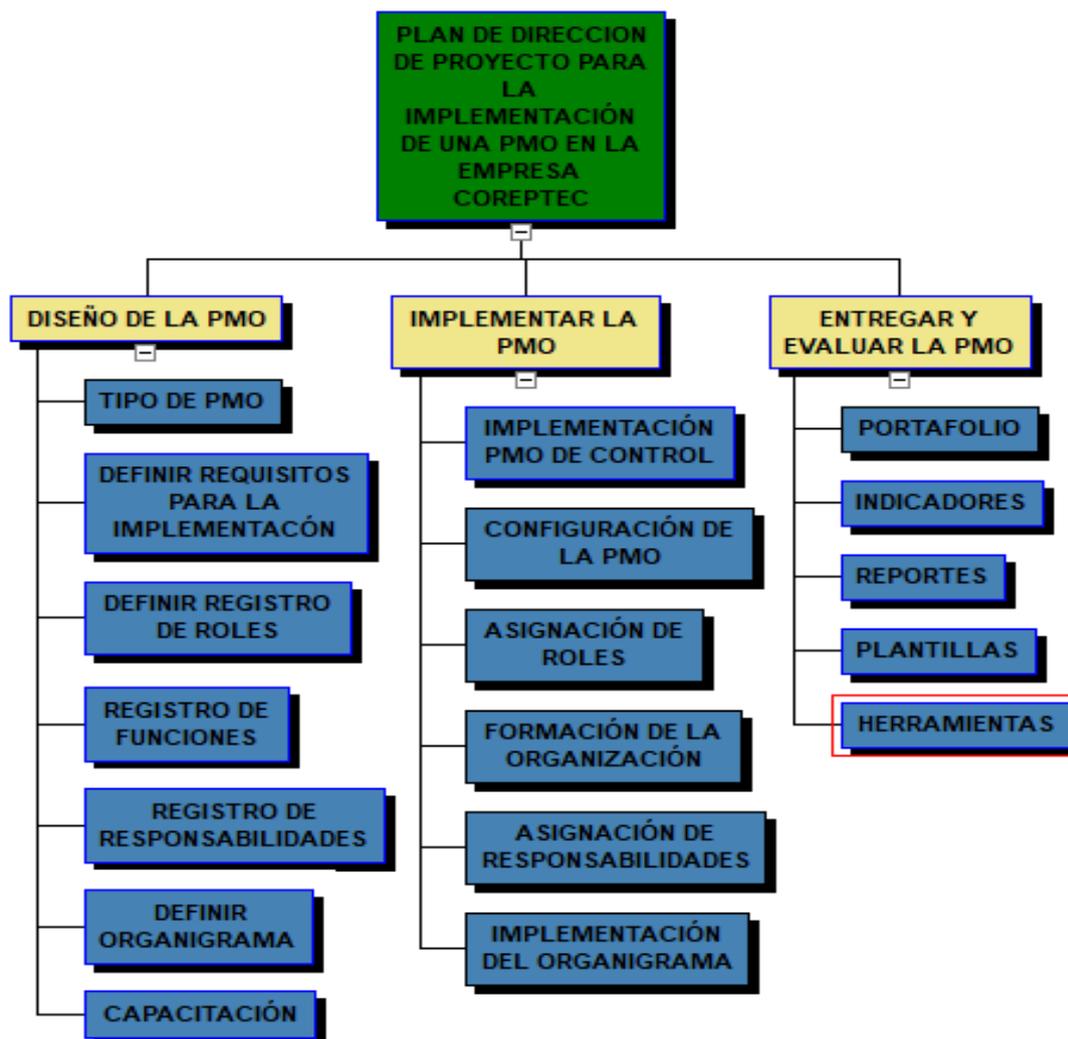


Figura 13. Estructura de descomposición de EDT.

Tabla 13

Diccionario de estructura de desglose del trabajo - EDT

DICCIONARIO DE ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO – EDT				
Cód. EDT	Nombre de elemento	Descripción	Entregable (s) asociado (s)	Responsable
1.1	Diseño de la PMO	Plantear la propuesta de la PMO	Diseños aprobados	Ing. Roberth Figueroa
1.1.1	Tipo de la PMO	Establecer qué tipo de PMO es la más adecuada para la empresa Coreptec	Análisis de la empresa	Ing. Roberth Figueroa

1.1.2	Definir requisitos para la implementación de la PMO	Requisitos necesarios que se adapten a la empresa.	Propuesta de requisitos	Ing. Roberth Figueroa
1.1.3	Definir registro de roles	Planteo de roles de área de proyectos	Propuesta de roles	Ing. Roberth Figueroa
1.1.4	Registro de funciones	Elaboración de las funciones que desempeñar la PMO.	Registros de funciones	Ing. Roberth Figueroa
1.1.5	Registro de responsabilidades	Definir responsabilidades de los involucrados dentro de la PMO	Propuesta de responsabilidades	Ing. Roberth Figueroa
1.1.6	Definir organigrama	Presentación de un organigrama para el PMO que se adapte a la empresa.	Organigrama propuesto	Ing. Roberth Figueroa
1.1.7	Plan de capacitación	Establecer los tipos de capacitación que se debe brindar según sus funciones	Propuesta de capacitación.	Ing. Roberth Figueroa
1.2	Implementar la PMO	Ejecución de los análisis realizados en el diseño	Implementación aprobada	Ing. Roberth Figueroa
1.2.1	Implementación de la PMO de Control	PMO de control es la que más se adapta a la empresa Coreptec	PMO de control aprobada	Ing. Roberth Figueroa
1.2.2	Configuración de la PMO	Establecer los lineamientos de la PMO	Configuración aprobada	Ing. Roberth Figueroa
1.2.3	Asignación de roles	Distribución de roles según el perfil.	Distribución aprobada	Ing. Roberth Figueroa
1.2.4.	Formación de la organización	Establecer el rol de departamento de proyectos dentro de la	Área de proyectos dentro de la	Ing. Roberth Figueroa

		empresa	empresa Aprobada	
1.2.5	Asignación de responsabilidades	Definir cada uno de los trabajos asignados.	Responsabilidades aprobadas	Ing. Roberth Figueroa
1.2.6	Implementación del organigrama	Ejecución del organigrama planteado	Organigrama Aprobado	Ing. Roberth Figueroa
1.2.7	Capacitación de gerencias y miembros del PMO	Capacitaciones a todos los integrantes de la PMO.	Capacitaciones aprobadas	Ing. Roberth Figueroa
1.3	Entregar y evaluar la PMO	Entrega del plan de dirección de proyectos para implementar la PMO.	Firmas de aceptación	Ing. Roberth Figueroa
1.3.1	Portafolios	Entrega del portafolio de proyectos vigentes.	Portafolios aceptados	Ing. Roberth Figueroa
1.3.2	Indicadores	Entrega de indicadores aplicados a los proyectos de la empresa	Indicadores aceptados	Ing. Roberth Figueroa
1.3.3	Reportes	Entrega de reportes para cumplir los objetivos de cada proyecto.	Reportes aceptados	Ing. Roberth Figueroa
1.3.4	Plantillas	Entrega de plantillas aplicados a proyectos de la empresa Coreptec	Plantillas aceptadas	Ing. Roberth Figueroa
1.3.5	Herramientas	Entrega de herramientas útiles para el desarrollo de proyectos	Herramientas aceptadas	Ing. Roberth Figueroa

