

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO DE CONTROL
PARA LA EMPRESA INSITEL S.A.**

TRABAJO DE GRADO



PARTICIPANTES

GUSTAVO ANDRES ARANGO BAILÓN

JOSE RICARDO MORENO TINJACÁ

MAURICIO SERGIO ASHTON SANJUANELO

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE
TELECOMUNICACIONES
2017**

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO DE CONTROL PARA LA EMPRESA INSITEL S.A.

TRABAJO DE GRADO



PARTICIPANTES

guarango@poligran.edu.co

jrmoreno3@poligran.edu.co

msashton@poligran.edu.co

Asesor

RICARDO CESAR GOMEZ VARGAS

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE
TELECOMUNICACIONES
2017**

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano por permitirnos hacer parte de esta especialización y a nuestro asesor por su orientación y tiempo durante el desarrollo del presente trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
2. DESCRIPCIÓN DEL CASO.....	8
3. REFERENTES / ESTADO DEL ARTE	12
4. DESARROLLO	13
4.1 PLANEACIÓN: GERENCIA DEL PROYECTO.....	13
4.2 ESTUDIO TÉCNICO	14
4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	24
4.4 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	29
4.5 IMPLEMENTACIÓN: GERENCIA DEL PROYECTO.....	32
5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	79
6. BIBLIOGRAFÍA.....	80
7. LISTA DE ANEXOS	81
8. LISTA DE FIGURAS	82
9. LISTA DE TABLAS.....	83

1. RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO DE CONTROL PARA LA EMPRESA INSITEL S.A.

Localización

Oficinas de la empresa INSITEL S.A.
Bogotá, Distrito Capital.

Descripción del Problema

La empresa de Ingeniería de Sistemas Telemáticos INSITEL S.A. dedicada al sector de las telecomunicaciones, dentro de su visión organizacional, busca proyectarse como líder nacional en venta de productos y soluciones tecnológicas hechas en Colombia y lograr su posicionamiento a nivel internacional en cinco países de Latinoamérica.

INSITEL S.A. busca integrar a su modelo de negocios una oficina de gestión de proyectos, para la cual deberá garantizar los cambios que se requieran a nivel organizacional con el fin de establecer los lineamientos y procesos necesarios que ayuden a mejorar la gestión de proyectos en la empresa. Se debe contemplar además que dichos procesos sean orientados hacia el modelo del PMI (*Project Management Institute*); el sitio web oficial en su capítulo Latinoamérica afirma lo siguiente [2]:

Los estándares del PMI para la dirección de proyectos, programas, y portafolios son los más reconocidos en la profesión, el modelo para la dirección de proyectos en el gobierno y en los negocios. Miles de voluntarios del PMI con experiencia en este tipo de proyectos, desarrollan y actualizan estos estándares, y proveen un lenguaje común para la dirección de proyectos alrededor del mundo.

Dicho esto, se puede determinar el impacto positivo que traerá la PMO (*Project Management Office*) para INSITEL S.A. al disminuir riesgos, fortalecer sus procesos y aumentar su competitividad en el mercado de las telecomunicaciones. En este proyecto se propone que estas buenas prácticas basadas en el PMI cubran las necesidades de la empresa por medio del planteamiento de una oficina de gestión de proyectos a nivel de control la cual se encuentra definida en el PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) como un tipo de estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con los proyectos;

esto garantizará los recursos y apoyo necesarios para el diseño, ejecución y entrega de proyectos, lo que al final conlleva al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Propuesta del Proyecto

La propuesta está orientada a mejorar las diferentes fases de desarrollo que hacen parte de los proyectos de venta de productos y servicios en telecomunicaciones de la empresa INSITEL S.A., haciendo énfasis en fortalecer los procesos de calidad y cierre de los mismos los cuales han sido identificados como falencias dentro de la organización.

Objetivo General

Propuesta de implementación de una PMO para la empresa INSITEL S.A., que permita la centralización, estandarización y el control del desarrollo de todos los proyectos realizados, alineada con las políticas de calidad y procesos existentes en la organización.

Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de los procesos existentes y llevar a cabo los ajustes necesarios para lograr la estandarización de los mismos.
- Desarrollar planes de mejora continua para la mitigación de riesgos y reducción de tiempos de ejecución en el desarrollo de los proyectos de la organización
- Planear y diseñar jornadas de capacitación y evaluación para el personal que manejará la PMO.

Alcance del Proyecto

Con el siguiente trabajo se pretende dar las pautas generales para la implementación de una PMO, para nuestro caso es una oficina de tipo control, no se incluye la implementación. Se darán a conocer procesos y procedimientos los cuales podrán ser utilizados por la organización como parte de su estrategia de mejora continua.

Entregables

- Diseño del modelo de implementación de una PMO bajo las mejores prácticas del PMI para la empresa INSITEL S.A.
- Plan de capacitación y evaluación para el personal involucrado en la administración y coordinación de la oficina de gestión de proyectos.
- Creación y ajustes en formatos y procesos existentes, los cuales deben ir de la mano del plan estratégico de la empresa.
- Presentación de un trabajo escrito del análisis desarrollado.

2. DESCRIPCIÓN DEL CASO

El presente estudio de caso se encuentra enfocado en la falta de control que actualmente presentan los proyectos de ingeniería desarrollados en INSITEL S.A., se propone el diseño de una oficina de proyectos a nivel de control como apoyo en las buenas prácticas en la planeación, ejecución y cierre de proyectos. Muchos de los proyectos ejecutados requieren una mejora a nivel de gestión y de documentación, así como una base de lineamientos para ser ejecutados con las mejores prácticas del sector.

Con el fin de evidenciar la necesidad de una PMO para la empresa, nos basaremos en 5 proyectos ejecutados por la empresa entre los años 2016 y 2017 como trabajo previo de la auditoría documental:

ÍTEM	PROYECTO	DOCUMENTACIÓN	ESTANDARES EN PROCESOS	CONTROL	FECHA INICIO / FIN
1	FONADE 1	55%	40%	30%	10/11/2015 10/11/2016
2	FOANDE 2	65%	45%	35%	10/11/2016 10/04/2017
3	ETB	48%	35%	30%	10/11/2015 11/08/2016
4	EMCALI	40%	37%	20%	10/11/2016 11/01/2017
5	MINISTERIO TIC	60%	50%	20%	10/12/2016 11/02/2017

Tabla 1. Proyectos realizados por INSITEL S.A. 2016/2017. Fuente: Elaboración propia.

Niveles de la PMO en la empresa

Para determinar en qué nivel de maduración se encuentra la oficina de proyectos en la empresa (nulo, inicial, emergente, maduro o avanzado) nuestro grupo de trabajo se enfocó en los 5 últimos proyectos realizados por la empresa. Se realizó la revisión de cada proyecto a nivel documental para determinar sus porcentajes de cumplimiento y desempeño a nivel de documentación, estándares manejados en procesos y el nivel de control ejercido en cada uno de los proyectos, encontrando así porcentajes demasiado bajos que nos ubican claramente en el inicio del nivel de madurez de una oficina de proyectos.

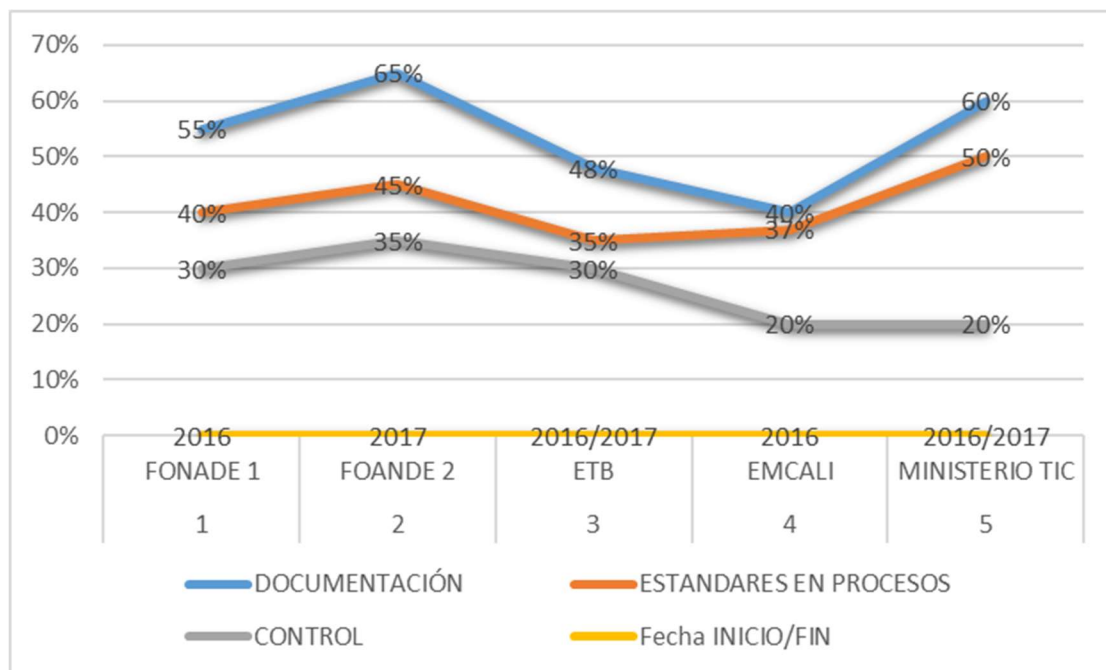


Figura 1. Proyectos a nivel de documentación, estándar de procesos y control. Fuente: Elaboración propia

Actualmente la empresa no presenta los mejores resultados, lo que clasifica la oficina de proyectos entre un nivel bajo y un nivel inicial, descripción de cada uno de estos niveles a continuación:

NIVEL	ESCALA DE PUNTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Nulo	0	Para encontrarse en este nivel, la empresa no desarrolla ni ejecuta procesos y procedimientos referentes a la gestión de proyectos. La empresa no planea, hay falta de coordinación. No clasifica sus niveles de prioridad, no tiene un responsable y por lo mismo el nivel de control es bajo [3].
Inicial	1	La empresa reconoce tener implementados algunos procesos a nivel de gestión de proyectos, pero de manera informal, se realiza de maneras esporádica supervisión a nivel de alcance, seguimiento, control tiempo y costo lo cual la posiciona por algunos de sus indicadores en un nivel inicial [3].

Tabla 2. Descripción de Niveles de maduración de la oficina de proyectos en INSITEL S.A. Fuente: Revista EIA / Escuela de Ingeniería de Antioquia.

Los indicadores que se trabajarán para poder realizar el modelo de PMO en la empresa estarán basados en las siguientes variables:

- a. Factores de avance de los proyectos: Son vitales para el seguimiento de cronogramas de ejecución y cumplimiento de tiempos contractuales.
- b. Factores presupuestales y de recursos: Indicarán en el proyecto la correcta inversión de los presupuestos asignados vs tiempos proyectados.
- c. Factores de costos y pagos realizados: Garantizan la correcta distribución de los recursos en adquisiciones y pago a proveedores.
- d. Factores de recaudo y facturación: Garantizan la estabilidad del proyecto y amortización de la empresa según el tiempo pactado para facturación.
- e. Factores de rentabilidad neta de los proyectos: Refleja las ganancias netas de los proyectos y permite identificar factores de riesgo al presentar o ejecutar licitaciones similares.

Dado que los proyectos seleccionados tienen una duración superior a un año, la frecuencia de muestreo se realizará cada 30 días y el valor de muestreo esperado será del 100%:

Indicador	Variable	Método de cumplimiento	Valor esperado	Frecuencia
A1	Avance	Cumplimiento del avance planeado vs avance ejecutado.	100%	30 Días
A2	Recursos	Cumplimiento de recursos planeados vs recursos ejecutados	100%	30 Días
A3	Costos	Cumplimiento de costos planeados vs costos causados.	100%	30 Días
A4	Facturación	Cumplimiento de facturación planeada vs facturación causada.	100%	30 Días
A5	Rentabilidad	Cumplimiento de la utilidad proyectada vs real	100%	30 Días

Tabla 3. Indicadores propuestos para la fase de diseño de la PMO. Fuente: Elaboración propia.

La empresa INSITEL S.A., por encontrarse en una fase inicial de gestión de proyectos, puede tomar como base estos indicadores y lograr un control en cada una de sus variables a nivel de proyectos y de esta manera obtener ventajas como:

- Aumento en la productividad del área de operaciones.
- Disminución de costos.
- Aumento en las utilidades.

3. REFERENTES / ESTADO DEL ARTE

Para el desarrollo de este proyecto nos regiremos por las normas de PMI (*Project Management Institute*) por sus siglas en inglés, que es la entidad que se encarga de emitir las normas generales para el desarrollo de cualquier tipo de proyecto. Para tal fin, el PMI emite la Guía de fundamentos para la dirección de proyectos más conocido (PMBOK), para nuestro caso es la edición número cinco. Para lograr entender de una mejor manera estos conceptos, daremos a continuación algunas definiciones que serán utilizadas durante el desarrollo del documento:

Proyecto: Según el PMI, un proyecto es una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio, o resultado, que es único [4].

Dirección de Proyectos: Según el PMI, es la aplicación del conocimiento, de las habilidades, y de las técnicas para ejecutar los proyectos en forma eficiente y efectiva [4].

PMBOK: El Project Management Body of Knowledge por sus siglas in inglés, es la guía oficial de normas globales del PMI la cual proporciona directrices y reglas para la gestión de proyectos.

PMO: Project Management Office por sus siglas en inglés; según la quinta edición del PMBOK, una oficina de dirección de proyectos es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas [1].

PMO de Apoyo: Este tipo de PMO desempeña un rol consultivo para los proyectos y sirve como un repositorio para los mismos. Ejerce un grado de control reducido [1].

PMO de Control: Este tipo de PMO proporcionan soporte y garantiza el cumplimiento de los proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicas. Ejerce un grado de control moderado [1].

PMO Directiva: Este tipo de PMO ejerce el control total de los proyectos a lo largo del ciclo de vida de los mismos. Ejerce un grado de control elevado [1].

WBS: Work Breakdown Structure por sus siglas en inglés, es una herramienta que consiste en la descomposición jerárquica de los entregables de un proyecto.

MS Project: Software de administración de proyectos diseñado por Microsoft.

Cloud: En computación, Cloud es un término que se refiere a la entrega de servicios alojados a través de Internet.

4. DESARROLLO

4.1 PLANEACIÓN: GERENCIA DEL PROYECTO

En el desarrollo del presente trabajo se manejarán los documentos pertinentes al plan de desarrollo para la propuesta de implementación de una oficina de gerencia de proyectos para la empresa INSITEL S.A., basados en las necesidades actuales de los diferentes proyectos en cuanto a inicio, ejecución y cierre de los mismos. Adicional a esta necesidad, se suma la pérdida de recursos por no contar con procesos y procedimientos estandarizados, lo cual genera desorden, retrasos y mala comunicación, todo esto conlleva a que la toma de decisiones no sea la correcta y que finalmente se opte por ajustes de último momento con el fin de corregir lo que no se ejecutó correctamente desde el inicio.

Para el desarrollo de la propuesta, se tomarán como guía las cinco etapas del ciclo de vida para el mejoramiento continuo del proyecto según el PMBOK [1], estas son:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Supervisión y control
- Cierre

Se manejarán los procesos pertinentes para cada etapa, enunciando los procedimientos a seguir con el fin de implementar los controles, herramientas y técnicas a utilizar para lograr los mejores resultados.

4.2 ESTUDIO TÉCNICO

INGENIERÍA DEL PROYECTO PARA LA PMO

Selección de tipo de PMO

Para determinar el tipo de PMO a implementar, se realizó una evaluación entre las características de las diferentes estructuras disponibles:

- PMO de Apoyo o Soporte
- PMO de Control
- PMO Directiva

Tomando como referencia el PMBOK en su quinta edición, a continuación, se presentan las características de cada una de estas [1, pág. 11]:

PMO de Apoyo	PMO de Control	PMO Directiva
<ul style="list-style-type: none">- Desempeñan un rol consultivo para los proyectos.- Suministran plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos.- Sirve como un repositorio de proyectos.- Ejerce un grado de control reducido.	<ul style="list-style-type: none">- Proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios.- Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicas.- Ejerce un grado de control moderado.	<ul style="list-style-type: none">- Ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos.- Ejercen un grado de control elevado.

Tabla 4. Cuadro comparativo tipos de PMO. Fuente: PMBOK 5ta edición.