Tabla 15

Plan de Gestión del Cronograma

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA					
	Id (Actividad)	Actividad	Duración (días calendario)	Inicio	Final
1	1	PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PMO	167 d	24/7/2020	24/7/2019
2	1.1	DISEÑO DE LA PMO	45d	24/7/2020	14/2/2020
3	1.1.1	TIPO DE PMO	7d	1/1/2020	7/1/2020
4	1.1.2	DEFINIR REQUISITOS DE LA PMO	7d	7/1/2020	14/1/2020
5	1.1.3	DEFINIR REGISTRO DE ROLES	7d	14/1/2020	21/1/2020
6	1.1.4	REGISTRO DE FUNCIONES	5d	21/1/2020	26/7/2019
7	1.1.5	REGISTRO DE RESPONSABILIDADES	5d	26/1/2020	31/1/2020
8	1.1.6	DEFINIR ORGANIGRAMA	7d	31/1/2020	7/2/2020
9	1.1.7	PLAN DE CAPACITACIÓN	7d	7/2/2019	14/2/2020
10	1.2	IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO	80d	14/2/2020	5/5/2020
11	1.2.1	IMPLEMENTACIÓN PMO DE CONTROL	14d	14/2/2020	28/2/2020
12	1.2.2	CONFIGURACIÓN DE LA PMO	7d	28/2/2020	7/3/2020
13	1.2.3	ASIGNACIÓN DE ROLES	7d	7/3/2020	14/3/2020
14	1.2.4	FORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	7d	14/3/2020	21/3/2020
15	1.2.5	ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	14d	21/3/2020	4/4/2020
16	1.2.6	IMPLEMENTACIÓN DEL ORGANIGRAMA	17d	4/4/2020	21/4/2020
17	1.2.7	CAPACITACIONES PARA GERENCIAS Y MIEMBROS DEL PMO	14d	21/4/2020	5/5/2020
18	1.3	ENTREGAR Y EVALUAR LA PMO	42d	5/5/2020	18/2/2019
19	1.3.1	PORTAFOLIO	7d	5/5/2020	12/5/2020
20	1.3.2	INDICADORES	14d	12/5/2020	28/5/2020
21	1.3.3	REPORTES	7d	28/5/2020	4/6/2020
22	1.3.4	PLANTILLAS	7d	4/6/2020	11/6/2020
23	1.3.5	HERRAMIENTAS	7d	11/6/2020	18/6/2020

3.1.3.- Plan de gestión de costos (presupuesto)

Tabla 16

Desglose de costo

DESGLOSE DE COSTO							
Id (EDT)	Id (Actividad)	Actividad	Costeo				
			Duración	Horas / Hombre (USD\$)	Horas	Por Actividad	Por Paquete
	1	PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PMO					
	1.1	DISEÑO DE LA PMO				6240	\$ 6240
	1.1.1	TIPO DE PMO	7d	20	56	1120	
	1.1.2	DEFINIR REQUISITOS DE LA PMO	7d	20	56	1120	
	1.1.3	DEFINIR REGISTRO DE ROLES	7d	20	56	1120	
	1.1.4	REGISTRO DE FUNCIONES	5d	20	30	600	
	1.1.5	REGISTRO DE RESPONSABILIDADES	5d	20	30	600	
	1.1.6	DEFINIR ORGANIGRAMA	7d	20	42	840	
	1.1.7	PLAN DE CAPACITACIÓN	7d	20	42	840	
	1.2	IMPLEMENTACIÓN DE LA PMO				22200	
	1.2.1	IMPLEMENTACIÓN PMO DE CONTROL	14d	20	112	2240	

		ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, MUEBLES Y SEGURIDAD INDUST.				11500	
	1.2.2	CONFIGURACIÓN DE LA PMO	7d	20	56	1120	
	1.2.3	ASIGNACIÓN DE ROLES	7d	20	8	160	
	1.2.4	FORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	7d	20	56	1120	\$ 22220
	1.2.5	ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	14d	20	112	2240	
	1.2.6	IMPLEMENTACIÓN DEL ORGANIGRAMA	17d	20	136	2720	
	1.2.7	CAPACITACIONES PARA GERENCIAS Y MIEMBROS DEL PMO	7d	20	56	1120	
	1.3	ENTREGAR Y EVALUAR LA PMO				6720	
	1.3.1	PORTAFOLIOS	7d	20	56	1120	
	1.3.2	INDICADORES	14d	20	112	2240	
3	1.3.3	REPORTES	7d	20	56	1120	
	1.3.4	PLANTILLAS	7d	20	56	1120	
	1.3.5	HERRAMIENTAS	7d	20	56	1120	
Total EDT							\$ 35180
Reserva de contingencia por riesgos							\$ 2980
Línea Base							\$ 38160
Reserva de contingencia administrativa							\$ 1906
PRESUPUESTO							\$ 40066

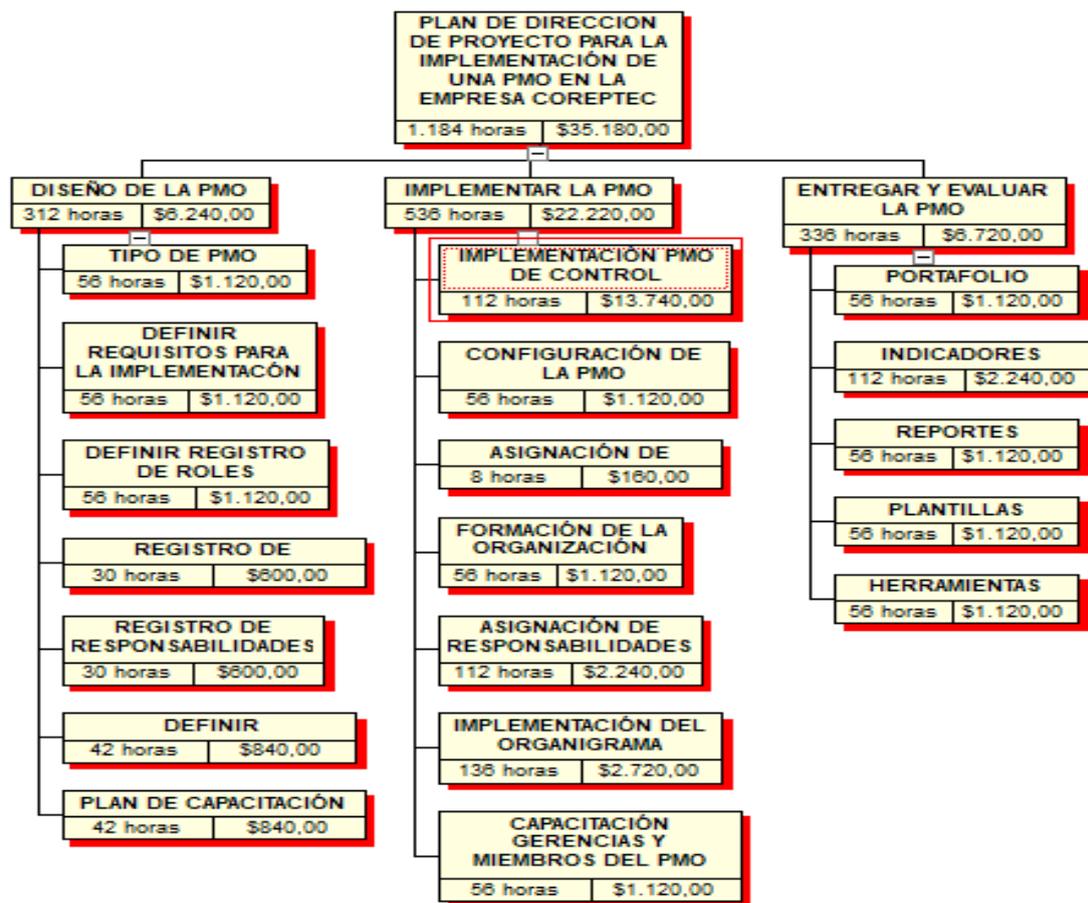


Figura 14. Desglose de la EDT

3.2.- Desarrollar la planificación de la gestión de calidad, recursos y comunicaciones

3.2.1.- Plan de Gestión de Calidad

Tabla 17

Plan de Gestión de la Calidad

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
20/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el	Ing. Roberth Figueroa

	año 2019 en la ciudad de Quito.	
Descripción del Proceso de Gestión de la Calidad		
<p>La gestión de calidad se aplicará a plantillas, formatos que se han implementado a lo largo de todo el proyecto, es decir los entregables, debe tener todas las firmas y aprobaciones necesarias en cada etapa o fase del proyecto.</p> <p>El líder de proyecto revisara el cronograma verificando las fechas, requisitos de cumplimiento que no exista desviaciones y en caso de haber corregirlas inmediatamente, con el fin de lograr el éxito del proyecto.</p> <p>Es importante acoplarse a los procesos establecidos por la empresa, como es el caso de la norma ISO 9001, debido a que Coreptec trabaja bajo ciertos procedimientos se debe integrar la gestión de proyecto como parte de la normativa.</p>		

WP EDT	Requerimientos	Métricas	Frecuencia	Responsable
1.2.1	Este cumplimiento implicará la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicas.	Plantillas, formularios y herramientas deben ser adaptable a los diferentes proyectos en 100%.	Al inicio	Asistente de proyectos
1.2.3	Los roles se deben establecer según los requerimientos del puesto de trabajo, para esto se identificara un perfil específico.	Los empleados deben tener un perfil específico y se debe cumplir el 100% de los requerimientos	Al inicio	Asistente de proyecto

1.2.7	Las capacitaciones se deben realizar según las funciones que desempeñan los empleados es decir cada se debe tener un temario diferente para cada rol.	En todas las capacitaciones se debe evaluar al personal que asistió, si la nota es mayor a 7/10 aprueba caso contrario se volverá a dictar la capacitación nuevamente.	Al inicio	Asistente de proyecto
1.3.1	Entregar los proyecto de priorizando de una manera estratégica para lograr la máxima rentabilidad de Coreptec	Priorización de proyectos en un 100%	Al inicio	Asistente de proyectos
1.3.2	Los indicadores deben ser los más adecuados un mejor control y seguimientos del proyecto	El 100% de los indicadores son adaptables a los proyectos que maneja Coreptec.	Al inicio	Asistente de proyectos
1.3.3	Los reportes deben cubrir todas todos los aspectos importantes y relevantes para informar a los interesados.	Los reportes cumplirán un 100% de información de cada aspecto o fase.	Al inicio	Asistente de proyectos
1.3.4	Los plantillas deben cumplir deben ser	Los plantillas cumplirán el	Al inicio	Asistente de

	adaptables para tipos de proyectos que maneja Coreptec.	100% de requerimientos para el manejo de proyectos.		proyectos
Auditoría de la Calidad				
<p>La auditoría deberá realizarse cada semana, en donde se verificará que los tiempos estén dentro del rango establecido, la gestión de proyectos deberá avanzar acorde a la planificación</p> <p>Es importante auditar los costos para evitar pasarse el presupuesto y cada paquete de trabajo el proyecto esté dentro de los valores establecidos.</p>				
<p>Las plantillas deben ser auditadas para que cumplan todos los requerimientos y deben alinearse a los proyectos que maneja la empresa, en cada reunión semanal se planteara cambios y mejoras.</p>				
Mejoramiento de la Calidad				
<p>Realizar desayunos en los que se pueda interactuar con todos los miembros de la PMO y despejar dudas según los avances de la implementación.</p> <p>Las auditorias deben realizarse por el personal de otras áreas, el objetivo es que la persona que audite conozca del proceso.</p> <p>Cada semana se deberá presentar informes sobre la situación actual del proyecto y los cómo van los indicadores en avance y costos.</p>				

3.2.2.- Plan de gestión de los recursos humanos

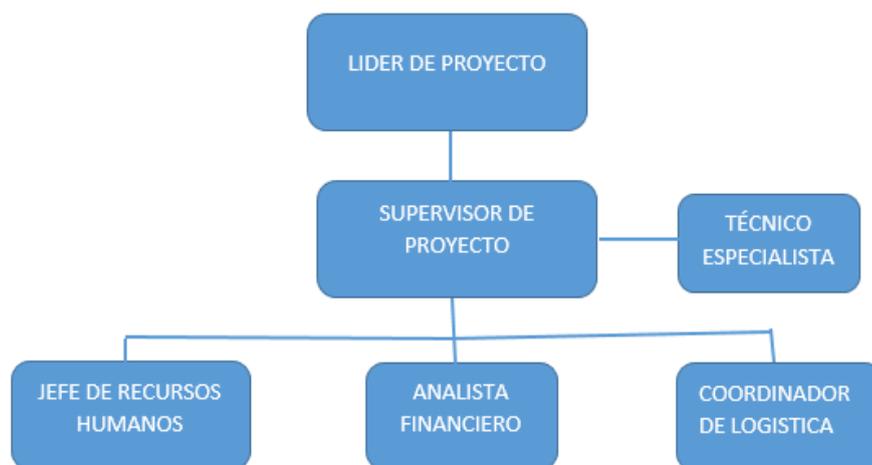
Tabla 18

Plan de gestión de los recursos humanos

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
21/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.	Ing. Roberth Figueroa

Nombre	Rol	Contacto	Responsabilidades
Roberth Figueroa	Líder de proyecto	roberthfigueroa@coreptec.com	Seguimiento del inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre del proyecto
Susana López	Jefe de Recursos Humanos	susanalopez@coreptec.com	Contratación del personal y cumplimiento de las normas establecidas en la empresa.
José Larriva	Supervisor de Proyectos	joselarriva@coreptec.com	Encargado del cumplimiento de todas las actividades del proyecto, junto con plantillas, reportes.
Diego Estrella	Analista financiera	diegoestrella@coreptec.com	Seguimiento de los costos y presupuestos de los proyectos
Cristian Narváez	Técnico Especialista	cristiannarvaez@coreptec.com	Apoyo técnico en el desarrollo del proyecto.
Cristian Fernández	Coordinador logístico	cristianfernandez@coreptec.com	Compra de todos los materiales y herramientas para el desarrollo del proyecto.

Estructura Organizacional



Adquisición del Personal

Rol	Fuente	Ubicación	Integración	Costo/Hora	WP EDT
Líder de	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 60,00	Inicio

proyecto					
Jefe de Recursos Humanos	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 40,00	Inicio
Supervisor de Proyectos	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 50,00	Inicio
Analista financiero	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 40,00	Inicio
Técnico Especialista	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 30,00	Inicio
Coordinador logístico	Interna	Quito	01/01/2020	\$ 25,00	Adquisiciones

El criterio de asignación de los valores hora- hombre se tomó de los sueldos que actualmente paga Coreptec.

Liberación del Personal

- El personal debe acatar todos los reglamentos, normas y procedimientos que se implanten dentro del PMO.
- Luego de terminar un proyecto el personal que colabora con la PMO regresara a sus actividades cotidianas

Necesidades de Capacitación

Para implementar una PMO las capacitaciones que se debe tomar en cuenta son:

- Capacitaciones de motivación a todo el personal.
- Capacitaciones de liderazgo a las jefaturas del proyecto.
- Charlas al personal sobre gestión de proyectos a todo el personal.
- Charlas sobre PMO a todo el personal.
- Charlas al departamento financiero sobre gestión de proyectos.

Seguridad Industrial

El departamento de proyectos debe tomar la normativa de seguridad de la empresa Coreptec, tales como:

Reuniones Pre-turno de Seguridad

Las Reuniones Pre-turno de Seguridad basan su estrategia en reforzar el comportamiento seguro del individuo (trabajador) desde el inicio de la jornada laboral.

Estas reuniones tratan también sobre el acercamiento uno a uno entre el jefe directo o supervisor y el trabajador al inicio de la jornada laboral, para verificar de

una manera amigable y proactiva el estado de ingreso del trabajador.

Este tipo de contacto, orientado de una manera propositiva debe mejorar la calidad del entorno de trabajo, pero sobre todo debe ser el filtro para detectar personas que, por distintas razones psicosociales o de salud, pudieran originar un riesgo para las operaciones diarias.

Los 7 pasos fundamentales para desarrollar Reuniones Pre-turno de Seguridad que produzca buenos resultados son:

1) Saludo de Inicio:

Normalmente, cada quien trabaja de forma independiente, por lo que el saludo de inicio contribuye a una buena comunicación, mejora las relaciones personales y la integración como equipo de trabajo.

2) Numeración:

Formar un círculo e iniciar el conteo progresivo de las personas, esto establece la presencia y/o ausencia de algún miembro del equipo de trabajo.

3) Revisión de estado de salud:

Es conveniente confirmar el estado físico y anímico, sobre todo porque es difícil reconocer por uno mismo que por enfermedad o problemas externos llegamos en malas condiciones físicas al trabajo.

4) Ejercicios (estiramientos):

Al inicio de la actividad laboral, el cerebro normalmente está en reposo o semi-despierto, también el cuerpo, por lo que tenemos que ejercitarnos para aumentar la circulación y oxigenar la sangre. Esto aumentará la recepción y concentración para recibir la información relevante del día.