Finalmente se determinó que la PMO de Control es la más conveniente y de mejor adaptabilidad para el modelo de negocio de la empresa INSITEL S.A. A continuación, se listan las consideraciones más relevantes:

La oficina de proyectos a nivel de Control surge como requerimiento de la gerencia de operaciones de la empresa para poder hacer un análisis inicial del estado de los proyectos ejecutados y de los que se encuentran actualmente en ejecución, se planteó de tipo Control con proyección a las otras gerencias dependiendo de los resultados de implantación en las operaciones.

Este modelo de PMO brindará soporte a los proyectos y velará por que se cumplan las metodologías y buenas prácticas recomendadas por el PMI, adicionalmente permitirá estandarizar procesos y procedimientos claves en la ejecución de proyectos de ingeniería de telecomunicaciones y asegurará su total cumplimiento; el grado de control moderado que provee este modelo de PMO es ideal para la organización ya que no tendrá injerencia en el manejo presupuestal de los proyectos.

Proceso de una PMO de control

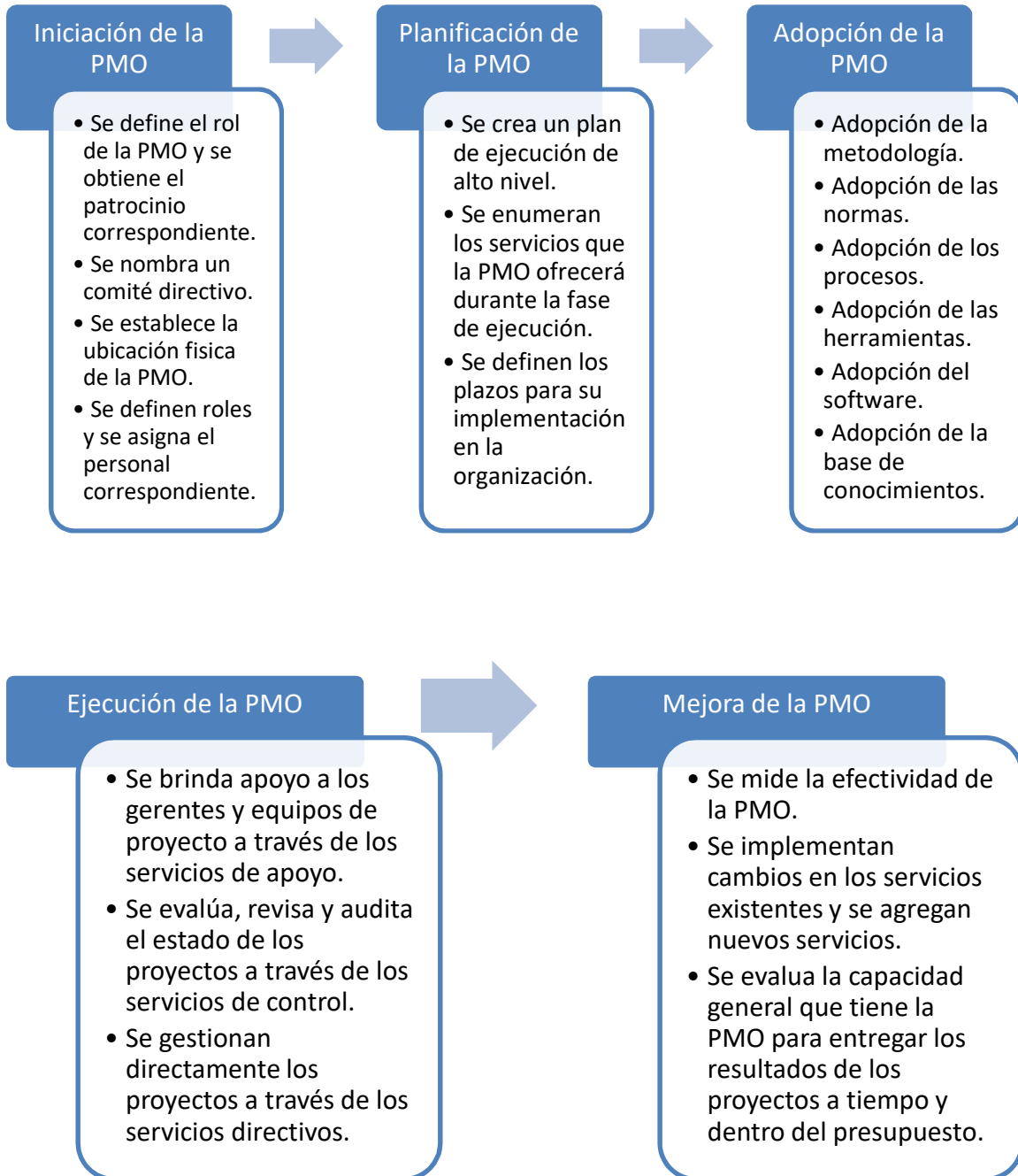


Figura 2. Proceso de una PMO de Control. Fuente: Elaboración propia.

Evaluación del tipo de software a utilizar en la PMO

La selección del tipo de software a utilizar es de gran importancia ya que este ayudará a la PMO a gestionar los proyectos desde el inicio hasta el final de su ciclo de vida y permitirá llevar a cabo la programación, el control de costos y la administración presupuestaria, así como la asignación de recursos, la comunicación, la gestión de la calidad y la documentación del proyecto.

Tipos de software de gestión de proyectos

De escritorio (Desktop): Las aplicaciones de gestión de proyectos de escritorio normalmente almacenan sus datos en un archivo, aunque algunos tienen la capacidad de colaborar con otros usuarios o de almacenar sus datos en una base de datos central.

Cliente-Servidor: Aplicación de gestión de proyectos colaborativas basadas en el servidor, estos están diseñados para soportar múltiples usuarios que están trabajando en diferentes partes de un proyecto. Los sistemas de gestión de proyectos basados en servidor mantienen los datos centralizados y también pueden incorporar herramientas de colaboración.

Basado en la nube (Cloud): El software de gestión de proyectos se puede implementar como una aplicación web, el cual es accesible a través de Internet, utilizando un navegador web. Entre los beneficios de las aplicaciones de gestión de proyectos basados en la web incluyen el hecho de que se puede acceder desde cualquier tipo de ordenador sin necesidad de instalar software. El mantenimiento y actualización del software se encuentra a cargo del proveedor del servicio.

Software de gestión de proyectos seleccionado

Dado que INSITEL S.A. se encuentra en el rango de pequeña/mediana empresa y en sus inicios la PMO no manejará un gran volumen de proyectos, se optó por la solución basada en la nube de Microsoft Project, la cual es una de las aplicaciones de gestión de proyectos más populares y completas en el mercado actual. Para llegar a dicha decisión se realizó una comparación entre la versión basada en la nube y la versión de escritorio:

	Project Online Professional basado en la nube	Project Professional para escritorio
Instalación completa	En hasta 5 equipos PC	Solo para 1 equipo PC
Costo licencia	US \$30.00 por usuario al mes	US \$1,159.99
Actualización de tareas Los miembros del equipo pueden actualizar tareas desde cualquier dispositivo.	✓	
Envío de partes de horas Puede registrar el tiempo invertido en proyectos y en otras tareas para nóminas, facturación y otros fines empresariales.	✓	✓
Colaboración Los miembros del equipo pueden compartir documentos y usar Skype Empresarial para comunicarse en un proyecto.	✓	✓
Sincronización de tareas de SharePoint Puede sincronizar sus proyectos con listas de tareas de SharePoint.	✓	✓
Programación y planeación de proyectos Incluye conocidas herramientas de programación, como gráficos de Gantt y plantillas personalizables integradas, para ayudarle a empezar.	✓	✓
Informes e inteligencia empresarial Puede realizar un seguimiento y supervisar	✓	✓

todo el estado de los proyectos, desde los gráficos de evolución hasta las operaciones financieras.		
Publica proyectos en la nube Puede guardar sus proyectos en la nube para obtener acceso fácilmente desde varios dispositivos y colaborar con su grupo de trabajo.	✓	
Administración de recursos de proyectos Puede asignar recursos a tareas de proyecto y usar negociaciones de recursos para pedir y bloquear recursos.	✓	✓
Programación y administración de costos de proyectos Puede generar modelos de diferentes escenarios de carteras para determinar la mejor trayectoria estratégica al comparar las propuestas de proyectos con impulsores de negocios estratégicos.		✓
Planea y administra recursos empresariales Puede ver y comparar cómo se usan los recursos en diferentes proyectos para optimizar las asignaciones.		✓
Informes e inteligencia empresarial Puede agregar datos de proyectos para comprender en profundidad diferentes carteras.		✓

Tabla 5. Comparación versiones software de gestión. Fuente: Sitio Web Oficial de MS Project [5].

Al optar por MS Project en su versión Cloud se aumenta la productividad, se reducen costos y se acelera la entrega de proyectos por parte de la PMO, a continuación, se listan los factores que se tuvieron en cuenta:

- Actualización de tareas: Los miembros del equipo de PMO de INSITEL S.A. podrán actualizar tareas de los proyectos desde cualquier dispositivo que tenga conexión a internet.
- Publicación de proyectos en la nube: Los usuarios pueden guardar sus proyectos en la nube para obtener acceso desde varios dispositivos y colaborar con su grupo de trabajo en cualquier momento y lugar.
- Instalación completa de la versión Online en hasta 5 equipos PC vs. 1 PC máximo para la versión de escritorio.
- Costo licencia: Un valor de 7 dólares por usuario al mes es una gran inversión para la PMO en sus inicios ya que podrá concentrar su presupuesto en otras áreas clave del negocio.

Explicación de factores de acuerdo al orden de prioridad de la PMO

- Disponibilidad de personal: La PMO se encontrará compuesta por personal propio de la empresa, a los cuales se les proporcionará la capacitación y certificación necesaria en gestión de proyectos basado en el marco de referencia PMI.
- Disponibilidad de herramientas de gestión: Se dispondrá de MS Project Profesional en su versión Cloud, la cual cuenta con todo lo necesario para gestionar los proyectos durante todo su ciclo de vida y podrá ser utilizada por todo el personal de la PMO.
- Acondicionamiento de Oficina/sala de reuniones: La adecuación del espacio asignado para las actividades de la PMO se realizará a través de un tercero, el cual se encargará del mobiliario, las conexiones eléctricas y de red.

Instalaciones y equipos requeridos

A continuación, se lista el equipamiento necesario para la adecuación de la oficina PMO:

- Mesa de reuniones
- Sillas de oficina
- Escritorio
- Video Beam y telón para proyección
- Teléfono con capacidad para teleconferencia tipo Araña

Calculo del tiempo normal de operación

El tiempo normal de operación de la PMO se determina a partir de:

- Número de turnos al día: 1 turno
- Número de horas laborales/día: 8 horas
- Número de días laborales/año: 246 días

Por lo tanto:

El tiempo normal de la operación de la PMO es:

$$\text{T.N.O.} = (246 \text{ días}) / \text{año} * (8 \text{ horas}) / \text{día} = (1968 \text{ horas}) / \text{año}$$

Tamaño del proyecto

Debido a la naturaleza del proyecto, se deben tener en cuenta ciertas consideraciones con respecto a la cantidad de proyectos a gestionar por parte INSITEL S.A., para ello se tomarán en cuenta los siguientes factores:

- Volumen real de proyectos gestionados: En la actualidad la empresa gestiona mensualmente alrededor de 3 proyectos, se estima luego de la propuesta de implementación de la PMO que este número se incremente de manera gradual.
- Mercado consumidor: Es uno de los factores más importantes a tener en cuenta al condicionar el tamaño de la oficina PMO ya que a través de esta se puede determinar la demanda actual del nuevo servicio que se pretende ofrecer y estimar en que cantidad.
- Posibilidades de expansión: Con el propósito de abarcar una mayor cantidad de proyectos tanto de manera externa como interna, se tiene pensado la creación de un sub-sitio web integrado con la página web

principal de la compañía en la cual potenciales clientes puedan obtener información de contacto, cotizar sus proyectos y obtener de manera preliminar datos como costo, alcance y tiempo del mismo.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Macrolocalización

Debido a que INSITEL S.A. es el cliente y a la vez patrocinador del proyecto propuesto, se asignará un espacio físico dentro de las instalaciones de la empresa como centro de operación de la PMO, el cual contará con mobiliario idóneo, equipos de ayudas audiovisuales y teleconferencia con el fin de realizar las reuniones que demanden los proyectos, así como brindar atención a los potenciales clientes. Adicionalmente, la ubicación cuenta con facilidad de acceso y seguridad, lo cual proporciona una mayor confianza y comodidad para los clientes.

Algunos factores de la Macrolocalización son:

- Términos y condiciones de la ubicación actual de la empresa: La edificación donde se encuentra ubicada la empresa es de propiedad propia por lo cual no se encuentra bajo modalidad de arrendamiento mensual.
- Requisitos o permisos requeridos: La empresa no precisa de ningún tipo de permiso para la eventual implementación de una PMO dentro de las instalaciones ya que dicha actividad haría parte del portafolio de servicios de la empresa y va acorde a la razón social de la misma.
- Estacionamiento para clientes: La edificación cuenta con parqueadero externo descubierto para uso de clientes y empleados, alternativamente en las cercanías se encuentran parqueaderos públicos para su uso.

Mapa de ubicación de INSITEL S.A.

Dirección: Calle 126A #7-71 Bogotá - Colombia

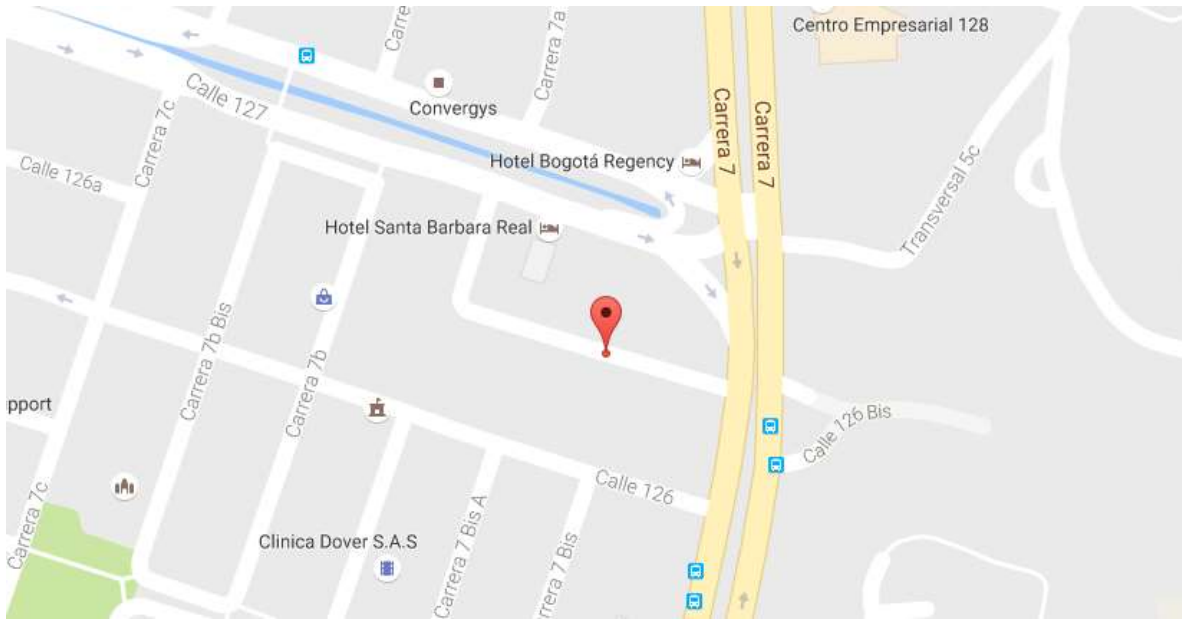


Figura 3. Mapa de ubicación INSITEL S.A. Fuente: Google Maps.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Administración de la PMO

Estará a cargo del líder de la PMO, el cual reportará los avances a la gerencia general de la empresa en los aspectos económicos y de recursos. Para esta administración el líder contará con el apoyo de la gerencia financiera, operativa y de recursos humanos. Se calculan los costos del talento humano requerido para la ejecución del proyecto a nivel administrativo y operacional.

Costo Recurso Humano

ROL	SUELDO BASICO	% PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	DURACIÓN DEL PROYECTO 4 MESES
GERENTE GENERAL	\$ 12.000.000	5%	\$ 2.400.000
GERENTE DE OPERACIONES	\$ 8.000.000	30%	\$ 9.600.000
GERENTE FINANCIERO	\$ 8.000.000	10%	\$ 3.200.000
GERENTE DEL PROYECTO	\$ 6.000.000	100%	\$ 24.000.000
COORDINADORA DE CALIDAD	\$ 4.000.000	40%	\$ 6.400.000
JEFE DE RECURSOS HUMANOS	\$ 4.000.000	30%	\$ 4.800.000
COORDINADOR DE PROYECTOS (2)	\$ 4.000.000	60%	\$ 19.200.000
TÉCNICOS DE OPERACIONES (2)	\$ 1.800.000	100%	\$ 14.400.000
TOTAL RECURSO HUMANO PROYECTO			\$ 84.000.000

Tabla 6. Costo Recurso Humano. Fuente: Elaboración propia.

Organización de la PMO

La organización de la PMO se basa en el siguiente organigrama:

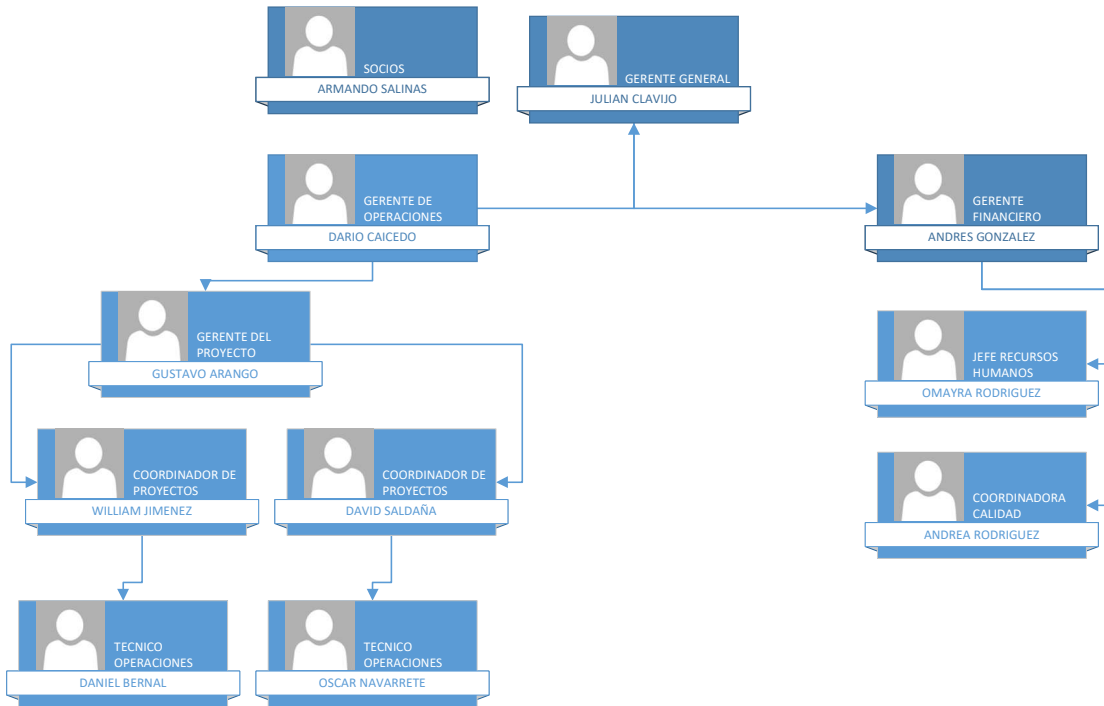


Figura 4. Organigrama de la PMO. Fuente: Elaboración propia.

El líder de la PMO es el encargado de recibir toda la información referente a los proyectos, la cual a su vez es reportada al gerente de proyectos, este tiene la tarea de realizar el primer filtro y revisar la etapa en que se encuentra la ejecución.

El líder de la PMO se encarga de tomar las decisiones sobre los posibles cambios a que haya lugar durante el desarrollo del proyecto, para esta toma de decisiones cuenta con el grupo de control de cambios, el cual evalúa y cuantifica las diferentes acciones de mejora en cuanto a procesos y procedimientos.

Logística de la PMO

Para el desarrollo de la logística de la PMO se contará con el siguiente diagrama de procesos:



Figura 5. Logística de la PMO. Fuente: Elaboración propia.

Para la ejecución de la logística del proyecto, se generarán seis procesos generales que nos permitirán evaluar todo el ciclo de vida del proyecto:

1. Proyecto nuevo en la empresa: Es el proceso durante el cual la empresa informa por medio de su área comercial la obtención de un nuevo proyecto para ejecutar, este pudo ser ganado por medio de licitación pública o privada, es el primer paso para su desarrollo.
2. Creación del proyecto en el área financiera: Es la etapa donde ya se tiene el contrato firmado con el cliente y se procede a crear el centro de costos para la asignación de recursos y dar inicio a su ejecución, en esta etapa se inicia con el proceso de contratación de personal, si es necesario, y la compra de los elementos necesarios para el desarrollo del mismo.
3. Proyecto reportado a la PMO: Una vez el proyecto es creado y cuenta con los recursos necesarios se reporta a la PMO, donde el líder evalúa el proyecto de acuerdo a lo ofrecido al cliente y se inicia el proceso de ejecución.
4. Creación del plan de proyecto: En esta etapa el líder de la PMO se reúne con su grupo de proyectos e inicia la asignación de roles y cargas de trabajo, se verifica si es necesario la contratación de personal adicional o si algunas actividades deben ser tercerizadas, esto con el fin de optimizar los recursos existentes para su ejecución.
5. Ejecución del proyecto: En esta etapa se incluye a todo el equipo que está involucrado en su desarrollo: Gerente Financiero, de Personal, Líder de PMO, Gerente de Proyecto, Profesional de Calidad y Profesional de proyectos, esto con el fin de realizar todas las actividades pertinentes a la ejecución y control, de acuerdo a los cronogramas establecidos en la fase de planeación.
6. Cierre del proyecto: Tiene como propósito realizar las entregas al cliente de los productos solicitados, manuales, obras civiles, equipos de cómputo, equipos de redes y aplicaciones, entre otros, de acuerdo a las especificaciones solicitadas y que cumplan con las normas de calidad solicitadas. Para estas entregas se encargarán el profesional de calidad y el profesional en proyectos, ellos son el primer filtro en la revisión de los entregables al cliente, luego el Gerente de Proyectos realiza la última revisión para luego ser remitidos al usuario final.

Con esta logística se pretende tener un control al momento de la generación y ejecución de todos los proyectos que se lleven a cabo en la INSITEL S.A.

ESTUDIO LEGAL

Este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la normatividad colombiana, establecido para empresas prestadoras de servicios enmarcadas en la cámara de comercio de acuerdo al tipo de servicio o bien que se brinde a los usuarios finales:

- Ley 50 de 1990, la cual enmarca el cumplimiento del código sustantivo de trabajo [6].
- Ley 590 de 200, la cual dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas [6].
- Ley 1116 de 2006, la cual establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia y dicta otras disposiciones [6].

La sociedad anónima (S.A.) es una forma de organización de tipo capitalista muy utilizada entre las grandes compañías. Todo el capital se encuentra dividido en acciones, que representan la participación de cada socio en el capital de la compañía. Una de las características de la sociedad anónima es que la responsabilidad de cada socio es proporcional al capital que haya. Por eso, participar en una sociedad anónima tiene un nivel de seguridad financiero bastante alto. Además, al contrario de una sociedad personalista, la sociedad anónima como sociedad capitalista es una estructura orgánica personal, esto significa que puede actuar como persona jurídica. La fundación de una Sociedad Anónima requiere un capital mínimo bastante alto [7].

Composición obligatoria

En prácticamente todas las legislaciones del mundo, una Sociedad Anónima S.A. requiere dos o tres órganos obligatorios [7].

- La Junta General de Accionistas (o Asamblea) es el órgano en el que se reúnen todos los accionistas con el propósito de tomar decisiones de índole económica y administrativa de la compañía [7].
- Los administradores de la sociedad son los gerentes que son nombrados por la junta directiva y representan los intereses de todos los accionistas [7].
- El consejo de vigilancia: No existe en todas las sociedades y se encarga de supervisar a los administradores [7].

Para el desarrollo del proyecto nos basaremos en las políticas de calidad de la empresa, sin salirnos del marco legal que es manejado y cumpliendo con todas las políticas que se tengan implementadas y aprobadas en la actualidad.

4.4 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Estimación de costos de las actividades y costo total del proyecto

Presupuesto del Proyecto	Reservas de Gestión										
\$20.039.800	\$1.821.800										
	\$18.218.000	Cuentas de Control		Reservas Contingencias		Reservas para Contingencias de las Actividades					
		Nomina	\$4.450.000	\$1.643.620		\$834.310					
				Estimaciones de Costes Paquetes de Trabajo							
		Selección de personal y herramientas PM	\$4.450.000	Proceso de iniciación	\$0	Estimación de Costes de las Actividades					
				Acta de Constitución	\$2.250.000						
		Compras	\$7.486.200	Implementación	\$7.486.200	Designación del Gerente del proyecto	\$2.200.000				
						Asignar Grupo de Trabajo	\$0				
						Asignar infraestructura	\$7.486.200				
						Definición de metodología	\$0				
		Servicios	\$4.638.180	Proceso de capacitación	\$4.638.180	Asignación de roles y funciones	\$0				
						Capacitación	\$4.638.180				
Imprevistos	\$1.643.620	Control y auditoria	\$0	Riesgos	\$0						
				Auditoria	\$0						
				Evaluación	\$0						
		Cierre y proceso de mejora continua	\$0	Aceptación	\$0						

Tabla 7. Estimación de costos. Fuente: Elaboración propia.

Bases de las estimaciones

Las estimaciones de los costos se basan en precios de mercado, en cuanto a la parte de infraestructura y capacitación, los costos del personal que intervendrá en el desarrollo del proyecto es un estimado de acuerdo a su participación, ya que el personal es de planta de INSITEL S.A., lo cual reduce notablemente los costos de inversión.

El Gerente de la PMO, Gerente del Proyectos y Profesional de Proyectos serán suministrados por la empresa, compartiendo actividades y otros proyectos en

ejecución. Para las etapas finales de auditoria y evaluación, la empresa cuenta con personal capacitado para el desarrollo de estas actividades, lo cual aliviana el costo total del proyecto.

Línea base de costos

Nos permite estar evaluando el desarrollo del proyecto respecto a lo ejecutado en cualquier punto de su ejecución y de esta manera evidenciar si se está incurriendo en sobre costos o se están realizando ahorros en las diferentes fases del proyecto.

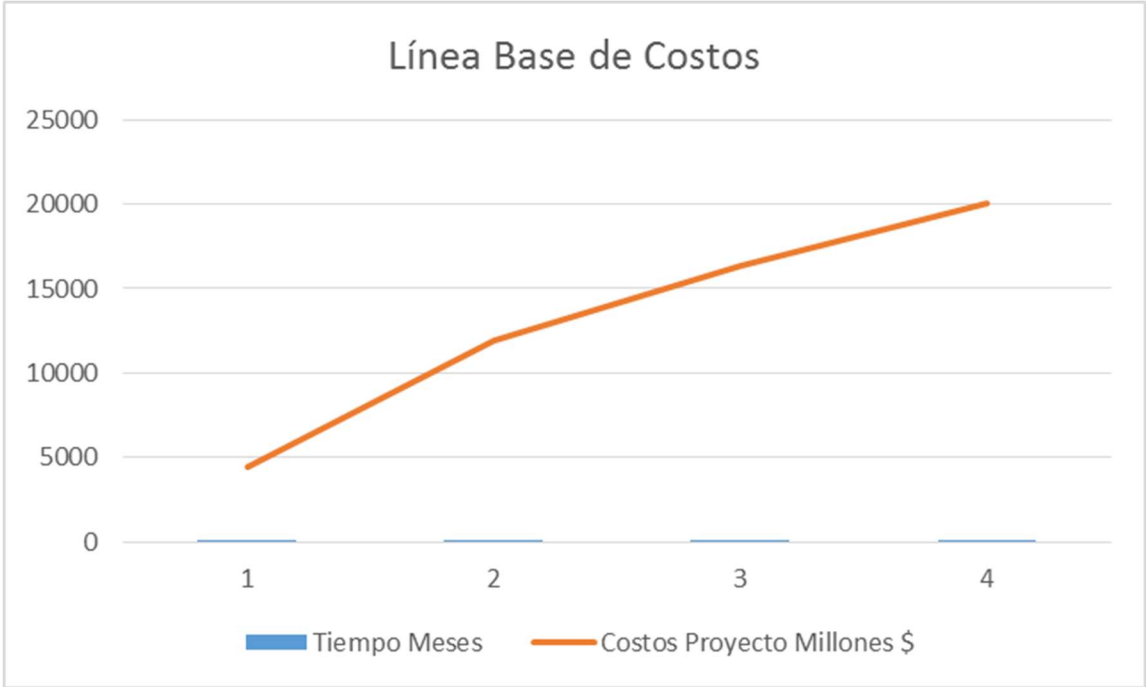


Figura 6. Línea base de costos. Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto del proyecto

Para el desarrollo de esta propuesta de implementación se cuenta con el siguiente presupuesto:

Costo total del proyecto	\$ 20.039.800
Costo por imprevistos	\$ 1.821.800

Tabla 8. Presupuesto del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Proceso para controlar los costos

Con este proceso se pretende tener un control de cómo se están gastando los recursos destinados a la ejecución del proyecto y si se está cumpliendo con lo estipulado en el cronograma en cuanto a tiempo vs. dinero.

Las mediciones y verificaciones de avance se realizarán de manera mensual durante la ejecución del proyecto con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto al cronograma como al presupuesto estimado. Estos ajustes se podrán realizar solo a través de la oficina de gestión de cambios, el cual autoriza o rechaza el cambio propuesto.

Los métodos de control de costos a utilizar son:

- Valor planificado: (PV), se utiliza para medir el trabajo planificado hasta una fecha determinada, se utilizará para realizar evaluaciones mensuales.
- Costo real: (AC), nos permite evaluar el valor del costo real del proyecto hasta una fecha de corte o el final del proyecto, para nuestro caso se evaluará de forma mensual.
- Variación del Cronograma: (SV), nos permite evaluar la diferencia del trabajo ejecutado hasta cierta fecha, y el trabajo planificado según el cronograma hasta este mismo momento, esta actividad se realizará mensualmente para verificar el superávit o la deficiencia de la ejecución de las diferentes tareas.
- Software de Gestión de proyectos: Microsoft Project, el cual nos permite asignar recursos a las diferentes actividades y ver el estado de ejecución de las mismas, de esta manera se pueden tomar decisiones y presentar propuestas a tiempo al comité de cambios.

Una explicación detallada de los presupuestos, y si aplica, de los costos actuales sin la solución y los costos proyectados de las diferentes opciones previstas, pueden utilizarse como fuente para hacer comparativos y tomar decisiones en términos de evaluación financiera. Estos estudios incluyen los elementos trabajados previamente: inversión inicial en equipos, costos de operación tanto técnicos como humanos (administración, mantenimiento, servicios públicos, etc.), y cualquier otro costo o gasto, de forma que la comparación y la decisión esté completamente argumentada. Si es el caso, debe quedar claro cómo la opción presentada resulta ser más viable que la estrategia actual, o de qué manera se recupera la inversión a través de unos menores costos de operación.

4.5 IMPLEMENTACIÓN: GERENCIA DEL PROYECTO

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Enunciado detallado del alcance

Planteamiento del problema y justificación del proyecto

INSITEL S.A. así como el grupo de interesados requieren que la empresa siga mejorando su capacidad de éxito y eficiencia en los proyectos de tecnología de la información (TI) adjudicados. La necesidad de una mejora continua en este aspecto es imprescindible para la empresa ya que, a la hora de considerar dichos proyectos, estos pueden involucrar limitaciones o restricciones de tiempo, coste y alcance que pueden afectar su viabilidad y desarrollo.

La propuesta ayudará a la organización a gestionar y apoyar los proyectos en los siguientes aspectos:

- Asegurar que se están ejecutando los proyectos que mejor se alinean con los objetivos estratégicos de la empresa.
- Ejecución de un trabajo más eficaz y eficiente.
- Maximización de los recursos de financiación y capital humano.
- Desarrollar un proceso estandarizado de entrega de la gestión de proyectos.
- Implementación de herramientas y normas para la gestión de proyectos.

Descripción del alcance del producto

El producto del proyecto será la propuesta de implementación de una PMO de control para la empresa INSITEL S.A., la cual estará basada en las buenas prácticas del PMI y se encargará de la gestión de todos los proyectos adjudicados a la organización, así como de la administración y asignación de todas las solicitudes de recursos (humano, físico o financiero) requeridos para la consecución de dichos proyectos.