5) Información General:

Los jefes o supervisores transmiten la información importante en el lugar de trabajo a sus colaboradores. (Información relativa a prevención de riesgos, accidentes, incidentes, operación, equipos en mantenimiento, etc.).

Es la oportunidad para que el jefe o supervisor promueva la seguridad con sus colaboradores, hablándoles directamente, con pláticas de 5 minutos, explicando reglamentos, normas, prohibiciones, procedimientos etc. Todo orientado a resolver las dudas.

6) Actividades de Seguridad:

La protección del personal impide las lesiones. Es conveniente hacer una revisión de pies a cabeza porque a veces el personal olvida o desconoce el equipo de protección personal, los procedimientos, etc.

7) Meta del Día:

Conocer la meta del día aumenta el sentido de cooperación y compromiso con el grupo de trabajo, mejorando la conducta y comunicación del equipo.

Repetir entre el personal la meta fortalece el compromiso de todos.

3.2.3.- Plan de gestión de las comunicaciones.

Tabla 19

Plan de gestión de las comunicaciones

PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES			
Fecha	Nombre de Proyecto		Líder del Proyecto
25/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.		Ing. Roberth Figueroa
Herramientas	Reuniones	Actualizaciones	Cambios
Correos electrónicos	x	x	x
Documentos digitales	x	x	x
Documentos escritos	x	x	x
Minutas de reuniones sostenidas	x	x	x
Eventos de Comunicación			
Formato		Tipo de Evento	
Acta de inicio del proyecto		Planificación del proyecto con la propuesta.	
Alcance del Proyecto		Definición de los términos del proyecto.	
Acta de reunión		Acuerdo establecidos en la reunión.	
Informe de avance		Presentación de los avances del proyecto	
Cierre del proyecto		Finalización del proyecto	
Calendarización			
Las reuniones deben realizarse los días viernes donde se planificara todas las actividades para el lunes (inicio de semana).			

Minutas de Reunión

Se debe establecer los puntos tratados en la reunión y los acuerdos hasta la próxima reunión

Categorización de los Mensajes

El primero canal de comunicación será vía telefónica. -

Algún requerimiento importante o emergente se debe realizar vía telefónica, luego como respaldo se enviará un correo informando lo antes conversado.

Grupo WhatsApp. -

El departamento de proyecto creará un grupo de WhatsApp donde se informará sobre los aspectos generales que se van desarrollado o consultas donde todos pueden opinar siguiendo el siguiente lineamiento:

- No se debe utilizar este medio como distracción ni ofensivo hacia los integrantes
- Las opiniones deber estar orientadas al tema en discusión.
- Respeto a las opiniones de los compañeros.
- Colaboración al momento de solicitar opiniones.
- Enviar trabajos de éxito o fases culminadas.

Correos electrónicos. –

- Los correos deben ser enviados a los al implicado y con copia a los jefes inmediatos.
- Evitar copiar los correos a personas que no estén involucradas en el tema.
- Evitar que los correos se conviertan en chats de conversación.
- Los correos deben ser contestados en un tiempo máximo de 24 horas.

Polémicas Generadas

Las Polémicas del proyecto se las tratara de la siguiente manera:

- Cada polémica debe ser tratada en las reuniones semanales para darle un tratamiento o una solución.
- Se levantará un registro de polémicas para esto se debe crear un formato donde conste todos los aspectos importantes.
- Una vez levantada una polémica se debe responsabilizar a una persona,

encargada y será quien tenga que darle seguimiento hasta solucionarlo.

- Las polémicas graves se debe informar a los directivos para evitar poner en riesgo el desarrollo del proyecto.

Guías: Almacenamiento de Documentos:

Los documentos se almacenarán de la siguiente manera:

- En el departamento de proyectos se va a tener un archivador donde se asignará un lugar a los documentos de cada proyecto.
- Los documentos se guardarán físicamente por un tiempo de 3 años, pasado este tiempo se procederá a desechar.
- En el lugar asignado de proyectos se clasificará todos los documentos por medio de carpetas y cada una tendrá su identificación.
- Se digitalizará los documentos que permanezcan más de 3 años y serán subidos al servidor de la empresa como respaldos.

Guías : Recuperación y Reparto de Documentos:

- Se va a tener accesos restringidos a los registros de documentos, en caso de necesitar alguna información se debe pedir aprobación al director del proyecto y en caso de que exista información delicada se debe solicitar a gerencia general.
- Toda la información menor a 3 años permanecerá en el archivador y pasado este tiempo en los servidores de la empresa.

Tabla 20

Cuadro de control de polémicas

Cuadro de Control de Polémicas					
# de Polémica	Descripción	Fecha	Responsable	Soluciones	Resultado Obtenido

Tabla 21

Gestión de solicitudes de cambio

GESTIÓN DE SOLICITUDES DE CAMBIO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
25/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.	Ing. Roberth Figueroa

Roles de la gestión de cambios			
Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Nivel de autoridad
Sponsor	Dr. Esteban Ribadeneira	Ultima aprobación del proyecto.	Autoridad alta sobre el proyecto
Comité de control de cambios	Ing. Roberth Figueroa Ing. José Larriva Ing. Javier Alvarado	Analizar y decidir si es viable o no el cambio propuesto.	Medio, analiza si es viable o no antes de pasar al sponsor.
Líder del proyecto	Ing. Roberth Figueroa	Proponer los cambios y explicar su razón.	Bajo nivel analiza los pro y contra del cambio.
Interesados	Varios	Solicitar cambios en el transcurso del proyecto.	Solicitar cambios.

Tipos de cambios		
<p>1.- Acciones correctivas: Estas acciones se presentan cuando existió una para por falla o defecto en el desarrollo del proyecto.</p> <p>2.- Acciones preventivas: Se debe adelantarse al problema, por experiencia se conoce que va a ocurrir, pero nos adelantamos a la solicitud.</p> <p>3.- Acciones Predictivas: Se acerca algún problema a futuro y el objetivo es tratar de solicitar el cambio antes de que afecte al proyecto.</p> <p>4.- Cambio al plan del proyecto: Este tipo de solicitud es cuando varió en el alcance el proyecto y es necesario aprobación del sponsor.</p>		
Proceso general de cambios		
Tarea	Descripción	Responsable
Enviar solicitud de cambios	Algún interesados ya sea interno o externo del proyecto puede generar una solicitud de cambio.	Interesados
Revisar solicitud de cambios	Por medio del comité se procede a revisar los solicitudes y analizar qué impacto tendrá dentro del proyecto.	Comité de control de cambios
Confirmar o rechazar la solicitud	Se verifica si la solicitud es viable al proyecto o no para proceder con los cambios.	Comité de control de cambios
Actualizar solicitud de cambios	Un vez que se envió una solicitud de cambio si se necesita anexar algo adicional se tiene que actualizar la solicitud.	Líder de proyecto
Asignar responsable	Al momento de aceptar una solicitud de cambio se debe delegar a una persona responsable del seguimiento hasta la realización del cambio.	Líder del Proyecto

Realización de cambios	Una vez aceptada se procede al cambio y todo el proceso que incurre hasta el seguimiento y efectos luego del cambio	Responsable asignado
Comprobar los cambios realizados	Antes de cerrar se verifica si al cambio se dio en su totalidad.	Responsable asignado
Gestión del registro de cambios		
Tarea	Descripción	
Enviado	Se realiza la solicitud de cambio y el comité recibe para proceder al análisis respectivo.	
Pospuesta	No existen suficientes argumentos para el cambio.	
Duplicada	Se ha enviado una solicitud pero esta no fue contestada a tiempo y nuevamente se envía se considera duplicada.	
Rechazada	Se rechaza en caso que no es viable el cambio o está fuera del proyecto.	
Información adicional	En caso de que no exista información completa o no es lo suficiente clara se solicita información adicional..	
Abierta	Se encuentra abierta cuando está en proceso y por factores externos no se logra concluir.	
Asignado	Es cuando el líder de proyecto delega la tarea y existe un responsable por la solicitud.	
Resuelta	Una vez terminada la ejecución de la tarea.	
Verificada	El líder de proyecto procede a verificar si la tarea fue resuelta o quedo pendientes.	
Cerrada	Finalización de la tarea y se procede archivar los documentos.	
Firmas de Responsabilidad		
Patrocinador:	Dr. Esteban Ribadeneira	
Líder del Proyecto:	Ing. Roberth Figueroa	

3.3.- Desarrollar la planificación de la gestión del riesgo

3.3.1.- Plan de Gestión de Riesgos.