Entregables

- Procedimientos y plantillas para los siguientes procesos:
 - Priorización y selección de proyectos
 - Gestión de la cartera de proyectos
 - Planificación de proyectos
 - Iniciación de proyectos
 - Ejecución de proyectos
 - Monitoreo y control de proyectos
 - Cierre de proyectos
 - Medición de los beneficios del proyecto
 - Procesos de selección de proveedores
 - Gestión de recursos / Gestión de trabajo del proyecto

- Entrenamiento/capacitación en los siguientes aspectos:
 - Gestión de proyectos (PMI)
 - Certificación PMP
 - Gestión de cartera y presupuesto
 - Administración de recursos
 - Gestión de trabajo

- Herramientas de administración y apoyo para la PMO:
 - Herramienta de administración PMO (MS Project Professional)

- Capital humano para la PMO con las siguientes características:
 - Líder PMO certificado PMP o en proceso de certificación con experiencia en implementación de PMO.
 - Gerentes de proyecto con experiencia en el área, que estén certificados en PMP o en proceso de certificación.
 - Analistas PMO con experiencia en gestión de proyectos.

Criterios de aceptación de los entregables

- La integración de la PMO dentro de INSITEL S.A. debe ser aceptada y utilizada por todo el personal involucrado en proyectos.
- Se implementa una herramienta única e integrada para la gestión de proyectos, así como plantillas estandarizadas basadas en el PMBOK.
- El personal ha sido capacitado en procesos de gestión de proyectos y cartera.

Exclusiones del proyecto

- Asesoría y apoyo a proyectos que fueron iniciados antes de la puesta en servicio de la PMO. Solo nuevos proyectos.
- Financiación de un segundo intento de certificación PMP, solo se cubrirá un primer intento.
- Incentivos monetarios a los miembros del equipo de proyecto por casos de éxito durante las entregas, se reconocerá a los miembros por su sobresaliente labor, pero no de manera extra salarial.

Restricciones

- La resistencia al cambio en la cultura de la gestión de proyectos será un obstáculo importante para el progreso y evolución de la PMO dentro de la organización.
- Disponibilidad de tiempo en los horarios de los gerentes de proyectos y miembros de equipo para ser asignados a los proyectos adjudicados a la empresa.
- Escaso presupuesto para cubrir las capacitaciones y certificaciones en PMP de los integrantes del equipo de proyectos.

Supuestos

- Profesionales experimentados en gerencia de proyectos liderarán el desarrollo de los procesos, procedimientos y metodologías.
- La PMO será gestionada utilizando las buenas prácticas del PMI de la mano de un profesional con experiencia en gestión de proyectos.
- Estándares y procesos deben ser utilizados por todas las partes interesadas (Stakeholders) durante el ciclo de vida de los proyectos.
- El gerente de proyecto asignado contará con la autoridad y recursos necesarios para implementar de manera exitosa la PMO.
- Todo el personal involucrado en la PMO será capacitado en metodologías y herramientas PMO antes de la finalización del proyecto.
- Las metodologías, estándares y procedimientos desarrollados en el marco de la PMO serán documentados y compartidos con el personal de INSITEL S.A.
- Todos los nuevos proyectos utilizarán los procesos y metodologías creadas en el marco de la PMO sin excepción.

WBS DEL PROYECTO

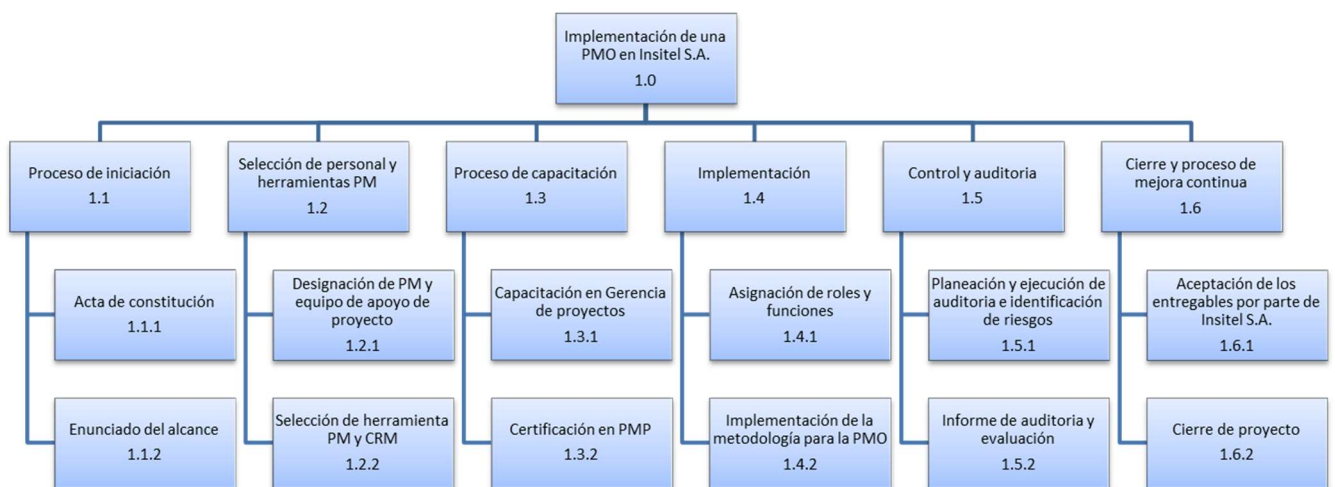


Figura 7. WBS del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

DICCIONARIO DE LA WBS DE PRIMER NIVEL

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.1.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Acta de constitución		
Descripción del paquete de trabajo:	Documento detallado en el que se define el proyecto y el producto, así como requerimiento de los interesados, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, supuestos, restricciones y riesgos.		
Descripción del trabajo a realizar:	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión con el patrocinador. - Elaborar el acta de constitución. - Revisar el acta de constitución. 		
Responsable:	Darío Caicedo Y Gustavo Arango		
Recursos asignados:	Patrocinador y gerente de proyectos		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	15 días hábiles	Costo Final:	\$ 2.250.000
Fecha Inicio:	29/09/2016	Fecha Finalización:	19/10/2016

Tabla 9: Paquete de trabajo 1.1.1. Fuente: Elaboración propia.

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.2.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Designación de gerente de proyecto y equipo de apoyo de proyecto.		
Descripción del paquete de trabajo:	Selección de gerente de proyecto experimentado en implementación de PMO y equipo de apoyo.		
Descripción del trabajo a realizar:	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista con aspirantes. - Selección de personal para la PMO (Gerente y equipo de apoyo) 		
Responsable:	Omayra Rodríguez		
Recursos asignados:	RRHH		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	30 días hábiles	Costo Final:	\$ 1.400.000
Fecha Inicio:	01/09/2016	Fecha Finalización:	12/10/2016

Tabla 10: Paquete de trabajo 1.2.1. Fuente: Elaboración propia.

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.3.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Capacitación en gerencia de proyectos		
Descripción del paquete de trabajo:	Capacitar al personal seleccionado en la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas del PMI.		
Descripción del trabajo a realizar:	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de modalidad de capacitación (Virtual o presencial). - Iniciar capacitación. - Completar capacitación. 		
Responsable:	Omayra Rodríguez		
Recursos asignados:	Capacitador externo		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	35 días hábiles	Costo Final:	\$ 5.000.000
Fecha Inicio:	20/10/2016	Fecha Finalización:	07/12/2016

Tabla 11: Paquete de trabajo 1.3.1. Fuente: Elaboración propia.

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.4.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Asignación de roles y funciones		
Descripción del paquete de trabajo:	Identificar los roles, la autoridad y la responsabilidad de cada uno de los integrantes del equipo del proyecto		
Descripción del trabajo a realizar:	Designar roles y funciones tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Analista de portafolio. - Analista financiero. - Analista comercial 		
Responsable:	Omayra Rodríguez y Gustavo Arango		
Recursos asignados:	RRHH		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	7 días hábiles	Costo Final:	NA
Fecha Inicio:	08/12/2016	Fecha Finalización:	16/12/2016

Tabla 12: Paquete de trabajo 1.4.1. Fuente: Elaboración propia.

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.5.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Planeación y ejecución de auditoria e identificación de riesgos.		
Descripción del paquete de trabajo:	Gestionar el cumplimiento de los controles internos de la PMO.		
Descripción del trabajo a realizar:	Realizar las observaciones, entrevistas y revisiones necesarias para dar cumplimiento a los criterios de la auditoría.		
Responsable:	Andrea Rodríguez, Darío Caicedo y Omayra Rodríguez		
Recursos asignados:	Calidad, Gerencia de operaciones y RRHH		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	38 días hábiles	Costo Final:	NA
Fecha Inicio:	27/10/2016	Fecha Finalización:	19/12/2016

Tabla 13: Paquete de trabajo 1.5.1. Fuente: Elaboración propia.

Información General de la actividad			
Código del paquete de trabajo:	1.6.1		
Nombre de paquete de trabajo:	Aceptación de los entregables por parte de INSITEL S.A.		
Descripción del paquete de trabajo:	Oficialización del cumplimiento del alcance y los compromisos pactados con el cliente.		
Descripción del trabajo a realizar:	<ul style="list-style-type: none"> - Liberación total del equipo del proyecto, incluido el gerente de proyecto. - Liberación total de los recursos asignados. - Realizar el cierre administrativo y financiero de todos los compromisos generados por el proyecto. 		
Responsable:	Julián Clavijo		
Recursos asignados:	Gerente general		
Estimaciones de la actividad			
Duración:	10 días hábiles	Costo Final:	NA
Fecha Inicio:	20/12/2016	Fecha Finalización:	02/01/2017

Tabla 14: Paquete de trabajo 1.6.1. Fuente: Elaboración propia.

PROCESO PARA VALIDAR Y CONTROLAR EL ALCANCE

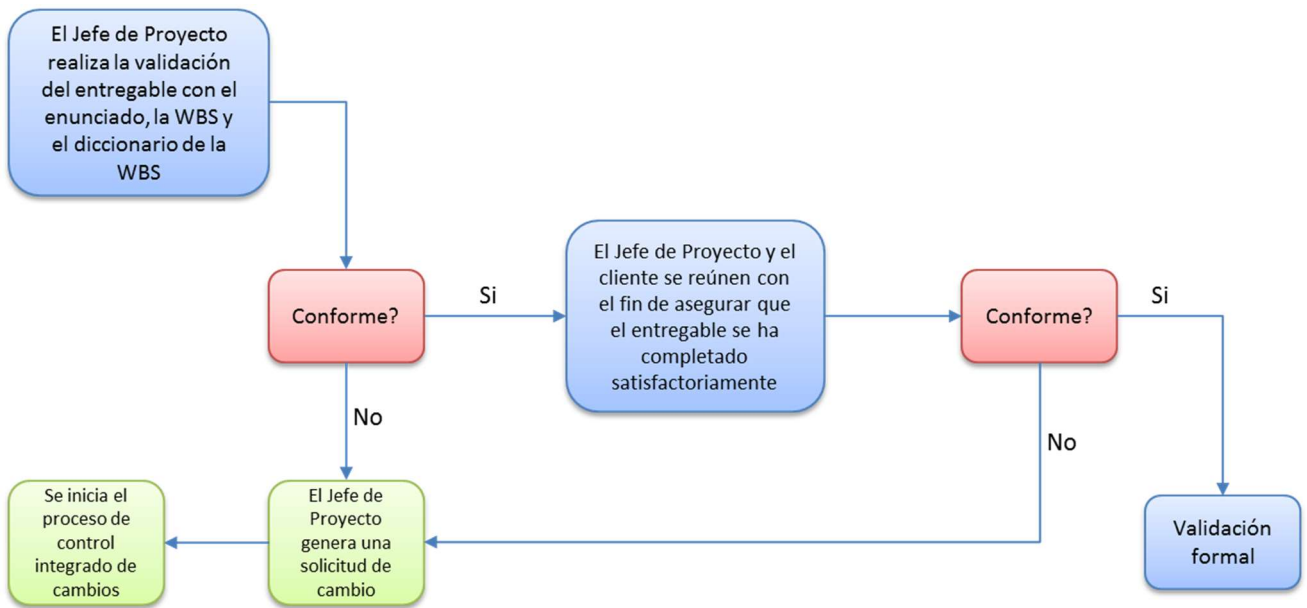


Figura 8. Proceso para validar el alcance. Fuente: Elaboración propia.

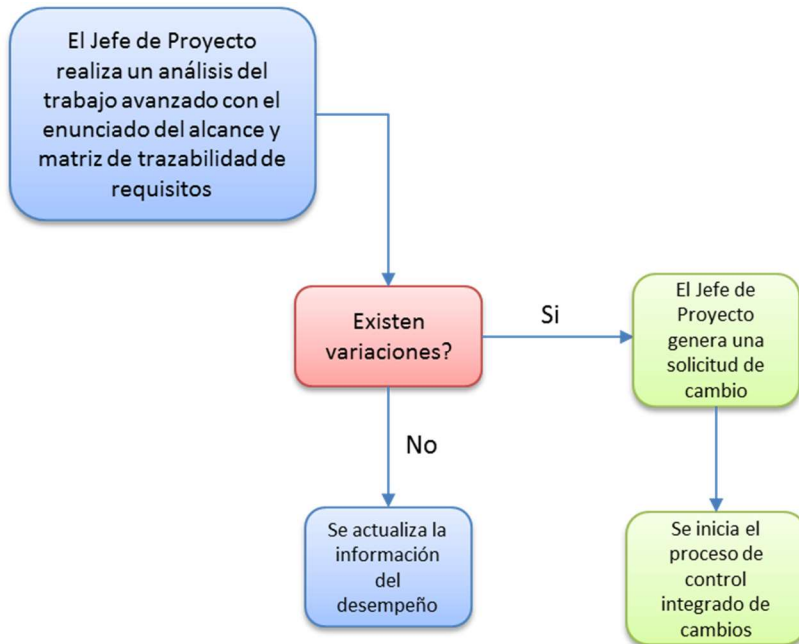


Figura 9. Proceso para controlar el alcance. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

Definición de actividades

LISTA DE ACTIVIDADES

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
A	Acta de Constitución	Documento detallado en el que se define el proyecto y el producto, así como requerimientos de los interesados, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, supuestos, restricciones y riesgos.
B	Designación de gerente de proyecto y equipo de apoyo de proyecto	Selección de gerente de proyecto experimentado en implementación de PMO y equipo de apoyo.
C	Capacitación en gerencia de proyectos	Capacitar al personal seleccionado en la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas del PMI.
D	Asignación de roles y funciones	Identificar los roles, la autoridad y la responsabilidad de cada uno de los integrantes del equipo del proyecto.
E	Gestionar el cumplimiento de los controles internos de la PMO	Gestionar el cumplimiento de los controles internos de la PMO.
F	Aceptación de los entregables por parte de INSITEL S.A.	Oficialización del cumplimiento del alcance y los compromisos pactados con el cliente.
G	Definición de metodología	Oficialización de la metodología que se trabajará durante el proyecto.
H	Riesgos	Identificación periódica de riesgos del proyecto.
I	Evaluación	Evaluación de resultados propuesta por la gerencia
J	Auditoria	Interna
K	Aceptación	Aval de cumplimiento y patrocinio.

Tabla 15. Lista de actividades. Fuente: Elaboración propia.

SECUENCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

FASE	ACTIVIDAD	PREDECESOR	
INICIO	A	Asignar Grupo de Trabajo	-
	B	Asignar infraestructura	-
	C	Acta de Constitución	A,B
	D	Designación del Gerente del proyecto	A,C
CAPACITACIÓN Y ESTRATEGIA	E	Capacitación	A,C
	F	Asignación de roles y funciones	A,C,E
	G	Definición de metodología	C,D
MÉTRICA	H	Riesgos	B,D,E
	I	Evaluación	H
	J	Auditoría	H,I
APROBACIÓN	K	Aceptación	J

Tabla 16. Secuencia de actividades. Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMACIÓN POR PRECEDENCIA

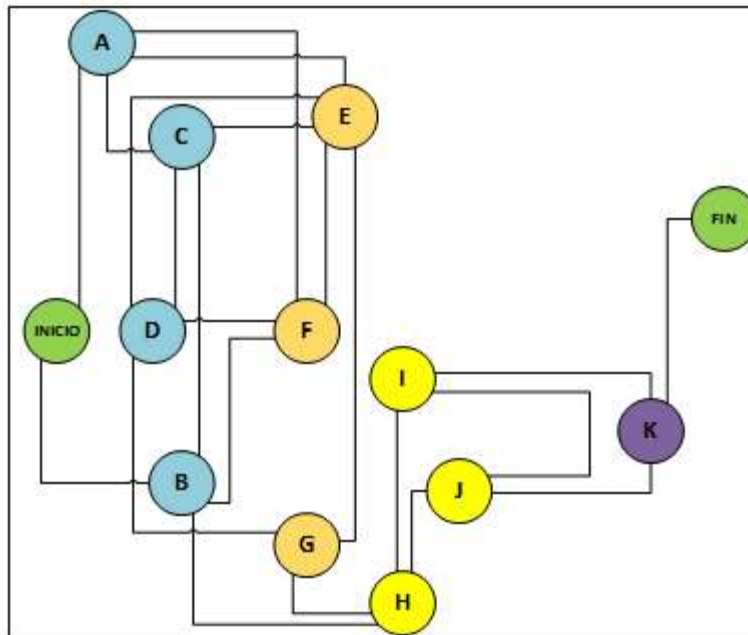


Figura 10. Diagramación por precedencia – PDM. Fuente: Elaboración propia.

En la fase de inicio se desarrolla la selección preliminar del grupo de trabajo, asignación de infraestructura, definición del acta de constitución del proyecto y designación del gerente de proyecto.

La fase de capacitación y estrategia estarán marcadas por la capacitación al personal participante en el proyecto, definición de metodología, asignación de roles y responsabilidades. El proyecto debe mantener una fase de métrica compuestas por análisis de riesgos, evaluación del proyecto y auditoría. La fase final para este proyecto es la aprobación por parte de los directivos de INSITEL S.A.

ESTIMACIÓN DE RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES Y DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

FASE	ACTIVIDAD		RECURSO	DURACIÓN LÍNEA BASE
INICIO	A	Asignar Grupo de Trabajo	Coordinadora RRHH: Omayra Rodríguez	20 días
	B	Asignar infraestructura	Gerente de operaciones: Darío Caicedo	8 días
	C	Acta De Constitución	Gerente General: Julián Clavijo	15 días
	D	Designación del Gerente del proyecto	Gerente de operaciones: Darío Caicedo	10 días
CAPACITACION Y ESTRATEGIA	E	Capacitación	Coordinadora RRHH: Omayra Rodríguez	35 días
	F	Asignación de roles y funciones	Gerente del proyecto: Gustavo Arango	7 días
	G	Definición de metodología	Gerente de operaciones: Darío Caicedo Gerente de proyecto: Gustavo Arango	10 días
METRICA	H	Riesgos	Coordinadora RRHH: Omayra Rodríguez Coordinadora de calidad: Andrea Rodríguez	20 días
	I	Evaluación	Coordinadora RRHH: Omayra Rodríguez Coordinadora de calidad: Andrea Rodríguez Gerente de operaciones: Darío Caicedo	10 días
	J	Auditoría	Coordinadora RRHH: Omayra	8 días

			Rodríguez Coordinadora de calidad: Andrea Rodríguez Gerente de operaciones: Darío Caicedo	
APROBACION	K	Aceptación	Gerente General: Julián Clavijo	10 días
TOTAL				88 días

Tabla 17. Estimación de recursos y duración de las actividades. Fuente: Elaboración propia.

Estadística de recursos: Estado de trabajo de todos los recursos de trabajo

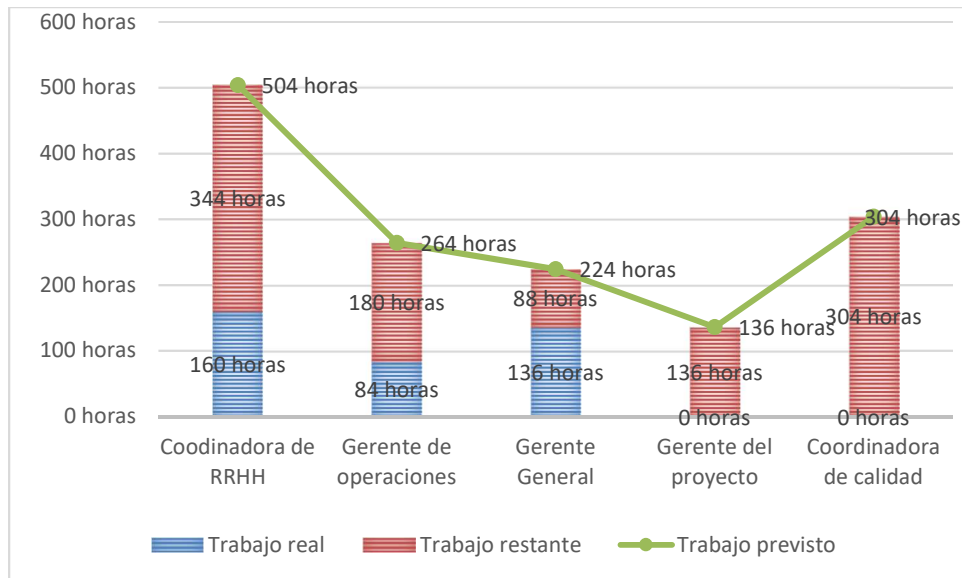


Figura 11. Estadística de recursos. Fuente: Elaboración propia.

Estadística de trabajo: Porcentaje de trabajo realizado por todos los recursos de trabajo

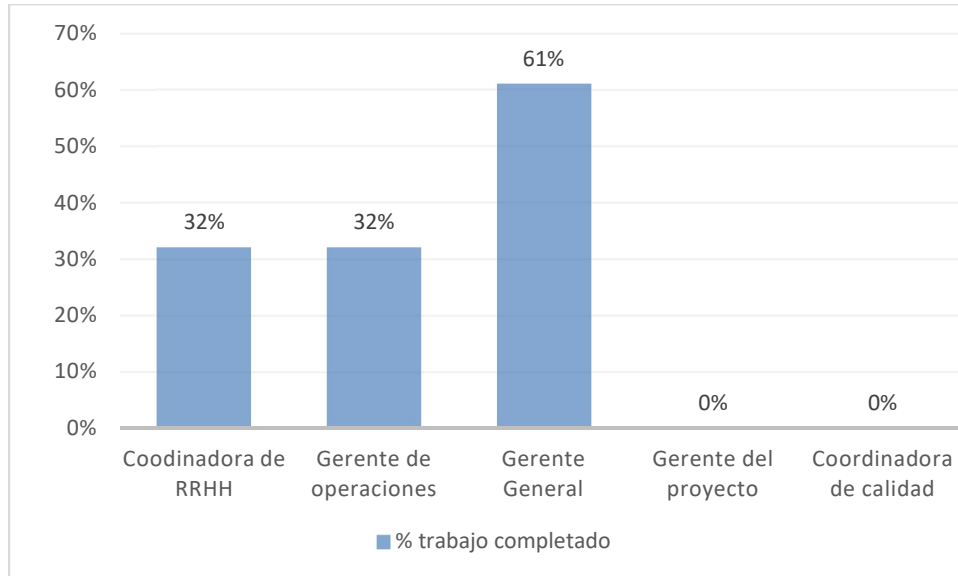


Figura 12. Estadística de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

ESTADO DE RECURSOS

NOMBRE	COMIENZO	FIN	TRABAJO RESTANTE
Coordinadora de RRHH	jue 01/09/16	lun 19/12/16	344 horas
Gerente de operaciones	jue 29/09/16	lun 19/12/16	180 horas
Gerente General	lun 19/09/16	lun 02/01/17	88 horas
Gerente del proyecto	jue 13/10/16	vie 16/12/16	136 horas
Coordinadora de calidad	jue 27/10/16	lun 19/12/16	304 horas

Tabla 18. Estado de recursos. Fuente: Elaboración propia.

Se anexa cronograma de proyecto en formato MS Project.

LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA



Figura 13. Línea base del cronograma. Fuente: Elaboración propia.

La línea base estimada del proyecto son 88 días.

PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA

ÍTEM	CONTROL CRONOGRAMA	PROPUESTA	INTERPRETACIÓN																																
1	Indicadores	Presupuesto - Costo de trabajo presupuestado en un cierto periodo de tiempo PV	Las mediciones de desempeño del cronograma se reflejan con respecto a la línea base del proyecto, con la holgura de cada actividad.																																
		Valor de trabajo completado a la fecha EV																																	
		Costos de trabajo a la fecha, costos directos e indirectos AC																																	
2	Métrica	Software de gestión de proyectos - Project 2013	Revisiones de desempeño - adelantos y retrasos.																																
		EV-PV	Números negativos, el proyecto está desfasado en tiempo.																																
		Comprensión del cronograma	Comprensión, aprobación de horas extra y asignación de más recursos. Ejecución, actividades desarrolladas en forma secuencial serán ejecutadas en paralelo.																																
3	Frecuencia de medición	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">2016</th> <th>2017</th> </tr> <tr> <th>FASE</th> <th>SEP</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> <th>ENE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20</td> <td>06 Y 08</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>					2016				2017	FASE	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	1	20	06 Y 08				2			10	15		3				25	1
	2016				2017																														
FASE	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE																														
1	20	06 Y 08																																	
2			10	15																															
3				25	1																														

Tabla 19. Proceso para controlar el cronograma. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GERENCIA DE LOS RECURSOS HUMANOS

Para este proyecto se desarrolla el siguiente plan de recursos humanos, en el cual se identifican los procesos que organizan y dirigen el grupo del proyecto, y se documentan los roles y responsabilidades correspondientes; se debe hacer la salvedad de que el personal que conformará el equipo de trabajo será interno, designado por las áreas comprometidas con el desarrollo del mismo.

Se anexa el organigrama del proyecto y la matriz RACI correspondiente.

Plan de Gestión de recursos humanos de la PMO

Proyecto	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO DE CONTROL PARA LA EMPRESA INSITEL S.A.	
Preparado por	Grupo de especialización en gerencia de proyectos Politécnico Gran colombiano	Fecha
Revisado por	Darío Caicedo - Gerente de operaciones	Fecha
Aprobado por	Julián Clavijo - Gerente general	Fecha

ROL EN EL PROYECTO	GERENTE GENERAL
FUNCIONES /RESPONSABILIDADES	Recibir informe final de viabilidad del proyecto por parte de las gerencias participantes y dar el patrocinio al proyecto junto con los socios de la empresa.
ROL EN EL PROYECTO	APOYO GERENCIA DEL PROYECTO - GERENTE FINANCIERO
FUNCIONES /RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable del proyecto en todos sus aspectos financieros, provee participación de personal de apoyo de sus áreas a cargo, como la coordinadora de calidad y la jefa de recursos humanos. - Toma decisiones necesarias y realiza entrega de reportes a la Gerencia General sobre el desarrollo del proyecto. - Revisión del impacto que genera el proyecto en sus áreas a cargo.

ROL EN EL PROYECTO	APOYO GERENCIA DEL PROYECTO - GERENTE DE OPERACIONES
<p>FUNCIONES /RESPONSABILIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar el Gerente de Proyecto para el proyecto. - El personal que está como apoyo del proyecto será suministrado por la gerencia de operaciones. - Control y ejecución del proyecto por parte del gerente de proyectos. - Colaboración directa con INSITEL S.A. para definir los objetivos del proyecto. - Debe garantizar el proceso de mejora del personal que hace parte del grupo de apoyo para la implementación de la PMO.
ROL EN EL PROYECTO	GERENTE DEL PROYECTO
<p>FUNCIONES /RESPONSABILIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable del proyecto en todos sus aspectos: actividades, recursos, tiempos y costos. - Colaboración directa con INSITEL S.A. para definir los objetivos del proyecto. - Toma de decisiones necesarias y realizar la entrega de reportes a la gerencia de operaciones y gerencia general de la organización con el fin de validar el estado del proyecto. - El personal de apoyo del proyecto será suministrado por la gerencia de operaciones. - Debe garantizar el proceso de mejora del personal que hace parte del grupo de apoyo para la implementación de la PMO. - Su trabajo estará finalizado cuando cuente con la aceptación de la junta directiva de la empresa, socios, gerente general y gerente de operaciones.
ROL EN EL PROYECTO	COORDINADORA DE CALIDAD
<p>FUNCIONES /RESPONSABILIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de Gestión de Calidad. - Proporcionar las herramientas estadísticas para la calidad del proyecto. - Con base en la planeación estratégica del proyecto, diseña el mapa de procesos del sistema de gestión de calidad. - Debe liderar los procesos de capacitación del personal que

	<p>apoyará la ejecución del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener claridad de los procesos utilizados en la PMO y realizar el control documental. - Puestas en marcha de los procedimientos, inducción, formatos y plan de calidad. - Programación de auditorías internas. - Rendir informe final de los procesos establecidos para el proyecto en términos de cumplimiento, eficacia y posibles incumplimientos, desviaciones, propuestas y las respectivas acciones correctivas de mejora.
ROL EN EL PROYECTO	JEFE DE RECURSOS HUMANOS
FUNCIONES /RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar la conformación del equipo de trabajo compuesto por personal interno de la empresa (competencias técnicas - desempeño del proyecto). - Encargado principal de la mejora continua del personal interno dispuesto para el proyecto. - Crear la cultura del trabajo colaborativo y sinergia entre dependencias para que el proyecto sea útil para toda la empresa.
ROL EN EL PROYECTO	COORDINADOR DE PROYECTOS 1 Y 2
FUNCIONES /RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar su conocimiento de los proyectos internos de la empresa para establecer el mejor escenario de implementación del proyecto. - Socializar lecciones aprendidas del banco de proyectos. - Apoyo directo en las tareas de implementación asignadas por el gerente de proyectos. - Levantamiento de requerimientos. - Gestión de riesgos. - Validación de trabajos realizados. - Planeación del trabajo de desarrollo. - Soporte. - Análisis de viabilidad.

	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en el desarrollo del alcance del proyecto. - Acta de finalización. - Capacita al equipo de técnico para lograr los resultados esperados del proyecto.
ROL EN EL PROYECTO	TECNICOS DE OPERACIONES 1 Y 2
FUNCIONES /RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo directo a las actividades propuestas por los coordinadores. - Recibir formación en gestión de proyectos y aplicarla en procesos internos de proyectos de la empresa. - Realizar el modelo de implantación de los procesos de la PMO en los técnicos de la empresa.

Tabla 20. Funciones y responsabilidades. Fuente: Elaboración propia.

Diseñar como se va a reclutar el personal

Como el proyecto de la PMO propuesta parte de la gerencia de operaciones de la empresa, se busca aprovechar el recurso humano interno que en la actualidad se encuentra involucrado en la coordinación y gestión de proyectos.

La manera en que se reclutan los miembros para este equipo de trabajo, parte de varios análisis realizados por área de recursos humanos y el interés de la gerencia general de que este proyecto esté conformado con recursos propios. Se realizó el siguiente proceso interno para conformar el grupo de trabajo de la PMO:

- Socialización del proyecto.
- Cargos y perfiles requeridos a ocupar para este proyecto.
- Reclutamiento por publicación interna, meritocracia o postulación libre.
- Realizar preselección de los candidatos.
- Realizar último filtro con pruebas de conocimiento que aportarán el personal idóneo para la propuesta de implementación de la PMO.
- Conformación del grupo de trabajo para dar inicio al proyecto.

Con la siguiente tabla se define el porcentaje de participación del recurso humano conformado para el proyecto y el costo que tendrá para la empresa la ejecución del mismo:

ROL	SUELDO BÁSICO	% PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO	DURACIÓN DEL PROYECTO 4 MESES
GERENTE GENERAL	\$ 12.000.000	5%	\$ 2.400.000
GERENTE OPERACIONES	\$ 8.000.000	30%	\$ 9.600.000
GERENTE FINANCIERO	\$ 8.000.000	10%	\$ 3.200.000
GERENTE DEL PROYECTO	\$ 6.000.000	100%	\$ 24.000.000
COORDINADORA DE CALIDAD	\$ 4.000.000	40%	\$ 6.400.000
JEFE DE RECURSOS HUMANOS	\$ 4.000.000	30%	\$ 4.800.000
COORDINADOR DE PROYECTOS (2)	\$ 4.000.000	60%	\$ 19.200.000
TÉCNICOS OPERACIONES (2)	\$ 1.800.000	100%	\$ 14.400.000
Total costo de recurso humano proyecto PMO			\$ 84.000.000

Tabla 21. Porcentaje y costo de participación del personal. Fuente: Elaboración propia.