Tabla 22

Registro de riesgos del proyecto

REGISTRO DE RIESGOS DEL PROYECTO			
Fecha	Nombre de Proyecto		Líder del Proyecto
27/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.		Ing. Roberth Figueroa
ID EDT	ID Riesgo	Riesgo (Causa - Efecto - Riesgo)	Categoría
1.1	R01	Mal análisis al momento de seleccionar una PMO adecuada para la empresa Coreptec.	Técnico
	R02	Incorrecta selección de requisitos para la PMO de la empresa Coreptec	Técnico
	R03	Mala definición de todos los puntos necesarios en los registros de roles	Técnico
	R04	Distribución incorrecta al momento de definir las funciones.	Técnico
	R05	Mala selección del organigrama para el departamento de proyectos.	Técnico
	R06	Las capacitaciones no cumplen con toda la temática para la comprensión de las personas de proyectos.	Técnico
1.2	R07	Falta de apoyo de la gerencia general para implementar la PMO en la empresa Coreptec	Organización

	R08	Incorrecta selección del personal debido a que no cumplen el perfil adecuado para cada rol.	Gestión
	R09	No existe presupuesto para la implementación de una PMO en la empresa Coreptec.	Gestión
	R10	Falta de conocimiento de los directivos sobre gestión de proyectos	Organización
1.3	R11	Falta de conocimiento de los financieros sobre gestión de proyectos para aplicar indicadores.	Gestión
	R12	Plantillas no se adaptan a los proyectos que maneja Coreptec.	Técnico
	R13	Falta de venta de proyectos, los mismos que no justificaran la implementación de una PMO	Gestión

Tabla 23

Análisis cualitativo de riesgos del proyecto

ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
27/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.	Ing. Roberth Figueroa

1-5

1-5

ID EDT	ID Riesgo	Riesgo (Causa - Efecto - Riesgo)	Categoría	Probabilidad	Impacto	P x I
1.1	R01	Mal análisis al momento de seleccionar una PMO adecuada para la empresa Coreptec.	Técnico	2	4	8

	R02	Incorrecta selección de requisitos para la PMO de la empresa Coreptec	Técnico	3	3	9
	R03	Mala definición de todos los puntos necesarios en los registros de roles	Técnico	1	3	3
	R04	Distribución incorrecta al momento de definir las funciones.	Técnico	1	4	4
	R05	Mala selección del organigrama para el departamento de proyectos.	Técnico	2	4	8
	R06	Las capacitaciones no cumplen con toda la temática para la comprensión de las personas de proyectos.	Técnico	3	4	12
1.2	R07	Falta de apoyo de la gerencia general para implementar la PMO en la empresa Coreptec	Organización	2	5	10
	R08	Incorrecta selección del personal debido a que no cumplen el perfil adecuado para cada rol.	Gestión	2	4	8
1.2	R09	No existe presupuesto para la implementación de una PMO en la empresa Coreptec.	Gestión	2	5	10
	R10	Falta de conocimiento de los directivos sobre gestión de proyectos	Organización	1	4	4
1.3	R11	Falta de conocimiento de los financieros sobre gestión de proyectos para aplicar indicadores.	Gestión	3	4	12
	R12	Plantillas no se adaptan a los proyectos que maneja Coreptec.	Técnico	2	4	8
	R13	Falta de venta de proyectos, los mismos que no justificaran la implementación de una PMO	Gestión	3	5	15

Tabla 24

Matriz de calor de riesgo

PROBABILIDAD	Casi cierto	5			R13		
	Probable	4		R01			
	Moderado	3			R02	RO6-R11	
	Improbable	2				R05-R08- R12	R07-R09
	Remoto	1			R03	R04-R10	
			1	2	3	4	5
			Muy bajo	Menor	Mayor	Peligroso	Catastrófico
IMPACTO							

Tabla 25

Plan de respuesta al riesgo

PLAN DE RESPUESTA AL RIESGO										
Fecha		Nombre de Proyecto							Líder del Proyecto	
27/8/2019		Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.							Ing. Roberth Figueroa	
ID EDT	ID Riesgo	Respuesta	Descripción	Costo	Tendencia	Responsables			Probabilidad	Costo del riesgo
1.1	R01	Mitigar	Realizar los estudios necesarios para escoger adecuadamente la PMO.	1200	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	E2	10	20%	\$240,00
	R02	Mitigar	Realizar reuniones continuas entre departamentos al momento de seleccionar los requisitos.	480	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	3	110	30%	\$144,00
	R03	Aceptar	Establecer perfiles para cada rol de departamento por recursos humanos.	600	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	11	10	10%	\$60,00
	R04	Aceptar	Definir normas y procedimientos para cada función	1000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	11	10	10%	\$100,00
	R05	Mitigar	Consultoría a empresas externas para definir adecuadamente el organigrama.	1000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	12	10	20%	\$200,00
	R06	Transferir	Solicitar a una empresa externa experta en gestión de proyectos dictar la capacitación al personal.	2000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	13	10	30%	\$600,00

1.2	R07	Transferir	Solicitar aprobación por escrito al sponsor para culminar satisfactoriamente la implementación	480	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	2	10	20%	\$96
	R08	Mitigar	Contratar a una empresa externa experta en contratación de personal para gestión de proyectos	2000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	2	10	20%	\$400
	R09	Transferir	Solicitar al sponsor por escrito el presupuesto aprobado al proyecto.	480	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	2	10	20%	\$96
	R10	Aceptar	Capacitar a los directivos sobre los beneficios de gestión de proyectos.	1000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	1	10	10%	\$100
1.3	R11	Transferir	Contratar a una empresa externa en para gestión de proyectos para capacitar al área financiera.	2000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	3	10	30%	\$600
	R12	Mitigar	Reuniones con todos los departamentos para cubrir todas las necesidades de cada plantilla.	1000	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	2	110	20%	\$200
	R13	Transferir	Solicitar al departamento de ventas proyecciones de venta de proyectos hasta 5 años.	480	Reducido	Ing. Roberth Figueroa/ Ing. José Larriva	3	10	30%	\$144
									MARGEN DE GESTIÓN	\$2.980,00

3.4.- Desarrollar la planificación de la gestión de las adquisiciones y el involucramiento de los interesados.

3.4.1.- Plan de gestión de los interesados.

Tabla 26

Registro de expectativas de los interesados

REGISTRO DE EXPECTATIVAS DE LOS INTERESADOS						
Fecha	Nombre del Proyecto				Líder del Proyecto	
28/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.				Ing. Roberth Figueroa	
ID EXP	Nombre	Rol	Expectativas	P	I	ID
EX01	Ing. Mauricio López	Sponsor	Invertir dinero y esperar en el menor tiempo recuperar la inversión	A	A	Jugador Clave
EX02	Dr. Esteban Ribadeneira	Gerente General	Lograr los mejores resultados en venta de proyectos.	A	A	Jugador Clave
EX03	Dr. Esteban Ribadeneira	Gerente General	Aumentar la rentabilidad en proyectos	A	A	Jugador Clave
EX04	Dr. Esteban Ribadeneira	Gerente General	Conocer el estado de cada proyecto	A	A	Jugador Clave