Con la siguiente tabla se define el porcentaje de participación del recurso humano conformado para el proyecto y el costo que tendrá para la empresa la ejecución del mismo:

ROL	% PARTICIPACION	HORAS				TOTAL HORAS
	PROYECTO	NOV	DIC	ENE	FEB	
Gerente General	5%	7,6	7,6	7,6	7,6	30,4
Gerente Operaciones	30%	45,6	45,6	45,6	45,6	182,4
Gerente financiero	10%	15,20	15,20	15,20	15,20	60,80
Coordinadora de calidad	40%	60,8	60,8	60,8	60,8	243,2
Jefe de recursos humanos	30%	45,6	45,6	45,6	45,6	182,4
Gerente del proyecto	100%	152	152	152	152	608
Coordinadores de proyecto (2)	60%	91,2	91,2	91,2	91,2	364,8
Técnicos de Operaciones (2)	100%	152	152	152	152	608

Tabla 22. Porcentaje de participación del total del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Se anexa el histograma del Recurso Humano del proyecto.

Plan de liberación del personal

Aunque desde el inicio, el personal de INSITEL S.A. está en un porcentaje de participación en el proyecto para dar la viabilidad de la PMO, se tiene proyectado un plan de liberación de recursos sobre el porcentaje de participación mensual del personal, se desarrollará gradualmente de acuerdo a los resultados y necesidades del proyecto. El equipo de la PMO que hará parte durante su duración adopta los procesos, procedimientos y puede disminuir de forma gradual su participación en ella, todo esto genera una disminución al centro de costo que soporta este proyecto y se garantiza que la PMO no absorba de manera exponencial los recursos humanos de la empresa para no poner en riesgo los demás proyectos ejecutados de forma paralela.

ROL	% PARTICIPACIÓN PROYECTO	% DE PARTICIPACIÓN			
		NOV	DIC	ENE	FEB
Gerente General	5%	5%	3%	2%	2%
Gerente Operaciones	30%	30%	20%	10%	5%
Gerente financiero	10%	10%	5%	5%	5%
Coordinadora de calidad	40%	40%	30%	30%	30%
Jefe de recursos humanos	30%	30%	20%	20%	20%
Gerente del proyecto	100%	100%	100%	100%	100%
Coordinadores de proyecto	60%	60%	40%	40%	40%
Técnicos de Operaciones	100%	100%	100%	80%	60%

Tabla 23. Propuesta de liberación de personal. Fuente: Elaboración propia.

Establecer la forma para medir el desempeño de los individuos y grupos

Como es un proyecto que surge de acuerdo a la debilidad de la empresa, se centrará en evaluar lo específico de la gestión de proyectos, pruebas realizadas a nivel de conocimiento y dominio de aspectos de gestión de proyectos, adicionalmente se evaluará al grupo en entornos de alta presión.

Como es un análisis de viabilidad de la PMO, el equipo de trabajo estará siendo capacitado en las mejoras que se consideren necesarias para beneficio del desarrollo del proyecto, se ahorra un poco de tiempo ya que los perfiles involucrados en este proyecto tienen más de 5 años de experiencia en gestión y gerencia de proyectos de ingeniería. Cada mes se realizarán indicadores que nos permitan identificar el nivel del equipo con relación al desarrollo del proyecto, permite además medir el nivel de eficacia y eficiencia del grupo distribuido de la siguiente manera:

ROL	CAPACITACIONES				EVALUACIONES				CERTIFICACIONES				INCENTIVOS			
	NOV	DIC	ENE	FEB	NOV	DIC	ENE	FEB	NOV	DIC	ENE	FEB	NOV	DIC	ENE	FEB
Gerente General	X				X			X								
Gerente Operaciones	X				X			X								
Gerente financiero	X				X			X								
Coordinadora de calidad	X	X			X	X	X	X				X	X	X	X	X
Jefe de recursos humanos	X	X			X	X	X	X				X	X	X	X	X
Gerente del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Coordinadores de proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Técnicos de Operaciones	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X

Tabla 24. Indicadores de medición. Fuente: Elaboración propia.

Para el proyecto, se contemplan dentro de los meses de ejecución los porcentajes de participación en sesiones de capacitación que hacen al equipo de trabajo más competitivo y garantiza la mejora continua a través de evaluaciones periódicas de los procesos y procedimientos desarrollados en el proyecto de la PMO.

Al finalizar el proyecto el equipo de trabajo debe contar por lo menos con un diplomado o una certificación en proyectos, en lo concerniente a la motivación se entregará incentivos y/o reconocimientos de acuerdo al desempeño.

Indicadores de formación

- Asistir a todas las sesiones programadas de capacitación para el desarrollo de la PMO.
- Cumplir con las actividades de evaluación en su totalidad.
- Lograr el certificado propuesto por la PMO para el personal que hará parte del personal.

Dicho esto, como es un proyecto que involucra poco recurso humano y su producto será un análisis de viabilidad y proceso de implementación de una PMO, se estiman porcentajes de cumplimiento para levantar indicadores de forma mensual. A continuación, se presenta la proyección del porcentaje de cumplimiento a nivel de proceso, producto y resultado:

ROL	Proceso	Producto	Resultado	CAPACITACIONES				EVALUACIONES				CERTIFICACIONES					
				NOV	DIC	ENE	FEB	NOV	DIC	ENE	FEB	NOV	DIC	ENE	FEB		
Gerente General	x			90%						90%							
Gerente Operaciones	x	x	x	90%	90%		90%		90%								90%
Gerente financiero	x			90%						90%							
Coordinadora de calidad	x	x	x	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%						90%
Jefe de recursos humanos	x	x	x	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%						90%
Gerente del proyecto	x	x	x	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%						90%
Coordinadores de proyecto	x	x	x	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%						90%
Técnicos de Operaciones	x	x	x	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%						90%

Tabla 25. Proyección de cumplimiento. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GERENCIA DE LA CALIDAD

En el plan de gerencia de la calidad se describe como se implementarán las diferentes herramientas y procedimientos para realizar la gestión de la calidad del proyecto.

Planificar la calidad

Para la planificación de la calidad de este proyecto se contará con las políticas de calidad de la empresa INSITEL S.A., las cuales servirán de guía para lograr los mejores resultados en este desarrollo. Como la empresa lleva varios años en el mercado del desarrollo de proyectos de implementación y suministro de soluciones tecnológicas, se propondrá un plan de gestión de calidad que permita a la empresa tener un control en el desarrollo de sus proyectos, asegurando su calidad, eficiencia y eficacia, y sobre todo el ahorro de costos y maximización de recursos. Para desarrollar esta estrategia de la mejor manera, se propone un plan de inspección que consiste en realizar auditorías de seguimiento a las diferentes etapas de desarrollo del proyecto. Para la ejecución de esta actividad se contará con un documento guía el cual indicará actividades, parámetros, requisitos específicos, frecuencia de inspección y el responsable de dicha actividad. Ver anexo: Formato 1.

Con este reporte, el equipo del proyecto tendrá un base para verificar el desarrollo de las actividades y si estas cumplieron con lo esperado, o si por el contrario presentaron dificultades durante su ejecución, de ser así deberá ser documentada y socializada a todo el equipo como una lección aprendida durante el desarrollo del proyecto.

Para la medición y creación de estándares en los procesos, utilizaremos el método CIPOC, (Proveedor, Entrada, Proceso, Salida, Cliente):

PROCESO 1

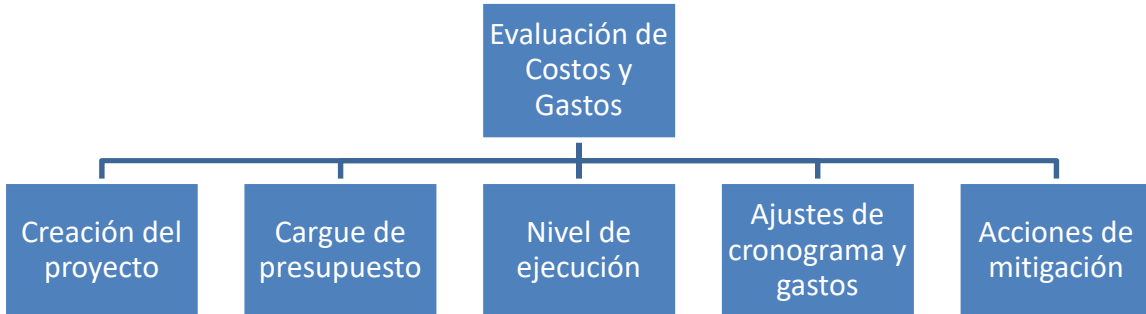


Figura 14. Proceso 1. Fuente: Elaboración propia.

PROCESO 2

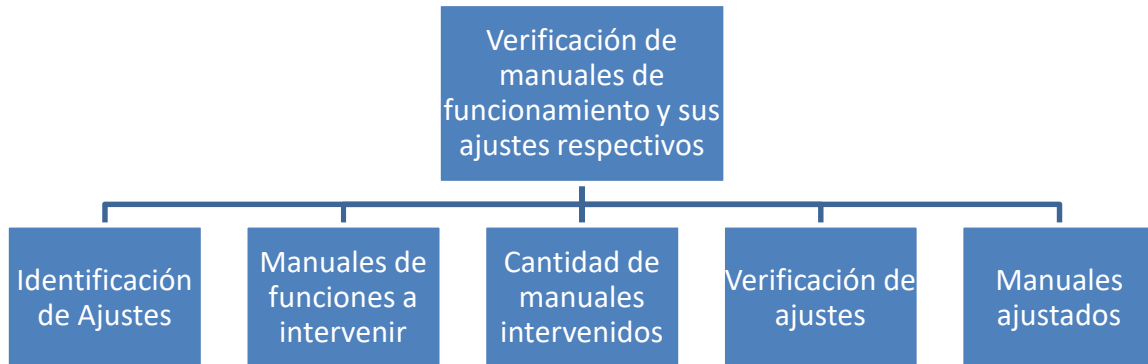


Figura 15. Proceso 2. Fuente: Elaboración propia.

PROCESO 3

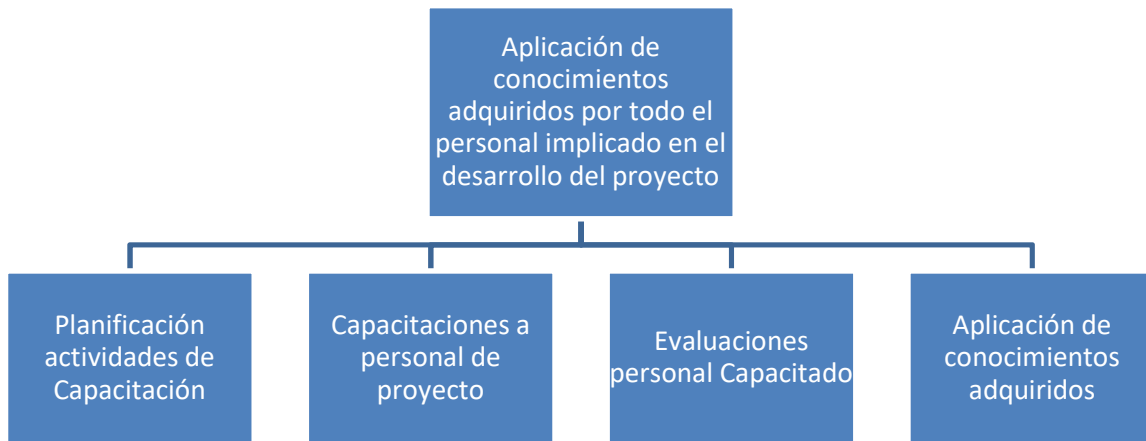


Figura 16. Proceso 3. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a estos resultados se verificará si es necesario realizar ajustes a los documentos del proyecto, como son la lista de interesados, la matriz de responsabilidades, el EDT (estructura de descomposición del trabajo) o el diccionario del EDT.

Ver anexo: Tabla de procesos

Aseguramiento de la calidad

Para realizar el aseguramiento de la calidad, se propone la realización de reuniones el primer día de cada semana, donde el supervisor de calidad se encargará de retroalimentar a todo el equipo del proyecto con los hallazgos evidenciados en las auditorías realizadas a los diferentes procesos del proyecto, se comparará lo proyectado con lo ejecutado y se darán las recomendaciones a que haya lugar con el propósito de realizar los correctivos necesarios. Para este propósito se contará con el apoyo de todo el equipo del proyecto y los diferentes documentos de control. Esta labor la desempeña el coordinador de calidad.

Para realizar el aseguramiento de la calidad, se utilizará la herramienta de diagramas de árbol con el fin de evaluar el desarrollo de las actividades y que a su vez se cumplan las jerarquías de las actividades planteadas en el cronograma del proyecto.

Control de calidad

El responsable del desarrollo de esta actividad es el supervisor de calidad, el cual se encargará de retroalimentar al grupo del proyecto en las reuniones semanales en cuanto a recomendaciones y mejoras a aplicar a los diferentes procesos en ejecución.

Para realizar el control de calidad se definen dos procedimientos, los cuales se aplicarán a los entregables a medida que se van recibiendo, estos son:

- Control de Calidad de Contenido: Se revisarán los contenidos de cada entregable de acuerdo a lo solicitado, estos se revisarán por el supervisor de calidad y el analista PMO, los cuales emitirán sus conceptos y mejoras a aplicar a estos documentos.
- Control de Calidad de Forma: Los documentos deben de cumplir con las normas ISO de trabajos escritos y tener una buena redacción y ortografía.

Realizar el mejoramiento continuo

Este plan de calidad se basa en la mejora continua del (PDCA) Planificar-Verificar-Hacer-Actuar, con el propósito de ejecutar acciones necesarias y mejorar el desarrollo del proyecto. El supervisor de calidad es el responsable de proponer las mejoras de calidad que sean necesarias durante las reuniones semanales.

- Para realizar este plan de mejora continua se utilizará el Formato 2 (Ver anexo)
- La herramienta utilizada para el control de la calidad de cada proceso son los diagramas de árbol. (Ver anexo)

PLAN DE GERENCIA DE LAS COMUNICACIONES

El plan de gerencia de las comunicaciones propuesto establece el marco de comunicaciones para este proyecto, el cual servirá de guía para el intercambio de información (las comunicaciones) durante el ciclo de vida del mismo. Dicho plan incluye una matriz de comunicaciones que mapea los requisitos de comunicación del proyecto y un directorio el cual proporciona información de contacto para todos los involucrados en el proyecto.

Enfoque de la gerencia de las comunicaciones

Con relación a los cambios o actualizaciones que se pueden presentar durante el proyecto, el gerente de proyecto será responsable de aprobar todos los cambios propuestos al plan de gerencia de las comunicaciones. Una vez que el cambio sea aprobado, el plan y la documentación de apoyo serán actualizadas y distribuidas a los interesados a través de los medios autorizados para tal fin. Se anexa la matriz de comunicaciones correspondiente.

Normas de comunicación

Con el fin de lograr comunicaciones coherentes y eficaces, se crearán plantillas o formatos estándar para las diversas herramientas de comunicación utilizadas en todo el proyecto. Las plantillas estándar y los formatos de fuente se aplicarán a tipos específicos de comunicación como emails, informes de estado, etc. Para la comunicación entre los diferentes interesados se crearán listas de distribución de correo electrónico y para las reuniones de equipo se utilizará una plantilla estándar acordada para la agenda de la reunión y las actas de la reunión.

Otras herramientas tecnológicas como video conferencias o teleconferencias estarán a disposición como medio de comunicación alternativo. INSITEL S.A. facilitará un sitio SharePoint para el proyecto con el fin de archivar los informes resultantes de las dichas reuniones. El gerente de proyecto es el encargado de aprobar la documentación que se pretende emitir y dicha aprobación se debe obtener antes de la distribución de cualquier información confidencial con respecto al proyecto.

Roles

- Patrocinador de proyecto: El patrocinador es el responsable de la financiación del proyecto, las comunicaciones deben presentarse en formato de resumen a menos que este solicite comunicaciones más detalladas.
- Gerente de proyecto: El gerente de proyecto tiene la responsabilidad general de la ejecución del proyecto, es el principal comunicador del proyecto el cual distribuye información de acuerdo con el plan de gerencia de las comunicaciones.
- Interesados (Stakeholders): Son todas aquellas personas y organizaciones afectadas por el proyecto, las cuales se les comunicará el estado del proyecto de acuerdo al nivel importancia del interesado.
- Equipo de proyecto: Está compuesto por todas las personas que desempeñan un papel dentro del desarrollo del proyecto, el equipo del proyecto requiere un nivel detallado de comunicaciones el cual se logra a través de interacciones cotidianas con el gerente del proyecto y otros miembros del equipo.

Directorio de la dirección de la gerencia de las comunicaciones

La siguiente tabla presenta información de contacto para todas las personas identificadas en este plan de gerencia de las comunicaciones:

Rol	Nombre	Departamento	Email	Teléfono
Patrocinador del proyecto	INSITEL S.A.	Dirección	admin@insitel.co	01800-00000
Gerente de proyecto	Gustavo Arango	Gerencia de operaciones	gustavo.arango@insitel.co	01800-00000
Equipo de proyecto	Personal asignado	Personal	equipodeproyecto@insitel.co	01800-00000
Comunicaciones/ RRHH	Omayra Rodríguez	Recursos Humanos	omayra.rodriguez@insitel.co	01800-00000

Tabla 26. Directorio de contactos. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GERENCIA DE LOS RIESGOS

En el sector de las telecomunicaciones, las actividades diarias implican riesgo y requieren decisiones que incluyen evaluación y gestión del riesgo. El riesgo debe ser una parte completamente integrada en la planificación y ejecución de cualquier operación, no una forma de reaccionar cuando algún problema imprevisto ocurre. Una acertada selección de los posibles riesgos, junto con el análisis y el control de los peligros que pueden ocurrir, dan lugar a un plan de acción que determina la forma de enfrentarse a estas dificultades.

En este proyecto se propone que estas buenas practicas basadas en el PMI cubran las necesidades de la empresa por medio del planteamiento de una oficina de gestión de proyectos a nivel de control, la cual aporte en la toma de decisiones, defina procedimientos estandarizados para evaluar y ejecutar proyectos, y a su vez garantice el apoyo necesario a los gerentes para la gestión integral de proyectos que orienten al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Posibles riesgos

Los riesgos iniciales que se pueden presentar son: la posibilidad de no contar con el presupuesto y la inversión necesaria para ejecución del proyecto, cometer errores en la ejecución del proyecto y no cumplir con las actividades proyectadas en los tiempos establecidos.

Por otra parte, teniendo en cuenta que INSITEL S.A. tiene como finalidad implementar la oficina de gestión de proyectos y estar posicionada a nivel nacional e internacional, pueden existir varios riesgos que afecten su imagen, reputación y por ende el posicionamiento esperado:

- Fallo en hardware/software de comunicaciones: Los problemas de software y hardware que están directamente relacionados con las redes de comunicaciones se incluyen en esta categoría.
- Seguridad de la información: Por un lado, la seguridad en la red que se utiliza generalmente cuando se hace referencia al hecho de proporcionar protección dentro de los límites de una organización, manteniendo alejados a los intrusos (hackers). Y por otro, la seguridad en la información se centra explícitamente en proteger los recursos la información, de los ataques de software nocivo, malware, o de los fallos provocados por miembros de la propia organización, por medio de técnicas de prevención de pérdida de datos. La vulnerabilidad informática en las empresas es debido generalmente a fallos en la configuración de los programas, fallos en el software por una incorrecta implementación, entre otros.

En cuanto a la seguridad física

- Robo: Se debe prever y considerar dentro de los riesgos la opción de posibles robos, ya que estos pueden ser ejecutados por los mismos empleados o por personas ajenas a la organización con el fin de apropiarse de activos pertenecientes a la empresa; incluso se encuentran en peligro bases de datos o información confidencial de clientes que eventualmente conllevaría a la pérdida de prestigio de la organización y en consecuencia verse afectada económicamente.
- Sabotaje: El sabotaje incluye todo tipo de daños intencionados realizados en los activos o procesos de la organización, realizados normalmente por alguna persona propia de la organización, a fin de perjudicar los intereses de la empresa.

Planes de mitigación para los riesgos más importantes

Con el fin de mitigar los posibles riesgos, se contará con la herramienta Microsoft Office Project, la cual ayudará a planear, identificar y reducir los riesgos que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto, de esta manera se definen los mejores procesos de acción a seguir para su eventual mitigación.

Teniendo en cuenta el procedimiento a la hora de gestionar el riesgo operacional, se tendrá en cuenta los cinco pasos explicados a continuación:

1. Identificar amenazas.
2. Evaluar el riesgo.
3. Analizar y tomar medidas de control del riesgo.
4. Implementar decisiones de control.
5. Supervisar y revisar.

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RIESGOS

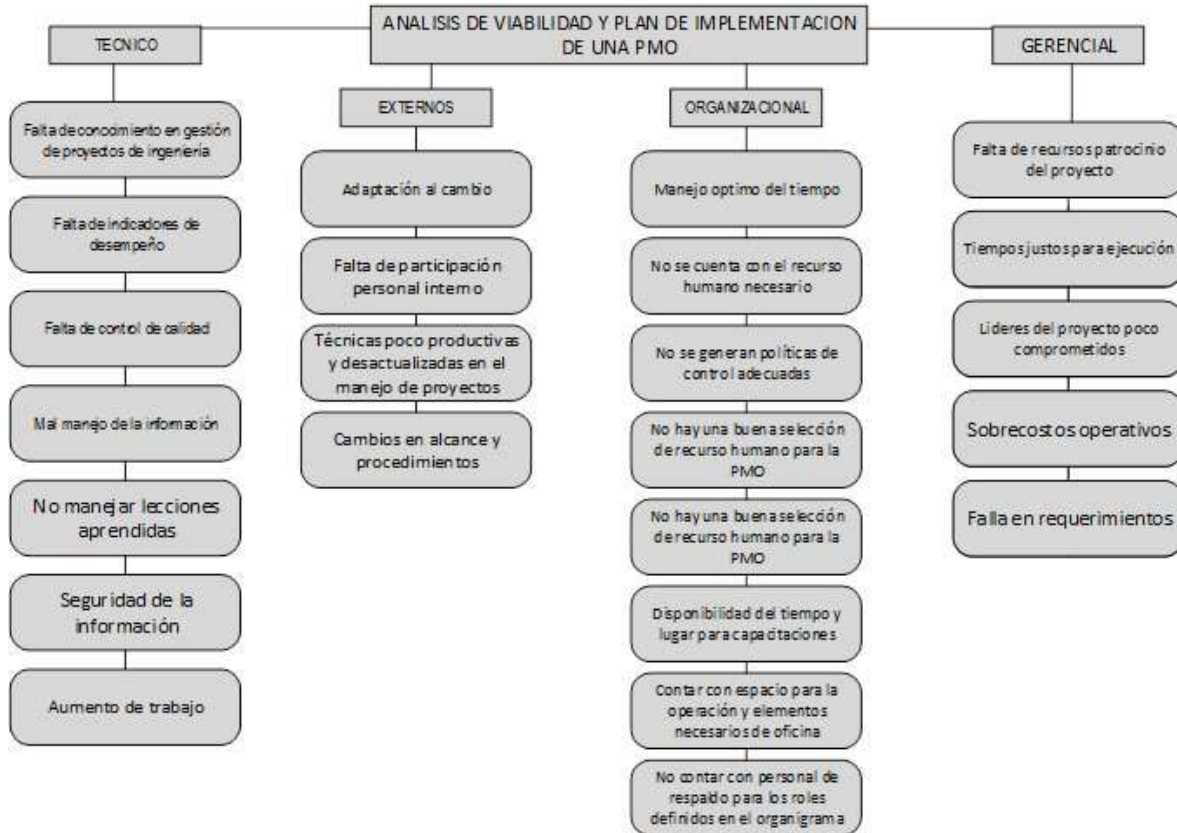


Figura 17. Estructura de desglose de riesgos. Fuente: Elaboración propia.

Para definir la escala de impacto de riesgos se anexa la matriz de riesgos correspondiente.

A continuación, se identifican los riesgos de mayor impacto para establecer el plan de respuesta de riesgos:

No	RIESGO	ESTRATEGIA	PERCEPCIÓN	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE
1	Falta de conocimiento en gestión de proyectos de ingeniería	Prevenir	Se notan vacíos en el personal de la empresa con relación a gestión de proyectos	Realizar capacitaciones continuas que garanticen una mejora continua	Jefe Recursos Humanos
2	Mal manejo de la información	Prevenir	Información de proyectos poco clara, improductiva	Controlar de manera efectiva entrada y salida de documentación por medio de control interno	Jefe Calidad
3	No manejar lecciones aprendidas	Prevenir	Se recaen en errores de proyectos realizados anteriormente	Socializar de manera oportuna las lecciones aprendidas de cada proyecto de la empresa	Gerente de Proyecto
4	Seguridad de la información	Prevenir	Se detectan debilidades en seguridad de software	Establecer políticas de seguridad robusta para el manejo de Información	Coordinadores de Proyecto
5	Falta de participación personal interno	Mitigar	Poco interés del personal por la mejora en la gestión de proyectos	Incentivar a los participantes para lograr un buen porcentaje de participación en la PMO	Jefe Calidad y Recursos Humanos
6	Robo y sabotaje	Prevenir	Pueden llegar a faltar	declarar políticas	Coordinadores

			elementos de la compañía y daño en las documentaciones en el Cloud	de confidencialidad y apoyo directo con personal de seguridad informática de la empresa	de Proyecto
7	Tiempos justos para ejecución	Mitigar	Se realiza el compromiso de entrega de proyectos con pedidos riesgosos para la operación	Contar con un análisis previo de factibilidad	Gerencia General
8	Sobrecostos operativos	Mitigar	Se reflejan sobrecostos en las operaciones del proyecto	Estipular de manera oportuna la matriz de costo y alcance del proyecto	Gerente de Proyecto, Coordinadores y técnicos
9	Requerimientos no son concisos	Mitigar	Aparecen requerimientos en tiempos no planteados para el proyecto	Realizar las reuniones de Kick-off del proyecto para aclarar los requerimientos y soportarlas con el acta de inicio	Gerencia General y Gerente de operación

Tabla 27. Identificación de riesgos. Fuente: Elaboración propia.

PLAN DE GERENCIA DE LA PROCURA O ADQUISICIONES

Planificar las adquisiciones

La gestión de adquisiciones que se utilizará para el desarrollo de este proyecto, está especificada de acuerdo al siguiente cronograma, el cual tiene como punto de origen la liberación de capital inicial para las actividades asociadas a la línea base del alcance contempladas para 4 meses con horarios de oficina.

El mes de noviembre carga el mayor número de compras directas solicitadas por el gerente del proyecto, aprobadas por el gerente financiero y ejecutadas por el jefe de compras (Reuniones del Equipo de Proyecto), se tiene como principal beneficio que la empresa es distribuidora de grandes marcas a nivel de equipos de cómputo e infraestructura tecnológica y mobiliarios (Criterios de Selección de Proveedores), maneja líneas de crédito directas, aunque para este tipo de proyecto el monto es bajo, se contempla el pago directo con el proveedor para obtener un 20% en equipos y mobiliario.

Para el mes de diciembre se contemplan gastos de almacenamiento de la información, gastos en artículos de oficina, papelería, procesos de evaluación y capacitación realizados por una empresa especializada en gestión de proyectos con la que se pretende alcanzar la certificación.

Para el mes de enero se contemplan los procesos de capacitación del personal y las respectivas evaluaciones. El mes de febrero es el punto álgido para la entrega de resultados, se requiere contar con toda la disposición presupuestada para las labores de cierre del proyecto, incentivos y certificaciones. Se anexa la proyección de adquisiciones correspondiente para el proyecto.

Enfoque de gestión de las adquisiciones

El gerente de proyecto es responsable de la supervisión y administración de todas las actividades de adquisición que sean requeridas durante el ciclo de vida de la propuesta de implementación de la PMO. El gerente de proyecto junto a su equipo de trabajo identificará todas las compras y contrataciones necesarias, luego el departamento de adquisiciones revisará las compras solicitadas y determinará su viabilidad para luego dar inicio a la selección de proveedores, las compras y el proceso de contratación.

Definición de las adquisiciones

Luego de determinar las compras y contrataciones necesarias para el proyecto, se crea una lista de artículos de compras con su respectiva justificación y cronograma, la cual será revisada por el departamento de adquisiciones para su posterior aprobación y ejecución. A continuación, se presenta un formato de lista de artículos de compra para el proyecto:

ARTÍCULO / SERVICIO	JUSTIFICACIÓN	FECHA DE ENTREGA
Artículo A	Justificación/necesidad de la compra	Día/Mes/Año
Artículo B	Justificación/necesidad de la compra	Día/Mes/Año
Artículo C	Justificación/necesidad de la compra	Día/Mes/Año

Tabla 28. Formato de lista de artículos de compra. Fuente: Elaboración propia.

Tipos de contratos que se usarán en el proyecto

El PMBOK en su quinta edición define tres tipos de contratos principales [1]:

- Contratos de precio fijo: Esta categoría de contrato implica establecer un precio total fijo para un producto, servicio o resultado definido que se va a suministrar.
- Contratos de costos reembolsables: Esta categoría de contrato implica efectuar pagos (reembolsos de costos) al vendedor por todos los costos legítimos y reales en que pudiera incurrir para completar el trabajo, más los honorarios que representan la ganancia del vendedor.

- Contrato por Tiempo y Materiales (T&M): Los contratos por tiempo y materiales son un tipo híbrido de acuerdo contractual que recoge aspectos tanto de los contratos de costos reembolsables como de los contratos de precio fijo.

Tomando como base las definiciones del PMBOK anteriormente expuestas, para la propuesta de implementación de la PMO en la empresa INSITEL S.A. la adquisición de los ítems y servicios requeridos para el proyecto serán solicitados bajo contratos de precio fijo. El equipo de proyecto trabajará con los departamentos de contratación y de compras con el fin de definir los tipos de ítems, las cantidades, los servicios y las fechas de entrega correspondientes.

Los departamentos de contratación y de compras solicitarán ofertas de varios vendedores con el fin de adquirir los artículos y/o servicios dentro del plazo requerido y a un costo razonable bajo el contrato de precio fijo. Una vez que el proveedor sea seleccionado, este contrato se adjudicará con un año base y tres años de opción.

Determinación de costos

Para el proyecto en cuestión se utilizarán solicitudes de propuesta (en inglés, request for proposal - RFP) con el fin de obtener propuestas de diferentes proveedores, en dichas solicitudes se deben describir cómo se cumplirán los requerimientos y el costo correspondiente. Todas las propuestas incluirán el soporte de los proveedores, así como los costos de base y los costos a largo plazo.

Adicionalmente, los proveedores describirán cómo se llevará a cabo el trabajo, quién realizará el trabajo, la experiencia que han tenido en la provisión de bienes y servicios de este tipo, las hojas de vida del personal que realizará el trabajo, y un desglose de todos los costos involucrados. Finalmente, los proveedores deberán presentar la WBS (Work Breakdown Structure) y los horarios de trabajo con el fin de mostrar claridad en las tareas a realizar y a su vez la capacidad para cumplir con el calendario del proyecto. Toda la información debe ser incluida en cada propuesta ya que esta será utilizada como base para los criterios de selección de proveedores.

Documentación base para las adquisiciones

Para facilitar la simplificación de las tareas que conlleva el proceso de gestión de adquisiciones, se utilizará una documentación estándar para todas las etapas de dicho proceso, estos documentos serán desarrollados y revisados durante el ciclo de vida del proyecto con el fin de mejorar continuamente los procesos de adquisición. Una documentación estandarizada proporciona niveles adecuados de detalle que permiten una comparación más fácil de las propuestas, precios más precisos y una gestión más eficaz de los contratos y proveedores.

Durante el ciclo de vida del proyecto se mantendrá un repositorio en un sitio SharePoint donde se encontrará disponible la documentación estándar de la gestión de proyectos y adquisiciones. Los siguientes documentos se utilizarán para las actividades de adquisición del proyecto:

- Plantilla estándar de solicitud de propuesta, la cual incluye:
 - Proceso de propuesta y plazos
 - Directrices de la propuesta
 - Formatos de propuesta y medios
 - Criterios de selección de proveedores
 - Lista de precios
 - Declaración de trabajo (SOW)
 - Términos y condiciones

- Formularios internos de evaluación de la selección de proveedores
- Acuerdo de confidencialidad
- Contrato de precio fijo
- Formulario de auditoría de las adquisiciones
- Formulario de evaluación del desempeño de las adquisiciones
- Lecciones aprendidas

Restricciones y limitaciones

Existen varias restricciones que deben considerarse como parte del plan de gerencia de adquisiciones del proyecto, las cuales se incluirán en el RFP y se comunicarán a todos los proveedores con el fin de determinar su capacidad para operar dentro de estas restricciones. A continuación, se mencionan las posibles restricciones que pueden surgir:

- Calendario: El cronograma del proyecto no es flexible y las actividades de adquisición, administración y cumplimiento del contrato deben ser completadas dentro del cronograma del proyecto establecido.