EX05	Dr. Esteban Ribadeneira	Gerente General	Conocer la rentabilidad de cada proyecto	A	A	Jugador Clave
EX06	Dr. Esteban Ribadeneira	Gerente General	Priorizar la ejecución de proyecto.	A	A	Jugador Clave
EX07	Ing. Marco Viteri	Gerente Financiero	Conocer portafolio para presupuestar cada proyecto.	M-A	M-B	Mantener Satisfecho
EX08	Ing. Marco Viteri	Gerente Financiero	Proyectar gastos que ocasionaran los proyectos un curso.	M-A	M-B	Mantener Satisfecho
EX09	Ing. Marco Viteri	Gerente Financiero	Conocer los indicadores financieros de cada proyecto.	M-A	M-B	Mantener Satisfecho
EX10	Ing. Marco Viteri	Gerente Financiero	Conocer el retorno de inversión de cada proyecto	M-A	M-B	Mantener Satisfecho
EX11	Ing. Javier Alvarado	Gerente Comercial	Culminar exitosamente los proyectos para fidelizar al cliente.	B	A	Mantener Informado
EX12	Ing. Javier Alvarado	Gerente Comercial	Lecciones aprendidas para licitar y ganar nuevos proyectos.	B	A	Mantener Informado
EX13	Ing. Javier Alvarado	Gerente Comercial	Cumplimiento de presupuesto de ventas en proyectos.	B	A	Mantener Informado
EX14	Sra. Susana López	Gerente Administrativa	Trabajadores especializados en gestión de proyectos.	B	A	Mantener Informado
EX15	Sra. Susana	Gerente	Trabajo estandarizado en gestión	B	A	Mantener

	López	Administrativa	proyectos.			Informado
EX16	Sra. Susana López	Gerente Administrativa	Perfiles de trabajadores de proyectos definidas.	B	A	Mantener Informado
EX17	Ing. José Larriva	Subgerente de proyectos	Cumplimiento de tiempos de ejecución del proyecto.	M-A	A	Jugador Clave
EX18	Ing. José Larriva	Subgerente de proyectos	Crecimiento del departamento de proyectos	M-A	A	Jugador Clave
EX19	Ing. José Larriva	Subgerente de proyectos	Finalización de proyectos en el presupuesto establecido	M-A	A	Jugador Clave
EX20	Ing. Roberth Figueroa	Líder de proyectos	Desarrollar proyectos mediante las buenas practicas del PMOBOK	A	A	Jugador Clave
EX21	Ing. Roberth Figueroa	Líder de proyectos	Evitar errores en el desarrollo del proyecto	A	A	Jugador Clave
EX22	Ing. Roberth Figueroa	Líder de proyectos	Aportar a la empresa con mejoras en el área de proyectos	A	A	Jugador Clave
EX23	Ing. Roberth Figueroa	Líder de proyectos	Desarrollar proyectos exitosos.	A	A	Jugador Clave
EX24	Ing. Cristian Narváez	Especialista Técnico	Ejecutar el mayor número de proyectos ya que el sueldo depende por cada proyecto desarrollado.	B	A	Mantener informado

EX25	Ing. Cristian Narváez	Especialista Técnico	Mayor experiencia al trabajar mediante gestión de proyectos	B	A	Mantener informado
EX26	Ing. Cristian Narváez	Especialista Técnico	Trabajar de manera organizada para evitar desvíos en el cronograma	B	A	Mantener informado
EX27	Ing. Manuel Espinoza	Gerente de Logística	Trabajar con procedimientos para evitar desfases en la bodega	B	B	Monitorear
EX28	Ing. Manuel Espinoza	Gerente de Logística	Conocer el estado de todos los proyectos para solicitar materiales y cumplir con los tiempos establecidos	B	B	Monitorear

Atributo del interesado (P) Poder, (L) Legitimidad, (U) Urgencia; calificación máxima de 1, se determina la clase de interesado en base al modelo de prominencia, siendo el valor del atributo (A) la suma de los mismos P+L+U.

Los parámetros (v) e (i) identifican el interés e influencia del interesado respectivamente en una escala del 1 al 5 siendo 5 muy alto, 4 alto, 3 neutral, 2 bajo y 1 muy bajo, el valor de la posición activa (Pos) se establece en un rango de -1 a 1 siendo -1 oposición activa, -0.5 oposición pasiva, 0.5 apoyo pasivo y 1 apoyo activo del interesado.

Para el cálculo de índice de interés – impacto Vill se procede con la fórmula determinada $V_{III} = \sqrt{\frac{v+i}{25}}$.

Finalmente, el índice de impacto SII para determinar el interés de los involucrado se establece como $SII = Vill * A * Pos$

Tabla 27

Cálculo de SII (Interés de los involucrados)

Interesado	Atributo (A)			Clase	Índice de Valor del Interesado					
	P	L	U		A	Interés	Influencia	Po	Vill	SII
Ing. Mauricio López	0,5	0,3	0,2	Definitivo	1	5	5	1	1	1
Dr. Esteban Ribadeneira	0,5	0,3	0,2	Definitivo	1	5	4	1	0,89	0,89
Ing. Marco Viteri	0,3	0,4		Discreto	0,7	3	3	0,5	0,6	0,21
Ing. Javier Alvarado	0,4		0,4	Peligroso	0,8	4	5	1	0,89	0,71
Sra. Susana López	0,3	0,2		Peligroso	0,5	4	3	0,5	0,69	0,17
Ing. José Larriva	0,2	0,2	0,3	Definitivo	0,7	5	3	1	0,77	0,54
Ing. Roberth Figueroa	0,2	0,4	0,1	Definitivo	0,7	5	2	1	0,63	0,44
Ing. Cristian Narváez	0,1		0,5	Peligroso	0,6	4	1	0,5	0,4	0,12
Ing. Manuel Espinoza	0,3	0,3		Discreto	0,6	3	3	0,5	0,6	0,18
									SIIproj=	4,26

El valor obtenido de 4,26 se interpreta como Alto, los interesados tienen gran interés en implementar una PMO en la empresa Coreptec.

Tabla 28

Matriz de colección de los requerimientos del proyecto

MATRÍZ DE COLECCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO							
Fecha	Nombre de Proyecto						Líder del Proyecto
29/08/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.						Ing. Roberth Figueroa
ID EXP	Nombre	Cumplimiento del requerimiento				ID REQ	Requerimiento definitivo
		Si	No	Superado	Parcial		
EX01	Invertir dinero y en el menor tiempo recuperar la inversión		X			RQ01	Invertir en proyectos con el mejor TIR y VAN.
EX02	Lograr los mejores resultados en venta de proyectos.				X	RQ02	Obtener personal capacitado para venta de proyectos
EX03	Aumentar la rentabilidad en proyectos				X	RQ03	Bajar los costos de cada proyecto.
EX04	Conocer el estado de cada proyecto	X				RQ04	Obtener indicadores para realizar seguimiento de los proyectos en tránsito.
EX05	Conocer la rentabilidad de cada proyecto	X				RQ05	Obtener indicadores financieros para cada proyecto.

EX06	Priorizar la ejecución de proyecto.	X				RQ06	Establecer secuencia en la ejecución del proyecto tomando en cuenta la rentabilidad.
EX07	Conocer portafolio para presupuestar cada proyecto.	X				RQ07	Controlar proyectos para obtener liquidez de la empresa
EX08	Proyectar gastos que ocasionaran los proyectos un curso.	X				RQ08	Controlar los gastos de cada proyecto.
EX09	Conocer los indicadores financieros de cada proyecto.	X				RQ09	Seguimiento de la inversión y gastos de cada proyecto
EX10	Conocer el retorno de inversión de cada proyecto	X				RQ10	Evitar que los proyectos aumenten el gasto más de lo presupuestado.
EX11	Culminar exitosamente los proyectos para fidelizar al cliente.				X	RQ11	Ser una empresa con proyectizada.
EX12	Lecciones aprendidas para licitar y ganar nuevos proyectos.				X	RQ12	Ser competitivo con empresas que prestan los mismos servicios.
EX13	Cumplimiento de presupuesto de ventas en proyectos.				X	RQ13	Establecer estrategias de ventas para cumplir el presupuesto.
EX14	Trabajadores especializados en gestión de proyectos.			X		RQ14	Empresa con un alto desempeño del personal.

EX15	Trabajo estandarizado en gestión proyectos.			X		RQ15	Trabajo con normas, procedimientos y bien estar del trabajador.
EX16	Perfiles de trabajadores de proyectos definidas.	X		X		RQ16	Establecer lineamiento al momento de contratar personal.
EX17	Cumplimiento de tiempos de ejecución del proyecto.	X			X	RQ17	No generar gastos en los proyectos ya que esto influyen en la rentabilidad.
EX18	Crecimiento del departamento de proyectos	X	X			RQ18	Crear un PMO en la empresa y especializarse de PMP.
EX19	Finalización de proyectos en el presupuesto establecido				X	RQ19	Culminar proyectos sin sobrepasarse lo presupuestado.
EX20	Desarrollar proyectos mediante las buenas practicas del PMOBOK			X		RQ20	Aplicar conocimientos adquiridos en Gestión de Proyectos.
EX21	Evitar errores en el desarrollo del proyecto	X			X	RQ21	Eliminar fallos en el desarrollo de proyectos.
EX22	Aportar a la empresa con mejoras en el área de proyectos				X	RQ22	Enseñar a los directivos las mejoras que pueden realizarse mediante gestión de proyectos.
EX23	Desarrollar proyectos exitosos.	X			X	RQ23	Conocer los riesgos que tiene el proyecto y tratarlos cada uno de

							ellos para eliminar el fracaso del mismo.
EX24	Ejecutar el mayor número de proyectos ya que el sueldo depende por cada proyecto desarrollado.		X			RQ24	Coordinación y planificación de los proyectos para tratar de abastecer el mayor número de proyectos.
EX25	Mayor experiencia al trabajar mediante gestión de proyectos	X			X	RQ25	Más oportunidades de conocer nuevos proyectos y capacitación en cada uno de ellos.
EX26	Trabajar de manera organizada para evitar desvíos en el cronograma				X	RQ26	Cumplir con la necesidad del cliente en el tiempo establecido.
EX27	Trabajar con procedimientos para evitar desfases en la bodega				X	RQ27	Evitar quebrar stock en bodegas ya que sus indicadores de cumplimiento bajarían.
EX28	Conocer el estado de todos los proyectos para solicitar materiales y cumplir con los tiempos establecidos	X				RQ28	Mantener al equipo de proyectos abastecido y evitar contra tiempos en el despacho.

3.4.2.- Plan de gestión de adquisiciones

Tabla 29

Plan de gestión de las adquisiciones

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
29/8/2019	Implementación de una Oficina de Gerencia de Proyectos - PMO en la Empresa Corporación de Representaciones y Servicios – COREPTEC para el año 2019 en la ciudad de Quito.	Ing. Roberth Figueroa
Análisis hacer o comprar		
En la implementación de una PMO lo que se debe comprar son suministros de oficina, computadores, escritorios, impresoras. Al no tener un rubro alto de inversión de debe comprar.		
Planificación		
Las compras se realizarán según el cronograma, se empezará con las compras el 01 de enero del 2020. Siguiendo los siguientes procedimientos:		
<ul style="list-style-type: none"> • El líder de proyecto solicitará a compras los suministros necesarios. • Se llenará un formulario solicitando la compra y autorizado por gerente general. • Compras debe solicitar 3 cotizaciones diferentes. • Para tomar la decisión de compra se debe analizar lo siguientes procesos: precio, garantías, tiempo de entrega, condiciones de pago. • Una vez seleccionada la mejor cotización se debe realizar una orden de compra, la cual debe estar autorizada por gerente financiero. 		
Ejecución		
<ul style="list-style-type: none"> • Se procede a enviar la orden de compra al proveedor. • El proveedor emite la guía de remisión junto con la factura ya sea física o electrónica. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales serán recibidos por bodega e ingresados al sistema • Contabilidad ingresará la factura y emitirá la retención. • Según el tiempo de vencimiento de la factura se procederá al pago. 				
Enunciados del trabajo de adquisiciones				
Tipo de adquisición	Enunciado		Costo /anual	Tipo de contrato
Suministros de oficina	Desempeño	Se solicitará hojas tamaño A4 para impresión de informes del proyecto. Cuadernos y esferos para tomar apuntes	\$ 300,00	Precio Fijo (FP)
Muebles y enseres	Diseño	Escritorios, archivadores, sillas	\$ 5000,00	Precio Fijo (FP)
Equipos de oficina	Desempeño	Las características de los computadores tienen que ser de última tecnología y se requiere 5.	\$4000,00	Precio Fijo (FP)
Seguridad Industrial	Desempeño	Se requiere carteles, extintores, cuadros de señalización, alarmas contra incendios.	\$ 1000,00	Precio Fijo (FP)
Edificio	Desempeño	Se requiere de lámparas, aire acondicionado, toms eléctricas	\$1500,00	Precio Fijo (FP)
Documentos de adquisición				
Se utilizará 5 documentos necesario para adquisiciones:				
<ul style="list-style-type: none"> • Formulario de solicitud de compra para aprobación del gerente. • Formulario de solicitud de cotización a los proveedores. 				

<ul style="list-style-type: none"> • Formulario de aceptación de los términos de compra. • Orden de compra. • Formulario de ingreso de la compra.
Criterio de selección de proveedores
<p>Para seleccionar al proveedor se tomará en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar registrado en el Servicio de Rentas Internas SRI. • Años de experiencia en el mercado local. • Condiciones de pago. • Servicio post-venta. • Garantías que ofrece el proveedor. • Tiempo de entrega de los suministros o materiales. • Referencias comerciales por lo menos de 2 proveedores.
Control
<p>El control lo realizara al personal de logística llenando un formulario de producto conforme o no conforme.</p> <p>Para solicita a bodega se llenara un formulario de solicitud de material.</p>
Cierre
<p>Se dará por cerrado la compra una vez que cancele la factura en su totalidad y la recepción de suministros será de satisfacción para la organización.</p>

4.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Las pérdidas ocasionadas en los 5 últimos proyectos analizados del año 2018 se muestran en la figura.

Tabla 30

Análisis Económico y Financiero

	CLIENTE	FECHA INICIO	INICIO DEL PROYECTO			CIERRE DEL PROYECTO			AUMENTO DEL COSTO EN DOLARES	TIEMPO DEMORADO EN DOLARES
			ALCANCE	COSTO	TIEMPO/DIAS	CAMBIO DEL ALCANCE	AUMENTO DEL COSTO	TIEMPO DEMORADO/DIAS		
1	Songa	9/7/2018	Instalacion de bandas, detectores de metal,envolvadora de palets y selladora de cajas	\$ 240.000,00	180	Solicitarón un cambio en las estaciones de empaque para almacenar cajas	2%	15	\$ 4.800,00	\$ 900,00
2	Laboratorios Weir	19/9/2018	Instalación de un aplicador de etiquetas frente y dorso	\$ 25.000,00	60	No se tomo cuenta soportes para sensores.	5%	7	\$ 1.250,00	\$ 420,00
3	Galapesca	19/11/2018	Desarrollo de un software para control de 11 codificadoras	\$ 13.011,00	60	Solicitaron la forma de registrar la hora de cambio de turno	2%	30	\$ 260,22	\$ 1.800,00
4	Propemar	22/11/2018	Sistema de pasaje y software de integración	\$ 5.400,00	60	Nuevos productos que no se considerarán en la primera inspección	6%	7	\$ 324,00	\$ 420,00
5	Molinos Champion	12/12/2018	Instalación sistema de visión para registro en inventario de sacos producidos y clasificación de bodega.	\$ 23.800,00	60	El diente nunca notifico que existen otros tipos de sacos en tamaños y colores, el diente se demoro con la obra civil 5 meses por permisos municipales	70%	180	\$ 16.660,00	\$ 10.800,00
								TOTAL	\$ 23.294,22	\$ 14.340,00
								TOTAL PERDIDO	\$ 37.634,22	

Análisis de cada variable

Alcance. – son los trabajos a realizarse para finalizar el proyecto.

Costo. – los valores acordados para realizar el proyecto.

Tiempo. – período establecido para terminar el proyecto.

Cambio en el alcance. – nuevos requerimientos del proyecto.

Aumento en costo. – se calcula de la venta total proyecto un porcentaje de afectación por cambio en el alcance.

Tiempo Demorado en días. - se calcula los días calendario demorados en entregar el proyecto por las horas hombre que significó el trabajo adicional.

Por políticas de la empresa cada proyecto tiene una rentabilidad del 30%.

A continuación, afectación en rentabilidad de cada proyecto.