- Costo: El presupuesto del proyecto incluye reservas de contingencia y de gestión; sin embargo, estas reservas no se pueden aplicar a las actividades de adquisición. Las reservas sólo se utilizarán en el caso de un cambio aprobado por la dirección del proyecto.
- Alcance: Todas las actividades de adquisición y adjudicación de contratos deben hacer parte del alcance del proyecto, el cual fue previamente aprobado. Cualquier actividad de adquisición o adjudicación de contratos que especifique un trabajo que no esté dentro de la declaración de alcance se considerará fuera del alcance y será rechazada.
- Recursos: Todas las actividades de adquisición deben ser realizadas y gestionadas con el personal actual de INSITEL S.A., no se contratará ni reasignará personal adicional para apoyar las actividades de adquisición de este proyecto.
- Tecnología: Las especificaciones del software de gestión de proyectos a utilizar serán incluidas en la declaración de trabajo (SOW) como parte de la Solicitud de Propuesta (RFP).

Proceso de aprobación de contratos

El primer paso en el proceso de aprobación de contratos es determinar qué artículos o servicios requerirán la adquisición de proveedores externos, esto se determinará mediante la realización de un análisis de costos de los productos o servicios que se pueden proporcionar internamente y comparándolo con los precios de venta de los proveedores. Una vez que los análisis de costos estén completos y la lista de artículos y servicios a ser adquiridos externamente esté finalizada, el departamento de compras y contratos enviará las solicitudes a los proveedores externos.

Una vez que las solicitudes están completas y las propuestas han sido recibidas por todos los proveedores, el proceso de aprobación comienza. Este proceso consiste en realizar una revisión de todas las propuestas de los proveedores con el fin de determinar cuáles cumplen con los criterios establecidos por el equipo del proyecto y el departamento de compras.

Criterios de decisión

La selección y adjudicación de contratos para este proyecto se basará en los siguientes criterios de decisión:

- Capacidad del proveedor para proporcionar todos los artículos o servicios requeridos
- Cumplimiento de las fechas de entrega establecidas
- Calidad
- Costo
- Comparación de los costos subcontratados versus los contratados internamente dentro de INSITEL S.A.
- Experiencia del proveedor

Estos criterios serán medidos por la junta de revisión de contratos y el gerente de proyecto. La decisión final se tomará de acuerdo a estos criterios.

Gestión de proveedores

El gerente de proyecto es el responsable final de la administración de los proveedores, con el fin de garantizar la entrega oportuna y la alta calidad de los productos y/o servicios proporcionados por los proveedores, el gerente de proyecto se reunirá periódicamente con el departamento de adquisiciones y los proveedores. El propósito de estas reuniones es la de revisar todas las especificaciones documentadas para cada servicio o producto con el fin de asegurar que se cumplan los requisitos pre-establecidos en las especificaciones del proyecto. También sirve como una oportunidad para modificar los contratos o los requisitos antes de tiempo con el fin de evitar retrasos en el calendario del proyecto.

Mediciones de desempeño para las adquisiciones

Con el fin de monitorear el progreso y desempeño de los proveedores, se establecen unas métricas las cuales se encuentran clasificadas en una escala del 1 al 3:

1. Insatisfactorio
2. Aceptable
3. Excepcional

A continuación, se presenta el formato correspondiente:

Proveedor	Calidad del producto o servicio	Tiempo de entrega	Calidad de la documentación	Costos de fabricación	Tiempo de fabricación	Costo por unidad	Eficiencia Transaccional
Proveedor #1							
Proveedor #2							

Tabla 29. Formato de medición de desempeño. Fuente: Elaboración propia.

Además de calificar a cada proveedor, se registrarán dichos valores para construir una base de datos de rendimiento histórica que facilite la selección de proveedores en el futuro.

PLAN DE GERENCIA DE LOS STAKEHOLDERS

Identificación de los Stakeholders

La identificación de los Stakeholders se realizará en una reunión en la que estén presentes el equipo principal del proyecto y el patrocinador del proyecto. En primera medida se identificarán los Stakeholders internos los cuales pueden incluir: gerentes funcionales, personal de operaciones, personal de finanzas y cualquier otro empleado de INSITEL S.A. que se vea afectado por el proyecto. En segunda medida se identificarán los Stakeholders externos, los cuales pueden incluir: proveedores, organizaciones asociadas o cualquier otra persona que no pertenezca a la estructura organizacional de la empresa.

Para determinar si una persona será incluida como Stakeholder, se utilizarán los siguientes criterios:

- Validar si la persona o su organización se verán afectadas directa o indirectamente por el proyecto.
- Validar si la persona o su organización tienen una posición desde la cual puedan influir en el proyecto.
- Validar si la persona tiene un impacto en los recursos del proyecto (personal, financiación, etc.).
- Validar si la persona o su organización tienen alguna habilidad o capacidades especiales que el proyecto requerirá.

Cualquier persona que cumpla con uno o más de los criterios anteriores será identificada como un Stakeholder.

Principales Stakeholders

Con el fin de identificar los principales Stakeholders, el equipo de proyecto identificará aquellos que tienen la mayor influencia o que pueden generar un mayor impacto. Estos actores clave son aquellos que también requieren la mayor cantidad de comunicación y gestión, la cual se determinará a medida que se analizan los Stakeholders. Una vez identificados, el gerente de proyecto desarrollará un plan para obtener su retroalimentación sobre el nivel de participación que desean, la frecuencia y el tipo de comunicación, así como cualquier conflicto de intereses que estos tengan.

Sobre la base de la retroalimentación obtenida por el gerente del proyecto, se puede hacer la determinación de involucrar a los Stakeholders clave en los

comités, revisiones u otras reuniones del proyecto. Es necesaria una comunicación completa con los principales Stakeholders con el fin de asegurar que todas las dudas sean identificadas y tratadas, y que los recursos para el proyecto sigan estando disponibles.

Análisis de los Stakeholders

Una vez que se hayan identificado todos los Stakeholders, el equipo del proyecto clasificará y analizará a cada uno de ellos, el propósito de este análisis es el de determinar el nivel de poder o influencia de estos, planificar el enfoque de gestión y determinar los niveles adecuados de comunicación y participación que cada uno de ellos tendrá en el proyecto.

El equipo de proyecto clasificará a los Stakeholders en función de su organización o departamento; una vez que la categorización haya sido efectuada, se realizará una matriz de poder/interés para mostrar el impacto potencial que cada interesado pueda tener en el proyecto. Sobre la base de este análisis, el equipo del proyecto también completará una matriz de análisis que muestra el nivel de participación y la estrategia de gestión para cada uno de ellos.

Clasificación de los Stakeholders

En la siguiente tabla se presenta la clasificación de los Stakeholders en cuanto a flexibilidad, poder, posición, interés, cooperación y urgencia de la realización del proyecto; teniendo en cuenta esta clasificación se plantean las estrategias de manejo para cada uno de ellos.

Grupo	Flexibilida	Poder	Posición	Interés	Cooperación	Urgencia
Gerencia	Baja (3)	Alta (10)	Positivo	Alto	Alta (9)	Alta (10)
Área de proyectos	Media (6)	Alta (8)	Positivo	Alto (9)	Alto (9)	Alta (9)
Área de desarrollo	Alta (7)	Media (5)	Positivo	Alto (9)	Alto (8)	Alta (8)
Área de	Media (5)	Baja (3)	Neutral	Alto (8)	Media (5)	Alta (7)
Área comercial	Alta (7)	Media (4)	Neutral	Medio	Medio (4)	Alta (7)
Área de	Media (5)	Media (4)	Neutral	Medio	Alta (7)	Media
Área de Calidad	Alta (7)	Media (6)	Positivo	Medio	Medio (4)	Media
Clientes	Media (4)	Alta (8)	Neutral	Alto (7)	Media (4)	Media
Área de recursos humanos y	Baja (3)	Alta (8)	Positivo	Medio (5)	Media (5)	Media (4)

Tabla 30. Clasificación de Stakeholders. Fuente: Elaboración propia.

Matriz de poder o influencia

Para desarrollar la Matriz de Stakeholders es necesario identificar las entradas necesarias que proveerán la información con la que el líder y el equipo de proyecto trabajarán para desarrollar la matriz misma.

		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Estrategia: Trabajar con ellos	Estrategia: Trabajar para ellos
	BAJA	Estrategia: Matener informado con minimo esfuerzo	Estrategia: Mantenet informados y nunca ignorar

Tabla 31. Matriz de poder de influencia. Fuente: Elaboración propia.

Matriz de Poder / Interés

La siguiente matriz resume de una forma gráfica simple el grado de influencia/poder e interés de cada uno de los interesados en el proyecto:



●	Patrocinador del Proyecto INSITEL S.A.
●	Gerente del Proyecto
●	Equipo de Proyecto
●	Comunicaciones RRHH

Figura 18. Matriz de poder / interés. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la gráfica anterior, en el recuadro superior derecho se encuentran los Stakeholders que tienen mayor interés y poder en la realización del proyecto, de acuerdo a esta priorización se formularon unas estrategias de manejo para cada uno de ellos, las cuales se muestran en la tabla adjunta. Ver anexo: Estrategias de Manejo de los Stakeholders.

Matriz de Prominencia

Modelo de prominencia, que describe clases de interesados basándose en su poder (capacidad de imponer su voluntad), urgencia (necesidad de atención inmediata) y legitimidad (su participación es adecuada).



Figura 19. Matriz de prominencia. Fuente: Elaboración propia.

Registro de interesados

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN				
Nombre	Puesto	Organización / Empresa	Rol en el proyecto	Información de contacto
Patrocinador del Proyecto	Directivo	INSITEL S.A.	Patrocinador	admin@insitel.co
Gustavo Arango	Gerente de Proyecto	INSITEL S.A.	Gerente de Proyecto	gustavo.arango@insitel.co
Staff Asignado	Diferentes áreas	INSITEL S.A.	Equipo de trabajo	equipodeproyecto@insitel.co
Omayra Rodríguez	Recursos Humanos	INSITEL S.A.	Gerente RRHH	omayra.rodriguez@insitel.co

Tabla 32. Información de los interesados. Fuente: Elaboración propia.

INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN					CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS	
Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
	Propuesta de implementación de una PMO.	ALTO	ALTO			
	Ejecución del proyecto.	ALTO	ALTO			
	Apoyo directo a las actividades propuestas por los coordinadores.	MEDIO	MEDIO			
	Con este reporte el equipo de proyecto tendrá un insumo para verificar el desarrollo de las actividades.	MEDIO	MEDIO			

Tabla 33. Clasificación de los interesados. Fuente: Elaboración propia.

Para un análisis detallado de los interesados, ver anexo: Análisis de los Stakeholders.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Entre los resultados obtenidos al desarrollar el presente trabajo se encuentran el poder involucranos en una problemática presentada por una empresa privada y convertirla a través de las capacidades adquiridas a nivel de especialización en oportunidades, el potencializar el desarrollo de la gestión de proyectos, en inicio en la parte operacional, y luego hacer notar que la PMO es útil en todas las gerencias que componen la empresa INSITEL S.A.

La mejora notoria lograda con respecto a la ejecución de proyectos anteriores es que se cuenta con gran variedad de recursos, lineamientos y mejores prácticas, de la cuales podemos hacer uso e imprimirle nuestro sello como gerentes de proyectos.

Conclusiones:

- De acuerdo a lo planteado en el proyecto, se logra determinar el grado de necesidad del manejo de las buenas prácticas en gestión de proyectos en las empresas, si bien es un tema nuevo para muchas de estas, los resultados y el valor agregado que se genera en su implementación es notoria.
- El desarrollo de este trabajo permitió evaluar el manejo que la empresa le da a sus proyectos y de esta manera poder presentar una propuesta de diseño de una PMO a nivel de control en el área de operaciones.
- Es de vital importancia establecer una metodología a nivel del manejo de proyectos en la empresa, esto con el fin de hacer transición a las demás gerencias y lograr así que la PMO alcance un grado de madurez adecuado al interior de la organización.
- Con el presente trabajo se lograron desarrollar los procedimientos y pautas generales necesarias para la implementación de una PMO de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- La empresa INSITEL S.A. contará con una herramienta adicional con la cual podrá lograr sus objetivos en la administración y desarrollo de sus proyectos, obteniendo así beneficios tanto económicos como operacionales.

6. BIBLIOGRAFÍA

- [1] (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®) -- Quinta edición, Estados Unidos de América. [Libro Electrónico]
- [2] ¿Qué es PMI? Accessed abril 2017. [Online]. Available: <https://americalatina.pmi.org/latam/aboutus/whatispmi.aspx>
- [3] (2014) Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín. Accessed abril 2017. [Online]. Available: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1794-12372014000100012&lng=es&nrm=iso
- [4] ¿Qué es la Dirección de Proyectos? Accessed abril 2017. [Online]. Available: <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>
- [5] MS Project. Soluciones basadas en la nube y soluciones locales. Accessed abril 2017. [Online]. Available: <https://products.office.com/es/project/compare-microsoft-project-management-software?tab=tabs-1#>
- [6] Normativa Registro Único de Proponentes. Accessed abril 2017. [Online]. Available: <http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Normativa-Registros-Publicos/Normativa-Registro-Unico-de-Proponentes>
- [7] ¿Qué es una Sociedad Anónima? Accessed abril 2017. [Online]. Available: <https://debitoor.es/glosario/definicion-sociedad-anonima>

7. LISTA DE ANEXOS

1. Cronograma de proyecto PMO INSITEL
2. Organigrama del proyecto
3. RACI
4. Histograma del Recurso Humano
5. Formato 1
6. Tabla de procesos
7. Formato 2
8. Arboles de control
9. Matriz de comunicaciones
10. Matriz de Riesgos PMO
11. Proyección de adquisiciones para el proyecto
12. Estrategias de Manejo de los Stakeholders
13. Análisis de los Stakeholders

8. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Proyectos a nivel de documentación, estándar de procesos y control.

Figura 2. Proceso de una PMO de Control.

Figura 3. Mapa de ubicación INSITEL S.A.

Figura 4. Organigrama de la PMO.

Figura 5. Logística de la PMO.

Figura 6. Línea base de costos.

Figura 7. WBS del proyecto.

Figura 8. Proceso para validar el alcance.

Figura 9. Proceso para controlar el alcance.

Figura 10. Diagramación por precedencia – PDM.

Figura 11. Estadística de recursos.

Figura 12. Estadística de trabajo.

Figura 13. Línea base del cronograma.

Figura 14. Proceso 1.

Figura 15. Proceso 2.

Figura 16. Proceso 3.

Figura 17. Estructura de desglose de riesgos.

Figura 18. Matriz de poder / interés.

Figura 19. Matriz de prominencia.

9. LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Proyectos realizados por INSITEL S.A. 2016/2017.

Tabla 2. Descripción de Niveles de maduración de la oficina de proyectos en INSITEL S.A.

Tabla 3. Indicadores propuestos para la fase de diseño de la PMO.

Tabla 4. Cuadro comparativo tipos de PMO.

Tabla 5. Comparación versiones software de gestión.

Tabla 6. Costo Recurso Humano.

Tabla 7. Estimación de costos.

Tabla 8. Presupuesto del proyecto.

Tabla 9: Paquete de trabajo 1.1.1.

Tabla 10: Paquete de trabajo 1.2.1.

Tabla 11: Paquete de trabajo 1.3.1.

Tabla 12: Paquete de trabajo 1.4.1.

Tabla 13: Paquete de trabajo 1.5.1.

Tabla 14: Paquete de trabajo 1.6.1.

Tabla 15. Lista de actividades.

Tabla 16. Secuencia de actividades.

Tabla 17. Estimación de recursos y duración de las actividades.

Tabla 18. Estado de recursos.

Tabla 19. Proceso para controlar el cronograma.

Tabla 20. Funciones y responsabilidades.

Tabla 21. Porcentaje y costo de participación del personal.

Tabla 22. Porcentaje de participación del total del proyecto.

Tabla 23. Propuesta de liberación de personal.

Tabla 24. Indicadores de medición.

Tabla 25. Proyección de cumplimiento.

Tabla 26. Directorio de contactos.

Tabla 27. Identificación de riesgos.

Tabla 28. Formato de lista de artículos de compra.

Tabla 29. Formato de medición de desempeño.

Tabla 30. Clasificación de Stakeholders.

Tabla 31. Matriz de poder de influencia.

Tabla 32. Información de los interesados.

Tabla 33. Clasificación de los interesados.