Figura 15. Afectación en rentabilidad de cada proyecto

Análisis de pérdidas y ganancias

Todos los proyectos tienen una rentabilidad del 30%, en los 5 proyectos en el 2018 se espera una rentabilidad de 92163,30 USD pero si tiene una pérdidas del 41%, es decir la rentabilidad fue 59% que equivale a 54529,08 USD.

RENTABILIDAD ESPERADA	\$ 92.163,30
PERDIDAS	\$ 37.634,22
GANANCIAS	\$ 54.529,08



Figura 16. Pérdidas y Ganancias



Figura 17. Pérdidas en dólares por cliente año 2018

Tabla 31

Plan de Inversión

PLAN DE INVERSIÓN	
Presupuesto/ costos	\$40066
Inversión	\$37634,22

Tabla 32

Contingencias de Riesgos y Administrativa

CONTINGENCIAS DE RIESGOS Y ADMINISTRATIVA	
Total EDT	\$35180
Reserva de contingencia por riesgos	\$2.980
Línea Base	\$38160
Reserva de contingencia administrativa 5%	\$1.906
PRESUPUESTO	\$40066

Costos Hundidos.-

Al momento de implementar una PMO se utilizará los mismos trabajadores que laboran actualmente en la empresa, es decir se cambiarán de actividades mientras dure un proyecto y luego regresarán a sus actividades diarias.

Tabla 33

Estado de Resultados

Estado de Resultados						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$ 37.634,22	\$ 37.634,22	\$ 37.634,22	\$ 37.634,22	\$ 37.634,22
Costos						
Gastos						
	Mant. Edificio	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
	Mant. Seguridad Ind.	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
	Suministro de oficina	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Depresiacion Amortz						
	Muebles Enseres	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	0	0
	Equipo de oficina	\$ 1.333,33	\$ 1.333,33	\$ 1.333,33	0	0
	Edificio	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
	Equipos S.I.	\$ 1.000,00	0	0	0	0
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 32.834,22	\$ 33.834,22	\$ 33.834,22	\$ 36.834,22	\$ 36.834,22
Utilidad (Participación de trabajadores)	15%					
Utilidad antes de impuestos		\$ 27.909,09	\$ 28.759,09	\$ 28.759,09	\$ 31.309,09	\$ 31.309,09
Impuesto a la renta	25%					
UTILIDAD NETA		\$ 20.931,82	\$ 21.569,32	\$ 21.569,32	\$ 23.481,82	\$ 23.481,82

4.1.- Viabilidad

Tabla 34

Viabilidad del proyecto

		Año 0	Año 1	Año 2
Ingresos			\$ 37.634,22	\$ 37.634,22
Egresos				
Inversión	Total EDT	\$ -35.180,00		
	Reserva de contingencia por riesgos	\$ -2.980,00		
	Reserva de contingencia por admnist.	\$ -1.906,00		
	Mant. Edificio		\$ -150,00	\$ -150,00
	Mant. Seguridad Ind.		\$ -50,00	\$ -50,00
	Suministro de oficina		\$ -300,00	\$ -300,00
	FLUJO TOTAL	\$ -40.066,00	\$ 37.134,22	\$ 37.134,22
	TIR	53%		
	VAN	\$20.261,36		

TIR 53% nos indica que el sponsor puede invertir en este proyecto ya que tiene alta tasa de rentabilidad.

La inversión se la recupera en el segundo año debido a que los flujos empiezan a ser positivos.

Se calcula el VAN con una tasa de 12%, con el resultado se puede deducir que la inversión del proyecto producirá ganancias.

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones:

- En los análisis realizados de la situación actual de la empresa se concluye que existe pérdidas de un 41% por el mal manejo de proyectos teniendo una afectación de 37.634,22 USD, como resultado existe la necesidad de implementar una PMO para un mejor control de los proyectos y no excederse en pérdidas económicas afectando la rentabilidad de la empresa.
- El alcance, costos y cronograma se lo definió de tal manera que se cumpla con el recurso humano que actualmente dispone la empresa, los tiempos establecidos se ajustaron en un tiempo de 6 meses, tiempo analizado para no recurrir en costos adicionales.
- Al ser un proyecto operativo se analizó los costos por horas- hombre, el valor se tomó de los valores que actualmente maneja Coreptec al prestar servicios a otras empresas los mismos que fueron indicados en las áreas de conocimientos en las que intervinieron los valores mencionados.
- En el alcance se cubrió los parámetros necesarios para la implementación de la PMO, el equipo del PMO sale de la misma empresa por lo que se hace hincapié en capacitación sobre gestión de proyectos por consolidarse en el cuarto trimestre del año 2019.
- La gestión de interesados se identificó internamente, ya que la PMO al ser parte de la empresa, los mismos trabajadores fueron identificados como interesados, los directivos fueron los principales interesados porque se logró demostrar las pérdidas ocasionadas en cada proyecto por consolidarse en el cuarto trimestre del año 2019.
- Se identificaron 13 riesgos los mismos que se mitigaron con estrategias acordadas a cada uno, se generó un presupuesto en caso de activación del riesgo con un valor de 2.980 USD, con este valor se puede tener controlado el proyecto para evitar salir de los presupuestos establecidos.
- Al realizar el análisis financiero se evidencia que la implementación de la PMO va hacer ahorrar 37.634,22 USD a la empresa , los indicadores

financieros salieron a favor recuperando la inversión en dos años y la tasa de retorno de inversión será 53%, lo que indica que es un proyecto rentable.

5.2.- Recomendaciones:

- Al realizar el análisis de los tipos de PMO se recomienda implementar una PMO de Control ya que el objetivo es tener estandarizado los procedimientos y la gestión, tratando de trabajar con plantillas adaptables a cada proyecto.
- Capacitaciones continuas sobre gestión de proyectos para involucrar a las personas y empoderar a los trabajadores para crear un mayor compromiso y apoyo a la PMO.
- Establecer presupuestos de venta de proyectos con crecimiento mínimo del 5% cada año con el objetivo de alinearse al plan estratégico de la empresa, el 5% se establece con relación al crecimiento en base instalada de equipos anualmente. En el año 2018 se trabajó con 5 proyectos facturando un valor de \$ 307201 para el 2019 se espera un crecimiento.
- Realizar reuniones semanales para revisar el estado de los proyectos y poder compartir experiencias, lecciones aprendidas de igual manera crear puntos de mejora.
- Solicitar un espacio en el servidor de la empresa para archivar todos los proyectos, el objetivo del historial de proyectos es tener una herramienta de consulta, mejoras, con argumento de generar información documentada para experiencias aprendidas.
- Adquirir licencia del software Project para trabajar en proyectos y sea una herramienta para realizar EDT, Cronograma, etc.; de esta manera ir tecnificando el departamento de proyectos.

REFERENCIAS

- Amendola, L. P, González. M^a C, Prieto R. (s.f.). METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROJECT MANAGEMENT OFFICE” PMO. Obtenido de METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROJECT MANAGEMENT OFFICE” PMO:https://www.aepro.com/files/congresos/2004bilbao/icec04_0034_0043.2372.pdf
- Gbegnedji, G. (2016). PROJECT MANAGER PMP. Recuperado el 21 de junio de 2018, de <https://www.gladysgbegnedji.com/plan-para-la-direccion-del-proyecto/>
- Gbegnedji, G. (2017). PROJECT MANAGMENT. Obtenido de <https://www.gladysgbegnedji.com/>
- Gonzales, A. A. (S/N). Como implantar una Oficina de Gestión de Proyectos en su organización. Madrid: Visión Libros.
- Guía Project Manager. (2018). Todo para ser Project Manager. Recuperado el 13 de Junio de 2018, de Guía definitiva de certificación PMP: <http://todopmp.com/pmbok6/todopmpguia2018pmbok6.pdf>
http://www.universidadupav.edu.mx/documentos/BachilleratoVirtual/Contenidos_PE_UPAV/4Trimestre/MEIN%202/Unidad1/tema3.pdf
- PMBOK, G. D. (2017). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos- Quinta edición. Newtown Square, Pensilvania 19073-3299.
- PMI, P. M. (2016). Pulse of the Profession report. Pulse of the Profession report.
- Project Management Institute, I. (2017). Guía de los FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS. Pennsylvania.

